Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Valtatien 12 parantaminen välillä Eura - Raijala, Eura, Säkylä, Kokemäki ja Huittinen

Tiesuunnitelma

28.11.2017

Valtatien 12 parantaminen välillä Eura-Raijala
Eura, Säkylä, Kokemäki ja Huittinen
Tiesuunnitelma 28.11.2017

SISÄLLYSLUETTELO

Kansio 1	Piirustus-numero	Nimi	Mittakaava	Pvm
1/2	OSA A	TIESUUNNITELMAN SELOSTUSOSA		
		Tiesuunnitelman sisällysluettelo		28.11.2017
	1.1T	**Tiesuunnitelman yleisesite**		
	1.2T	**Tiesuunnitelmaselostus**		28.11.2017
	1.3T	**Tiesuunnitelman hyväksymisehdotus**		28.11.2017
	1.5T	**Kustannusarvio ja kustannusjakoesitys**		28.11.2017
	1.6T	**Suunnitteluprosessiin liittyvä aineisto**		
		Vuorovaikutus ja aikaisempien suunnitelmien päätökset		
	1.6T-1	*Kuulutukset, yleisötilaisuuksien muistiot ja palaute*		
	1.6T-1.1	Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kuulutus tiesuunnitelman laatimisesta 17.10.2016		
	1.6T-1.2	Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kuulutus tiesuunnitelmaluonnosten yleisötilaisuudesta 07.06.2017		
	1.6T-1.3	Yleisötilaisuuden 07.06.2017 vieraskirja		
	1.6T-1.4	Muistio yleisötilaisuudesta 07.06.2017		
		Tiesuunnitelman laadinnan yhteydessä hankitut päätökset, lausunnot ja kannanotot		
	1.6T-4	*Muut kannanotot ja lausunnot*		
	1.6T-4.1	Valtatien 12 luontokohteet 10.08.2017		
	1.6T-4.2	Envibio Oy: Luontokartoitus V12 Eura-Raijala		
	1.6T-4.3	Envibio Oy: Luonto- ja ympäristötutkimus, lausunto 15.08.2017		
	1.6T-4.4	Envibio Oy: Natura esiarviointi		
	1.6T-4.5	Fingridin lausunto 17.08.2017		
	1.6T-4.6	Tieturvallisuusarviointirapoirtti 25.10.2017		
	1.7T	**Kaavatilannekartat**		
	1.7T-1	Euran kunta/Frankkeen asemakaavan muutos ja laajennus	1:2000	02.06.2014
	1.7T-2	Köyliön kunta/Ristolan asemakaava	1:2000	30.08.2007
1/2	OSA B	TIESUUNNITELMAN PÄÄPIIRUSTUKSET		
		Piirustusmerkinnät		
		2T Yleiskartat		
	2.1T-1	Yleiskartta	1:10000	28.11.2017

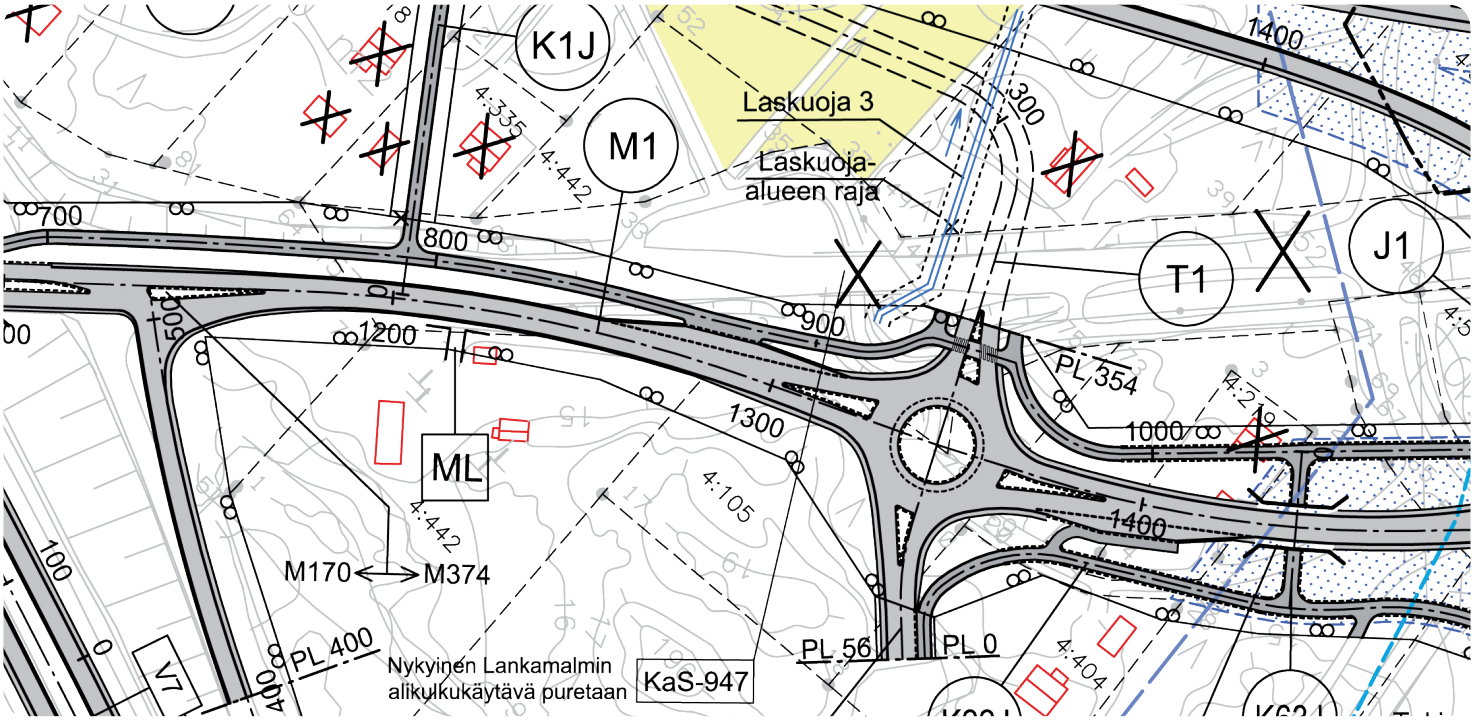
Kansio 1	Piirustus-numero	Nimi	Mittakaava	Pvm
		3T Suunnitelmakartat		
	3T-1	Suunnitelmakartta V12 plv 0 - 1400	1:2000	28.11.2017
	3T-2	Suunnitelmakartta V12 plv 1400 - 2800	1:2000	28.11.2017
	3T-3	Suunnitelmakartta V12 plv 2800 - 4200	1:2000	28.11.2017
	3T-4	Suunnitelmakartta V12 plv 4200 - 5600	1:2000	28.11.2017
	3T-5	Suunnitelmakartta V12 plv 5600 - 7000	1:2000	28.11.2017
	3T-6	Suunnitelmakartta V12 plv 7000 - 8400	1:2000	28.11.2017
	3T-7	Suunnitelmakartta V12 plv 8400 - 9800	1:2000	28.11.2017
	3T-8	Suunnitelmakartta V12 plv 9800 - 11200	1:2000	28.11.2017
	3T-9	Suunnitelmakartta V12 plv 11200 - 12600	1:2000	28.11.2017
	3T-10	Suunnitelmakartta V12 plv 12600 - 14000	1:2000	28.11.2017
	3T-11	Suunnitelmakartta V12 plv 14000 - 15400	1:2000	28.11.2017
	3T-12	Suunnitelmakartta V12 plv 15400 - 16800	1:2000	28.11.2017
	3T-13	Suunnitelmakartta V12 plv 16800 - 18200	1:2000	28.11.2017
	3T-14	Suunnitelmakartta V12 plv 18200 - 19600	1:2000	28.11.2017
	3T-15	Suunnitelmakartta V12 plv 19600 - 21267	1:2000	28.11.2017
			1:2000	28.11.2017
		4T Liikennetekniset poikkileikkaukset		
		Päätie		
	4T-1	Liikennetekniset poikkileikkaukset, V12	1:100	28.11.2017
		Maantiet		
	4T-2	Liikennetekniset poikkileikkaukset, maantiet	1:100	28.11.2017
		Kevyen liikenteen väylät		
	4T-3	Liikennetekninen poikkileikkaus, kevyen liikenteen väylät	1:100	28.11.2017
		Yksityistiet		
	4T-4	Liikennetekninen poikkileikkaus, yksityistiet	1:100	28.11.2017
		5T Pituusleikkaukset		
		Päätie		
	5T-1	Pituusleikkaus V12 plv 0 - 1400	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-2	Pituusleikkaus V12 plv 1400 - 2800	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-3	Pituusleikkaus V12 plv 2800 - 4200	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-4	Pituusleikkaus V12 plv 4200 - 5600	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-5	Pituusleikkaus V12 plv 5600 - 7000	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-6	Pituusleikkaus V12 plv 7000 - 8400	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-7	Pituusleikkaus V12 plv 8400 - 9800	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-8	Pituusleikkaus V12 plv 9800 - 11200	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-9	Pituusleikkaus V12 plv 11200 - 12600	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-10	Pituusleikkaus V12 plv 12600 - 14000	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-11	Pituusleikkaus V12 plv 14000 - 15400	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-12	Pituusleikkaus V12 plv 15400 - 16800	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-13	Pituusleikkaus V12 plv 16800 - 18200	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-14	Pituusleikkaus V12 plv 18200 - 19600	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-15	Pituusleikkaus V12 plv 19600 - 21267	1:2000/1:200	28.11.2017
		Maantiet		
	5T-16	Pituusleikkaukset M2 plv 0 - 220, M3 plv 0 - 241, M5 plv 0 - 63,		
		M6 plv 0 - 71 ja M7 plv 0 - 59	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-17	Pituusleikkaus M8 plv 0 - 1010	1:2000/1:200	28.11.2017
		Kevyen liikenteen väylät		
	5T-18	Pituusleikkaukset J1 plv 0 - 603, J2 plv 0 - 25 ja J3 plv 0 - 59	1:2000/1:200	28.11.2017
		Yksityistiet		
	5T-19	Pituusleikkaukset Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y6 ja Y7	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-20	Pituusleikkaukset Y8, Y9, Y10, Y11, Y13, Y14 ja Y15	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-21	Pituusleikkaukset Y18, Y19, Y20, Y21, Y22, Y23 ja Y24	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-22	Pituusleikkaukset Y25, Y26, Y27, Y28, Y29, Y30 ja Y31	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-23	Pituusleikkaukset Y32, Y33, Y34, Y35, Y36, Y37 ja Y38	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-24	Pituusleikkaukset Y39, Y40, Y41, Y42, Y43, Y44 ja Y45	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-25	Pituusleikkaukset Y46, Y47, Y48, Y49, Y50, Y51 ja Y52	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-26	Pituusleikkaukset Y53, Y54, Y55, Y56, Y57, Y58 ja Y59	1:2000/1:200	28.11.2017
	5T-27	Pituusleikkaukset Y60, Y61, Y62, Y65, Y66, Y67 ja Y69	1:2000/1:200	28.11.2017

Kansio 2	Piirustus-numero	Nimi	Mittakaava	Pvm
2/2	OSA C	TIESUUNNITELMAN INFORMATIIVINEN AINEISTO		
		6T Ulkopuoliset rakenteet		
		6T Johdot ja laitteet		
		Johtosiirtokartat		
	6T-1	Johtosiirtokartta V12 plv 0 - 1400	1:2000	28.11.2017
	6T-2	Johtosiirtokartta V12 plv 1400 - 2800	1:2000	28.11.2017
	6T-3	Johtosiirtokartta V12 plv 2800 - 4200	1:2000	28.11.2017
	6T-4	Johtosiirtokartta V12 plv 4200 - 5600	1:2000	28.11.2017
	6T-5	Johtosiirtokartta V12 plv 5600 - 7000	1:2000	28.11.2017
	6T-6	Johtosiirtokartta V12 plv 7000 - 8400	1:2000	28.11.2017
	6T-7	Johtosiirtokartta V12 plv 8400 - 9800	1:2000	28.11.2017
	6T-8	Johtosiirtokartta V12 plv 9800 - 11200	1:2000	28.11.2017
	6T-9	Johtosiirtokartta V12 plv 11200 - 12600	1:2000	28.11.2017
	6T-10	Johtosiirtokartta V12 plv 12600 - 14000	1:2000	28.11.2017
	6T-11	Johtosiirtokartta V12 plv 14000 - 15400	1:2000	28.11.2017
	6T-12	Johtosiirtokartta V12 plv 15400 - 16800	1:2000	28.11.2017
	6T-13	Johtosiirtokartta V12 plv 16800 - 18200	1:2000	28.11.2017
	6T-14	Johtosiirtokartta V12 plv 18200 - 19600	1:2000	28.11.2017
	6T-15	Johtosiirtokartta V12 plv 19600 - 21267	1:2000	28.11.2017
		Liikennetekniset poikkileikkaukset, kadut		
	6T-16	Liikennetekninen poikkileikkaus K1	1:100	28.11.2017
		Pituusleikkaukset, kadut		
	6T-17	Pituusleikkaus K1 plv 0 - 88	1:2000/1:200	28.11.2017
		7T Visualisointikuvat		
		7T-1 Meluselvitys		
	7T-1	Meluselvitysraportti		28.11.2017
		7T-2 Suoja-aita		
	7T-2	Suoja-aita, V12 plv 7556 - 7730 oikealle	1:20	28.11.2017
		11T Valaistuksen yleiskartta		
	11T-1	Valaistuksen yleiskartta V12 plv 0 - 1100	1:5000	28.11.2017
	11T-2	Valaistuksen yleiskartta V12 plv 4800 - 5600	1:5000	28.11.2017
	11T-3	Valaistuksen yleiskartta V12 plv 6700 - 7200	1:5000	28.11.2017
		12T Viitoituksen yleiskartta		
	12T-1	Viitoituksen yleiskartta	1:10000	28.11.2017
		13T Pohjanvahvistus		
	13T-1	Pohjanvahvistuskartta V12 plv 6550 - 6650	1:500	28.11.2017
		15T Siltasuunnitelmat		
	15T-1	S1 Köyliönjoen silta, pääpiirustus	1:100	28.11.2017
	15T-2	S2 Mustanmyllynojan silta, pääpiirustus	1:100	28.11.2017
	15T-3	S3 Kallioaronojan silta, pääpiirustus	1:100	28.11.2017
	15T-4	S4 Sonnilanjoen silta, pääpiirustus	1:100	28.11.2017
	15T-5	S5 Ristolan alikulkukäytävä, pääpiirustus	1:100	28.11.2017
		16T Vaikutuksia kuvaavat selvitykset		
	16T-1	S1 Köyliönjoen silta, kiertotien suunnitelmakartta	1:1000	28.11.2017
	16T-2	S2 Mustanmyllynojan silta, kiertotien suunnitelmakartta	1:1000	28.11.2017
	16T-3	S3 Kallioaronojan silta, kiertotien suunnitelmakartta	1:1000	28.11.2017
	16T-4	S4 Sonnilanjoen silta, kiertotien suunnitelmakartta	1:1000	28.11.2017

Liikennevirasto

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Tiesuunnitelma



- Tiesuunnitelman laatiminen on tien yksityiskohtaista suunnittelua.
- Tiesuunnitelmavaiheessa voi vaikuttaa yksityiskohtien ratkaisemiseen.
- Menetyksistä, haitoista ja vahingoista maksetaan korvaus.

Tiesuunnitelman laatiminen on tien eri osien yksityiskohtaista suunnittelua ja mitoittamista. Tätä suunnitteluvaihetta voi edeltää yleissuunnitelma tai muu esiselvitys, jossa hankkeen perusratkaisut on jo päätetty. Pienehköissä tien parantamishankkeissa suunnittelu voi alkaa tiesuunnitteluvaiheella.

Tiesuunnitelmassa määritetään tien tarkka sijainti ja muut yksityiskohdat, kuten liittymiset tiehen, mahdolliset uudet kulkuyhteydet sekä melusuojaukset. Erityisesti tien lähialueen asukkaille yksityiskohdat ovat merkittäviä, sillä ne vaikuttavat heidän asumiseensa ja jokapäiväiseen toimintaansa.

Tiesuunnitelma laaditaan, käsitellään ja hyväksytään maantielakia noudattaen. Hyväksytty tiesuunnitelma antaa tienpitäjälle oikeuden tiealueen haltuunottoon ja tien tekemiseen.

Tiesuunnitelma

Tiesuunnitelma on lakiin perustuva asiakirja

Tiesuunnittelua ohjaavat maantielaki ja -asetus. Suunnitelman laatiminen etenee seuraavasti:

- Suunnittelun aloittamisesta kuulutetaan yleensä sanomalehdissä. Suunnittelualueen asukkaisiin voidaan ottaa yhteyttä muullakin sopivalla tavalla, esimerkiksi kirjeitse.
- Tiesuunnitteluvaihe on oikea aika vaikuttaa hankkeen yksityiskohtien ratkaisemiseen. Tiehankkeesta kiinnostuneet saavat halutessaan suunnittelua koskevia tietoja sekä mahdollisuuden tutustua suunnitelmaluonnoksiin. Tässä vaiheessa on viimeinen mahdollisuus tuoda esiin ne yksityiskohdat, jotka ovat suunnitelman viimeistelyn kannalta tärkeitä. Suunnittelijat pyrkivät ottamaan huomioon tiedossaan olevat tärkeät seikat ja neuvottelevat monista ratkaisuista sekä yksityiskohdista mm. maanomistajien kanssa. Usein ilmenee kuitenkin asioita, yksityiskohtia ja arvostuskysymyksiä, jotka eivät välttämättä tule suunnittelijoiden tietoon. Suunnittelijoihin kannattaa ottaa yhteyttä ja kertoa asioista, jotka mahdollisesti voivat vaikuttaa suunnitteluun ja ratkaisuihin.
- Tiesuunnitelmasta ilmenee tien paikka (linjaus) ja korkeusasema (tasaus), tien eri osat mittoineen, tien varusteet, tieympäristön rakentamis- ja käsittelytoimet, tietä varten tarvittava alue, maa-ainesten ottamiseen ja läjittämiseen tarvittavat alueet, kuivatusta varten tarvittavat järjestelyt sekä hankkeen kustannukset mahdollisine jako-osuuksineen rahoittajien kesken.
- Tiesuunnitelma pidetään maantielain mukaan yleisesti nähtävänä 30 päivän ajan. Kunta kuuluttaa suunnitelman nähtävänä olosta. Muutoksia haluavat voivat tällöin tehdä suunnitelmaa vastaan muistutuksen, joka on toimitettava kunnalle ennen nähtävänäoloajan päättymistä.
- Kunta toimittaa lausuntonsa suunnitelmasta ja sitä vastaan tehdyistä muistutuksista sekä jätetyt muistutuskirjelmät elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (ELY-keskus). Suunnitelmasta hankitaan lausunto maakunnan liitolta. Lausuntoja voidaan tarpeen mukaan pyytää muiltakin viranomaisilta. Lausunnot ja muistutukset käsitellään ELY-keskuksessa, ja niiden perusteella voidaan tarvittaessa tehdä muutoksia suunnitelmaan.
- Liikennevirastossa tai poikkeustapauksessa Liikenne- ja viestintäministeriössä tehdään hyväksymispäätös, mikä saatetaan eri tahoille tiedoksi ja asetetaan asiakirjoineen kunnassa nähtäväksi. Päätökseen voi nähtävänäoloaikana (30 päivää) hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen ja sen jälkeen edelleen korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Liikenne- ja viestintäministeriön tekemästä päätöksestä valitetaan suoraan korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

Rakennustöiden aloittaminen

Tiesuunnitelman hyväksymispäätöksen perusteella rakennustyöt voidaan aloittaa valituksesta huolimatta, ellei valitusta käsittelevä tuomioistuin toisin määrää.

Menetyksistä, haitoista ja vahingoista maksetaan korvaukset

Tietarkoituksiin tarvittavasta maasta, purettavista rakennuksista ja laitteista, laitteiden siirroista sekä mahdollisista haitoista ja vahingoista maksettavat korvaukset ratkaistaan pääosin maantietoimituksessa. Tien suunnittelun ja rakentamisen aikana syntyneistä vahingoista maksetaan korvaukset välittömästi, jos maanomistaja ja tienpitäjä sopivat korvauksen suuruudesta. Vahinkotapauksissa maanomistajan tulee ottaa yhteys työmaan päällikköön.

Asuinrakennusten ja elinkeinon harjoittamisen kannalta välttämättömien rakennusten lunastus sovitaan lähes aina vapaaehtoisin kaupoin. Maantietoimitus käynnistetään ennen rakentamisen aloittamista, ja se jatkuu vielä rakentamisen jälkeenkin. Maantietoimituksen alkuvaiheessa määritetään korvaukset maapohjasta, rakennuksista sekä kasvillisuudesta, ja korvaukset pyritään maksamaan välittömästi. Korvaukset haitasta ja vahingosta voidaan määrittää ja maksaa kuitenkin yleensä vasta tien valmistuttua.

Pääsääntöisesti maantietoimituksessa ratkaistavat korvausasiat hoidetaan viran puolesta ilman erillistä korvausvaatimusta. Vahinkojen ja haittojen korvaamiseksi asianosaisen on kuitenkin syytä olla aktiivinen ja tehdä tarvittaessa korvausvaatimus maantietoimituksen aikana.

Jos maanomistaja tai muu asianosainen on tyytymätön maantietoimituksessa tehtyihin päätöksiin, hän voi hakea muutosta maaoikeudelta.

www.ely-keskus.fi
www.liikennevirasto.fi

Syyskuu 2010

Valtatien 12 parantaminen välillä Eura - Raijala, Eura, Kokemäki, Säkylä ja Huittinen, tiesuunnitelma

1.2 T

Tiesuunnitelmaselostus

28.11.2017

Sisällysluettelo

1. Hankkeen tausta, lähtökohdat ja perustelut 5
1.1. Hankkeen tausta 5
1.2. Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun ja rakentamiseen 6
1.3. Tien nykytila ja ongelmat 6
1.3.1. Nykyinen tieverkko 6
1.3.2. Valtatien geometria 7
1.3.3. Liikenneturvallisuus 8
1.3.4. Asutus ja ulkoilu 8
1.3.5. Kevyt liikenne 8
1.3.6. Erikoiskuljetukset 8
1.3.7. Joukkoliikenne 9
1.3.8. Sillat 9
1.3.9. Valaistus 9
1.3.10. Johdot- ja laitteet 9
1.3.11. Kuivatus 9
1.3.12. Liikenteenohjaus 10
1.3.13. Ongelmat 10
1.3.14. Liikenne-ennuste 10
1.4. Maankäyttö ja kaavoitus 11
1.4.1. Maakuntakaava 11
1.4.2. Yleiskaava 11
1.4.3. Asemakaava 13
1.4.4. Kaavoitushankkeet 15
1.5. Ympäristö 15
1.5.1. Ympäristövaikutusten arviointi ja yleissuunnitelma 15
1.5.2. Maisemakuva 16
1.5.3. Kulttuuriperintö (esihistorialliset kohteet) ja –arvot 16
1.5.4. Luontokohteet, kasvillisuus ja eläimistö 17
1.5.5. Luonnonsuojelualueet ja Natura-alueet 19
1.5.6. Metsälakikohteet ja muut merkittävät luontokohteet 19
1.5.7. Melu 22
1.5.8. Pinta- ja pohjavedet 22
1.5.9. Maa- ja kallioperäolosuhteet 22
1.5.10. Nykyiset pohjanvahvistustoimenpiteet 23

1.5.11. Pilaantuneet maat 23
1.6. Hankkeelle asetetut tavoitteet 24
2. Suunnittelualueen kuvaus 25
2.1. Aikaisemmat suunnitteluvaiheet 25
2.2. Hankkeen organisaatio 25
2.2.1. Ohjausryhmä 25
2.2.2. Muut kokoukset 25
2.3. Liittyminen liikenneverkon muuhun suunnitteluun 25
2.4. Vuorovaikutus ja osallistuminen 25
2.4.1. Kuulutukset, tiedotteet, yleisötilaisuudet 25
2.4.2. Yhteenveto yleisöpalautteista 25
2.5. Muiden omistamien laitteiden suunnittelu 26
2.6. Suunnittelutyön aikaiset lausunnot ja kannanotot 26
2.6.1. Fingrid 26
2.6.2. Satakunnan Museo 26
2.6.3. ELY-keskuksen Y-vastuualue 26
3. Tiesuunnitelman esittely 27
3.1. Tiejärjestelyt 27
3.1.1. Ajoneuvoliikenne 27
3.1.2. Joukkoliikenne ja pysäkit 28
3.1.3. Kevyen liikenteen järjestelyt 29
3.1.4. Teiden hallinnolliset järjestelyt 29
3.1.5. Yksityisten teiden liittymät ja järjestelyt 29
3.2. Kadut 29
3.3. Tekniset ratkaisut ja mitoitus 29
3.3.1. Mitoitusnopeus 29
3.3.2. Tien leveys 30
3.3.3. Tien pystygeometrian muutokset 30
3.3.4. Rakennekerrosten mitoitus, päällyste 31
3.3.5. Pohjanvahvistukset 32
3.3.6. Pohjavedensuojaus 32
3.3.7. Sillat 33
3.3.8. Kuivatuksen periaatteet 34
3.3.9. Valaistus 34
3.3.10. Liikenteenohjaus 35
3.3.11. Johto- ja laitesiirrot 36

3.4. Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso 36
3.5. Haittojen torjumis- ja lieventämistoimenpiteet 37
3.6. Työnaikaiset liikennejärjestelyt 37
3.7. Erikoiskuljetukset 38
3.8. Vaiheittainrakentaminen 38
3.9. Hankkeen massatilanne, varamaan ottopaikat ja läjitysalueet 38
4. Tiesuunnitelman vaikutukset 38
4.1. Vaikutukset liikenteeseen 38
4.2. Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen 38
4.3. Meluvaikutukset 38
4.4. Vaikutukset ilmanlaatuun 44
4.5. Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön 45
4.6. Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin 45
4.7. Vaikutukset maa-ainesvaroihin 46
4.8. Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin 46
4.8.1. Maisema- ja taajamakuva 46
4.8.2. Muinaisjäännökset 46
4.9. Tärinävaikutukset 46
4.10. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen 46
4.11. Kiinteistövaikutukset 46
4.12. Hankkeen kustannusarvio 47
4.13. Rakentamisen aikaiset vaikutukset 47
5. Hankkeen yhteydessä rakennettavat kadut ja laskuojat 48
5.1. Kadut 48
6. Ehdotus tiesuunnitelman hyväksymiseksi ja jatkotoimenpiteiksi 48
7. Suunnitelman laatijat ja yhteyshenkilöt 48

1. HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT

1.1. Hankkeen tausta

Valtatiellä 12 on paljon raskasta liikennettä ja se toimii raskaan liikenteen runkoreittinä. Valtatie 12 toimii Rauman seudun teollisuuden ja sataman kuljetusten pääreittinä sisämaahan sekä kuuluu kansainväliseen liikenneverkkoon Rauman TEN-sataman kautta. Rauman satama toimii UPM-Kymmenen päävientisatamana. Valtatie 12 kuuluu myös erikoiskuljetusten reitistöön. Raskaan liikenteen kuljetusten lisäksi valtatie 12 toimii myös tärkeänä osana itäisen Kokemäen jokilaakson taajamanauhan liikenneverkkoa.

Valtatien 12 poikkileikkaus on nykyisin 8/7 ja tien pientareet ovat vain 0,5m leveät. Valtatiellä 12 ei ole nykyisin kevyen liikenteen väyliä ja kapean piennaralueen vuoksi valtatiellä liikkuminen jalan tai pyörällä koetaan vaaralliseksi. Valtatie 12 on pääsääntöisesti valaisematon, lukuun ottamatta Tuiskulantien liittymää Eurassa sekä Kokemäentien ja Pyhän Henrikintien liittymiä Säkylässä.

Valtatie 12 kulkee Säkylässä Koomankankaan ja Ilmiinjärven pohjavesialueen poikki eikä nykyisellä valtatiellä ole pohjavedensuojauksia. Lisäksi suunnittelualue sijaitsee Köyliönjärven NATURA- ja luonnonsuojelualueella, joka on vesikasvillisuudeltaan rehevä ja merkittävä vesialue. Alue kuuluu valtakunnalliseen lintujensuojeluohjelmaan ja siellä elää niin suojeltuja saukkoja kuin viitasammakoitakin. Suunnittelualueelta löytyy myös muita arvokkaita ja suojeltavia luonto- ja kulttuurikohteita. Ennen hankkeen käynnistymistä on laadittu erillinen luontoselvitys ja Natura-esiarviointi. Nämä löytyvät tiesuunnitelman osasta A1.6T.

Suunnitteluvälille on aiemmin Turun tiepiirin toimesta tehty toimenpideselvitys valtatie 12 Rauma-Tampere-Kouvola väliltä Eura-Raijala (v. 2001) ja siitä on annettu toimenpidepäätös 26.9.2005, jossa on tarkennettu toimenpidepäätöksessä esitettyjä vaihtoehtoisia ratkaisuja. Työn tavoitteena on ollut tieosuuden Eura-Raijala kehittäminen laadullisesti ja toiminnallisesti yhtenäiseksi osaksi valtatieverkkoa.

Suunnittelukohde sijaitsee Euran, Säkylän, Kokemäen sekä Huittisten alueella valtatiellä 12 tierekisteriosoitteessa 12/109/4090-12/112/8395.

Kuva 1. Suunnittelukohteen sijainti.

1.2. Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun ja rakentamiseen

Ramboll Finland Oy on Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimeksiannosta vuonna 2010 laatinut rakennussuunnitelman ”Valtatien 12 parantaminen Biolanin kohdalla, Eura” joka sijoittuu nyt suunniteltavalle alueelle. Suunnitelma on toteutettu, eikä tälle alueelle osoiteta nyt laadittavassa tiesuunnitelmassa toimenpiteitä.

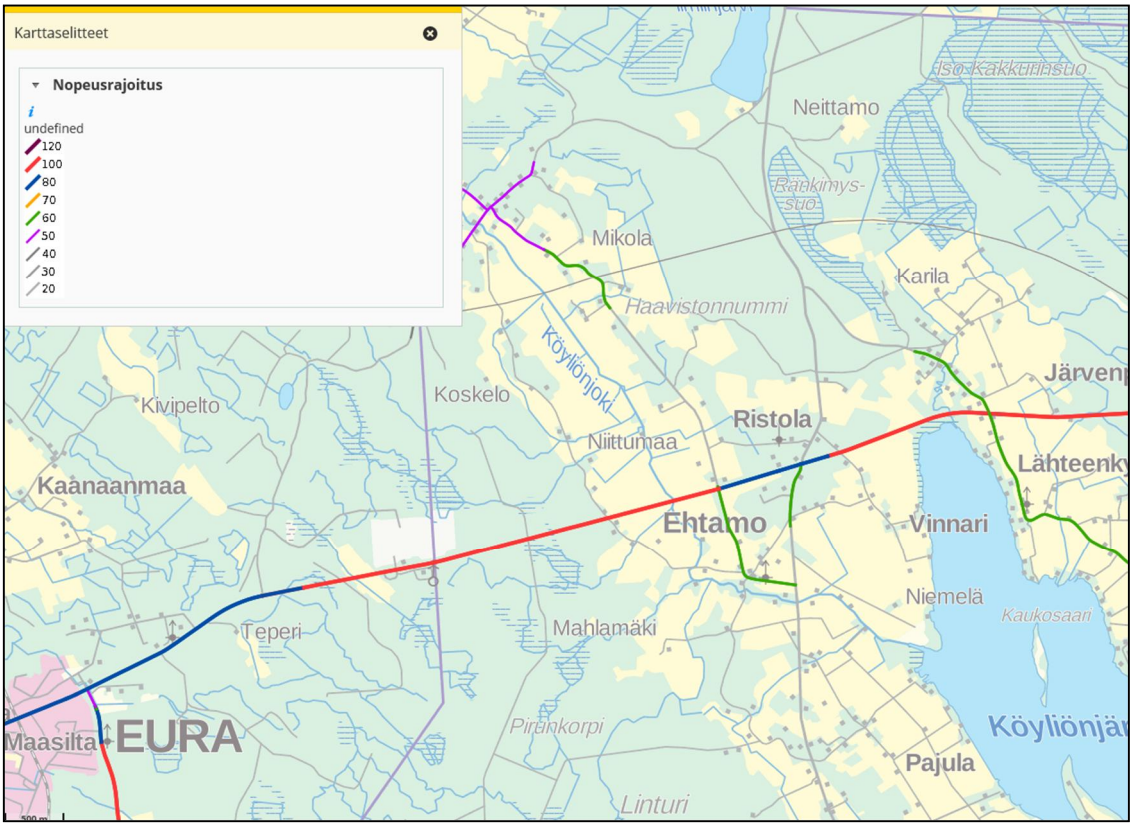
Säkylän kunnalla on käynnissä Ristolan valtatien 12 pohjoispuolisen alueen kaavoittaminen teollisuusalueeksi. Nyt laadittava tiesuunnitelma yhteen sovitetaan laadittavan kaavan kanssa.

1.3. Tien nykytila ja ongelmat

1.3.1. Nykyinen tieverkko

Valtatien 12 liikennemäärä (KVL 2016) on suunnittelualueella välillä Eura - Pyhän Henrikintie 3600 ajon/vrk ja Pyhän Henrikintie-Vt2 2700 ajon/vrk. Raskaan liikenteen osuus välillä Eura – Pyhän Henrikintie on 15% ja välillä Pyhän Henrikintie – Vt2 21%. Raskasta liikennettä on suunnittelualueella runsaasti.

Valtatien nykyinen nopeusrajoitus suunnittelualueella on 80-100km/h.



Kuva 2. Suunnittelualueen nykyiset nopeusrajoitukset.

Valtatien poikkileikkaus on 8/7. Valtatie on kapea ja sorapientareet 0,25 - 0,5m levyiset. Lisäksi valtatien luiskakaltevuudet ovat jyrkkiä, 1:2 tai jopa 1:1,5.

Valtatiellä on muutamia maanteiden nelihaaraliittymiä sekä yksi kolmihaaraliittymä. Lisäksi valtatiellä on useita yksityistie- sekä maatalousliittymiä. Liittymissä ei ole väistötiloja tai kanavointeja. Liittyvien maanteiden nopeusrajoitus on pääosin 60km/h.

Valtatien kantavuuden on todettu suunnittelualueella heikentyneen noin 8 km matkalla vt12 plv. 5 000 – 13 000.

1.3.2. Valtatien geometria

Valtatien vaaka- ja pystygeometria ei täytä valtateille asetettuja ohjearvoja. Erityisesti pystygeometrian suhteen on puutteita.

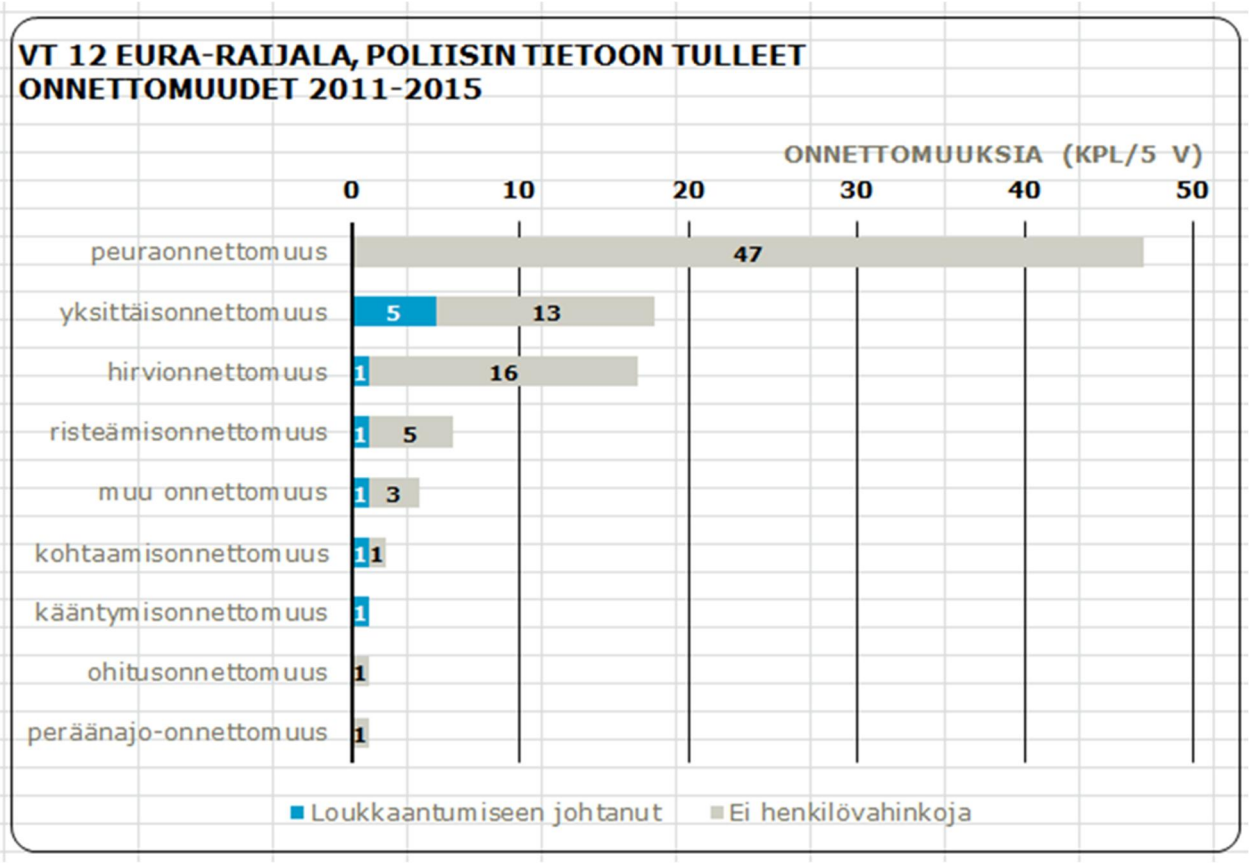
Hankkeen alussa pidettiin ELY-keskuksen ja Liikenneviraston kanssa kaksi teknisiin asioihin liittyvää palaveria. Kokouksissa käytiin läpi valtatien nykyistä geometriaa ja millä ehdoilla geometriaa voidaan parantaa ja millaisia kustannuksia tästä syntyy.

Koska valtion myöntämä korjausvelkaraha on rajallinen, kokouksessa sovittiin, että valtatien mitoitusnopeutena käytetään 80km/h ja tavoitteena on että pysähtymisnäkemä (120m) täyttyy. Osalla matkalla hyväksytään, että pyöristyssäteen arvot ovat ohjearvoja hieman pienempiä, jolloin nykyiselle tasaukselle ei tarvitse esittää toimenpiteitä. Raijalan päässä oleva korkean kallio osuuden kohdalla tasausta lasketaan.

Samalla tarkistettiin, että suunnitteluväliltä löytyy ohitusnäkemän täyttämiä osuuksia. Ohitusnäkemät täyttyvät vt12 plv 8600-9500 ja 18300-20500.

1.3.3. Liikenneturvallisuus

Viimeisen 5 vuoden aikana (2011-2015) suunnittelualueella on tapahtunut 97 liikenneonnettomuutta. Suurin osa (64kpl) onnettomuuksista on riistaeläinonnettomuuksia. Loukkaantumiseen johtavia onnettomuuksia on ollut 10kpl. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia ei ole sattunut.



Kuva 3. Liikenneonnettomuuksien jakautuminen 2011-2015.

1.3.4. Asutus ja ulkoilu

Suunnittelualue on harvaan asuttua.

1.3.5. Kevyt liikenne

Valtatiellä 12 ei nykyisin ole kevyen liikenteen väyliä. Säkylässä vt12 eteläpuolella Kokemäentiellä on Köyliöstä Ristolantielle ulottuva nykyinen kevyen liikenteen väylä.

1.3.6. Erikoiskuljetukset

Valtatie 12 kuuluu valtakunnalliseen erikoiskuljetusten reitistöön, jossa tilavaatimus on 7x7x40m.

1.3.7. Joukkoliikenne

Alueella sijaitsee useita linja-autopysäkkejä. Linja-autopysäkeistä ainoastaan Ristolan liittymän pysäkit toimivat kaukoliikenteen pysäkkeinä. Muut pysäkit toimivat ainoastaan koululaisliikenteen pysäkkeinä.

Lisäksi Säkylän Ristolan liittymässä sijaitsevalla huolto-asemalla on Matkahuollon toimipiste. Alueen pääliikennöitsijät ovat Satakunnan Liikenne Oy, Linja-autoliikenne A. Tuominen, Liikenne Lönnberg Oy sekä Kokemäen Tilausliikenne Oy.

1.3.8. Sillat

Suunnittelualueella on neljä nykyistä siltaa.

Sillat S1 Köyliönjoen silta, S2 Mustanmyllynojan silta, S3 Kallioaronojan silta ja S4 Sonnilanjoen silta ovat tyypiltään teräsbetonisia laattasiltoja ja valmistuneet vuonna 1954. Kaikki sillat ovat vesistösiltoja.

Sillat S2-S4 ovat huonokuntoisia ja ne uusitaan. S1 silta korjataan ja levitetään.

1.3.9. Valaistus

Valtatie 12 on suunnittelualueella valaisematon lukuun ottamatta neljää liittymää.

Suunnittelualueen ensimmäinen valaistu tieosuus on Tuiskulantien liittymä, jonka kohdalla Valtatie 12 on valaistu Eurasta alkaen ja Tuiskulantien liittymän jälkeen valaistus ulottuu edelleen Biolanille asti. Tuiskulantie on valaistu ennen liittymistä Valtatie 12:sta noin 170m matkalta.

Toinen valaistu tieosuus on Kokemäentien liittymä, jonka Valtatie 12 on valaistu Kokemäentien liittymän molemmin puolin yhteensä noin 480m matkalta. Kokemäentie pohjoiseen on valaistu ennen liittymistä Valtatie 12:sta noin 120m matkalta ja Kokemäentie etelään on valaistu koko matkalta Köyliöstä asti.

Kolmas valaistu tieosuus on Pyhän Henrikin tien liittymä, joka kohdalla Valtatie 12 on valaistu Pyhän Henrikin tien liittymän molemmin puolin yhteensä noin 460m matkalta. Pyhän Henrikin tie pohjoiseen on valaistu ennen liittymistä Valtatie 12:sta noin 900m matkalta ja Pyhän Henrikin tie etelään on valaistu noin 180m matkalta.

Neljäs valaistu tieosuus on suunnittelualueen lopussa Valtatie 12 ja 2 liittymä, jonka kohdalla Valtatie 12 on valaistu noin 170m matkalta ennen Valtatie 2 liittymää. Valtatie 2 ja itään jatkuva Valtatie 12 on valaistu liittymän alueelta yhteensä noin 500m matkalta.

1.3.10. Johdot- ja laitteet

Alueella sijaitsee Sallilan Energian, Paneliankosken Voiman ja Köyliön-Säkylän sähkön 0,4kV ja 20kV maakaapeleita ja ilmajohtoja sekä Fingridin 110kV ja 400kV voimajohtolinjoja. Euran ja Säkylän alueella on lisäksi kunnallistekniikkaa. Lisäksi alueella on DNAn, Elisan ja Telian telekaapeleita.

1.3.11. Kuivatus

Valtatiellä on puutteita sivuojien ja tierakenteen kuivatuksessa. Ojat ovat pusikoituneet ja liettyneet ja vesi seisoo monin paikoin. Veden seisominen sivuojissa on aiheuttanut ongelmia myös tierakenteessa.

1.3.12. Liikenteenohjaus

Valtatiellä on erilaisia palveluopasteita. Näistä osa on osittain vanhentuneita.

Valtatiellä 12 käytetään talvella alennettua nopeusrajoitusta.

Valtatiellä 12 on viisi nopeudenvalvontakameraa.

1.3.13. Ongelmat

Valtatien vaaka- ja pystygeometria ei täytä valtateille asetettuja ohjearvoja. Erityisesti pystygeometriassa on puutteita.

Valtatie on kapea, pientareet ainoastaan 0,5m. Valtatien poikkileikkaus (8/7) ei vastaa ohjeen mukaista poikkileikkausta (10,5/7,5). Jalankulkijat ja pyöräilijät kulkevat nykyisin maantien kapeaa piennarta pitkin ja valtatien ylitykset tehdään tasossa.

Valtatien luiskat ovat jyrkkiä, eivätkä täytä nykyisiä vaatimuksia reunaympäristön pehmentämisestä.

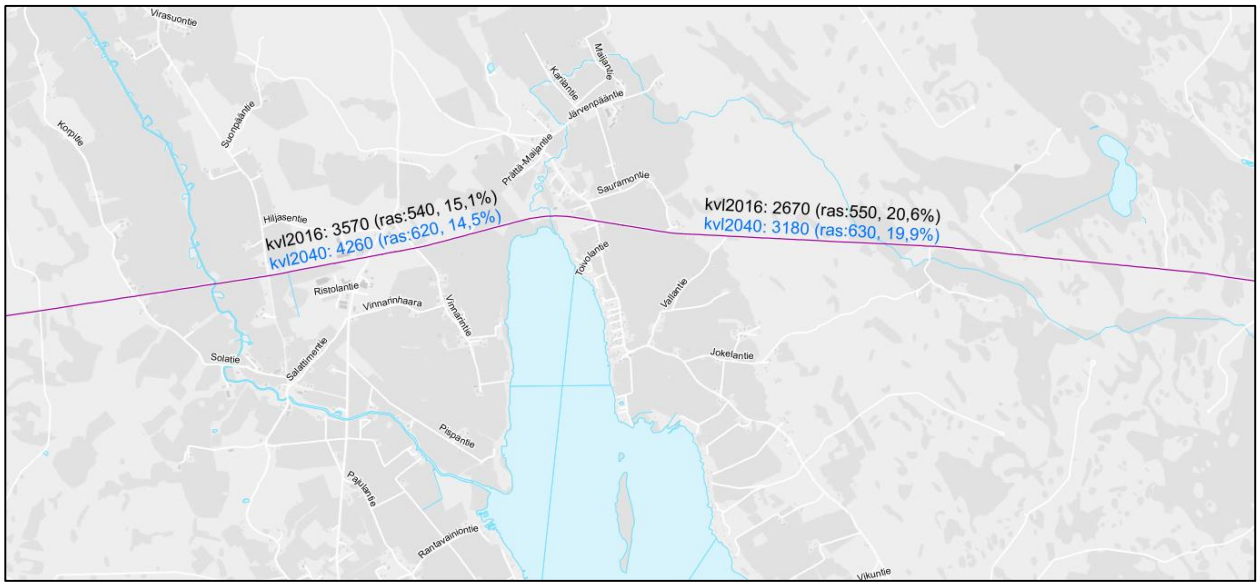
Valtatiellä on nykyisin nelihaaraliittymiä, jotka aiheuttavat vaaratilanteita liittymissä.

Sillat ovat osittain huonokuntoisia.

Valtatien kantavuudessa on ongelmia noin 8km:n matkalla. Osan kantavuuden ongelmista aiheuttavat pusikoituneet ja liettyneet ojat, jolloin vesi seisoo tierakenteessa.

1.3.14. Liikenne-ennuste

Valtatielle 12 on laadittu liikenne-ennuste vuodelle 2040. Liikenne-ennuste on laskettu käyttäen valtakunnallisia kasvukertoimia. Liikennemäärien ennustetaan kasvavan vuoteen 2040 mennessä noin 19% ja raskaan liikenteen osuuden pysyvän lähes ennallaan.

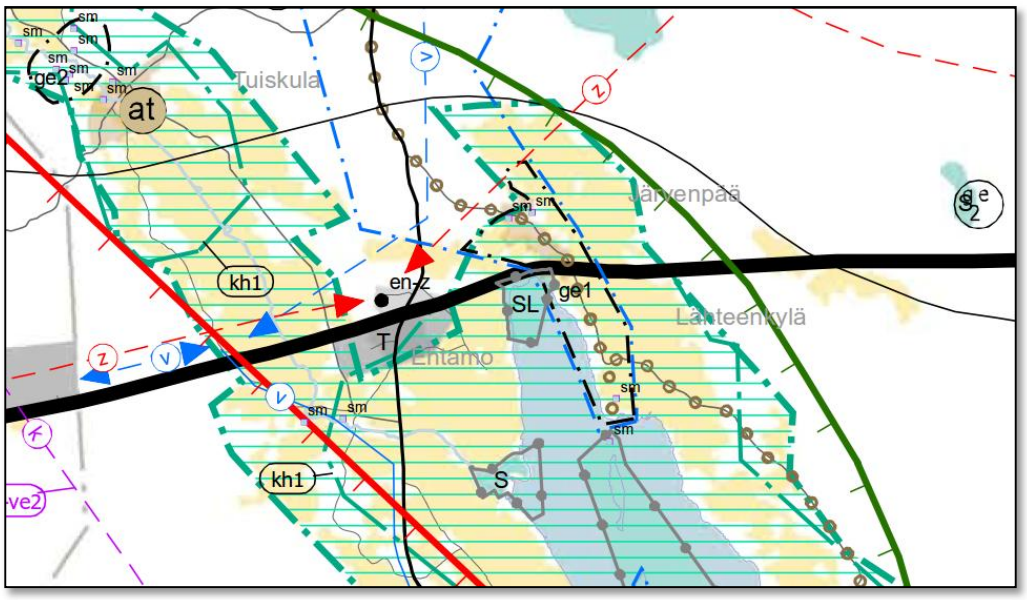


Kuva 4. Vt12 liikenne-ennuste v.2040.

1.4. Maankäyttö ja kaavoitus

1.4.1. Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa ympäriministeriön 30.11.2011 vahvistama Satakunnan maakuntakaava (N:o YM1/5222/2010). Satakunnan maakuntakaava on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden (KHO) päätöksellä 13.3.2013. Lisäksi alueella on voimassa ympäristöministeriön 3.12.2014 vahvistama Satakunnan vaihemaakuntakaava 1 (Maakunnallisesti merkittävät tuulivoimatuotannon alueet) ja Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 (energiantuotanto) laadinta on käynnistetty 24.11.2014 ja se on ollut nähtävillä keväällä 2017.

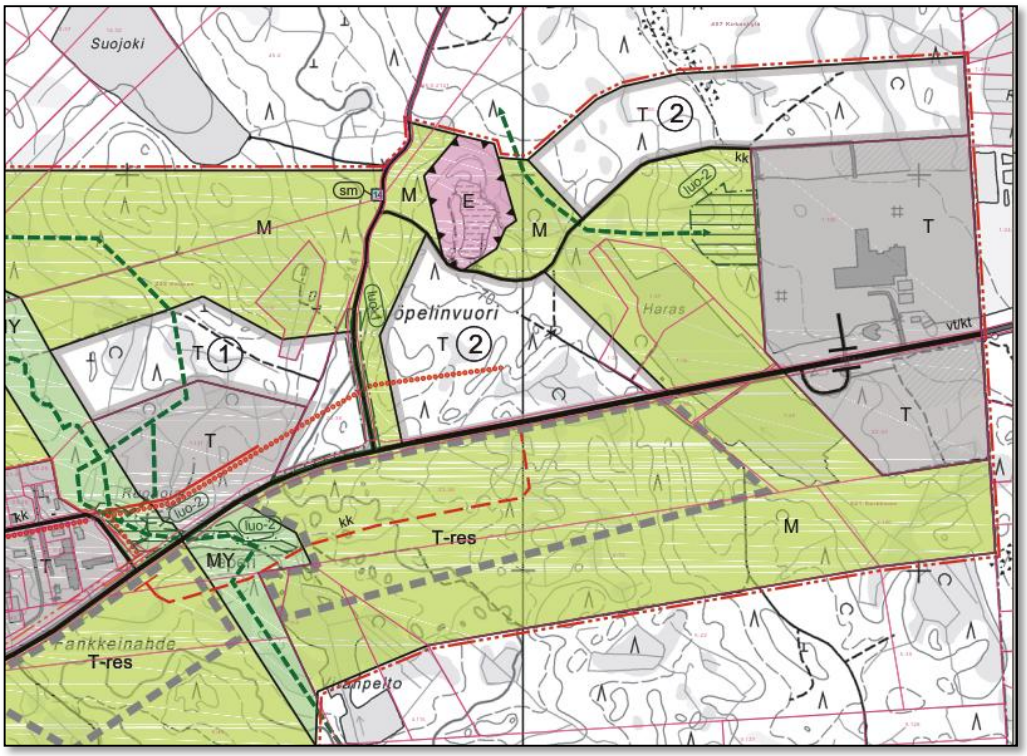


Kuva 5. Ote maakuntakaavasta Köyliönjärven kohdalta.

1.4.2. Yleiskaava

<u>Keskustan osayleiskaava 2010, Euran kunta</u>

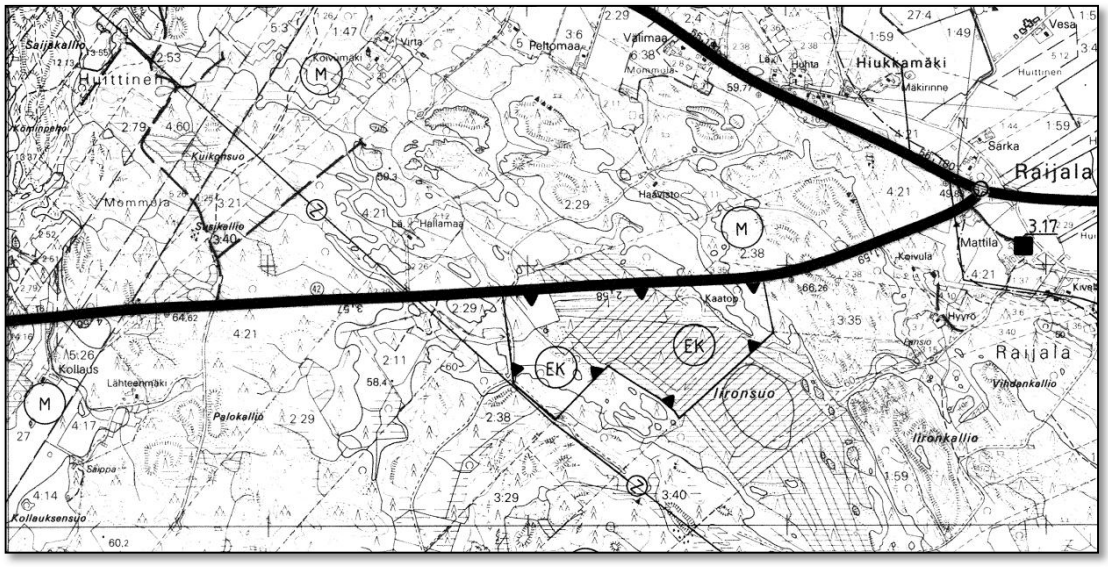
Euran kuntaan ei ole laadittu koko kuntaa koskevaa yleiskaavaa. Suunnittelualueella on voimassa 1994 kunnanvaltuuston hyväksymä Keskustan osayleiskaava 2010. Suunnittelualue on kaavassa osoitettu pääsääntöisesti teollisuus-, varasto- ja maatalousalueiksi. Lisäksi kunnassa on vireillä Keskustan osayleiskaavan laadinta.



Kuva 6. Ote Euran Keskustan osayleiskaavasta.

Huittisten kaupunki, yleiskaava v.2010

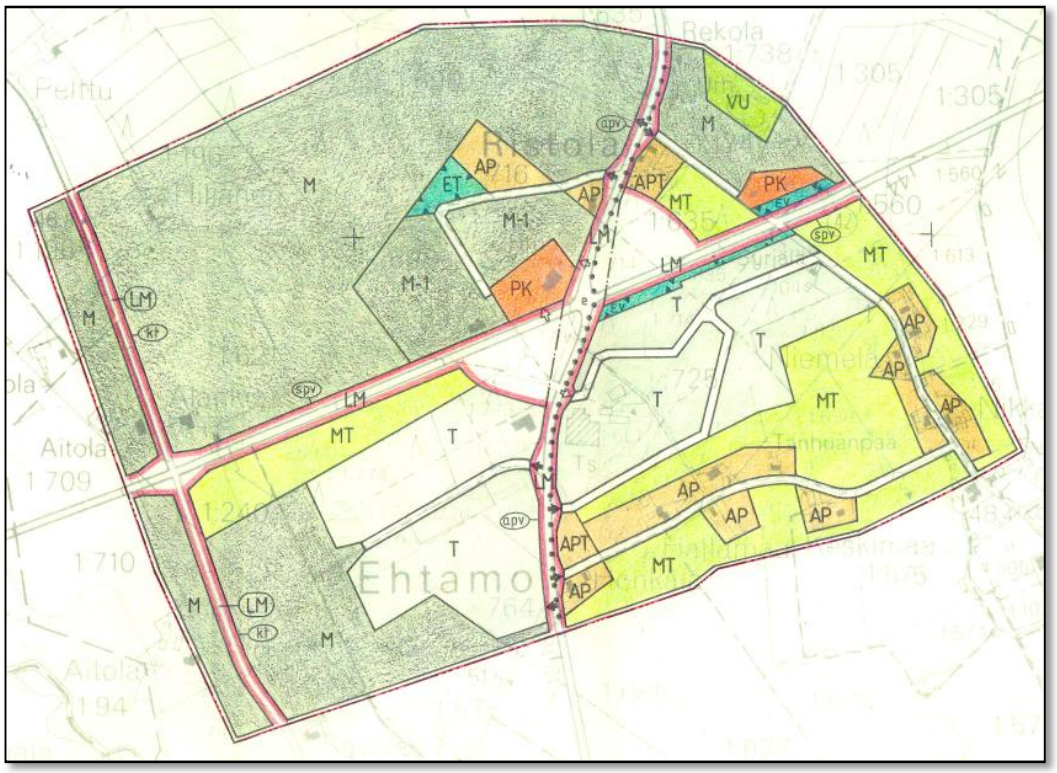
Alueella on voimassa vanha oikeusvaikutukseton yleiskaava, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 21.6.1993. Suunnittelualue on kaavassa osoitettu pääsääntöisesti maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Lisäksi kaavassa on osoitettu kaatopaikka-alue valtatien 12 eteläpuolelle lähelle Raijalaa sekä valtatien ylittävä sähkölinja. Kaatopaikka on nykyisin poistettu käytöstä.



Kuva 7. Ote yleiskaavasta.

Ristolan osayleiskaava, Säkylä

Ristolan alueella on voimassa oikeusvaikutukseton osayleiskaava, jonka Köyliön kunnanvaltuusto on hyväksynyt 24.1.1994. Kaavassa valtatien 12 välitön läheisyys on osoitettu pääsääntöisestä maatalous-, teollisuus- ja varastovaltaiseksi alueeksi ja Kokemäentien risteykseen on tehty varaus eritasoliittymän rakentamiseksi.



Kuva 8. Ristolan osayleiskaava.

1.4.3. Asemakaava

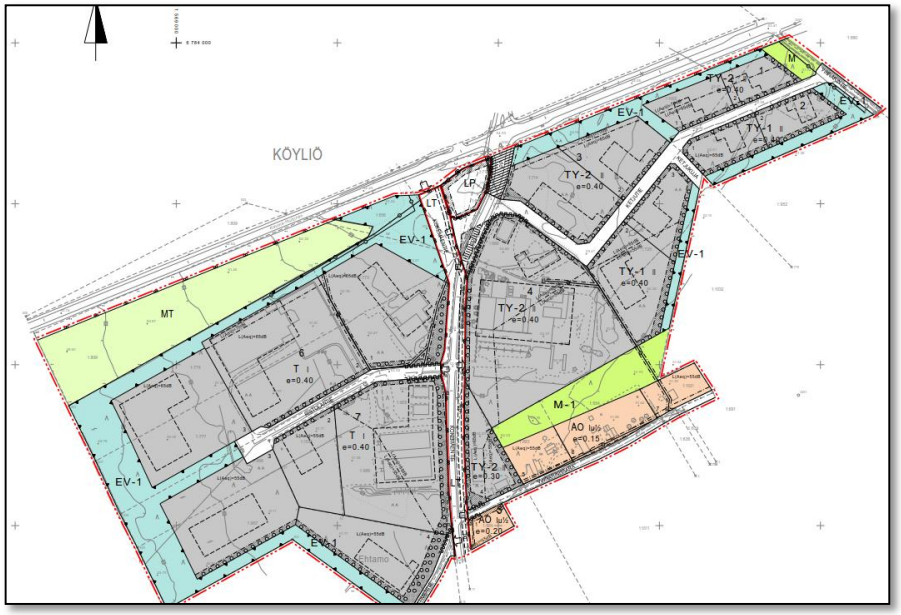
Fankkeen asemakaava, Eura

Suunnittelualueen loppuosalla valtatien 12 pohjoispuolella on voimassa Euran kunnanvaltuuston 16.6.2014 hyväksymä Fankkeen asemakaava joka on saanut lainvoiman 26.8.2014. Alue on kaavassa osoitettu pääsääntöisestä maatalous-, teollisuus- ja varastovaltaiseksi alueeksi. Kaava sivuaa suunnittelualuetta Tuiskulantien mt2141 liittymässä.

Kuva 9. Ote Fankkeen asemakaavasta Eurassa.

Ristolan asemakaava, Säkylä

Valtatien 12 eteläpuolella on voimassa Ristolan asemakaava. Alue on kaavassa osoitettu pääsääntöisesti maatalous-, teollisuus- ja varastovaltaiseksi alueeksi. Kokemäentien risteykseen on esitetty varaus liittymän porrastamiseksi. Kaavaan ollaan laatimassa muutosta tiesuunnitelmassa esitetyn ratkaisun pohjalta.



Kuva 10. Ote Ristolan asemakaavasta.

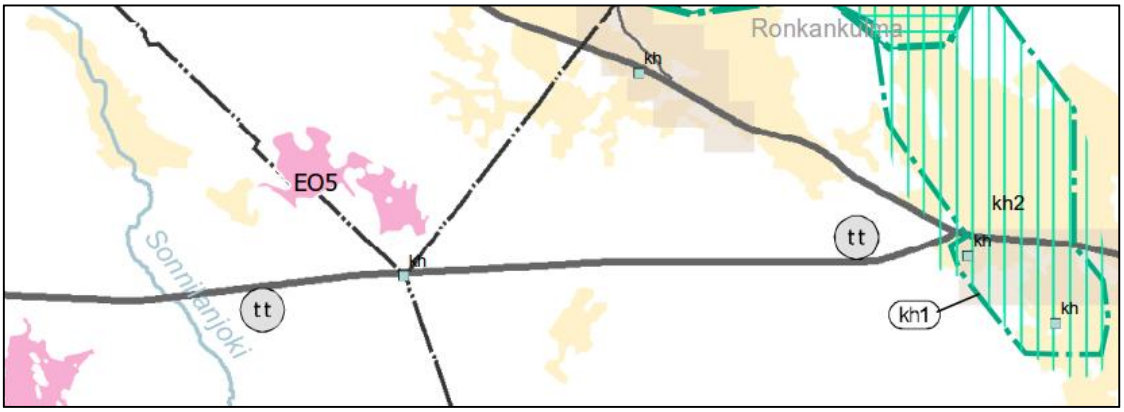
1.4.4. Kaavoitushankkeet

Suunnittelualueella on vireillä seuraavat kaavoitushankkeet:

Satakunnan vaihemaakuntakaava 2

Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 (energiantuotanto) laadinta on käynnistetty 24.11.2014. Satakunnan vaihemaakuntakaavassa 2 teemana on energiantuotanto; turve, bioenergia ja mahdollisesti tuulivoimatuotanto ja aurinkoenergia. Muita teemoja ovat soiden moninaiskäyttö (kasvuturve, soiden suojelu ja virkistyskäyttö), kauppa, maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt. Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 valmisteluvaihe on ollut nähtävillä 1.2-3.3.2017 välisen ajan. 19.6.2017 on hyväksytty luonnoksesta jätetyt palautteiden vastineet.

Vaihemaakuntakaavassa on suunnittelualueelle esitetty 2kpl puutavaraterminaaleja (45 Huittinen Raijaa sekä 40 Säkylä Korpilevonmäki).



Kuva 11. Ote Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 luonnoksesta, puutavaraterminaalit.

Keskustan osayleiskaava, Eura

Keskustaajaman kehittäminen–projektin yhteydessä on todettu Keskustan Osayleiskaavan 2010 tarkistamisen tarpeellisuus. Osayleiskaavatyö on aloitettu v.2012 ja se on ollut ehdotuksena nähtävillä 30.9. -31.10.2015 ja siitä on saatu pyydetyt lausunnot. Yleiskaavan hyväksyy Euran valtuusto.

Säkylän kunnan Ristolan asemakaava

Säkylän kunnalla on vireillä asemakaavan laatiminen Ristolaan valtatien pohjoispuolelle. Myös valtatien eteläpuolen asemakaavan muutos on vireillä. Asemakaavat laaditaan ja tarkistetaan vastaamaan tiesuunnitelmaa.

1.5. Ympäristö

1.5.1. Ympäristövaikutusten arviointi ja yleissuunnitelma

Hankkeesta ei ole laadittu ympäristövaikutusten arviointia eikä yleissuunnitelmaa.

1.5.2. Maisemakuva

Köyliönjärven maisema-alue edustaa Ala-Satakunnan viljelyseudulle tyypillistä kulttuurimaisemaa. Lisäksi alueella on poikkeuksellisen korkeat historialliset arvot. Maiseman peruselementtinä on matalarantainen Köyliönjärvi, jota reunustavat laajat, alavat viljelykset sekä niiden takainen nauhamainen asutus ja metsävyöhykkeet. Köyliönjärven kulttuurimaisema yhtyy etelässä laajana viljelyaukeana Säkylän alaviin peltoaukeisiin. Köyliönjärven maisemakuvan vaikuttavuus perustuu laajoihin rauhallisiin näkymiin, hyvin hoidettuihin vanhoihin maataloihin ja vaihtelevaan rakennuskantaan. Erikoislaatuisuutta lisäävät alueen historialliset erityispiirteet. Köyliönjärven kulttuurimaisema on valtioneuvoston periaatepäätöksellä luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Alueen läpi kulkee Huovintie, joka on yksi keskiajan huomattavista teistä. Tie osuus Nousiaisista Kokemäelle tunnetaan myös Sant Henrikin tienä. Alue muodostaa edustavan kokonaisuuden, jolla on luontoarvoja, maisemallisia arvoja ja historiallisia arvoja.

Köyliössä on parhaillaan myös käynnissä esiselvityshanke maisemahoitoalueen perustamiseksi Köyliönjärven valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Satakunnan museo toteuttaa hanketta Ympäristöministeriön rahoittamana.

Köyliön kyläyhdistys on yhdessä Köyliönjärven suojeluyhdistyksen kanssa kunnostanut vuoden 2017 alussa Mustanmyllynnojan laskeutusaltaan alueen (valtatien pohjoispuolella vt12 pl 6620-6640). Laskeutusaltaan tarkoituksena on vähentää ravinnekuormaa Köyliöjärvessä.

1.5.3. Kulttuuriperintö (esihistorialliset kohteet) ja –arvot

Köyliönjärven kansallismaisema on Ala-Satakunnalle tyypillistä kulttuurimaisemaa ja lisäksi alueella on erittäin korkeat historialliset arvot. Köyliönjärven kulttuurimaisema on valtioneuvoston periaatepäätöksellä luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi.

<u>Halkivahankivi, muinaisjäännös</u>

Huittisten, Köyliön ja Kokemäen yhteinen rajakivi Valtatie 12:n varrella. Tämä Köyliön Halkivahana mainittu siirtokivilohkare on mainittu ensimmäisen kerran asiakirjoissa jo vuonna 1486. Kivessä on muistolaatta.

Pyhän Henrikintie, museotie

Kuva 12. Pyhän Henrikintie, Huovintie.

Köyliönjärven itäpuolelle kulkee Pyhän Henrikintie. Köyliön kohdalla se noudattaa vanhaa Huovintietä, jonka arvellaan olevan peräisin 800-luvulta. Huovintie on yksi keskiajan huomattavimmista teistä. Tie tunnetaan myös Sant Henrikin tienä. Huovintie oli osa yleistä maantieverkkoa, joka yhdisti Varsinais-Suomen ja Satakunnan hallintokeskuksia, kaupunkeja ja kauppapaikkoja. Keskiaikaisesta Huovintiestä eroaa Köyliössä Pyhän Henrikin tienä tunnettu keskiaikainen pyhiinvaellusreitti. Tie on muodostunut Säkylänharjulle.

1.5.4. Luontokohteet, kasvillisuus ja eläimistö

Alueelle on laadittu luontoselvitys vuonna 2016 Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:n toimesta. Työssä kartoitettiin mahdolliset luonnonsuojelulain 29 §:n suojelemat luontotyypit, vesilain mukaiset kohteet, metsälain 10 §:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt sekä uhanalaiset luontotyypit muutaman kymmenen metrin levyiseltä kaistalta tien kummaltakin puolelta. Myös muut luontoarvoiltaan merkittävät kohteet inventoitiin. Lisäksi työssä kartoitettiin EU:n luontodirektiivin liitteiden lajeja sekä uhanalaisen, silmälläpidettävien ja harvinaisten eliölajien esiintymiä. Linnustoa kartoitettiin Köyliönjärven pohjoispäädyssä. Lepakkojen esiintymistä selvitettiin etsimällä niille soveltuvia talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja sekä päiväpiiloja, mutta varsinaista aktiivi- tai passiivikartoitusta ei tehty.

Suunnitelma-alueelta kysyttiin myös Suomen Ympäristökeskuksen tiedot alueella havaituista uhanalaisista lajeista.

Luontoselvitys on esitetty tiesuunnitelman osassa A1.6T.

Liito-orava

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin liitteen IV laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää tai heikentää.

Alueella on liito-oravalle soveltuvia alueita. Yrttisadon metsätien risteyksen kohdalla valtatie 12:n pohjoispuolella on liito-oravan reviiri (esiintymisalue 1). Reviiriltä on hyvät metsäyhteydet varsinkin pohjoiseen mutta myös itään ja valtatien yli eteläänkin. Tietä parannettaessa olisi suotavaa toimia enemmän valtatien etelä- kuin pohjoispuolella, jotta liito-oravan reviirin puustoon voitaisiin koskea mahdollisimman vähän, vaikka reviirin elinvoimaisena säilyminen kestääkin reviirin vähäisen supistumisen.

Kollauksen talon lähellä valtatien pohjoispuolella sijaitsee pieni, liito-oravalle hyvin sopiva, varttunut ja tiheä, kuusisekametsäkuvio (esiintymisalue 2). Tietä parannettaessa olisi hyvä toimia enemmän tien etelä- kuin pohjoispuolella, sillä liito-oravalle sopiva metsäkuvio on jo nyt pieni.

Raijalasta Koivulan talon luoteispuolelta valtatiestä pohjoiseen löytyi muutama liito-oravan papana kahden vierekkäisen haavan tyveltä (esiintymisalue 3). Kaikki haavat kasvavat usean kymmenen metrin päässä valtatien reunasta, joten senkään vuoksi tien parantamisesta ei ole liito-oravalle näillä kohdin haittaa.

Liito-oravalle sopivia varttuneita metsiköitä, joissa ei tehty lajin tämänhetkiseen esiintymisen viittaavia havaintoja, on myös Halkivahankiven kohdalla valtatien pohjoispuolella, Sonnilanjoen länsirannan levähdysalueen ympäristössä valtatien pohjoispuolella ja Huittisten suljetun kaatopaikan itäpuolella tien pohjoispuolella.

SYKEn tietokannassa oli muutama liito-oravahavainto Sikon alueella, tien eteläpuolella. Nämä havainnot ovat melko etäällä tiestä. Lähimmät soveltuvat metsäalueet sijaitsevat Sonnilanjoen ympäristössä luontoselvityksen mukaan, josta ei kuitenkaan saatu papanahavaintoja.

Saukko

Saukko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää tai heikentää.

Köyliönjärveen laskevalla Mustanmyllynojalla valtatien ja järven välissä havaittiin saukko. Myös Köyliönjoki sopii saukon elinympäristöksi, ja saukkoja varmaankin elää myös siellä. Tien parantamisella ei ole vaikutusta saukon elinoloihin.

Viitasammakko

Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää tai heikentää.

Kutevia viitasammakkoja havaittiin Köyliönjärven pohjoisosassa ruovikon järvenpuoleisella reunalla noin 300 metrin päässä valtatie 12:sta. Havaitut kutupaikat sijaitsevat niin kaukana tiestä, ettei tien parantamisella ole niihin vaikutusta. Lisäksi lajille sopivan kutuympäristön tarjoaa Mustanmyllynojan lehdon pohjoisreunalla sijaitseva kaivettu uimalammikko. Sinne on valtatieltä matkaa noin 30 metriä. Kiintoainekuormitusta järveen ja mahdolliseen kutuympäristöön tulee välttää.

Lepakot

Kaikki Suomessa esiintyvät lepakot ovat suojeltuja ja kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää tai heikentää.

Alueelle ei ole tehty lepakkoseurantaa. Luontoselvityksen yhteydessä lepakoiden esiintymistä alueella selvitettiin etsimällä niille soveltuvia talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja sekä päiväpiiloja. Lepakoille sopivia päiväpiiloja tai talvehtimispaikkoja ei löydetty. On kuitenkin mahdollista, että alueella liikkuu lepakoita.

Linnusto

Köyliönjärvi on Suomen tärkeä linnustoalue (FINIBA-kohde). FINIBA-alueet ovat kansallisesti merkittäviä uhanalaisten, silmälläpidettävien ja kansainvälisen erityisvastuun lintulajien pesimis- tai kerääntymisalueita. Laaditussa vaikutusarvioinnissa todetaan, että tiesuunnitelman toimenpiteet eivät ulotu järven avovesialueille tai sellaisille alueille, että sillä olisi vaikutusta linnustoon. Rakentaminen tulee ajoittaa niin, että alueen linnustolle on mahdollisimman vähän haittaa (rauhoittaa pesintäaikaa).

Vuollejokisimpukka

Varsinais-Suomen ELY-keskus on käynnistänyt Vuollejokisimpukan esiintymisen selvittämisen alueen ojista.

1.5.5. Luonnonsuojelualueet ja Natura-alueet

Moniosaisen Köyliönjärven Natura 2000 -alueen pohjoisin osa sijaitsee Köyliönjärven pohjoispäässä rajoittuen valtatiehen. Natura-aluetta ja tiehankkeen vaikutuksia siihen käsitellään erillisessä vaikutusarvioinnissa, joka on esitetty tiesuunnitelman osassa A1.6T. Köyliönjärven Natura-alueelle sijoittuu myös Köyliönjärven luonnonsuojelualue (Köyliönjärven luonnonsuojelualue YSA200559) ja ranta-alueelle Lähderinteen luonnonsuojelualue (YSA207258). Köyliönjärvi on myös lintujensuojeluohjelman kohde. Järven pohjoispää ja Kirkkosaaren rannat ovat linnustollisesti merkittävää ruovikkoaluetta. Järven pohjois- ja keskiosa kuuluvat valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan ja koko järvi Suomen tärkeään linnustoalueeseen (FINIIBA-kohde Köyliönjärvi-Pyhäjärvi).

Envibio on täydentänyt laatimaansa esiarviointia 14.8.2017 koskien tienparannushankkeen yhteydessä rakennettavan pohjavesisuojauksen alle jäävän alueen luontoarvoja. Täydentävän maastokäynnin yhteydessä ei löydetty merkittäviä luontoarvoja tai esimerkiksi kasvilajeja kaistaleelta, joka jää pohjavesisuojauksen ja muiden tienparannustoimien alle.

Natura-esiarviointi ja sen täydennys on esitetty tiesuunnitelman osassa A1.6T.

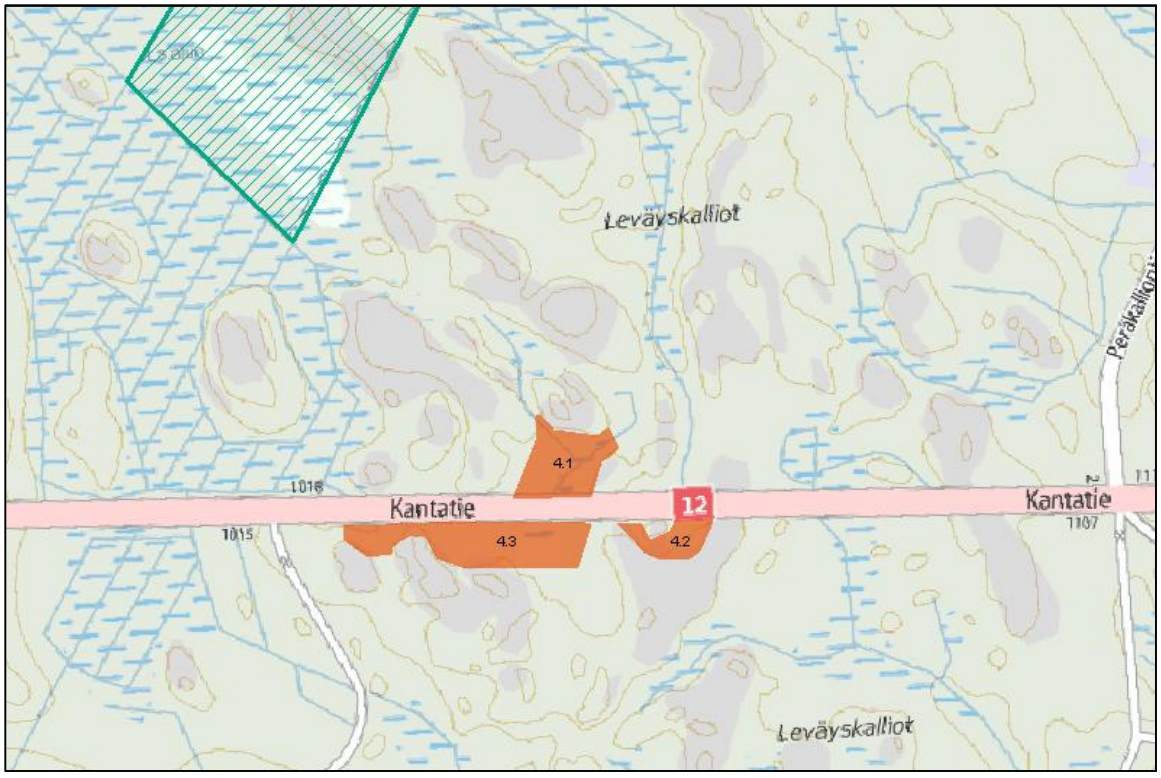
1.5.6. Metsälakikohteet ja muut merkittävät luontokohteet

Tien läheisyydestä löydettiin luontokartoituksessa kuusi metsälain tarkoittamaa erityisen tärkeää elinympäristöä sekä 5 muuta luonnonarvoiltaan merkittävää kohdetta. Luontoselvitys on esitetty tiesuunnitelman osassa A1.6T.

Levähdyskallioiden alueella on kolme kohdetta: pohjoinen saraneva (kohde 4.1), eteläinen saraneva ja räme (kohde 4.2.) sekä eteläinen ruohoinen sarakorpi-saraneva (kohde 4.3.). Vaikka Levähdyskallioiden pohjoisen saraneva-sarakorven (kohde 4.1.)

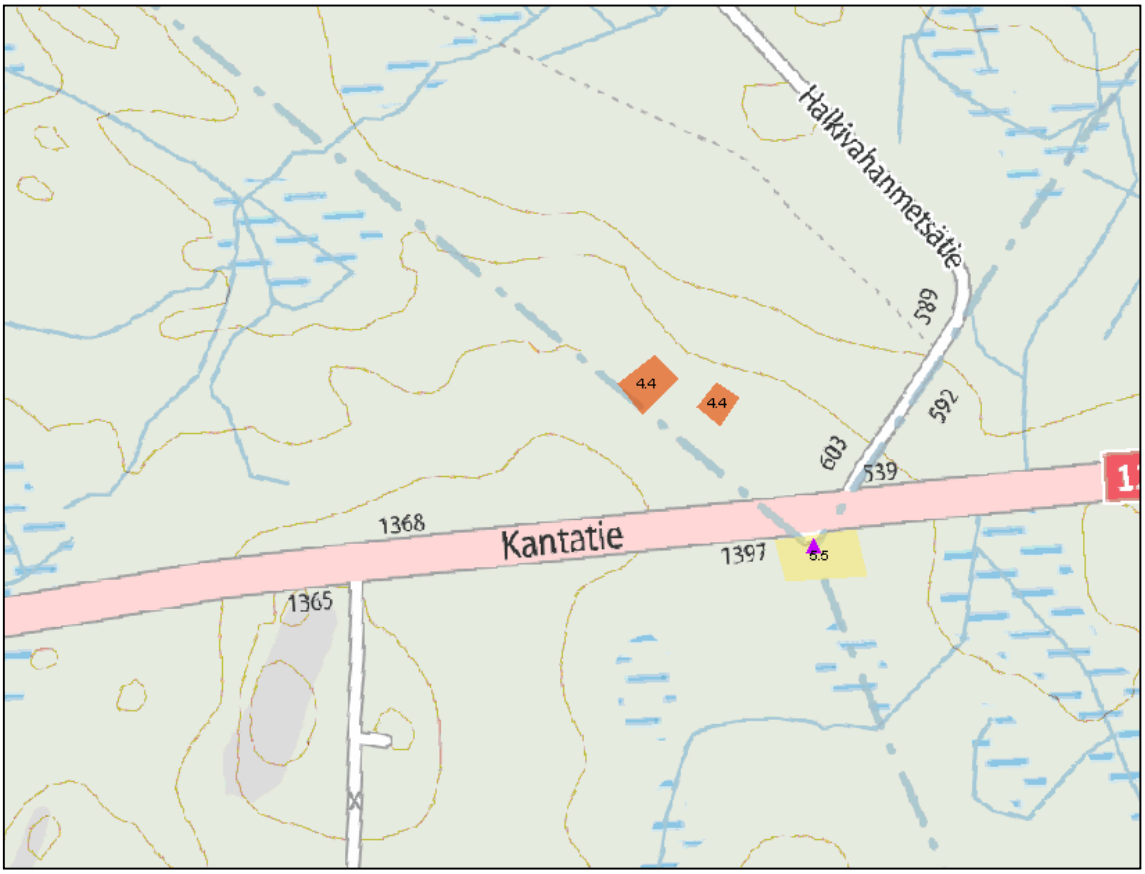
vesitalous ei lähinnä valtatien patovaikutuksen vuoksi enää olekaan luonnontilainen, on suo muuten varsin edustava. Sen arvoa lisää runsas lahopuusto. Kohde 4.3. on varsin edustava, nykyisin harvinainen, ruohoinen suo, vaikka valtatie onkin selvästi vaikuttanut veden virtauksiin. Suon arvoa nostaa puuston luonnontilaisuus suurimmalla osalla suota.

Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana suolla (kohteet 4.1, 4.2 ja 4.3) liikuttaisiin mahdollisimman vähän ja että tie ei töiden seurauksena alkaisi ainakaan padota vesiä nykyistä enempää.



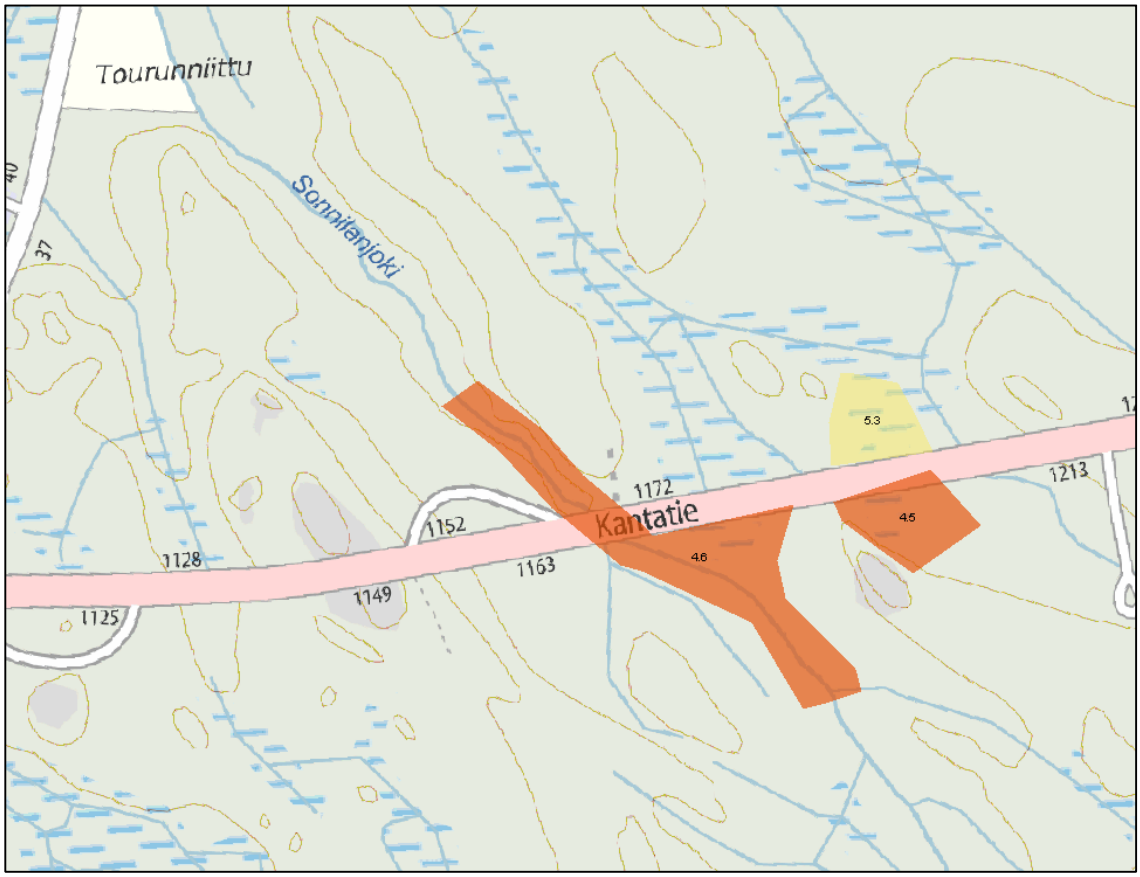
Kuva 13. Metsälakikohteet Levähdyskallioiden alueella.

Halkivahankivestä luoteeseen valtatie 12:n pohjoispuolella kunnanrajan tuntumassa sijaitsee kaksi lähekkäistä pientä puutonta ja käytännössä pensaatonta suolaikkua, joita ympäröi varttunut kuusimetsä. Halkivahankiven luhtanevalaikut (kohde 4.4.) ovat melko luonnontilaisina säilyneitä metsälain tarkoittamia vähäpuustoisia soita. Ne tulee säilyttää jatkossakin luonnontilaisina. Halkivahankivi on kookas, kahtia haljennut siirtolohkare, joka sijaitsee levähdyspaikan vieressä. Kohde on merkitty myös muinaisjäännöksenä ja siihen on kiinnitetty muistolaatta. Tiehankkeella ei katsota olevan vaikutusta Halkivahankiveen.



Kuva 14. Halkivahankiven suolaikut ja muu arvokas luontokohde Halkivahankivi, joka on myös muinaisjäännös.

Sonnilanjoen alueella sijaitsee kaksi metsälain tarkoittamaa erittäin tärkeää elinympäristöä: Sonnilanjoen itäpuolen metsäkortekorpi (kohde 4.5) ja Sonnilanjoki reunakorpineen (kohde 4.6). Sonnilanjoen itäpuolen metsäkortekorpi on pienialainen, mutta edustava metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana suolla liikuttaisiin mahdollisimman vähän ja että tie ei töiden seurauksena alkaisi ainakaan padota vesiä nykyistä enempää. Sonnilanjoki reunakorpineen on edustava ja melko luonnontilainen metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana korvessa liikuttaisiin ja sen puustoon koskettaisiin mahdollisimman vähän. Sonnilanjoen itäpuolen tupasvillakorpi (kohde 5.3.) on muu arvokas luontokohde. Alue on ojittamaton ja siksi harvinaisena säilyttämisen arvoinen. Tien parantamisen aikana tulee pyrkiä, että alueella liikuttaisiin ja sen puustoon kosketaan mahdollisimman vähän.



Kuva 15. Sonnilanjoen metsälain mukaiset alueet sekä muu arvokas luontokohde.

Muita arvokkaita luontokohteita alueella ovat Köyliönjoki (kohde 5.1.), Mustanmyllynojan lehto (5.2.) ja Kauvastennotkon tupasvillakorpi (5.4). Mustanmyllynojan lehto lisää alueen luonnon monimuotoisuutta ja tulisi mahdollisuuksien mukaan säästää. Tien parantamistoimilla ei arvioida olevan vaikutusta Köyliönjokeen eikä Kauvastennotkon tupasvillakorpeen.

Erilliset luontokartat (yhdistelmät) on esitetty tiesuunnitelman osassa A 1.6T.

1.5.7. Melu

Alueella ei ole nykyisin melusuojausrakenteita.

1.5.8. Pinta- ja pohjavedet

Suunniteltava kohde kulkee Säkylässä Koomankangas - Ilmiinjärvi pohjavesialueen poikki eikä nykyisellä valtatiellä ole pohjavedensuojauksia.

1.5.9. Maa- ja kallioperäolosuhteet

<u>Pohjatutkimukset</u>

Suunnittelualueella on suoritettu vuonna 2017 pohjatutkimuksia pääosin siltapaikoille ja niiden työnaikaisille kiertoteille. Lisäksi tutkimuksia tehtiin Ristolan liittämäalueella Linjatien uudelle sijainnille, muutamille uusille maantieliittymille, Vt 12 n. plv 20 400 – 20 800 leikkauskohtaan sekä koko suunnitteluosuudelle koekuoppia noin 1 km välein nykyisen tierakenteen paksuuden ja materiaalien määrittämiseksi.

Suunnittelualueelta oli lähtötietona Vt 12:n maatutkaustulokset sekä Ristolan liittymäalueelta pohjatutkimuksia aiemmin suunnitellun siltapaikan kohdalta. Tiesuunnitelman yhteydessä siltapaikkaa muutettiin ja siitä tehtiin uudet tutkimukset.

Maaperä

Suunnittelualue sijoittuu valtaosin moreeni- ja kallioalueelle. Noin plv 4 500 – 7000 valtatie kulkee hiekkaisen maaperän yli, tällä osuudella on poikkeuksena Mustanmyllynnojan ylitys. Ojan taustalla on havaittu liejuista silttiä ja savea, lisäksi vesi seisoo monin paikoin maanpinnalla tehden pintamaan erittäin huonosti kantavaksi.

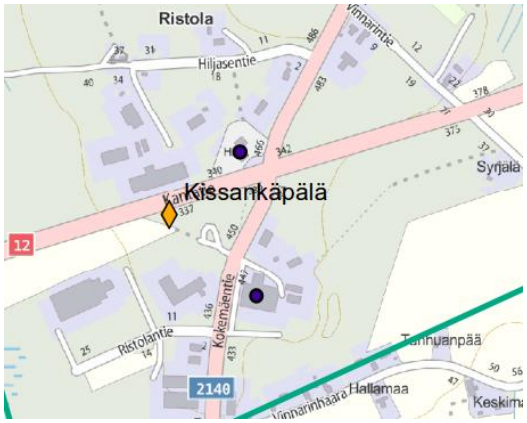
Muita pehmeikkökohteita suunnittelualueella on Köyliönjoen ylitys n. pl 4 000. Siltapaikalla maaperä on pehmeää savea/ savista silttiä ja siellä on havaittu paineellista pohjavettä. Lisäksi suunnittelualueen loppupäässä on muutamia lyhyitä soiden ylityksiä. Pisin suon ylitys on noin plv 19 400 – 19 900.

1.5.10. Nykyiset pohjanvahvistustoimenpiteet

Tiedossa ei ole, että maantielle olisi toteutettu pohjanvahvistustoimenpiteitä. Köyliönjoen ja Mustanmyllynojan sillat on perustettu puupaaluille. Siltojen tulopenkereet ovat maanvaraisia.

1.5.11. Pilaantuneet maat

Alueen mahdolliset pilaantuneet maat selvitettiin MATTI-rekisteristä. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä on tiedossa kolme Matti-rekisterin kohdetta.



Kuva 16. Matti-rekisterin mukaiset kohteet Ristolassa.

Kuva 17. Matti-rekisterin mukainen kohde Raijalassa.

Kuvassa 16 on Säkylän Ristolassa sijaitseva huoltoasema (ylempi pallo). Kohteen läheisyydestä Kokemäentien vastakkaiselta puolelta on 15.6.2017 otettu maaperänäyte, jossa ei havaittu pilaantuneita maita.

Samassa kuvassa on FB ketjutekniikka Oy:n konepaja (alempi pallo), jossa on vuonna 2004 tapahtunut öljyvahinko. Kohteessa on tehty osittainen kunnostus 2004 sekä pohjaveden seurantaa 2005-2006.

Kuvassa 17 näkyvä piste on vuonna 2002 lopetettu Raijalan kaatopaikka, joka on toimialan perusteella todettu pilaantuneeksi. Kaatopaikka ei ole aivan valtatien läheisyydessä.

1.6. Hankkeelle asetetut tavoitteet

Liikenteelliset tavoitteet

- Kehitetään olemassa olevaa liikenneyhteyttä
- Liikenteen sujuvuuden parantaminen väistötiloin ja porrastuksin
- Kevyen liikenteen yhteyksien parantaminen
- Henkilövahinko-onnettomuuksien riskin pienentäminen ja liikenneturvallisuuden lisääminen
- Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimimisen edellytyksien parantaminen
- Tien palvelutason parantaminen
- Turvataan maakunnallisesti merkittävän liikenneyhteyden kehittämismahdollisuudet
- Tuetaan maakunnallista kehittämisvyöhykettä.

Maankäytölliset tavoitteet

- Tuetaan suunnitteilla olevaa maankäyttöä
- Turvataan maankäytön kasvuedellytykset ja ympäristön laatu
- Tuetaan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen hyödyntämistä. Palvelujen ja työpaikkojen saavutettavuutta parannetaan sekä elinkeinoelämän sijoittumismahdollisuuksia tuetaan.
- Ei estetä alueen kaavojen toteutumista
- Ei estetä muiden hankkeiden toteutumista

Ympäristölliset tavoitteet

- Minimoidaan haitat ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen
- Minimoidaan ympäristöön kohdistuvat haitat huomioiden suojellut alueet ja kulttuurihistorialliset alueet
- Lisätään harvinaisten kasvustojen elinympäristöjä rakentamalla paahdealueita
- Turvataan kulkuyhteydet
- Edistetään luonnonvarojen kestävää käyttöä
- Edistetään vesien hyvän tilan saavuttamista ja ylläpitämistä

Taloudelliset tavoitteet

- Suunnitellaan edullinen ratkaisumalli
- Hankkeen toteuttaminen teknistaloudellisesti

2. Suunnittelualueen kuvaus

2.1. Aikaisemmat suunnitteluvaiheet

Hanke perustuu Liikenneministeriön päätökseen 2.12.1992, jolloin tarkasteltava tieosuus on muutettu vuonna 1995 osaksi valtatietä 12 ja vuonna 1994 tehtyyn tarveselvitykseen; Tieyhteyden Rauma - Nokia kehittäminen osaksi valtatietä 12.

Suunnitteluvälille on aiemmin Turun tiepiirin toimesta tehty toimenpideselvitys valtatie 12 Rauma-Tampere-Kouvola väliltä Eura-Raijala (v. 2001) ja siitä on annettu toimenpidepäätös 26.9.2005, jossa on tarkennettu toimenpidepäätöksessä esitettyjä vaihtoehtoisia ratkaisuja.

2.2. Hankkeen organisaatio

2.2.1. Ohjausryhmä

Tiesuunnittelun aikana ohjausryhmä kokoontui 5 kertaa. Ohjausryhmään kuului Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen edustajia, Huittisten kaupungin, Euran kunnan, Säkylän kunnan, Rauman kauppakamarin edustajia sekä konsultin henkilöstöä. Kokemäen kaupungin edustajalle on ohjausryhmän muistiot mennyt tiedoksi.

2.2.2. Muut kokoukset

Ohjausryhmän kokouksien lisäksi hankkeen aikana pidettiin erilaisia työkokouksia yhteensä 7 kpl. Työkokouksia järjestettiin valtatien geometriaratkaisuista, ympäristöasioista sekä silta-asioista. Työkokouksiin osallistui ELY-keskuksen Y-vastuualueen, Envibio Oy:n, TM-suunnittelun, Satakunnan museon sekä Liikenneviraston edustajia ja konsultin henkilöstöä.

2.3. Liittyminen liikenneverkon muuhun suunnitteluun

Säkylän kunta kaavoittaa Ristolan aluetta. Valtatien pohjoispuolelle laaditaan uusi asemakaava, jonka lähtökohtana on tiesuunnitelma. Valtatien eteläpuolella olevaa asemakaavaa muutetaan tiesuunnitelman edellyttämällä tavalla. Valtatien eteläpuolelle on viime vuoden aikana rakennettu muutama teollisuushalli.

2.4. Vuorovaikutus ja osallistuminen

2.4.1. Kuulutukset, tiedotteet, yleisötilaisuudet

Hankkeen aloittamisesta ja maastotöistä kuulutettiin 17.10.2016. Hankkeesta pidettiin yleisötilaisuus 07.06.2017. Lisäksi kaikille hankkeen ulkopaikkakuntalaisille maanomistajille toimitettiin kutsut yleisötilaisuuksiin postitse. Kuulutukset ja tiedotteet on esitetty tiesuunnitelman osassa 1.6T.

2.4.2. Yhteenveto yleisöpalautteista

Yleisötilaisuudesta saatiin 27kpl kirjallisia palautteita. Suurin osa palautteista koski Säkylän Ristolan alueelle suunniteltuja liittymä- ja porrastusjärjestelyjä. Palautteissa esitettiin toiveita myös yksityis- ja maatalousliittymiin.

Yleisötilaisuuden palautteet käsiteltiin ohjausryhmän kokouksessa ja huomioitiin mahdollisuuksien mukaan suunnitteluratkaisuja päätettäessä. Yleisötilaisuudessa jätetyt palautteet, vieraskirja ja muistio tilaisuudesta on esitetty tiesuunnitelman osassa A 1.6T.

2.5. Muiden omistamien laitteiden suunnittelu

Alueella sijaitsee Sallilan Energian, Paneliankosken Voiman ja Köyliön-Säkylän sähkön 0,4kV ja 20kV maakaapeleita ja ilmajohtoja sekä Fingridin 110kV ja 400kV voimajohtolinjoja. Euran ja Säkylän alueella on lisäksi kunnallistekniikkaa. Lisäksi alueella on DNAn, Elisan ja Telian telekaapeleita.

Hankkeen johtosiirroista ja kustannuksista on pyydetty lausunnot laitteiden omistajilta 17.10.2017. Tiesuunnitelmassa esitetyt johtosiirtotarpeet tarkentuvat rakennussuunnitelmassa, jolloin kustannusarvioita myös tarkennetaan.

Tämän lisäksi korkeajännitelinjojen alituksista pyydettiin lausunnot. Lausunnot on esitetty tiesuunnitelman osassa A 1.6T.

2.6. Suunnittelutyön aikaiset lausunnot ja kannanotot

2.6.1. Fingrid

Suunnittelun aikana pyydettiin lausunto Fingridiltä 400kV Olkuluoto – Huittinen, 400kV Ulvila-Huittinen ja 110kV Kolsi – Forssa johtojen alittamisesta. Fingridillä ei ollut huomauttamista suunnitelmista, vaan ainoastaan lausuivat työnaikaisista varoetäisyyksistä johto- ja pylväslinjoihin sekä kulkuyhteyden säilyttämisestä pylväille. Lausunto on esitetty tiesuunnitelman osassa A 1.6T.

2.6.2. Satakunnan Museo

Valtakunnallisesti merkittävä Köyliönjärven kulttuurimaisema ja Pyhän Henrikintie, museotie

Hankkeen aikana pidettiin 4 kpl erillisiä ympäristöasioita koskevaa palaveria, joissa käsiteltiin mm. Köyliönjärven kulttuurimaisema-aluetta ja siihen esitettyjä rakennustoimenpiteitä. Suunnittelun aikana todettiin, että Mustanmyllynnojan alueen rakennustoimenpiteet eivät heikennä kulttuurimaisemaa. Meluselvityksen mukaisia meluseiniä ei avoimen maiseman ja historiallisten arvojen takia suositella rakennettavaksi.

Pyhän Henrikintie on osa esihistoriallista maantieverkkoa. Suunnittelualueella valtatie 12 risteää Pyhän Henrikintien kanssa. Suunnittelun aikana todettiin, että liittymässä tulee säilyä näköyhteys pohjois-eteläsuunnassa eikä esim. melusuojauksella katkaista näköyhteyttä.

2.6.3. ELY-keskuksen Y-vastuualue

Hankkeen aikana pidettiin 4 kpl erillisiä ympäristöasioita koskevaa palaveria, joissa käsiteltiin mm. alueen ympäristöasioita.

Saukot

Suunnittelun aikana sovittiin, että S2 Mustanmyllynojan sillan viereen lisätään saukoille oma rumpuputki valtatien alle. Näin saukoille jää esteetön kulku valtatien puolelta toiselle. Putki asennetaan siten, että saukko pääsee putken kuivalta maalta.

Lisäksi putken pään kohdalle lisätään pieneläinaita, jolla estetään saukon kulkeutuminen tiealueelle (vähennetään saukkokuolemia). Saukon käyttämän putken kohdalla on suositeltavaa aidata tietä 25-50 m matkalla.

Liito-oravat

Liito-oravan esiintymisalueet ja pesäpuut sijaitsevat etäällä tiesuunnitelmassa esitetyistä toimenpiteistä. Todettiin, että tiesuunnitelmalla ei ole vaikutusta liito-oravan esiintymisalueisiin.

Suunnittelun aikana on myös yksityistien Y55 vt12 pl 19400 vas. linjauksen suoristamisesta sovittu, koska uusi linjaus ei tuhoa liito-oravan pesäpuita tai levähdyspaikkoja.

Paahdealueet

Suunnittelun aikana on sovittu, että Ristolaan suunnitellaan 3kpl paahdealueita. Näille alueilla tuodaan kasvilajien siemeniä ja pistokkaita lähialueelta. Hyviä kasvilajeja paahdeympäristölle on kissankäpälän lisäksi kangasajuruoho sekä rauhoitetuista ja uhanalaisista lajeista hietaneilikka ja kangasraunikki. Rakennussuunnitelmassa esitetään paahdealueiden tarkemmat vaatimukset ja laaditaan hoitokortti.

Pohjavesi

Pohjavedensuojaus rakennetaan vt12 plv. 6500 – 7210 pohjavedenmuodostumisalueen kohdalle. Vedet puretaan vt12 plv. 6950 – 7210 pohjavesialueen itäpuoliseen ojaan, joka sijaitsee pohjavesialueen ulkopuolella.

Vt12 plv. 6500 – 6950 pohjavesisuojauksen vedet purkavat Mustanmyllynojaan. Plv. 6500 – 6575 vedet purkavat suoraan Mustanmyllynojaan, sillä nykyinen maanpinnantaso ja ojan vedenpinnan korkeus ei mahdollista viivytysrakenteiden toteutusta. Vt12 plv. 6590 – 6950 vedet purkavat Mustanmyllynojaan viivytysaltaan kautta.

Vuollejokisimpukat

Varsinais-Suomen ELY-keskus on käynnistänyt Vuollejokisimpukan esiintymisen selvittämisen alueen ojista.

3. TIESUUNNITELMAN ESITTELY

3.1. Tiejärjestelyt

3.1.1. Ajoneuvoliikenne

Valtatie 12

Valtatien 12 linjaus säilyy koko suunnitelmaosalla nykyisellään. Vt 12 tasausta muutetaan S2 Mustanmyllynojan sillan ja Pyhän Henrikintien välisellä osalla Pyhän Henri-

kintien näkemien parantamiseksi sekä Mustanmyllynojan sillan uusimiseksi. Euran päässä valtatien 12 tasausta lasketaan n. 3,5m, jotta vt2 liittymän jälkeisen osuuden pituuskaltevuutta saadaan loivennettua ja nousumatkaa lyhennettyä. Vt12 ja Vt2 liittymän keskisaareke uusitaan.

Valtatien poikkileikkausta levennetään 8/7 -> 10,5/7,5. Valtatie leviää tasaisesti nykyisen poikkileikkauksen molemmin puolin.

Maantien 2141 (Tuiskulantie) liittymään toteutetaan väistötila Huittisten suuntaan kulkevalle kaistalle. Maantien 12793 (Linjatie) vt12 eteläpuoliselle liittymälle toteutetaan miniporrastus nelihaaraliittymän poistamiseksi ja vanha liittymä katkaistaan. Maantien 2140 (Kokemäentie) liittymä porrastetaan ja valtatielle rakennetaan vasemmalle kääntymiskaistat. Maantien 2140 nykyiset liittymät katkaistaan. Maantien 2142 (Pyhän Henrikintie) vt12 pohjoispuolinen liittymä porrastetaan miniporrastuksella näkemien parantamiseksi ja nelihaaraliittymän poistamiseksi.

M1 maantie 2141 (Tuiskulantie)

Maantien liittymä M1 rakennetaan uudelleen valtatien 12 leventämisen vuoksi. Maantien 2141 (M1) peruspoikkileikkaus on 6,5/6,0. Liittymän keskisaareke uusitaan.

M2 ja M3 maantiet 2140 (Kokemäentie)

Maantien liittymät valtatielle 12 porrastetaan ja nykyiset liittymät katkaistaan. Valtatien eteläpuolinen maantie M2 liittyy nykyiseen Kokemäentien linjaukseen paalulla 220. Valtatien 12 pohjoispuolinen maantie M3 liittyy Kokemäentien nykyiseen linjaukseen paalulla 241. Maanteiden M2 ja M3 liittymiin rakennetaan keskisaarekkeet. Maantien 2140 (M2 ja M3) peruspoikkileikkaus on 7,5/6,5.

M5 ja M6 maantiet 2142 (Pyhän Henrikintie)

Maantien valtatien 12 pohjoispuolinen liittymä M5 porrastetaan nykyiseen M6 liittymään nähden. Valtatien 12 tasausta muutetaan näkemien parantamiseksi liittymien eteläpuolella (Mustanmyllynojan puolella). Liittymien keskisaarekkeet uusitaan. Maantien 2142 (M5 ja M6) peruspoikkileikkaus on 7.0/6.0.

M7 maantie 12799 (Peräkalliontie)

Maantien liittymä M7 rakennetaan uudelleen valtatien 12 leventämisen vuoksi. Maantien 12799 (M7) peruspoikkileikkaus on 6.0.

M8 maantie 12793 (Linjatie/Hiljasentie)

Nykyinen maantien 12793 ja valtatien 12 liittymä muutetaan yksityistieliittymäksi. Liittymään tehdään 10m:n porrastus maantien pohjois- ja eteläpuoleen nähden. Linjatien jatke pohjoiseen linjataan uudelleen ja se liittyy yksityistienä Hiljasentiehen. Hiljasentie liittyy Kokemäentiehen M3, ja tätä kautta on uusi yhteys valtatielle 12. Uuden Hiljasentien (M8) peruspoikkileikkaus on 7.0/6.0.

3.1.2. Joukkoliikenne ja pysäkit

Suunnittelualueen linja-autopysäkit pysyvät pääosin nykyisillä sijainneillaan. Valtatien 12 levenneyksen yhteydessä pysäkit muotoillaan uudelleen vastaamaan Liikenneviraston ohjeen mukaista mitoitusta. Niillä kohdin, kun nykyisten liittymien paikkoja muutetaan siirtyvät myös linja-autopysäkit. Pääosa nykyisistä pysäkeistä sijaitsee

osin liittymien näkemäkolmiossa, mutta pysäkkien vähäisen käytön vuoksi niiden paikkoja ei suunnitelmassa esitetä muutettavaksi.

Suurimmat muutokset pysäkkien paikassa tapahtuvat Säkylässä Kokemäentien liittymässä (Ristolassa), jossa pysäkit siirretään uuden rakennettavan S5 Ristolan alikulkukäytävän välittömään yhteyteen.

Matkahuollon kuljetukset nykyisen Ristolan huoltoasemalle voidaan edelleen toteuttaa niin, että linja-auto kulkee M3-Y11 ja käy kääntymässä huoltoaseman pohjoispuolella.

Pyhän Henrikintien liittymässä valtatien 12 eteläpuolinen pysäkki siirretään liittymän porrastuksen yhteydessä noin 80 m itään päin.

3.1.3. Kevyen liikenteen järjestelyt

Suunniteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä (J1) liittyy valtatien 12 eteläpuolella nykyiseen olemassa olevaan jkpp-tiehen Ristolantien liittymän kohdalla. Valtatien 12 eteläpuolella J1 mukailee Kokemäentien linjausta ja tasausta. J1 alittaa valtatien 12 nykyisen Kokemäentien liittymän itäpuolelta uuden S5 Ristolan alikulkukäytävän kautta. Valtatien 12 pohjoispuolella J1 mukailee Kokemäentien linjausta ja tasausta. J1:ltä rakennetaan kulkuyhteydet J2 ja J3 linja-autopysäkeille molemmin puolin valtatietä 12.

3.1.4. Teiden hallinnolliset järjestelyt

Linjatie välillä Vt12-Kokemäentie (valtatien eteläpuoli) ja välillä vt12-M8 Hiljasentie muuttuu Säkylän kunnan ylläpitämäksi yksityistieksi. Hallinnollinen muutos on esitetty yleiskartalla 2.1T-1 ja suunnitelmakartalla 3T-4.

3.1.5. Yksityisten teiden liittymät ja järjestelyt

Yksityistieliittymät sekä maatalousliittymät rakennetaan uudelleen valtatien 12 leventämisen vuoksi.

Linjatien liittymä valtatiellä 12 muuttuu yksityistieksi (ks.kohta 3.1.4). Liittymä porrastetaan miniporrastuksena ilman saarekkeita.

3.2. Kadut

Säkylään valtatien 12 eteläpuolelle rakennetaan uusi katuyhteys K1. Itäpäässä K1 liittyy Säkylän kunnan kaavoittamaan Ketjutiehen ja länsipäässä uuteen Kokemäentien (M2) linjaukseen.

3.3. Tekniset ratkaisut ja mitoitus

3.3.1. Mitoitusnopeus

<u>Valtatie 12</u>

Valtatien 12 mitoitusnopeus on 80km/k, koska nykyinen geometria ei täytä 100km/h mitoitusnopeuden arvoja. Valtatiellä 12 säilytetään pääosin nykyinen 100km/h nopeusrajoitus. Säkylässä Kokemäentien sekä Pyhän Henrikintien liittymien kohdalla nopeusrajoitus lasketaan paikallisesti 80km/h.

<u>M2 ja M3 maantiet 2140 (Kokemäentie)</u>

Kokemäentien nykyinen nopeusrajoitus on 60km/h. Kokemäentien mitoitusnopeutena on käytetty 60km/h.

M5 ja M6 maantiet 2142 (Pyhän Henrikintie)

Pyhän Henrikintien nykyinen nopeusrajoitus on 60km/h.

M7 maantie 12799 (Peräkalliontie)

Maantien nykyinen nopeusrajoitus on 80 km/h.

M8 maantie 12793 (Hiljasentie)

Hiljasentien (M8) mitoitusnopeus on 50 km/h.

3.3.2. Tien leveys

Valtatie 12

Valtatien 12 nykyinen poikkileikkaus on 8/7. Valtatien poikkileikkaus levennetään 10,5/7,5 ja levennys tehdään molemmin puolin nykyistä valtatietä.

M8 maantie 12793 (Hiljasentie)

Hiljasentien (M8) poikkileikkaus suunnitellaan leveyteen 7.0/6.0.

M2 ja M3 maantie 2140 (Kokemäentie)

Kokemäentien nykyinen poikkileikkaus on 7.5/6.5. Uudet maantiet M2 ja M3 tehdään samalla poikkileikkauksella.

M5 ja M5 maantie 2142 (Pyhän Henrikintie)

Pyhän Henrikintien nykyinen poikkileikkaus on 7/6. Uusi M6 tehdään samalla poikkileikkauksella.

M7 maantie 12799 (Peräkalliontie)

Maantien 12799 (M7) peruspoikkileikkaus on 6.0.

Yksityistiet

Yksityisteiden poikkileikkausleveys vaihtelee 4.00m – 6.00m ja ne ovat sorapäällysteisiä lukuun ottamatta liittymiä Y60 ja Y61, joiden poikkileikkausleveys on 6.5/6.0, sekä Y11 7.5/6.5 ja Y69 5.5/5.0.

Jalankulku- ja pyöräilyväylät

Uuden suunnitellun jalankulku- ja pyöräilyväylän J1 poikkileikkaus on 3,5/3,0 ja päällysteen paksuus 40 mm.

Poikkileikkausten muodot ja mitat on esitetty tiesuunnitelman osan B liikenneteknisissä poikkileikkauksissa 4T-1…4T-4.

3.3.3. Tien pystygeometrian muutokset

Valtatien 12 tasausta muutetaan paaluvälillä 6500 – 6900 Pyhän Henrikintien liittymän näkemien parantamiseksi ja S2 Mustanmyllynojan sillan uusimisen takia. Tasausta nostetaan S2 kohdalla noin 0,70m. Sillan S2 jälkeen valtatien 12 nykyistä tasausta lasketaan noin 0,5 m. Pyöristyskaaren arvojen mitoituksena on käytetty 80/km/h.

Valtatien tasausta muutetaan myös paaluvälillä 20380 – 20900 korkean mäen leikkaamiseksi ja pituuskaltevuuden pienentämiseksi. Pyöristyskaaren arvon mitoituksena on käytetty 100km/h. Tasauksen leikkaus on noin 0 - 3,5 metriä.

3.3.4. Rakennekerrosten mitoitus, päällyste

Valtatie 12

Valtatien 12 päällysrakenneluokka on 6,0AB ja tavoitekantavuus 360MPa. Levennysrakenteen kokonaispaksuus on 890 mm, päällystepaksuus 140 mm. Valtatie päällystetään koko leveydeltä 40 mm SMA päällysteellä.

890 mm päällysrakennepaksuudella saavutetaan 370 MPa:n kantavuus ylimmän päällysteen päältä mikä täyttää kantavuusvaatimuksen 360 MPa. Maatutkausluotauksen perusteella nykyisen tien päällysrakennepaksuus vaihtelee pääosin välillä 0,8…1,0 m jolloin uusi rakenne on paksuudeltaan samaa luokkaa nykyisten rakennekerrosten kanssa.

Muutamilla osuuksilla maatutkauksen perusteella nykyiset rakennekerrokset ovat yli 1,0 m paksuiset. Valtatieltä tehtyjen koekuoppien perusteella näillä osuuksilla uusi levennysrakenne tehdään joko nykyisten rakennekerrosten päälle tai pohjamaa on routimatonta. Näin ollen levennysrakenne voidaan tehdä kantavuusmitoituksen perusteella 890 mm paksuna.

Plv. 5000 – 13 000 valtatien nykyisen rakenteen kantavuutta parannetaan remixermenetelmällä ennen uuden päällysteen levittämistä.

M8 (Hiljasentie)

Maantien päällysrakenneluokka on 0,8 AB. Päällysrakenteen kokonaispaksuus on 730 mm, päällystepaksuus 80 mm. Rakenteen laskennallinen kantavuus on 239 MPa mikä ylittää kantavuusvaatimuksen 230 MPa. 1,5m siirtymäkiilasyvyydellä laskettu routanousu on 56 mm mikä alittaa vaatimuksen 130 mm. Alueella maaperä on lievästi routivaa hienoa hiekkaa.

M2 ja M3 maantiet 2140 (Kokemäentie)

Maanteiden päällysrakenneluokka on 2,0 AB. Päällysrakenteen kokonaispaksuus on 740 mm, päällystepaksuus 90 mm. Rakenteen laskennallinen kantavuus on 277 MPa mikä ylittää kantavuusvaatimuksen 265 MPa. 1,5m siirtymäkiilasyvyydellä laskettu routanousu on 50 mm mikä alittaa vaatimuksen 130 mm.

M5 ja M6 maanteiden 2142 (Pyhän Henrikintie)

Maanteiden päällysrakenneluokka on 2,0 AB. Päällysrakenteen kokonaispaksuus on 740 mm, päällystepaksuus 90 mm. Rakenteen laskennallinen kantavuus on 277 MPa mikä ylittää kantavuusvaatimuksen 265 MPa. 1,5m siirtymäkiilasyvyydellä laskettu routanousu on 50 mm mikä alittaa vaatimuksen 130 mm.

Yksityistiet

Yksityistiet Y60 ja Y61 (Linjatie) kuuluvat päällysrakenneluokkaan 0,8 AB, päällystepaksuudella 80 mm ja kokonaisrakennepaksuudella 730 mm saavutetaan 239 MPa kantavuus, joka ylittää vaatimuksen 230 MPa. Näiden lisäksi myös yksityistiet Y11 ja Y69 rakennetaan kestopäällystettyinä.

Muita yksityisteitä ei tehdä kestopäällystettynä, kulutuskerros rakennetaan materiaalista KaM 0/16.

Jalankulku- ja pyöräilyväylät

Kevyen liikenteen väylät päällystetään 40 mm AB11-laatalla. Kevyen liikenteen väylä sijoittuu lievästi routivalle maaperälle. 1,5m siirtymäkiilasyvyydellä ja 490 mm kokonaisrakennepaksuudella laskennallinen routanousu on 63 mm, mikä alittaa vaatimuksen 70 mm.

3.3.5. Pohjanvahvistukset

S1 Köyliönjoen sillan ylityksen kohdalla varaudutaan nykyisen sillan uusimiseen. Nykyinen silta on perustettu puupaaluilla, paalutus on tiheä (k/k 0,85 m). Nykyisten puupaalujen väliin on haastava saada lyötyä uusia paaluja, joten uuden sillan perustukset tulee tehdä nykyisen paaluanturan sivuun. Uuden sillan perustaminen tehdään lyötävillä teräksisillä suurpaaluilla ja sillan tulopenkereille rakennetaan paalulaatat. Kiertotien pohjanvahvistukseksi asennetaan tien rakennekerrosten ja pohjamaan väliin geo-lujiteverkko. Köyliönjoen ylitys toteutetaan apusillalla, joka perustetaan paaluanturoille.

S2 Mustanmyllynojan sillan läheisyydessä pohjavedensuojausrakenteet, mukaan lukien viivytysallas, perustetaan massastabiloidun pohjamaan varaan. Nykyisen tien kohdalle rakennetaan kevytsorakevennys, jolla minimoidaan tasauksen noston aiheuttama lisäkuormitus ja tiepenkereen painumat. Kevennyksellä parannetaan myös valtatien stabiliteettiä. Siltapaikalle rakennetaan kiertotie. Kiertotie rakennetaan massastabiloinnin varaan. Mustanmyllynojan itäpuolella kiertotien pohjanvahvistuksina voidaan suurelta osin hyödyntää viivytysaltaan ja pohjavedensuojausrakenteen massastabilointia. Ojan länsipuolelle rakennetaan pohjanvahvistusta vain kiertotien rakentamista varten.

Suunnittelualueen loppuosan soiden ylitysten kohdalla tien levennysrakenne sijoittuu nykyisen tiepenkereen päälle siten että, tuleva tiepenkereen reuna on noin 0,3 m nykyistä luiskan pintaa ylempänä. Näillä osuuksilla levennysrakenteen alle levitetään geolujitekangas ja ennen lopullisen, koko tien leveydelle tehtävän päällysteen tekemisestä, asennetaan asfalttilujite nykyisen päällysteen ja levennysrakenteen saumakohtaan.

Massastabilointialueelta on syytä tehdä maaperän stabiloituvuus kokeet. Tien loppupään pehmeikköalueilta on syytä tehdä pohjatutkimuksia tiesuunnitelmavaiheen levennysrakenteen toteuttamiskelpoisuuden varmistamiseksi.

3.3.6. Pohjavedensuojaus

Suunnittelualueelle rakennetaan pohjavedensuojaus vt12 plv. 6500 – 7210. Suojaus tehdään bentoniittimattorakenteena. Suojaus toteutetaan 6 m leveänä plv. 6500 – 6720 ja plv. 6940 – 7020 oik.

Vt12 plv. 6500 – 6720 kapeampi suojaus tehdään, jotta minimoidaan suojauksen rakentamisen vaikutukset tien eteläpuoliseen luonnonsuojelualueeseen. Plv. 6940 – 7020 suojaus rakennetaan kapeampana, jotta minimoidaan toimenpiteen tilantarve yksityisen kiinteistön piha-alueelle.

Pohjavedensuojausrakenteesta puretaan vedet kahteen paikkaan. Plv. 6950 – 7210 vedet purkavat pohjavesialueen itäpuoliseen ojaan joka sijaitsee pohjavesialueen ulkopuolella. Ojasta vedet purkavat Köyliönjärveen noin 1,6 km etäisyydellä valtatiestä.

Vt12 plv. 6500 – 6950 pohjavesisuojauksen vedet purkavat Mustanmyllynojaan. Plv. 6500 – 6575 vedet purkavat suoraan Mustanmyllynojaan, sillä nykyinen maanpinnantaso ja ojan vedenpinnan korkeus eivät mahdollista viivytysrakenteiden toteutusta. Ojan purku johdetaan sulkukaivon kautta, joka voidaan onnettomuustilanteessa sulkea ja näin estää öljyjen ja muiden haitallisten aineiden kulkeutuminen luonnonsuojelualueelle.

Vt12 plv. 6590 – 6950 vedet purkavat Mustanmyllynojaan viivytysaltaan kautta. Viivytysallas varustetaan sulkuluukkukaivoilla, jotka voidaan onnettomuustilanteessa sulkea ja näin estää haitallisten aineiden kulkeutuminen Mustanmyllynojaan.

Ristolan liittymän siltapaikalla S5 maaperä on hienoa hiekkaa ja pohjavedenpinta on noin 0,5 m alimman kaivutason yläpuolella. Työnaikaisessa tilanteessa siltapaikalta pumpattavan veden määrä on noin 150…200 m^3/ vuorokaudessa. Pysyvää tilannetta varten siltapaikalle rakennetaan bentoniittimattokaukalo, jotta siltapaikka ei alenna pohjavettä lähiympäristössä.

3.3.7. Sillat

Suunnitelmassa on viisi siltapaikkaa. Silloista 4 sijaitsee nykyisillä siltapaikoilla ja yksi, Ristolan alikulkukäytävä, on kokonaan uusi siltapaikka.

Silloista kolme on putkisiltoja ja yksi on tyypiltään teräksinen holvisilta. Yhtä siltaa levennetään vastaamaan tien tulevaa leveyttä. Kaikkien uusien siltojen tavoitekäyttöikä on 100 vuotta.

<u>S1 Köyliönjoen silta</u>

Köyliönjoen nykyinen paaluperusteinen silta puretaan. Tilalle rakennetaan betoninen ulokelaattasilta (Bul), jonka jännemitat ovat (2,5 m +) 14,0 m (+ 2,5 m). Silta perustetaan paaluille, jotka viedään nykyisen sillan paaluanturan taakse. Sillan tulopenkereille rakennetaan paalulaatat.

Siltapaikalla Köyliönjoki alittaa valtatien 12.

<u>S2 Mustanmyllynojan silta</u>

Siltapaikalla sijaitseva vanha paaluperusteinen betoninen laattasilta puretaan ja tilalle rakennetaan matalarakenteinen teräksinen putkisilta, jonka mitat ovat vähintään H=3125 mm ja B= 4720 mm. Uusi silta perustetaan maanvaraisesti. Siltapaikalla Mustanmyllynoja alittaa valtatien 12.

<u>S3 Kallioaronojan silta</u>

Siltapaikalla sijaitseva vanha betoninen laattasilta puretaan ja tilalle rakennetaan matalarakenteinen teräksinen putkisilta, jonka mitat ovat vähintään H=105 mm ja B= 3075 mm. Uusi silta perustetaan maanvaraisesti. Siltapaikalla Kallioaronoja alittaa valtatien 12.

S4 Sonnilanjoensillta

Siltapaikalla sijaitseva vanha betoninen laattasilta puretaan ja tilalle rakennetaan matalarakenteinen teräksinen putkisilta, jonka mitat ovat vähintään H=3275 mm ja B= 5145 mm. Uusi silta perustetaan maanvaraisesti. Siltapaikalla Sonnilanjoki alittaa valtatien 12.

S5 Ristolan alikulkukäytävä

Ristolan alikulkukäytävä on uusi siltapaikka. Sillan kohdalla kevyen liikenteen väylä alittaa valtatien 12. Silta on tyypiltään teräksinen holvisilta ja sillan VA=4,0 m ja alikulkukorkeus >3,2 m. Silta perustetaan maanvaraisesti.

3.3.8. Kuivatuksen periaatteet

Alueen kuivatus hoidetaan pääosin avo-ojin ja rummuin.

S5 Ristolan alikulkukäytävän kuivatus hoidetaan pumppaamolla.

Vt12 plv. 6590 – 6950 pohjavedensuojausalueen vedet purkavat Mustanmyllynojaan viivytysaltaan kautta. Viivytysallas on suunniteltu ”Pohjavedensuojaus tien kohdalla” ohjeen mukaisilla periaatteilla. Viivytysaltaan viereen on suunniteltu huoltolevike, josta allas voidaan puhdistaa imuautolla.

3.3.9. Valaistus

Suunnittelualueen neljästä valaistusta tieosuudesta kolme vaatii muutoksia valaistukseen; Tuiskulantien liittymä, Kokemäentien liittymä sekä Pyhän Henrikin tien liittymä. Valtatie 12 valtatien 2 liittymä ei vaadi valaistuksen osalta muutoksia. Valtatie 12:sta uusittava valaistus suunnitellaan valaistusluokkaan M3b koko suunnittelualueella.

M1 Tuiskulantien liittymä

Tuiskulantien liittymän valaistus uusitaan tien levennyksen vuoksi. Valaistus toteutetaan samoin 10,0m korkein myötäävin puupylväin yksipuoleisella reunasijoituksella ja ilmajohdoin. Valaisimina käytetään 150W SPNA-valaisimia.

M2 ja M3 Kokemäentien liittymä

Kokemäentien liittymän valaistus uusitaan uusien liittymäjärjestelyjen vuoksi valtatien 12 osalta 10,0m korkein myötäävin puupylväin kaksipuoleisella reunasijoituksella ja ilmajohdoin. Valaisimina käytetään LED-valaisimia.

Kokemäentie M3 valaistus uusitaan 8,0m korkein puupylväin yksipuoleisella reunasijoituksella ja maakaapelein ja Kokemäentie M2 valaistus uusitaan 10,0m korkein puupylväin yksipuoleisella reunasijoituksella ja ilmajohdoin. Valaisimina käytetään LED-valaisimia. Kokemäentien M2 ja M3 uusittava valaistus suunnitellaan valaistusluokkaan M4.

Uusi katu K1 ja uusi yksityistie Y11 valaistaan 8,0m korkein puupylväin yksipuoleisella reunasijoituksella ja maakaapelein. Valaisimina käytetään LED-valaisimia. Kadun ja yksityistien uusi valaistus suunnitellaan valaistusluokkaan M4.

Uudet kevyenliikenteenväylät J1, J2 ja J3 valaistaan 6,0m korkein metallipylväin yksipuoleisella reunasijoituksella ja maakaapelein. Valaisimina käytetään LED-valaisimia. Kevyenliikenteenväylän uusi valaistus suunnitellaan valaistusluokkaan P4.

Uusi Ristolan alikulku S5 valaistaan LED-valaisimin. Alikulun uusi valaistus suunnitellaan valaistusluokkaan C4.

Kokemäentien liittymän uusien liittymäjärjestelyjen yhteydessä puretaan nykyinen ELY:n tievalaistuskeskus ja asennetaan uusi valtatien 12 varteen. Lisäksi tievalaistuskeskukselta kaapeloidaan sähkönsyötöt kahdelle nopeusvalvontakameralle jotka siirtyvät uusille paikoille maanteiden liittymien yhteyteen.

Lisäksi purettavan ELY:n tievalaistuskeskuksen paikalle asennetaan uusi katuvalokeskus Säkylän kunnan omistukseen, jota käytetään kadun K1 ja yksityistien Y11 valaistuksen sähkönsyöttöön, sekä mahdollisia muita myöhemmin tarvittavia Säkylän kunnan omistukseen tulevia valaistuksia.

M5 Pyhän Henrikintien liittymä

Valtatie 12 valaistus uusitaan Pyhän Henrikintien liittymän kohdalta noin 250m matkalta linja-autopysäkin siirron ja Pyhän Henrikintie M5 liittymän siirron vuoksi. Valaistus toteutetaan 10,0m korkein myötäävin puupylväin yksipuoleisella reunasijoituksella ja ilmajohdoin. Valaisimina käytetään 150W SPNA-valaisimia.

Lisäksi Pyhän Henrikintie M5 valaistus uusitaan liittymän siirron vuoksi noin 70m matkalta liittymän alusta. Valaistus toteutetaan 10,0m korkein puupylväin yksipuoleisella reunasijoituksella ja ilmajohdoin. Valaisimina käytetään 150W SPNA-valaisimia. Pyhän Henrikintie M5 uusittava valaistus suunnitellaan valaistusluokkaan M4.

3.3.10. Liikenteenohjaus

Liikenteenohjaus toteutetaan liikennemerkeillä, opastusmerkeillä ja ajoratamerkinnöillä. Tien levennys aiheuttaa tarpeen siirtää liikenne- ja opastusmerkkejä kauemmas tiestä. Samalla huonokuntoiset liikenne- ja opastusmerkit uusitaan.

Liikennemerkit sekä opastusmerkeistä suunnistustaulut ja viitat toteutetaan heijastusluokan R2 kalvolla. Ajoradan yläpuoliset opastusmerkit toteutetaan heijastusluokan R3 kalvosta ja yksityisteiden tien viitat R1 heijastusluokan kalvosta. Automaattisesta kameravalvonnasta kertovat merkit toteutetaan heijastusluokan R2 kalvosta.

Palvelukohteiden osalta uusitaan tai siirretään vain opasteet, joilla on voimassa oleva opastelupa. Opasteet, joilta lupa puuttuu, poistetaan maastosta tien parantamisen yhteydessä. Uusittavat palvelukohteiden opasteet toteutetaan R1 heijastusluokan kalvosta.

Valtatiellä 12 käytetään talvella alennettua nopeusrajoitusta. Tästä syystä linjaosuuden nopeusrajoitusmerkit toteutetaan merkeillä, joista rajoituslukema saadaan muutettua kääntämällä merkin edessä oleva saranallinen osa.

Ajoratamerkinnät tehdään kestomerkintänä.

Nopeudenvalvontakamerat

Suunnittelualueella sijaitsee nykyisin 5kpl nopeudenvalvontakameroita. Kamerat siirretään sijansa sivuun valtatien leventämisen takia. Ristolan liittymässä kamerat sijoi-

tetaan ennen maanteitä M2 ja M3. Rakennussuunnitelmassa varmistettaan kameroille sähköliittymät.

3.3.11. Johto- ja laitesiirrot

Alueella sijaitsee Sallilan Energian, Paneliankosken Voiman ja Köyliön-Säkylän sähkön 0,4kV ja 20kV maakaapeleita ja ilmajohtoja sekä Fingridin 110kV ja 400kV voimajohtolinjoja. Euran ja Säkylän alueella on lisäksi kunnallistekniikkaa. Lisäksi alueella on DNAn, Elisan ja Telian telekaapeleita.

Nykyisin valtatien luiskassa molemmin puolin kulkee kaapeleita. Kaikki kaapelit siirretään valtatien levennyksen tieltä valtatien uuteen luiskaan.

Osalla matkalla kulkee valtatien ulkoluiskan takana sähköjohtoja. Nämä siirretään tarvittaessa kauemmaksi. Tarkemmat siirtotarpeet selvitetään rakennussuunnittelun yhteydessä.

Säkylässä Ristolan liittymässä tehdään isompia johtosiirtoja, koska maantien liittymä porrastetaan ja kanavoidaan ja liittymään rakennetaan alikulkukäytävä.

Säkylässä kunnallistekniikkaa on tarpeen suojata.

Hiljasentien linjauksella kulkeville telekaapeleille sekä kunnallistekniikan johdoille on tarpeen tehdä siirtoja ja suojauksia. Tien alla kulkevat sekä sen kanssa risteävät johdot suojataan mahdollisuuksien mukaan. Tien levittämisen vuoksi joitain johtoja ja kaapeleita voi olla tarpeen siirtää tien ulkoluiskan taakse tiealueen rajalle.

S2 Mustanmyllynojan sillan kohdalle rakennetaan pohjavesisuojaus ja tästä syystä kaikki kaapelit siirretään pohjavesisuojauksen ulkopuolelle.

Verkostoyhtiöt siirtävät kaapelit ja johtonsa pois nykyiseltä tiealueelta omalla kustannuksellaan. Muilta osin valtio vastaa johtosiirtojen kustannuksista.

Fingridin 110kV ja 400kV johdoille ei ole esitetty toimenpiteitä. Fingrid on toimittanut turvallisuusohjeet rakentamista varten.

Nykyiset johdot ja niiden sijainti on esitetty erillisillä johto- ja laitesiirtokartoilla tiesuunnitelman osassa C piirustuksissa 6T-1...6T-15.

3.4. Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso

Tieympäristön käsittelyn toimenpiteillä korjataan tien parantamisen aiheuttamat maisemalliset vauriot. Toimenpiteet ovat hienovaraisia ja huomaamattomia lähinnä nurmetuksia ja joitain yksittäispuita. Avoimet näkymät säilytetään ja tarvittaessa avataan uusia näkymiä.

Suunnitelmassa on esitetty alueet paahdeympäristöjen muodostamiseksi. Alueille istutetaan siemenkylvöillä uusia kasvilajeja. Paahdeympäristöt suunnitellaan tarkemmin rakennussuunnitteluvaiheessa. Siinä yhteydessä suunnitellaan myös niiden hoitokortit ja seuranta.

3.5. Haittojen torjumis- ja lieventämistoimenpiteet

Jalankulku- ja pyöräily

S5 Ristolan alikulkukäytävä poistaa jalankulun- ja pyöräilyn estevaikutusta, kun kevyt liikenne ei risteä valtatien kanssa samassa tasossa. Samalla kevyen liikenteen liikenneturvallisuus paranee.

Ajoneuvoliikenne

Valtatietieltä poistetaan nelihaaraliittymiä porrastamalla liittymät. Tästä aiheutuu hieman matka-ajan pidennystä risteävillä teillä, mutta vastaavasti liikenneturvallisuus paranee merkittävästi.

Ympäristö

S2 Mustanmyllynojan sillan viereen lisätään saukoille oma rumpuputki valtatien alle. Näin saukoille jää esteetön kulku valtatien puolelta toiselle. Putki asennetaan siten, että saukko pääsee putkee kuivalta maalta. Lisäksi putken pään kohdalle lisätään pieneläinaita, jolla estetään saukon kulkeutuminen tiealueelle ja vähennetään saukkokuolemia.

Paahdealueille siemen kylvetään kasvilajeja. Tällä vähennetään mm. uhanalaisten lajien vähenemistä ja luodaan uusia elinympäristöjä paahdeympäristön kasveille.

Pohjavedensuojaus

Suunnittelualueelle rakennetaan pohjavedensuojaus. Tällä estetään pohjaveden pilaantumista. Valtatien pintavedet ohjataan viivytysaltaan kautta Mustanmyllynojaan. Viivytysallas varustetaan sulkuluukkukaivoilla, jotka voidaan onnettomuustilanteessa sulkea ja näin estää haitallisten aineiden kulkeutuminen ojaan ja Natura-alueelle.

Ristolan liittymän siltapaikalla S5 maaperä on hienoa hiekkaa ja pohjavedenpinta on noin 0,5 m alimman kaivutason yläpuolella. Työnaikaisessa tilanteessa siltapaikalta pumpattavan veden määrä on noin 150…200 m^3/ vuorokaudessa. Pysyvää tilannetta varten siltapaikalle rakennetaan bentoniittimattokaukalo, jotta siltapaikka ei alenna pohjavettä lähiympäristössä.

3.6. Työnaikaiset liikennejärjestelyt

Rakennustyön aikana tulee huomioida erityisesti kevyen liikenteen turvallisuus ja kulkuyhteydet. Erityisesti Linjatien liittymässä sekä Ristolassa.

Ennen työhön ryhtymistä on suunniteltava työnaikaiset liikennejärjestelyt ja hyväksytettävä ne tilaajalla.

S1 Köyliönjoen sillan, S2 Mustanmyllynojan sillan, S3 Kallioaronaojan sillan ja S4 Sonnilanjoen sillan rakentamisen aikana siltapaikkojen pohjoispuolelle rakennetaan kiertotiet. Kiertotiet mitoitetaan erikoiskuljetusten vaatiman tilantarpeen mukaan. S1 kiertotie vaatii varasillan joen ylitykseen.

S5 Ristolan alikulkukäytävä rakentamisen aikana toimii kiertotienä nykyinen Kokemäentie ja uusi rakennettu M3, joiden kautta liikenne ohjataan siltapaikan ohi.

3.7. Erikoiskuljetukset

Valtatie 12 kuuluu valtakunnalliseen erikoiskuljetusten reitistöön, jossa tilavaatimus on 7x7x40m. Erikoiskuljetukset tulee huomioida rakennustyön aikana. S1 Köyliönjoen sillan korjauksen aikana ja S2 Mustanmyllynojan sillan rakentamisen aikana erikoiskuljetukset eivät voi liikennöidä valtatiellä 12.

3.8. Vaiheittainrakentaminen

Hankketta voidaan toteuttaa vaiheittain rakentamalla. Vaiheistus voi olla seuraavanlainen:

Ensimmäinen vaihe plv 0-8400. Ensimmäisellä vaiheella saadaan toteutettua hankkeesta merkittävimmät liittymä muutokset, pohjavedensuojaus ja valtatien tasausmuutokset.

Toisessa vaiheessa rakennetaan loppuosa valtatien leventämisestä.

Kolmannessa vaiheessa toteutetaan Raijalan pään tasauksen muutos.

3.9. Hankkeen massatilanne, varamaan ottopaikat ja läjitysalueet

Hanke on massoiltaan lähellä massatasapainoa.

Hankkeelle on maanomistajien kanssa sovittu yhdestä läjitysalueesta. Läjitysalue on merkitty tiesuunnitelman osaan B piirustukseen 2.1T Yleiskartta sekä suunnitelmakarttaan 3T-1. Läjitysalue sijaitsee Biolanin uudella turvekentällä. Alueelle ei voida sijoittaa pehmeitä maita (liejua) eikä kalliota. Biolan käsittelee läjitysalueen omatoimisesti. Läjitysalueen koko 2,3ha.

4. TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

4.1. Vaikutukset liikenteeseen

Valtatien 12 leventäminen sekä maanteiden liittymien porrastaminen ja kanavoinnit parantavat ajoneuvoliikenteen liikenneturvallisuutta.

Uuden jkpp-väylän ja alikulkukäytävän rakentaminen Ristolaan parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta.

Valtatien 12 tasauksen muutokset parantavat näkemiä ja lisäävät liikenneturvallisuutta.

4.2. Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Suunnitelma palvelee maankäytön kehittymistä erityisesti Ristolan alueella.

4.3. Meluvaikutukset

Valtatien rakentaminen ei muuta nykyistä melutilannetta alueella, koska valtatien sijoittuu nykyiseen tiekäytävään. Liikenteen lisääntyminen v.2040 aiheuttaa pientä kasvua meluissa, mutta pääosin melutilanne pysyy ennallaan.

Meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi on annettu valtioneuvoston päätös (VNp 993/1992) melun yleisistä ohjearvoista, joita sovelle-

taan maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä. Ohjearvot on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. VNp 993/92 mukaiset yleiset melutason ohjearvot.

	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso), L_{Aeq}, enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
ULKONA		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 / 50 dB[1) 2)]
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB[3)]
SISÄLLÄ		
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

[1)]Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.
[2)]Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.
[3)]Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Ohjearvon määrittely tarkoittaa keskimelutasoa eli ekvivalenttimelutasoa koko ohjearvon aikavälillä (päiväaika klo 7-22, yöaika klo 22-7).

Tiesuunnitelmalla parannetaan vanhaa, olemassa olevaa tietä, jonka johdosta päiväajan ohjearvona ulkona asumiseen käytettävillä alueilla käytetään vanhojen alueiden ohjearvoa 55 dB.

Tiesuunnitelmassa ei esitetä melusuojauksia, koska kyseessä on yksittäiset rakennukset ja kustannukset yksittäisen kiinteistön kohdalla ovat kohtuuttoman kalliita niiden hyötyyn nähden. Lisäksi osa rakennuksista sijaitsee arvokkaalla maisema-alueella (RKY) ja tälle alueelle ei suositella melusuojausten rakentamista maiseman avoimuuden ja historiallisten arvojen takia.

Korpitie Vt12 plv 3300-3500:

Nykytilanne kiinteistöllä 55-65dB. Melutasot rakennuksen pihapiirissä lisääntyy ennustevuoteen 2040 mennessä n. 3-5dB. Melukaiteella tsv+2,0m päästään kiinteistön pihapiirissä osittain alle 55dB. Tsv +3,0 m suojauksella tilanne paranee noin 2dB mutta ei merkittävästi. Koska melukaiteeseen täytyy jättää aukko liittymää varten, pääsee melut kulkeutumaan pihapiiriin. Korkeammalla suojauksella ei ole vaikutusta meluarvoihin.

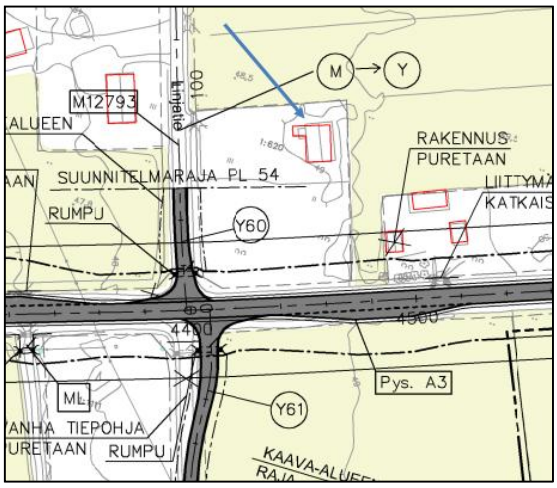
Suunnitelmassa ei esitetä melusuojauksen rakentamista, koska kustannus yksittäisen rakennuksen kohdalla on kohtuuttoman kallis, 115.000€ (Tsv+2m, 150m, 750€/m). Tsv+3m meluaidan kustannus on 150.000€ (1.000€/m). Melusuojaus myös heikentäisi liittymän liikenneturvallisuutta huonontamalla näkemiä liittymässä.

Solatie Vt12 plv 3300-3500:

Nykytilanne kiinteistöllä 55-65dB. Nykytilanteeseen verrattuna melutilanne kiinteistöllä ei ennuste vuoteen 2040 mennessä juurikaan muutu. Meluseinällä tsv+2,0m päästään pihapiirissä vain osittain alle 55dB (korkeammalla seinällä ei ole juurikaan vaikutusta melutilanteeseen).

Suunnitelmassa ei esitetä melusuojauksen rakentamista, koska kustannus yksittäisen rakennuksen kohdalla on kohtuuttoman kallis, 87.000€ (115m, 750€/m). Melusuojaus myös heikentäisi liittymän liikenneturvallisuutta huonontamalla näkemiä liittymässä.

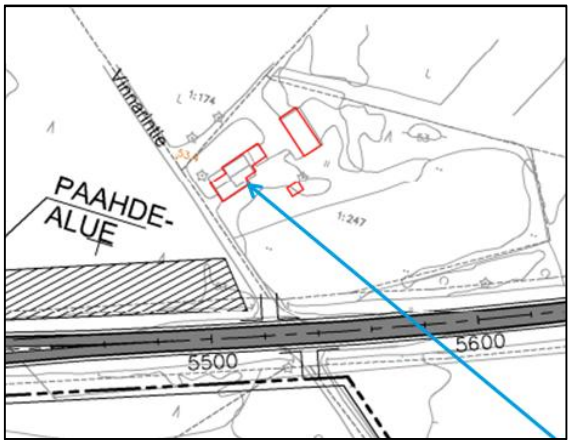
Linjatie Vt12 plv 4300-4500:



Nykytilanteeseen verrattuna melutilanne kiinteistöllä ei ennuste vuoteen 2040 mennessä juurikaan muutu (60dB). Meluseinällä tsv+2,0m saavutetaan kiinteistön pihalla alle 55dB.

Suunnitelmassa ei esitetä melusuojauksen rakentamista, koska kustannus yksittäisen rakennuksen kohdalla on kohtuuttoman kallis 90.000€ (120m, 750€/m). Rakennus sijaitsee myös arvokkaan maisema-alueen puolella ja siksi melusuojauksen rakentaminen ei ole suositeltavaa maisemallisten arvojen vuoksi (Satakunnan museo).

Vinnarintie Vt12 pl 5520:

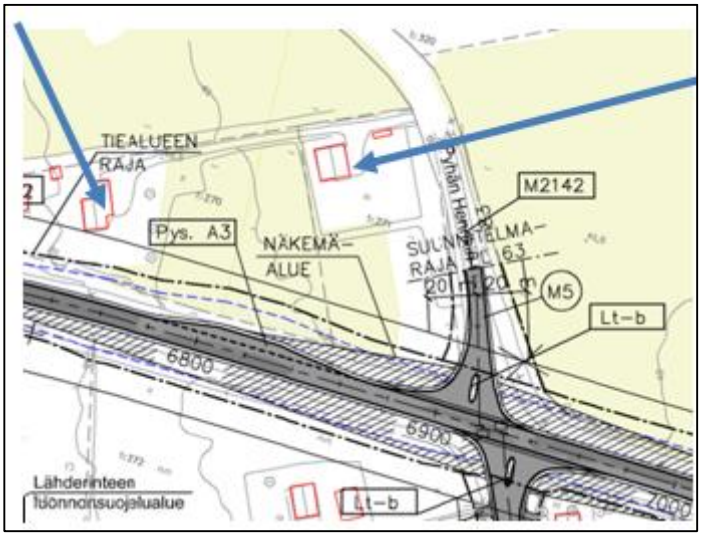


Nykytilanteeseen verrattuna melutilanne kiinteistöllä ei ennuste vuoteen 2040 mennessä juurikaan muutu (65dB). Melutaso rakennuksen pihapiirissä säilyy lähes nykyisellä tasolla ilman melusuojauksen rakentamista. Meluseinällä tsv+3,0m päästäisiin pihapiirissä alle 55dB, mutta kaiteeseen joudutaan jättämään maatalousliittymän takia aukko (jota laskennassa ei ole huomioitu).

Suunnitelmassa ei esitetä melusuojauksen rakentamista, koska kustannus yksittäisen rakennuksen kohdalla on kohtuuttoman kallis 140.000€ (150m,

1000€/m). Lisäksi rakennus sijaitsee aivan arvokkaan maisema-alueen reunalla ja siksi melusuojauksen rakentaminen ei ole suositeltavaa (Satakunnan museo). Maanmittauslaitoksen KTJ-rekisterin mukaan rakennus on lisäksi asumaton, joka puoltaa melusuojauksen pois jättämistä. Melusuojaus myös heikentäisi liittymän liikenneturvallisuutta huonontamalla näkemiä liittymässä.

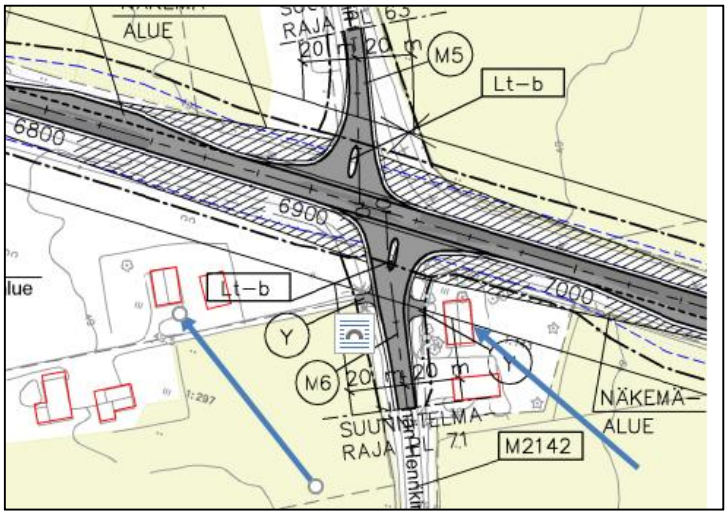
Pyhän Henrikintie Vt12 plv 6700-7000 valtatien pohjoispuoli:



Ennustevuotena 2040 ei melutilanne vasemman puoleisen kiinteistön kohdalla muutu nykytilanteesta, mutta oikean puoleisella melutilanne lisääntyy noin 5dB (melutilanne alle 65dB). Meluseinällä tsv+2,5m saavutetaan molemmilla kiinteistöillä alle 55dB.

Suunnitelmassa ei esitetä melusuojauksen rakentamista, koska kustannus kahden rakennuksen kohdalla on kohtuuttoman kallis 153.000€ (180m, 850€/m). Lisäksi maiseman avoimuudesta ja Pyhän Henrikintien historiallisen arvojen vuoksi melusuojauksen rakentamista ei suositella (Satakunnan museo). Melusuojaus myös heikentäisi liittymän liikenneturvallisuutta huonontamalla näkemiä liittymässä.

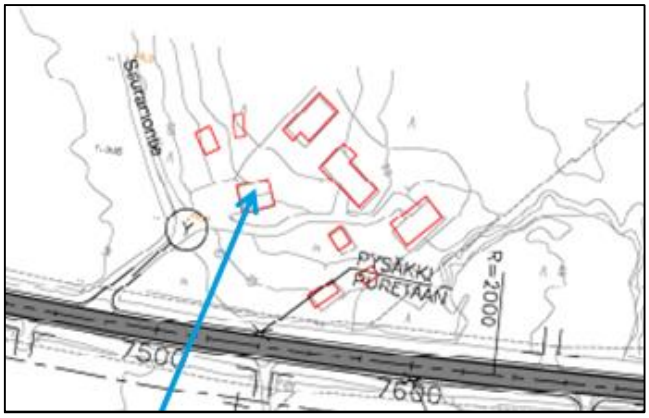
Pyhän Henrikintie Vt12 plv 6700-7000 valtatien eteläpuoli:



Nykytilanteeseen verrattuna melutilanne kiinteistöillä ei ennustevuoteen 2040 mennessä juurikaan muutu (65/70dB). Melutaso rakennusten pihapiirissä säilyy lähes nykyisellä tasolla ilman melusuojauksen rakentamista. Melukaiteella tsv+1,5m saavutetaan jo nykytilannetta parempi melutilanne (5db), mutta ei riittävää suojausta (alle 55dB). Meluseinällä tsv+2,5m saavutetaan vasemman puoleisella kiinteistöllä alle 55dB ja oikean puoleisella kiinteistöllä alle 60dB.

Suunnitelmassa ei esitetä melusuojauksen rakentamista, koska kustannus kahden rakennuksen kohdalla on kohtuuttoman kallis 153.000€ (180m, 850€/m). Lisäksi maiseman avoimuudesta ja Pyhän Henrikintien historiallisen arvojen vuoksi melusuojauksen rakentamista ei suositella. Historiallisten arvojen vuoksi on myös toivottavaa, että näköyhteys Pyhän Henrikintien liittymässä säilyy pohjois-etelä suunnassa (Satakunnan museo). Melusuojauksen rakentamisella näköyhteys ei säily. Melusuojaus myös heikentäisi liittymän liikenneturvallisuutta huonontamalla näkemiä liittymässä.

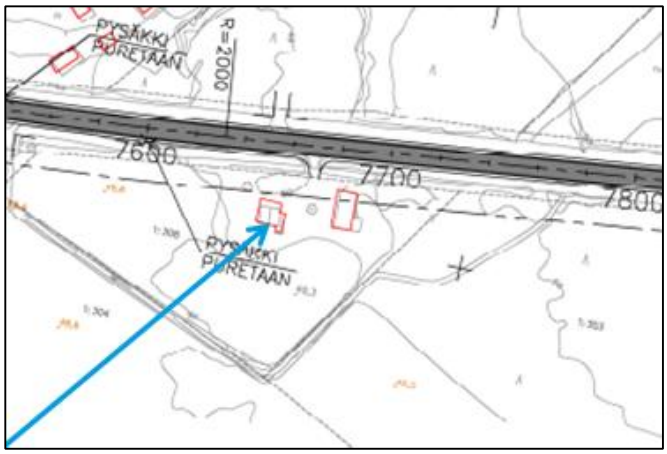
Sauramontie Vt12 plv 7500-7600:



Nykytilanteeseen verrattuna melutilanne kiinteistöllä ei ennustevuoteen 2040 mennessä juurikaan muutu (65dB). Melutaso rakennuksen pihapiirissä säilyy lähes nykyisellä tasolla ilman melusuojauksen rakentamista. Melukaiteella tsv+1,2m päästään alle nykyisen melutason (60dB), mutta ei saavuteta vaaittua alle 55dB. Myöskään meluseinällä tsv+ 3,0m ei saavuteta kiinteistön pihalla alle 55dB kuin osittain.

Suunnitelmassa ei esitetä melusuojauksen rakentamista, koska kustannus yksittäisen rakennuksen kohdalla on kohtuuttoman kallis 115.000€ (115m, 1000€/m), eikä vaadittua suojaustasoa saavuteta. Melusuojauksen rakentaminen ei ole myöskään suositeltavaa maiseman avoimuudesta johtuen (Satakunnan museo). Melusuojaus myös heikentäisi liittymän liikenneturvallisuutta huonontamalla näkemiä liittymässä.

Vt12 plv 7600-7700:



Nykytilanteeseen verrattuna melutilanne kiinteistöllä ei ennustevuoteen 2040 mennessä juurikaan muutu (65-70dB). Melutaso rakennuksen pihapiirissä säilyy lähes nykyisellä tasolla ilman melusuojauksen rakentamista. Meluseinällä tsv+2,5m saavutetaan kiinteistön pihalla alle 55dB.

Suunnitelmassa ei esitetä melusuojauksen rakentamista, koska kustannus yksittäisen rakennuksen kohdalla on kohtuuttoman kallis 77.000€ (90m, 850€/m). Melusuojauksen rakentaminen ei ole myöskään suositeltavaa maiseman avoimuudesta johtuen (satakunnan museo). Meluseinään joudutaan jättämään aukko liittymän takia, jolloin melu pääsee leviämään pihapiiriin (aukkoa ei ole huomioitu laskennassa). Melusuojaus myös heikentäisi liittymän liikenneturvallisuutta huonontamalla näkemiä liittymässä.

Laadittu meluselvitys on esitetty tiesuunnitelman osassa C 7T-1.

4.4. Vaikutukset ilmanlaatuun

Tieliikenne aiheuttaa päästöjä pääasiassa polttoaineen palamisessa syntyvinä pakokaasupäästöinä. Ajoneuvojen pakokaasupäästöissä esiintyy useita haitallisia komponentteja, joista tärkeimmät ovat typen oksidit (NO ja NO2), hiukkaset (PM) ja hiilimonoksidi eli häkä (CO). Terveydelle suoranaisesti haitallisten päästöjen lisäksi pakokaasut sisältävät ilmastonmuutosta kiihdyttävää hiilidioksidia ja dityppioksidia.

Päästöjen kokonaismäärä ei juurikaan muutu tiehankkeen vaikutuksesta, ajomatka valtatiellä on nykyinen.

Kokonaisuudessaan voidaan arvioida, että tien parantamisen vaikutus päästömääriin on vähäinen.

4.5. Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Tielinjauksen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Natura 2000-alue ja luonnonsuojelualueita. Envibio Oy:n tekemän arvioinnin mukaan (2016), tienparannustoimet eivät kuitenkaan vaikuta niinhin luontoarvoihin, joiden perusteella alue on liitetty osaksi Natura 2000-verkostoa.

Köyliönjärvi on linnustollisesti arvokas alue, joten toimenpiteet tulee ajoittaa siten, että niistä aiheutuu linnustolle vähiten haittaa. Tämä tarkoittaa melua lisäävien toimenpiteiden ajoittamista pesimä- ja muuttokauden ulkopuolelle.

Viitasammakon todetut lisääntymiselinympäristöt sijaitsevat 300 metrin päässä valtatiestä. Valtatien parantamisen ei siten arvioida aiheuttavan vaikutuksia viitasammakoihin.

Alueella tunnistetut metsälain ja vesilain mukaiset kohteet ja liito-oravan elinympäristöt on huomioitu tiesuunnitelmassa siten, että niihin ei kohdistu merkittäviä haitallisia vaikutuksia tien parantamisesta.

Uusien tiejärjestelyjen vuoksi tiealue osin levenee, joka voi vaikeuttaa joidenkin eläinten kulkua tiealueen yli ja lisätä estevaikutusta.

S2 Mustanmyllynojan sillan viereen rakennetaan erillinen putki saukoille, joka lisää saukkojen turvallista kulkemista valtatien puolelta toiselle. Lisäksi putken pään kohdalle lisätään pieneläinaita, jolla estetään saukon kulkeutuminen tiealueelle (vähennetään saukkokuolemia).

Suunnitelmassa ei ole esitetty erillistä riista-aidan rakentamista, mutta tilavaraus aidalle on tehty ja se voidaan tarpeen mukaan toteuttaa erillishankkeena.

Hankkeen haitalliset vaikutukset luontoon arvioidaan vähäisiksi, kun rakentamisen aikana huomioidaan arvokkaiden luontokohteiden vaatimukset. Arvokkaille luontokohteille ei läjitetä ja niillä liikkumista vältetään. Kiintoaineksen ja muiden haitallisten aineiden pääsy Köyliönjärveen ja Mustanmyllynojaan tulee estää rakentamisen aikana.

Alueelle rakennettavat paahdeympäristöt lisäävät luonnon monimuotoisuutta ja tuovat alueella esiintyville, usein myös harvinaisille, paahdeympäristölajeille lisää elintilaa.

4.6. Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Pohjavesisuojauksen rakentaminen pohjavesialueelle parantaa tilannetta nykyisestä. Pohjaveden pilaantumisriski vähenee.

4.7. Vaikutukset maa-ainesvaroihin

Tien penkereiden rakentamisessa hyödynnetään soveltuvin osin maa- ja kallioleikkauksesta tulevia massoja. Korkealuokkaisia päällysteiden kiviaineksia tuodaan hankkeen ulkopuolelta.

Suunnitelmassa varattava läjitysalue on esitetty kohdassa 3.9.

Läjitystarve

Hankkeesta syntyvien pintamaiden osalta läjitystarve on n. 85 000m3

Pilaantuneiden maiden käsittely

Ristolan huoltoaseman kohdalta mahdollisesti löytyvät pilaantuneet maat tulee toimittaa jätteenkäsittelylaitokselle.

4.8. Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin

4.8.1. Maisema- ja taajamakuva

Valtatien linjaus säilyy koko suunnitteluosuudeltaan nykyisellään ja tasausta muutetaan vain kahdessa kohdassa: S2 Mustanmyllynojan sillan S2 luona tasausta nostetaan n. 1,3 m ja n. pl 20600 tasausta lasketaan n. 3,4 m. Tasauksen nosto sijoittuu Köyliönjärven läheisyyteen, Köyliönjärven kulttuurimaiseman alueelle. Tasauksen nostolla ei ole kuitenkaan merkittävää maisemallista vaikutusta. Tieosuus, jolla tasausta lasketaan, sijoittuu metsäiselle jaksolle, jolla ei ole merkittäviä maisemallisia arvoja.

S2 Mustanmyllynojan sillan läheisyyteen sijoittuu hulevesien viivytysallas, sekä sillan molemmin puolin n. plv 6500 – 7200 tehdään pohjaveden suojausrakenteet. Nämä tulevat vaikuttamaan tiemaisemaan jossain määrin. Pohjaveden suojausrakenteet sulkevat jossain määrin näkymiä lähimaisemaan. Rakennussuunnitteluvaiheessa tehtävällä hulevesien viivytysaltaan harkitulla maisemoinnilla sen maisemallista vaikutusta voidaan huomattavasti vähentää.

4.8.2. Muinaisjäännökset

Suunnittelualueella sijaitsee yksi tiedossa oleva muinaisjäännöskohde, Halkivahankivi. Suunnitelman toimenpiteillä ei ole vaikutusta kohteeseen.

4.9. Tärinävaikutukset

Suunnittelualue sijoittuu lähes kauttaaltaan kitkamaa-alueelle, joten tärinävaikutukset ympäristöön jäävät vähäisiksi. Pehmeikköalueilla ei tien läheisyydessä ole kiinteistöjä, jotka altistuisivat tärinälle.

Rakennusaikana kalliolouhinnat tulevat aiheuttamaan paikallisia tärinävaikutuksia.

4.10. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Ristolan alueelle rakennetaan kevyelle liikenteelle alikulkukäytävä, jolloin valtatien ylittämisen estevaikutus poistuu.

4.11. Kiinteistövaikutukset

Hankkeen rakentamisella ei ole suunnittelualueella merkittäviä kiinteistövaikutuksia.

Muut kiinteistövaikutukset

Väylien rakentamista varten tarvittavien alueiden rajat on merkitty suunnitelmakarttaan, samoin myös tietyön ajaksi tienpitäjän käyttöön varattavat yksityiset alueet. Tiedot tietä varten tarvittavien maa-alueiden kiinteistöistä on esitetty suunnitelmakartalla.

Teiden alle jää noin 2000 m2 tonttimaata, 24 ha metsämaata ja 5 ha peltomaata.

4.12. Hankkeen kustannusarvio

Hankkeen arvioidut kokonaiskustannukset ovat 17 632 000 €. Rakennuskustannukset ovat 13 691 000 € ja yhteiskustannukset ovat 3 801 000 €. Korvauskustannukset ovat 140 000 €. Kustannusarvion MAKU-indeksi on 110,6 (11/2017) ja alv 0%.

Kustannukset ja kustannusjakoehdotus on esitetty tiesuunnitelman osassa A 1.5T.

Hanketta voidaan toteuttaa vaiheittain. Kohdassa 3.8 on esitetty hankeen toteuttamisen vaiheittain rakentaminen.

Ensimmäinen vaihe plv 0-8400, jonka kustannusarvio on, ilman johtosiirtokustannuksia, noin 8,5 M€. Ensimmäisellä vaiheella saadaan toteutettua hankkeesta merkittävimmät liittymä muutokset, pohjavedensuojaus ja valtatien tasausmuutokset.

4.13. Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikaiset melu-, tärinä- ja pölyämisen vaikutukset ympäristöön eivät poikkea tavanomaisesta tien rakentamisesta. Meluhaittoja lievennetään tarvittaessa tekemällä paljon melua aiheuttavat rakentamistoimenpiteet kuten räjäytykset päiväaikaan. Pölyämistä vähennetään tarvittaessa kastelujärjestelyin.

Mustanmyllynojan alue

Mustanmyllynojan läheisyydessä rakentamistyöt tehdään siten, että vältetään luonnonsuojelualueelle aiheutuvat häiriöt. Alueella perii useita eri lintulajeja. Meluavaa rakentamista tulee välttää touko-kesäkuussa pesintäkautena.

Alue sijaitsee myös pohjavesialueella. Polttoainesäiliöitä ei saa säilyttää Mustanmyllynojan läheisyydessä vaan ne täytyy säilyttää pohjavesialueen ulkopuolella. Massastabilointitöiden yhteydessä sideaineen leviäminen ympäristöön estetään.

Levähdyskallioiden alue

Levähdyskallioiden pohjoinen saraneva-sarakorpi (kohde 4.1), Saranevan ja siihen liittyvän räme (kohde 4.2.) ja Eteläinen ruohoinen sarakorpi-saraneva (kohde 4.3.). Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana suolla/alueella liikuttaisiin mahdollisimman vähän ja että tie ei töiden seurauksena alkaisi ainakaan padota vesiä nykyistä enempää. Kohteen on merkitty selostuksen kuvaan 13 sekä tiesuunnitelman osaan 1.6A.

Sonnilanjoen alue

Sonnilanjoen itäpuolen metsäkortekorpi (kohde 4.5) ja Sonnilanjoki reunakorpineen (kohde 4.6): Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana suolla liikut-

taisiin mahdollisimman vähän ja että tie ei töiden seurauksena alkaisi ainakaan padota vesiä nykyistä enempää.

Sonnilanjoki reunakorpineen on edustava ja melko luonnontilainen metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana korvessa liikuttaisiin ja sen puustoon koskettaisiin mahdollisimman vähän.

Sonnilanjoen itäpuolen tupasvillakorpi (kohde 5.3.) on muu arvokas luontokohde. Alue on ojittamaton ja siksi harvinaisena säilyttämisen arvoinen. Tien parantamisen aikana tulee pyrkiä, että alueella liikuttaisiin ja sen puustoon kosketaan mahdollisimman vähän.

Kohteet on merkitty tiesuunnitelman selostuksen kuvaan 15 sekä tiesuunnitelman osaan 1.6A.

5. HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT KADUT JA LASKUOJAT

5.1. Kadut

Hankkeen yhteydessä Säkylään rakennetaan uusi katuyhteys Kokemäentien uudelta linjaukselta M2 Ketjutielle.

Katujen osalta suunnitelman hyväksyy Säkylän kunta erillisen katusuunnitelma prosessin kautta.

6. EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI

Hankkeen hyväksymisehdotus on tiesuunnitelman osassa A 1.3T. Tiesuunnitelma viedään maantielain mukaiseen käsittelyyn ja suunnitelma asetetaan nähtäville vuoden vaihteessa 2017-2018. Rakentamisen arvioitu alkavan v.2018.

7. SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT

Suunnitelmaa koskevat ratkaisut on käsitelty ohjausryhmässä, johon ovat kuuluneet Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Huittisten kaupungin, Euran kunnan, Säkylän kunnan ja Rauman kauppakamarin edustajia:

Sakari Hurskainen, Varsinais-Suomen ELY-keskus

Veli-Pekka Pelttari, Varsinais-Suomen ELY-keskus

Ulla Ojala, Huittisten kaupunki

Kimmo Haapanen, Euran kunta

Tarmo Saarinen, Säkylän kunta

Jussi Auramaa, Rauman kauppakamari

Pauli Laivo, Ramboll Finland Oy (Säkylän edustaja)

Suunnitelman on laatinut Ramboll Finland Oy Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimeksiannosta. Ramboll Finland Oy:ssä on suunnitelman laadinnasta vastannut Ins. AMK Satu Rajava.

Ramboll Finland Oy:n vastuuhenkilöt eri osatehtävissä ovat:

- Projektipäällikkö, Ins. AMK Satu Rajava
- Pääsuunnittelija, Ins. AMK Arto Viitanen
- Projektisihteeri, Ins. AMK Rea Kukkumäki
- Geotekniikka ja maaperätutkimukset DI Vesa Lainpelto
- Sillansuunnittelu, DI Harri Koskinen
- Maisemasuunnittelija hortonomi AMK Eila Siitarinen
- Liikenteenohjaus Ins. AMK Outi Kulonen
- Valaistus Ins. AMK Rosa Rissanen
- Laadunvarmistus, DI Markku Uusitalo

Maastomalli on saatu Varsinais-Suomen ELY-keskukselta ja täydennysmittaukset on tehnyt Vitomittaus Oy.

Pohjatutkimukset on tehnyt Ramboll Finland Oy.

Lisätietoja tiesuunnitelmasta antavat:

Projektipäällikkö Sakari Hurskainen, Varsinais-Suomen ELY-keskus

Itsenäisyydenaukio 2,

20800 TURKU

puh. 0400 611 054

sakari.hurskainen@ely-keskus.fi

Projektipäällikkö Satu Rajava, Ramboll Finland Oy

Pakkahuoneenaukio 2

PL 718

33101 Tampere

puh. 040 517 1432

satu.rajava@ramboll.fi

Turussa 28.11.2017

Varsinais-Suomen ELY-keskus

Sakari Hurskainen
Projektipäällikkö

Ramboll Finland Oy

Satu Rajava
Projektipäällikkö

1.3T

VALTATIEN 12 PARANTAMINEN VÄLILLÄ EURA - RAIJALA, EURA, KOKEMÄKI, SÄKYLÄ JA HUITTINEN, TIESUUNNITELMA

HYVÄKSYMISEHDOTUS

28.11.2017

VALTATIEN 12 PARANTAMINEN VÄLILLÄ EURA – RAIJALA, EURA, KOKEMÄKI, SÄKYLÄ JA HUITTINEN, TIESUUNNITELMA.

.

HYVÄKSYMISEHDOTUS

SISÄLLYSLUETTELO

1. MAANTIET 2

1.1 Tiealue 3
1.2 Näkemä- ja suoja-alueet 3
1.3 Meluntorjuntatoimenpiteet 3
1.4 Pohjavedensuojaus 3

2. TEIDEN HALLINNOLLISET JÄRJESTELYT 3

3. YKSITYISLIITTYMÄT MAANTEILLE 4

4. MUUT RAKENNETTAVAT YKSITYISTIET 6

5. LIITÄNNÄISALUEET 7

6. LASKUOJA- JA LASKUJOHTOALUEET 7

7. RAKENTAMISENAIKAISET OIKEUDET 9

8. SILLAT 9

1. MAANTIET

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus esittää hyväksyttäväksi tiesuunnitelman *" Valtatien 12 parantaminen välillä Eura – Raijala, Eura, Kokemäki, Säkylä ja Huittinen, tiesuunnitelma.*" seuraavasti:

Yleiset tiet

Tie ja paaluväli	Pituus (km)	Liikennetekniset mitat	Päällyste	Huom.
Valtatie 12 (V1)				
0-1140	1,140	Kokonaisleveys 10,50m	Kestopäällyste	1+1
		Ajoradat 3,75m+3,75m		Piirustukset
		Ajokaistoja 1+1		3T-1 ja 4T-1
1600-21267	19,667	Kokonaisleveys 10,50m	Kestopäällyste	1+1
		Ajoradat 3,75m+3,75m		Piirustukset
		Ajokaistoja 1+1		3T-2...15 ja 4T-1

Tie ja paaluväli	Pituus (km)	Liikennetekniset mitat	Päällyste	Huom.
Maantie 2141 (M1 Tuiskulantie)				
0-25	0,025	Kokonaisleveys 6,50m	Kestopäällyste	1+1
		Ajoradat 3,00m+3,00m		Piirustukset
		Ajokaistoja 1+1		3T-1 ja 4T-2

Tie ja paaluväli	Pituus (km)	Liikennetekniset mitat	Päällyste	Huom.
Maantie 2140 (M2 ja M3 Kokemäentie)				
M2 0-220 ja	0,461	Kokonaisleveys 7,50m	Kestopäällyste	1+1
M3 0-241		Ajoradat 3,25m+3,25m		Piirustukset
		Ajokaistoja 1+1		3T-4 ja 4T-2

Tie ja paaluväli	Pituus (km)	Liikennetekniset mitat	Päällyste	Huom.
Maantie 2142 (M5 ja M6 Pyhän Henrikintie)				
M5 0-63 ja	0,134	Kokonaisleveys 7,00m	Kestopäällyste	1+1
M6 0-71		Ajoradat 3,00m+3,00m		Piirustukset
		Ajokaistoja 1+1		3T-5...6 ja 4T-2

Tie ja paaluväli	Pituus (km)	Liikennetekniset mitat	Päällyste	Huom.
Maantie 12799 (M7 Peräkalliontie)				
0-54	0,054	Kokonaisleveys 6,00m	Sorapäällyste	1+1
				Piirustukset
		Ajokaistoja 1+1		3T-10 ja 4T-2

Tie ja paaluväli	Pituus (km)	Liikennetekniset mitat	Päällyste	Huom.
Maantie 2142 (M8 Hiljasentie)				
0-1010	1,01	Kokonaisleveys 7,00m	Kestopäällyste	1+1
		Ajoradat 3,00m+3,00m		Piirustukset
		Ajokaistoja 1+1		3T-4 ja 4T-2

Tie ja paaluväli	Pituus (km)	Liikennetekniset mitat	Päällyste	Huom.
Maantiehen 2140 (M1) kuuluvana kevyen liikenteen väylänä				
J1 pl -14 - 490	0,504	Kokonaisleveys 3,5m	Kestopäällyste	Piirustukset
		Erillinen oikealla		3T-4 ja 4T-3
J1 plv 490 - 575	0,085	Kokonaisleveys 3,5m		
		Korotettu vasemmalla		
J1 plv 575- 603	0,028	Kokonaisleveys 3,5m		
		Erillinen vasemmalla		

Teiden korkeusasema on ilmoitettu graafisella tarkkuudella pituusleikkauksissa.

Linja-autopysäkit piirustusten 3T-1 - 15 mukaisesti.

1.1 Tiealue

Tien rakentamista varten hyväksytään ja otetaan haltuun suunnitelmakarttoihin graafisella tarkkuudella merkitty alue.

Asemakaava-alueella liikennealueeksi kaavassa merkitty ja asemakaavan käsittelyn yhteydessä hyväksytty alue otetaan haltuun.

1.2 Näkemä- ja suoja-alueet

Asemakaavoittamilla alueilla rakentamista rajoittavana alueena suoja-alue ulotetaan valtatiellä 30m ja maantiellä 20 metrin etäisyydelle ajoradan keskilinjasta. Suoja-alue on merkitty suunnitelmakartoille. Asemakaavoitetulla alueella kaavaraja toimii suoja-alueen rajana.

1.3 Meluntorjuntatoimenpiteet

Suunnitelmassa ei esitetä melusuojaustoimenpiteitä.

1.4 Pohjavedensuojaus

Suunnitelma-alueelle rakennetaan uutta pohjavedensuojausta Vt12 plv. 6500 - 7210 oik. ja 6500 -7210 vas.

2. TEIDEN HALLINNOLLISET JÄRJESTELYT

Nykyinen valtatien ja maantien 12793 (Linjatie) liittymä parannetaan nelihaaraliittymästä miniporrastetuksi liittymäksi. Rakentamisen jälkeen Mt 12793 muuttuu Säkylän kunnan ylläpitämäksi yksityistieksi valtatien pohjoispuolella Vt12 ja M8 Hiljasentien väliseltä osuudelta, sekä valtatien eteläpuolella Vt12 ja Kokemäentien väliseltä osuudelta yleiskartan 2.1T-1 mukaisesti.

3. YKSITYISLIITTYMÄT MAANTEILLE

Maanteiden yksityisteiden liittymät

Liittymän sijainti

TIE	paalu	o/v	Liittymän tunnus	Y-tien pituus [km]	leveys [m] ja päällyste	huom.
V12	915	v	Y1	0,025	4,0 Sr	
V12	935	o	Y2	0,020	5,0 Sr	
V12	1161	o	Y			nykyinen
V12	1168	v	Y			nykyinen
V12	2017	o	Y3	0,025	4,0 Sr	
V12	2332	v	Y4	0,022	4,0 Sr	
V12	2636	o	Y5	0,033	4,0 Sr	
V12	2638	v	Y6	0,025	4,0 Sr	
V12	3368	v	Y7	0,025	5,0 Sr	
V12	3376	o	Y8	0,031	4,0 Sr	
V12	3629	v	Y9	0,056	4,0 Sr	
V12	4107	v	Y10	0,029	4,0 Sr	
V12	4399	v	Y60	0,054	6,5/5,5 AB	Linjatie
V12	4408	o	Y61	0,111	6,5/5,5 AB	Linjatie
M8	130	o	Y62	0,014	4,0 Sr	
M8	162	v	Y			Nykyinen
M8	303	v	Y			Nykyinen
M8	334	v	Y			Nykyinen
M8	342	o	Y			Nykyinen
M8	783	o	Y66	0,023	4,0 Sr	
M8	914	v	Y60	0,079	6,5/5,5 AB	Linjatie
M3	112	v	Y11	0,140	7,5/6,5 AB	
M3	203	o	Y			Nykyinen
V12	5942	o	Y13	0,044	4,0 Sr	
V12	5960	v	Y14	0,034	4,0 Sr	
V12	6380	v	Y15	0,037	4,0 Sr	
V12	7474	v	Y18	0,027	4,0 Sr	
V12	7668	o	Y19	0,015	4,0 Sr	
V12	7924	o	Y20	0,034	4,0 Sr	
V12	7960	v	Y21	0,042	4,0 Sr	
V12	8316	o	Y22	0,042	4,0 Sr	
V12	8322	v	Y23	0,044	4,0 Sr	
V12	8832	v	Y24	0,041	4,0 Sr	
V12	9073	o	Y25	0,036	4,0 Sr	
V12	9394	v	Y26	0,037	4,0 Sr	
V12	9478	o	Y27	0,050	4,0 Sr	
V12	9510	v	Y28	0,037	4,0 Sr	
V12	10125	v	Y29	0,025	4,0 Sr	
V12	10195	o	Y30	0,047	4,5 Sr	
V12	11277	v	Y31	0,024	4,0 Sr	

Maanteiden yksityisteiden liittymät

Liittymän sijainti

TIE	paalu	o/v	Liittymän tunnus	Y-tien pituus [km]	leveys [m] ja päällyste	huom.
V12	11289	o	Y32	0,038	4,0 Sr	
V12	11959	o	Y33	0,024	4,0 Sr	
V12	12888	o	Y67	0,027	4,5 Sr	
V12	13502	v	Y34	0,027	4,0 Sr	
V12	13659	o	Y35	0,032	4,5 Sr	
V12	13950	o	Y36	0,020	4,5 Sr	
V12	13969	v	Y37	0,036	4,0 Sr	
V12	14410	v	Y38	0,026	4,0 Sr	
V12	14463	o	Y39	0,022	4,0 Sr	
V12	15046	v	Y40	0,042	4,0 Sr	
V12	15473	o	Y41	0,026	4,0 Sr	
V12	15853	v	Y42	0,032	4,0 Sr	
V12	16039	o	Y43	0,031	4,0 Sr	
V12	16507	o	Y44	0,024	4,0 Sr	
V12	16665	v	Y45	0,045	4,0 Sr	
V12	17158	v	Y46	0,038	4,0 Sr	
V12	17188	o	Y47	0,024	4,0 Sr	
V12	17602	o	Y48	0,051	4,0 Sr	
V12	18227	o	Y49	0,038	4,0 Sr	
V12	18242	v	Y50	0,042	4,5 Sr	
V12	18747	o	Y51	0,040	5,0 Sr	
V12	18979	v	Y52	0,044	4,0 Sr	
V12	19090	o	Y53	0,037	4,0 Sr	
V12	19353	o	Y54	0,030	4,0 Sr	
V12	19410	v	Y55	0,052	4,0 Sr	
V12	20032	o	Y56	0,029	5,0 Sr	
V12	20032	v	Y57	0,022	6,0 Sr	
V12	20363	o	Y58	0,031	4,0 Sr	
V12	20834	o	Y59	0,048	4,0 Sr	
V12	21195	o	Y69	0,042	5,5/5,0 AB	

4. MUUT RAKENNETTAVAT YKSITYISTIET

Muut rakennettavat yksityiset tiet

Liittymän sijainti

TIE	paalu	o/v	Tunnus	Y-tien pituus [km]	leveys [m] ja päällyste	huom.
Y4	22	v	Y65	0,090	4,0 Sr	
Y11	35	o	Y			Nyk.
M6	30	o	Y			Nyk.
M6	37	v	Y			Nyk.

Suunnitelmakartoilla on esitetty yksityisteiden haltuunottorajat.

Katkaistavat yksityisteiden liittymät ja korvaavat yhteydet:

Katkaistava liittymä	Korvaava yhteys maantieltä kiinteistöllä	Huom / Piirustus
Vt12 pl. 3560 vas	Y9	3T-3
Vt12 pl. 3585 oik.	Y8	3T-3
Vt12 pl. 4327 vas	ML (pl 4256 vas)	3T-4
Vt12 pl. 4511 vas	Ei tarvetta	3T-4
Vt12 pl. 5120 vas.	M3-Y11	3T-4
Vt12 pl. 7140 vas	ML (pl 7215 vas)	3T-6
Vt12 pl. 7140 oik	ML (pl 7215 oik)	3T-6
Vt12 pl. 9160 vas.	ML (pl. 9245 vas.)	3T-7
Vt12 pl. 9190 oik.	ML (pl. 9245 vas.)	3T-7
Vt12 pl. 19378 vas.	Y55	3T-14
M2 pl. 205 vas.	Ei tarvetta	3T-4
M8 pl. 164 oik.	Y62	3T-4
M8 pl. 800 oik.	Y66	3T-4

5. LIITÄNNÄISALUEET

Liitännäis-

alueen sijainti

TIE	paalu	o/v	Tunnus	Tarkoitus	leveys [m] ja päällyste	huom.
V12	12893	o	L1	Levähdysalue		Nyk.
V12	13066	o	L2	Levähdysalue		Nyk.
V12	13311	v	L3	Levähdysalue		Nyk.
V12	13459	v	L4	Levähdysalue		Nyk.
V12	15807	o	L5	Levähdysalue		Nyk.
V12	15836	o	L6	Levähdysalue		Nyk.

6. LASKUOJA- JA LASKUJOHTOALUEET

Rasiteoikeudet laskuojien rakentamiseen, kunnostamiseen ja pitämiseen seuraavasti:

Nro:	Leveys	Rek.numero:	Tilannimi:	Piirustus:
1.	10 m	23:36	Fankkee	3T-1
2.	10 m	23:36	Fankkee	3T-1
3.	10 m	23:36	Fankkee	3T-1
4.	10 m	23:36	Fankkee	3T-1
5.	10 m	1:36	Havas	3T-1
6.	10 m	1:254	Raikula	3T-2
	10 m	2:11	Seijala	3T-2
7.	10 m	1:16	Tuomola	3T-2
8.	10 m	1:888	Tuominen	3T-3
9.	10 m	1:305	Väinölä	3T-5
	10 m	1:1036	Topo II	3T-5
10.	10 m	1:335	Anteroanni	3T-6
	10 m	1:306	Välimäki	3T-6
11.	10 m	1:303	Markkula	3T-6
12.	10 m	1:236	Kärki	3T-7
	10 m	1:301	Martti	3T-7
	10 m	1:369	Tare	3T-7
13.	15 m	1:369	Tare	3T-7
14.	10 m	1:211	Peuraniitty	3T-7
15.	10 m	1:353	Peltovalla	3T-7
16.	10 m	1:353	Peltovalla	3T-8
	10 m	1:467	Köyliön vanha-kartano Kjuloholm	3T-8
17.	10 m	1:467	Köyliön vanha-kartano Kjuloholm	3T-8
18.	10 m	3:0	Paimenniityn palsta	3T-8
19.	10 m	1:467	Köyliön vanha-kartano Kjuloholm	3T-9
20.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-9

21.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-9
22.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-9
23.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-10
24.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-10
25.	15 m	1:317	Tuohiniemi	3T-10
26.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-10
27.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-11
28.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-11
29.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-11
30.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-11
31.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-11
32.	10 m	1:317	Tuohiniemi	3T-11
33.	10 m	3:116	Metsola	3T-12
34.	10 m	4:43	Kaistale	3T-12
	10 m	12:21	Korvenpää	3T-12
35.	10 m	2:8	Korventausta I	3T-13
36.	10 m	2:8	Korventausta I	3T-13
	10 m	2:123	Vuorela	3T-13
37.	10 m	14:150	Pihkamäki	3T-13
38.	10 m	14:150	Pihkamäki	3T-13
	10 m	4:60	Metsä-Nisu	3T-13
39.	10 m	4:26	Metsämattila	3T-13
40.	10 m	4:26	Metsämattila	3T-13
41.	10 m	2:26	Hallamaa I	3T-14
42.	10 m	896:3:1	Tienpitoaineen varastopaikka	3T-14
	10 m	2:58	Erkkilä	3T-14
	10 m	7:4	Savimetsä	3T-14
43.	10 m	7:6	Tapiola	3T-15
	10 m	7:4	Savimetsä	3T-15
	10 m	1:90	Savimetsä	3T-15
44.	10 m	7:6	Tapiola	3T-15
45.	10 m	7:6	Tapiola	3T-15
46.	10 m	1:196	Hiljanen	3T-4
	10 m	1:796	Risku	3T-4

7. RAKENTAMISENAIKAISET OIKEUDET

Maantielain 23§ nojalla tiesuunnitelmassa varataan oikeus käyttää maa-aluetta työnaikaisen kiertotien rakentamiseksi tiloille:

Alue:	Rek.numero Tilannimi:	Nyk.käyttö	Käsittely
1.	1:127 Laidunmaa	metsä	muotoilu+metsitys
	2:2 Lähderinne	metsä	muotoilu+metsitys
2.	1:369 Tare	pelto	muotoilu
3.	1:317 Tuohiniemi	metsä	muotoilu+metsitys

Maantielain 23§ nojalla tiesuunnitelmassa varataan oikeus käyttää maa-aluetta ylijäämämassojen läjitykseen tiloille:

Alue:	Rek.numero Tilannimi:	Nyk.käyttö	Käsittely
1.	1:232 Seponmaa	metsä	muotoilu

8. SILLAT

Nro	Sillan nimi	Sijainti	HL (m)	Piirustus
S1	Köyliönjoen silta	V12 pl 3982	11,00	15T-1
S2	Mustanmyl-lynojan silta	V12 pl 6582	11,00	15T-2
S3	Kallioaronojan silta	V12 pl 9143	11,00	15T-3
S4	Sonnilanjoen silta	V12 pl13487	11,00	15T-4
S5	Ristolan alikulkukäytävä	V12 pl 5198	16,00	15T-5

Maanrak.kustannusindeksi (11/2017)=110,6
2010=100

Suunnitelman nimi

Valtatien 12 parantaminen välillä Eura- Raijala, Eura, Säkylä, Kokemäki ja Huittinen
Tiesuunnitelma

1. Koko hankkeen kustannukset (ALV 0 %)				
	Rakennuskustannukset	13 691 000 €		
	Yhteiskustannukset			
	Suunnittelutehtävät	151 000 €		
	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät	1 053 000 €		
	Urakoitsijan kustannukset	2 597 000 €		
	Yhteensä	3 801 000 €		
	Lunastus- ja korvauskustannukset	140 000 €		
			Yht.	17 632 000 €
2. Tiekohtaiset rakennuskustannukset (ALV 0 %)				
	Valtatie 12	13 323 000 €		
	Maantiet	757 000 €		
	Kevyen liikenteen väylät	110 000 €		
	Yksityistiet	674 000 €		
	Kadut	33 000 €		
	Sillat	1 255 000 €		
	Johtosiirrot	1 340 000 €		
			Yht.	17 492 000 €
3. Ehdotus kuntien maksettavaksi tulevista kustannuksista (ALV 0 %)				
	Säkylän kunta	367 500 €		
			Yht.	367 500 €
4. Ehdotus muille osapuolille tulevista kustannuksista (ALV 0 %)				
	Johdot ja laitteet	1 045 000 €		
			Yht.	1 045 000 €
5. Eri osapuolten osuus kustannuksista (ALV 0 %)				
	Varsinais-Suomen ELY -keskus	16 219 500 €		
	Säkylän kunta	367 500 €		
	DNA Oy	195 000 €		
	Elisa Oy	10 000 €		
	Köyliön- Säkylän sähkö Oy	460 000 €		
	Paneliankosken Voima Oy	125 000 €		
	Sallila Sähkönsiirto Oy	15 000 €		
	Telia Finland Oyj	240 000 €		
			Yht.	17 632 000 €

Päiväys
28.11.2017

Allekirjoitukset

Sakari Hurskainen
Varsinais-Suomen ELY-keskus

Satu Rajava
Ramboll Finland Oy

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

1.6T-1.1

VARELY/3403/2016

KUULUTUS

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY) käynnistää tiesuunnitelman laatimisen tarpeellisine tutkimuksineen Valtatien 12 parantamiseksi välillä Eura (mt 2141 liittymä) - Raijala (vt 2), Eura, Säkylä, Kokemäki ja Huittinen.

Valtatie 12 toimii Rauman seudun teollisuuden ja sataman kuljetusten pääreittinä sisämaahan. Rauman satama toimii UPM-Kymmenen päävientisatamana. Valtatie 12 kytkeytyy kansainväliseen liikenneverkkoon Rauman TEN -sataman kautta. Se on myös tärkeä osa itäisen Kokemäen jokilaakson taajamanauhan liikenneverkkoa.
Valtatietä 12 on tarkoitus kehittää laadullisesti ja toiminnallisesti yhtenäiseksi osaksi valtatieverkkoa.
Valtatietä 12 levennetään koko matkalla ja sinne tehdään pohjavedensuojausta, kantavuuden parantamista, pystygeometrian parantamista ja kolme siltaa uusitaan ja yksi silta korjataan.
Tiesuunnitelma valmistuu vuonna 2017. Suunnittelutyö käynnistetään syksyllä 2016.
Tienpitäjällä on oikeus tehdä kiinteistöillä suunnittelutyön edellyttämiä mittauksia ja maaperätutkimuksia tai muita valmistavia toimenpiteitä (maantielaki 16 §).
Maanomistajilla ja muilla asianosaisilla sekä niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin suunnitelma saattaa vaikuttaa, on oikeus olla tutkimuksissa saapuvilla ja lausua mielipiteensä asiasta (maantielaki 27 § ja maantieasetus 3 §).

Suunnittelun edetessä tullaan myöhemmin erikseen ilmoitettavalla tavalla varaamaan tilaisuus mielipiteen lausumiseen laadittavan tiesuunnitelman johdosta (maantieasetus 3 §).

Lisätietoja antavat Varsinais-Suomen ELY-keskuksesta projektipäällikkö Sakari Hurskainen puh. 0400 611 054 ja suunnittelukonsultilta Ramboll Finland Oy projektipäällikkö Satu Rajava puh.040 75171 432.

Turussa, 17.10.2016

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi

Euran kunta
Säkylän kunta
Kokemäen kaupunki
Huittisten kaupunki
Alasatakunta (20.10.2016)
Satakunnan kansa (20.10.2016)
Turun Sanomat (20.10.2016)
Lauttakylä lehti (19.10.2016)
J. Saari
S. Rajava, Ramboll Finland Oy
A. Kärki
H. Mäkinen
J. Nikki
S. Hurskainen

TIEDOTE

Valtatien 12 parantamisen tiesuunnitelmaluonnoksia esitellään yleisötilaisuudessa 7.6.2017 Köyliössä Kepolan koululla

Varsinais-Suomen ELY-keskus on käynnistänyt tie- ja rakennussuunnitelman laatimisen valtatien 12 parantamisesta välillä Eura-Raijala. Tiesuunnitelman ensimmäinen yleisötilaisuus pidetään 7.6.2017 klo 17.00–18.30 Köyliössä Kepolan koululla osoitteessa Karjalantien 1. Tilaisuudessa kerrotaan tiesuunnitelman lähtökohdista ja alustavista suunnitelmaratkaisuista. Yleisötilaisuus on kaikille avoin. Tilaisuudessa ovat paikalla kaupunkien ja kuntien edustajat sekä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen edustajat ja suunnittelijat.

Valtatie 12 toimii Rauman seudun teollisuuden ja sataman kuljetusten pääreittinä sisämaahan. Valtatie kytkeytyy kansainväliseen liikenneverkkoon Rauman TEN-sataman kautta. Valtatien 12 parantaminen toteutetaan vuosille 2018–2019 myönnetyllä korjausvelkarahoituksella.

Tiesuunnitelma sijoittuu Euran (mt 2141 Tuiskulantie) – Raijala (vt2) väliselle alueelle noin 21km:n matkalle. Hankkeen tavoitteena on raskaan liikenteen matka-ajan ennakoitavuuden ja turvallisuuden parantaminen. Lisäksi kevyen liikenteen olosuhteet parantuvat pientareiden leventyessä. Pohjavesisuojauksella vähennetään vedenhankinnalle tärkeän pohjavesialueen likaantumisriskiä.

Valtatien poikkileikkausta levitetään koko suunnitteluväliltä. Valtatien kantavuutta parannetaan noin 9km:n matkalla. Pohjavesisuojausta rakennetaan noin 1 km. Lisäksi uusitaan 3 siltaa, 1 silta korjataan ja Säkylään suunnitellaan alikulkukäytävä kevyelle liikenteelle. Kaksi maanteiden liittymää valtatiellä parannetaan. Lisäksi valtatieltä katkaistaan joitakin yksityistieliittymiä ja suunnitelmassa esitetään näille korvaavat yhteydet.

Hankkeeseen voi tutustua internetissä osoitteessa: http://projektit.ramboll.fi/Vt12_Eura-Raijala_trs Sinne tullaan lisäämään yleisötilaisuudessa esiteltävä suunnitelma lähempänä ko. tilaisuutta.

Voit ilmoittautua halutessasi hankkeen postituslistalle. Tällöin saat ajankohtaista tietoa hankkeen kulusta ja tapahtumista. Ilmoittaudu sähköpostitse satu.rajava@ramboll.fi.

Tie- ja rakennussuunnitelman laatii Ramboll Finland Oy.

Lisätietoja

Varsinais-Suomen ELY-keskus: projektipäällikkö Sakari Hurskainen, p. 0400 611 054

Ramboll Finland Oy: projektipäällikkö Satu Rajava, p. 040 5171 432.

YLEISÖTILAISUUS

Valtatien 12 parantaminen välillä Eura - Raijala, Eura, Säkylä, Kokemäki ja Huittinen	**PÄIVÄMÄÄRÄ**	**07.06.2017**
	PAIKKA	**Kepolan koulu, Karjalantie 1, Köyliö**
Tiesuunnitelma		

VIERASKIRJA

NIMI	OSOITE	PUH.NRO
MARKKU Mattila	Hiljasentie 15	0504003608
Simo Ojala	Korpitie 150	0500-533692
Otso Heikola	Kuppenkalkontie 65 Kokemäki	0500 161165
Esa Paganus	Karilantie 41 Köyliö	0500 737587
Artturi Seppä	Raijalantie 100 Huittinen	040 7792150
Lau Gelaiti	Korpitie 5	0440681345
Timo Autio	Pellervonkatu 4 Huittinen	0400 466468
Jouko Mäkitalo	Karsatie 6 AS 15 Huittinen	0400 530401
Leo Autio	Raijalantie 33 32700 -"-	0500 132232
Tarmo Leanagrö	Voitaistentie 51 Tuiskula	040 5753754
Ranno Saha	Korpitie 309 Tuiskula	0500782847
Pertti Rantanen	Jörvenpää Pyhänhenrikintie	02-5545141
Pirjo Kekki	Pyhänhenrikintie 1150B	046-5406665
JARI KEKKI	-"-	-"-
JUKKA MATTILA	VÄINÖLÄNTIE 6	0500-791497
Paul Lanico	Ramboll	0400 326082
Ulla Ojala	Huittisten kaupunki	
Turmo Saarinen	Säkylän kunta	0445171014
Kimmo Oravan	Kirkkosaarentie 190, 27710 Köyliö	040-5453835
JURI MÄKELÄ	Marttalantie 4 27750 KÖYLIÖ	0505940012
Ilkka Hongisto	Pyhän Henrikintie 1233 Köyliö	0400 595717
Tapani Ketola	-"- 584, Köyliö	044-5541234
Aveha Lehto	Karjantie 21 27500 Kauttua	040-5597705
Timo Lehto	-"- -"-	040-5283770

YLEISÖTILAISUUS

Valtatien 12 parantaminen välillä Eura - Raijala, Eura, Säkylä, Kokemäki ja Huittinen	**PÄIVÄMÄÄRÄ**	**07.06.2017**
	PAIKKA	**Kepolan koulu, Karjalantie 1, Köyliö**
Tiesuunnitelma		

VIERASKIRJA

NIMI	OSOITE	PUH.NRO
Sanna-Mari Tuominen	Solatie 124	
Timo Tuominen	Solatie 124 27710 KÖYLIÖ	040-5012890
[illegible]	VINNARINTIE 106 27710 KÖYLIÖ	
Satu Vähätalo-Vertan	Vinnarintie 106, 27710 KÖYLIÖ	
Tapani Vähätalo	Vinnarint 107 27710 Köyliö	
Hannu Hekola	Salattimentie 188 27710 —"—	
V-P Matomäki	Virasuontie 19 27730 Tuiskula	
Jorma Hinkula	VINNARINTIE 28 27710 KÖYLIÖ	0503775169
Eeva Hietala	Vinnarintie 115, 27710 Köyliö	
MATTI ALIIO	SALATTIMENTIE 245 27718 KÖYLIÖ	
JUHA KULMALA	LINJATIE 102, 27710 KÖYLIÖ	
MARKO PELTTARI	PYHÄN HENRIKINTIE 380, 27750 KÖYLIÖ	
Jarmo Kulmala	Linjatie 102, 27710 KÖYLIÖ	
[illegible] —"—	—"—	
Johanna Alho	Salattimentie 245, 27710 Köyliö	
[illegible]	Salattimentie 246, 27710 Köyliö	
[illegible]	Linjatie 226, 27730 Tuiskula	
VESA-MATTI ESKO	HILJASENTIE 89, 27710 KÖYLIÖ	
Marko Kotiranta	Kokemäentie 321B 27710 Köyliö	
Jori Kotiranta	Salattimentie 220 27710 Köyliö	
PAAVO MÄLKIÄINEN	PEKANPOLKU 3, 27510 EURA	0400-824337
Veli-Pekka Suni	Pyhän Henrikintie 1036 27750 Köyliö	0400 270654
[illegible]	Kaliohuja 8 32700 Huittinen	
Matti Puisto	—"—	
Kirsti Löyhä		

YLEISÖTILAISUUS

Valtatien 12 parantaminen välillä Eura - Raijala, Eura, Säkylä, Kokemäki ja Huittinen Tiesuunnitelma	PÄIVÄMÄÄRÄ PAIKKA	07.06.2017 Kepolan koulu, Karjalantie 1, Köyliö

VIERASKIRJA

NIMI	OSOITE	PUH.NRO
SKEN VARI	PUHÄNHENRIKINTIE 388 KÖYLIÖ	
KAINO SÄRVINEN	KIRKOSAARENTIE 16 KÖYLIÖ	
OSALA JOUNI	KALMEENTIE 396 27730 TUISKULA	
Rüttakartik	Vinnarinhaana 24 27710 KÖYLIÖ	
Timo Sianoja	Kokemäentie 482 27710 KÖYLIÖ	0400-525598
[illegible]	Kirkkotaaarentie 16 Köyliö	0505343844

MUISTIO

Projekti	**Valtatien 12 parantaminen välillä Eura – Raijala, Eura, Säkylä, Kokemäki, Huittinen. Tie- ja rakennussuunnitelma.**
Aihe	**Yleisötilaisuus**
Päivämäärä	**07.06.2017**
Aika	**17.00-19.00**
Paikka	**Kepolan koulu, Köyliö**

1. Tilaisuuden avaus

Sakari Hurskainen Varsinais-Suomen ELY -keskuksesta avasi tilaisuuden ja esitteli ohjausryhmän jäsenet. Hurskainen kertoi hankkeen taustoista sekä tämänhetkisestä tilasta mm. rahoituksesta ja hankkeen rakentamisaikataulusta.

Kyseessä on valtatien 12 parantaminen välillä Eura – Raijala, Eura, Säkylä, Kokemäki, Huittinen.

2. Hankkeen esittely

Satu Rajava esitteli hankkeen lähtökohdat ja suunnitelman pääpiirteittäin.

Tämän jälkeen Arto Viitanen esitteli suunnitelmaa tarkemmin sekä esitteli laadittua suunnitelmaluonnosta tietomallilla.

3. Palaute

- Solatien / Korpitien liittymän näkymät todella huonot, voitaisiinko tehdä jotain? Näkymät huonommat kuin suunnitelmassa katkaistavaksi esitetyn Linjatien näkemät.
- Maatalousliittymä pl. 3560 vas. todella huonot näkymät Euraan päin. Esitetyksi poistettavalla liittymällä pl. 3630 vas. paremmat näkymät. Voisiko pl 3630 jäädä ja poistaa liittymä pl 3560?
- Kokemäentien liittymässä paljon raskasta liikennettä (perunan- ja sokerijuurikasviljelysten kuljetuksia ym.), jotka kulkevat valtatien 12 ylitse. Näiden liikennöintiä tulee valtatien porrastaminen haittaamaan ja jotka tulevat huonontamaan

Päivämäärä 18.06.2017

Ramboll
PL 718
Pakkahuoneenaukio 2
33101 TAMPERE

P +358 20 755 611
www.ramboll.fi

Ramboll Finland Oy
Y-tunnus 0101197-5, ALV rek.
Kotipaikka Espoo

porrastuksen toimivuutta. Kiertoliittymä vaihtoehto olisi parempi.

- Ristolan liittymään toivotaan 60-70km/h nopeusrajoitusta.
- Vt2 / Vt12 liittymässä paljon pahoja ohituksia. Kun lähtee kääntymään valtatielle 2 vaötatieltä 12, tulevat ihmiset jo liittymän kohdalla vaarallisesti ohi. Voitaisiinko tehdä jotakin?
    - Ei kuulu tämän suunnitelman suunnitteluelueeseen. Vt2:lla käynnissä erillinen kehittämisselvitys.
- Ehtamon (Linjatie) liittymä on tärkeä yhteys Ehtamon asukkaille ja maataloudelle. Jos liittymä katkaistaan, joutuvat maatalouskoneet ajamaan valtatiellä joka aiheuttaa kiertohaittaa (Linjatie-uusi Hiljasentie-Kokemäentie) sekä häiritsee muuta liikennettä. Lisäksi Linjatien liittymän näkymät ovat nykyisellään hyvät. Voitaisiinko liittymä säilyttää? Korpitien liikenne tulee tämän takia todennäköisesti lisääntymään.
- Huoltoaseman liiketoiminta sekä huoltoaseman yhtedessä toimiva matkahuolto tulevat ”kuolemaan” suunnitelman vaikutuksesta.
- Raijalan pään kaatopaikan suotovesiä ei saa valtatien tasauksen leikkauksen ja leventämisen yhteydessä päästää valumaan kylään (Raijalan kylä).
- Pyhän-Henrikintien liittymän näkymät todella huonot pohjoisen suunnasta Euraan päin, eikä esitelty sunnitelma paranna tilannetta. Voisiko notko nostaa ojan kohdalla (Mustanmyllynoja)?
- Kiertoliittymä Ristolan liittymään olisi paras ratkaisu.
- Voitaisiinko Ristolan liittymän porrastus jättää toteuttamatta? Ei tehdä liittymälle mitään vielä tässä vaiheessa jos/kun kiertoliittymää ei saadan ja rahoituskin on vielä auki. Jätetään liittymä ennalleen.
    - Todennäköisesti suunnitelma ei ilman porrastusta / toisen liittymän katkaisua tule menemään läpi Liikennevirastossa. Nelihaaraliittymät valtatiellä ovat nykyisen ohjeistuksen vastaisia ja jos valtatielle esitetään parantamistoimenpiteitä, tulee nelihaaraliittymät poistaa/porrastaa.
- Vinnarintien liittymässä paljon raskasta liikennettä (maatalous). Voitaisiinko liittymä sallia edelleen maatalouskäytössä? Vinnarintie ei valtatien eteläpuolella ”jatku mihinkään”, joten yleinen liikenne tuskin tulisi sitä väärinkäyttämään.
- Kun kerran hankkeen rahoitus on edelleen vajavainen, voitaisiinko Raijalan pään tasauksen lasku jättää toteuttamatta ja käyttää ne rahat johonkin tarpeellisempaan?
    - Raijalan pään tasauksen laskun poisjättämistä voidaan harkita, mikäli rahoitusta koko hankkeelle ei saada järjestettyä.

LIITTEET 1. Yleisötilaisuuden vieraskirja

T:\tie2016\30066 vt12 Eura-Raijala ts\03_hallinto\yleisötilaisuus\Yleisötilaisuus_muistio_07062017.docx

YLEISÖTILAISUUS

Valtatien 12 parantaminen välillä Eura - Raijala, Eura, Säkylä, Kokemäki ja Huittinen	**PÄIVÄMÄÄRÄ**	**07.06.2017**
	PAIKKA	**Kepolan koulu, Karjalantie 1, Köyliö**
Tiesuunnitelma		

VIERASKIRJA

NIMI	OSOITE	PUH.NRO
MARKKU Mattila	Hiljasentie 15	0504003608
Simo Ojala	Korpitie 150	0500-533692
Otso Heikola	Kuppenkalkontie 65 Kokemäki	0500 161165
Esa Paganus	Karilantie 41 Köyliö	0500 737587
Artturi Seppä	Raijalantie 100 Huittinen	040 7792150
Lau Gelaiti	Korpitie 5	0440681345
Timo Autio	Pellervonkatu 4 Huittinen	0400 466468
Jouko Mäkitalo	Karsatie 6 AS 15 Huittinen	0400 530401
Leo Autio	Raijalantie 33 32700 —"—	0500 132232
Tarmo Leaaryrä	Voitaistentie 51 Tuiskula	040 5753754
Ranno Saha	Korpitie 309 Tuiskula	0500782847
Pertti Rantanen	Jörvenpää Pyhänhenrikintie	02-5545141
Pirjo Kekki	Pyhänhenrikintie 1150B	046-5406665
JARI KEKKI	—"—	—"—
JUKKA MATTILA	VÄINÖLÄNTIE 6	0500-791497
Paul Lanico	Ramboll	0400 326082
Ulla Ojala	Huittisten kaupunki	
Turmo Saarinen	Säkylän kunta	0445171014
Kimmo Oravan	Kirkkosaarentie 190, 27710 Köyliö	040-5453835
JYRI MÄKELÄ	Marttalantie 4 27750 KÖYLIÖ	0505940012
Ilkka Hongisto	Pyhän Henrikintie 1233 Köyliö	0400 595717
Tapani Ketola	—"— 584, Köyliö	044-5541234
Aulla Lehto	Karjantie 21 27500 Kauttua	040-5597705
Timo Lehto	—"— —"—	040-5283770

YLEISÖTILAISUUS

Valtatien 12 parantaminen välillä Eura - Raijala, Eura, Säkylä, Kokemäki ja Huittinen	**PÄIVÄMÄÄRÄ**	**07.06.2017**
	PAIKKA	**Kepolan koulu, Karjalantie 1, Köyliö**
Tiesuunnitelma		

VIERASKIRJA

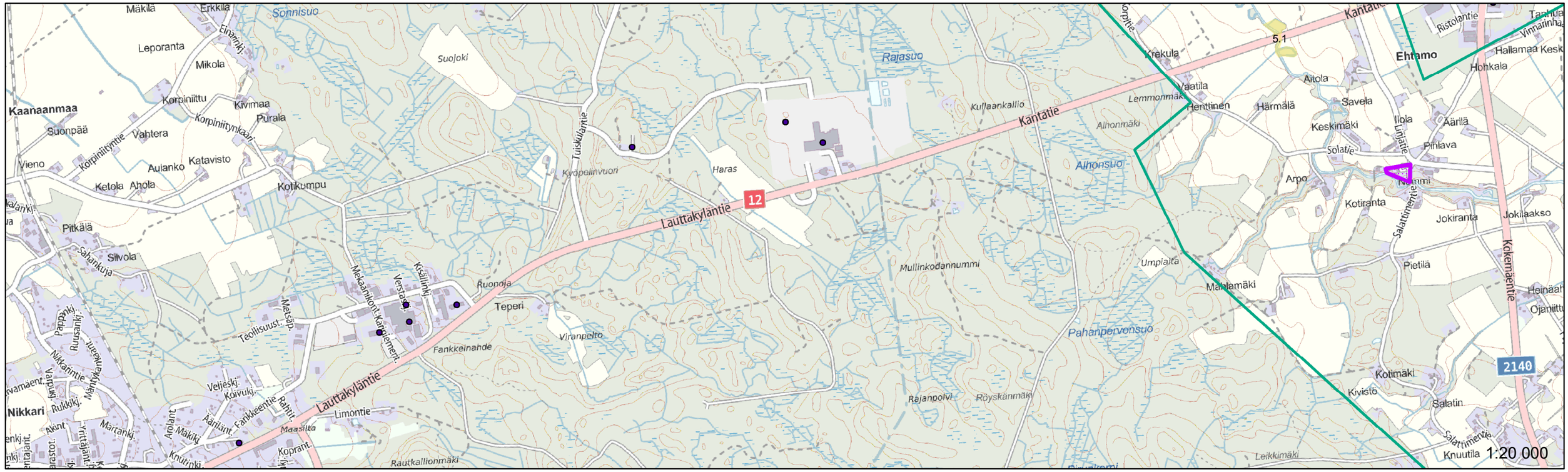
NIMI	OSOITE	PUH.NRO
Sanna-Mari Tuominen	Solatie 124	
Timo Tuominen	Solatie 124 27710 KÖYLIÖ	040-5012890
[illegible]	VINNARINTIE 106 27710 KÖYLIÖ	
Satu Vähätalo-Vertan	Vinnarintie 106, 27710 KÖYLIÖ	
Tapani Vähätalo	Vinnarint 107 27710 Köyliö	
Hannu Hekola	Salattimentie 188 27710 —"—	
V-P Matomäki	Virasuontie 19 27730 Tuiskula	
Jorma Hinkula	VINNARINTIE 28 27710 KÖYLIÖ	0503775169
Eeva Hietala	Vinnarintie 115, 27710 Köyliö	
MATTI ALIIO	SALATTIMENTIE 245 27718 KÖYLIÖ	
JUHA KULMALA	LINJATIE 102, 27710 KÖYLIÖ	
MARKO PELTTARI	PYHÄN HENRIKINTIE 380, 27750 KÖYLIÖ	
Jarmo Kulmala	Linjatie 102, 27710 KÖYLIÖ	
[illegible] —"—	—"—	
Johanna Alho	Salattimentie 245, 27710 Köyliö	
[illegible]	Salattimentie 246, 27710 Köyliö	
[illegible]	Linjatie 226, 27730 Tuiskula	
VESA-MATTI ESKO	HILJASENTIE 89, 27710 KÖYLIÖ	
Marko Kotiranta	Kokemäentie 321B 27710 Köyliö	
Jori Kotiranta	Salattimentie 220 27710 Köyliö	
PAAVO MÄLKIÄINEN	PEKANPOLKU 3, 27510 EURA	0400-824337
Veli-Pekka Suni	Pyhän Henrikintie 1036 27750 Köyliö	0400 270654
[illegible]	Kaliohuja 8 32700 Huittinen	
Matti Puisto	—"—	
Kirsti Löyhä		

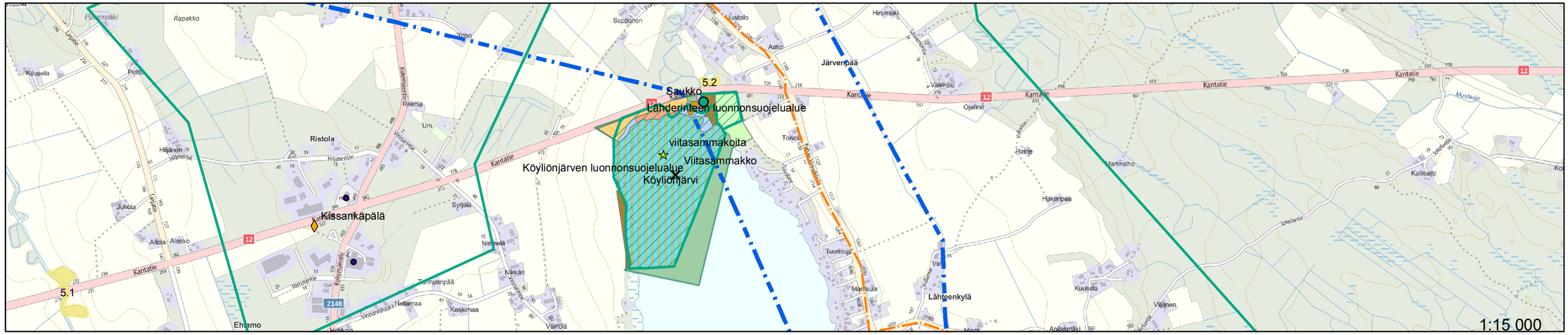
YLEISÖTILAISUUS

Valtatien 12 parantaminen välillä Eura - Raijala, Eura, Säkylä, Kokemäki ja Huittinen Tiesuunnitelma	PÄIVÄMÄÄRÄ PAIKKA	07.06.2017 Kepolan koulu, Karjalantie 1, Köyliö

VIERASKIRJA

NIMI	OSOITE	PUH.NRO
SKEN VARI	PUHÄNHENRIKINTIE 388 KÖYLIÖ	
KAINO SÄRVINEN	KIRKOSAARENTIE 16 KÖYLIÖ	
OSALA JOUNI	KALMEENTIE 396 27730 TUISKULA	
Rüttakartik	Vinnarinhaana 24 27710 KÖYLIÖ	
Timo Sianoja	Kokemäentie 482 27710 KÖYLIÖ	0400-525598
[illegible]	Kirkkotaaarentie 16 Köylio	0505343844



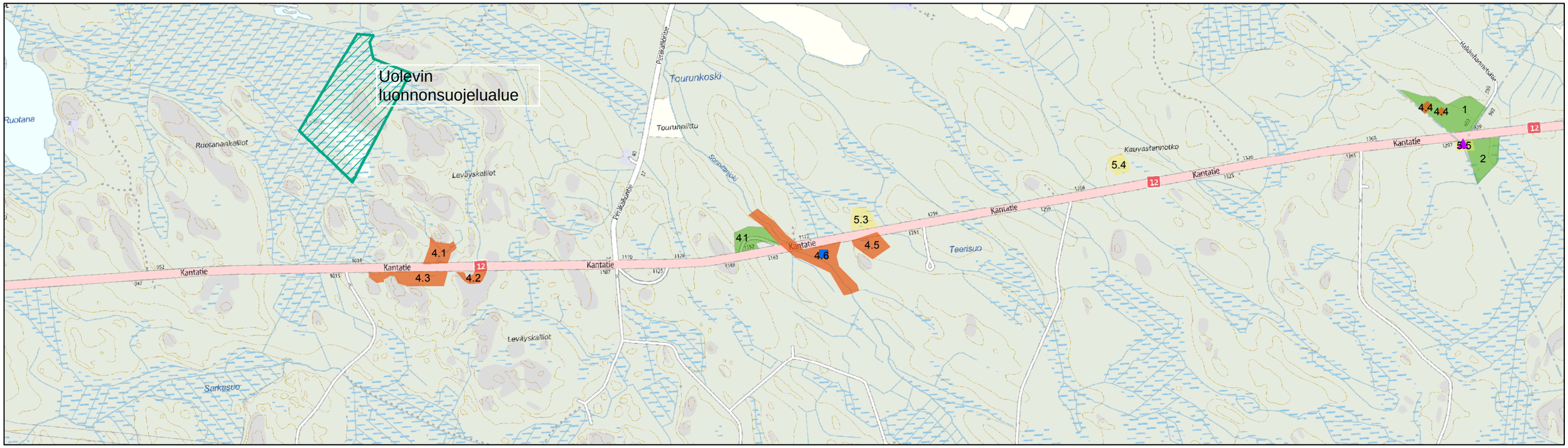


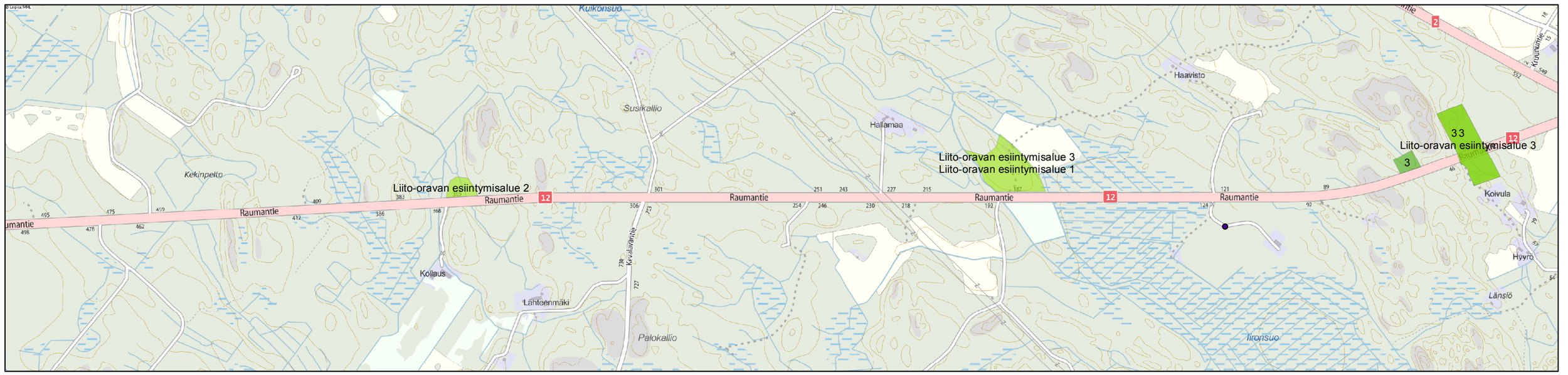
- muinaisjäännökset
- Aarnisammal
- Kissankäpälä
- Saukko
- Viitasammakko
- Metsälakikohteet (Envibio 2016)
- Muut arvokkaat luontotyyppikohteet (Envibio 2016)
- Liito-oravalle sopivat metsät (Envibio 2016)
- Liito-oravan elinpiirit (Envibio 2016)

Natura-alueen kuviot (Envibio 2016)

- Hakamaa
- Järvikortteikko
- Lehto
- Paju-sara-ruoholuhta
- Pajuluhta
- Ruoholuhta
- Tervaleppälehto
- MATTI kohteet
- Uhanalaiset lajit (syke)
- pohjavesialue
- muinaisjäännösalue
- Lintujensuojeluohjelma
- Luonnonsuojelualue
- Natura alue
- Huovintie (RKY-kohde)
- Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue

VT12 Eura-Raijala





- muinaisjäännökset
- Aarnisammal
- Kissankäpälä
- Saukko
- Viitasammakko
- Metsälakikohteet (Envibio 2016)
- Muut arvokkaat luontotyyppikohteet (Envibio 2016)
- Liito-oravalle sopivat metsät (Envibio 2016)
- Liito-oravan elinpiirit (Envibio 2016)

Natura-alueen kuviot (Envibio 2016)

- Hakamaa
- Järvikortteikko
- Lehto
- Paju-sara-ruoholuhta
- Pajuluhta
- Ruoholuhta
- Tervaleppälehto
- Uhanalaiset lajit (syke)
- pohjavesialue
- muinaisjäännösalue
- Lintujensuojeluohjelma
- Luonnonsuojelualue
- Natura alue
- MATTI_kohteet

LUONTOKARTOITUS VT 12:LLE LAADITTAVAA TIESUUNNITELMAA VARTEN VÄLILLÄ EURA-RAIJALA

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
Hanhenkaari 10 as 16
21420 Lieto
Puh. 045-6793602

Sisällys

1. JOHDANTO 3
2. ALUEEN YLEISKUVAUS 3
3. KÖYLIÖNJÄRVEN NATURA 2000 -ALUE 4
4. METSÄLAKIKOHTEET 4
4.1 Leväyskallioiden pohjoinen saraneva-sarakorpi 4
4.2 Leväyskallioiden eteläinen saraneva ja räme 4
4.3 Leväyskallioiden eteläinen ruohoinen sarakorpi-saraneva 5
4.4 Halkivahankiven luhtanevalaikut 6
4.5 Sonnilanjoen itäpuolen metsäkortekorpi 7
4.6 Sonnilanjoki reunakorpineen 9
5. MUUT ARVOKKAAT LUONTOTYYPPIKOHTEET 10
5.1 Köyliönjoki 10
5.2 Mustaojan lehto 11
5.3 Sonnilanjoen itäpuolen tupasvillakorpi 12
5.4 Kauvastennotkon tupasvillakorpi 12
5.5 Halkivahankivi 13
6. UHANALAISET JA HARVINAISET LAJIT 13
6.1 Liito-orava 14
6.2 Saukko 15
6.3 Viitasammakko 15
6.4 Putkilokasvit ja sammalet 15
7. LINNUSTO 15
8. KIRJALLISUUS 15

1. JOHDANTO

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue tilasi Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy:ltä luontokartoituksen valtatie 12:lle välille Eura-Raijala laadittavaa tiesuunnitelmaa varten. Kartoituksen laati FM (biologi) Turkka Korvenpää.

Kartoituksen maastotyöt suoritettiin 8.5.-27.9.2016. Työn tarkoituksena oli selvittää alueen luontoarvoja, ja arvioida niiden vaikutusta tiesuunnitelman kannalta. Työssä kartoitettiin mahdolliset luonnonsuojelulain (N:o 1096/1996) 29 §:n suojelemat luontotyypit, vesilain (N:o 264/1961) mukaiset kohteet, metsälain (N:o 1093/1996) 10 §:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt sekä uhanalaiset luontotyypit muutaman kymmenen metrin levyiseltä kaistalta tien kummaltakin puolelta. Myös muut luonnonarvoiltaan merkittävät kohteet inventoitiin. Lakien mukaisten luontokohteiden lisäksi etsittiin EU:n luontodirektiiviin sisältyviä lajeja sekä uhanalaisten, silmälläpidettävien ja harvinaisten eliölajien (mukaan lukien liito-orava) esiintymiä. Linnustoa kartoitettiin alkukesällä Köyliönjärven pohjoispäässä kolmena aamuna ja yönä. Muualla linnustoa selvitettiin lähinnä muun maastotyön yhteydessä. Lepakkojen esiintymistä selvitettiin etsimällä niille soveltuvia talvehtimis- ja lisääntymispaikkoja sekä päiväpiiloja. Raportin liitteenä on kartta alueelta löydetyistä luontoarvoista.

2. ALUEEN YLEISKUVAUS

Tiesuunnitelma kattaa valtatie 12:n välillä Tuiskulantien risteys Eurassa -Raijala. Valtatie halkoo täällä enimmäkseen metsäisiä alueita. Laajempia peltoja on vain Köyliönjärven lähistöllä.

Säkylän Köyliön Järvenpään kylän ja Raijalan väliset metsät sijoittuvat vedenjakajalle. Metsät ovat tämän mukaisesti pääosin melko karuja. Lehtoja ei ole ja lehtomaisia metsiäkin vähän, lähinnä toisaalta Raijalassa ja toisaalta Järvenpään kylän tienoilla. Yleisesti ottaen metsät ovat varsin tehokkaasti hoidettuja, ja taimikoiden sekä hakkuiden osuus pinta-alasta suuri. Varttuneempia metsäkuvioita on laajemmalti ainoastaan Järvenpäässä. Maaston notkelmiin ja painanteisiin on kehittynyt usein pieniä soita, minkä lisäksi tie halkoo Raijalassa sijaitsevan laajemman Iironsuon pohjoisosaa. Suot ovat pääsääntöisesti tarkoin ojitettuja ja luonnontilaltaan voimakkaasti muuttuneita. Joitakin pieniä suolaikkuja on kuitenkin säilynyt ojittamattomina.

Köyliönjärven rehevä ympäristö on tiuhaan asutettu ja viljelty. Järven pohjoisrannalla on valtatien molemmin puolin laitumia, jotka jäivät tosin vuonna 2016 ilmeisesti kokonaan laiduntamatta. Ehtamon ja Ristolan kylissä tie halkoo matalaa harjua, jolla kasvaa eri-ikäisiä männiköitä. Harjun länsipuolen peltojen keskellä virtaa Köyliönjärvestä alkunsa saava Köyliönjoki. Tämän peltoaukean länsipuolella valtatie halkoo jälleen tehokkaasti hoidettuja metsiä, jotka ovat kuitenkin hieman rehevämpiä kuin Järvenpään ja Raijalan välisellä vedenjakaja-alueella. Euran ja Säkylän kuntien rajalla tie ohittaa myös Biolanin tuotantolaitokset.

Köyliönjärven Natura 2000 -alue rajautuu pohjoisosaltaan valtatiehen. Tämän lisäksi alueelta löydettiin kaikkiaan 6 metsälain tarkoittamaa erityisen tärkeää elinympäristöä sekä 5 muuta luontoarvoltaan merkittävää kohdetta. Lisäksi löydettiin joitakin merkittäviä lajiesiintymiä.

3. KÖYLIÖNJÄRVEN NATURA 2000 -ALUE

Moniosaisen Köyliönjärven Natura 2000 -alueen pohjoisin osa sijaitsee Köyliönjärven pohjoispäässä rajoittuen valtatiehen. Natura-aluetta ja tiehankkeen vaikutuksia siihen käsitellään erillisessä vaikutusarvioinnissa (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy 2016).

4. METSÄLAKIKOHTEET

4.1 Leväyskallioiden pohjoinen saraneva-sarakorpi

Heti valtatien pohjoispuolella Leväyskallioiden alueella sijaitsee vähäpuustoinen suo (Kuva 1), jonka vesitalouteen tie on vaikuttanut patoamalla vesien luontaista virtausta. Muutoin suo on säilynyt melko hyvin luonnontilaisena vaikka suolta johtaakin pois kaksi ojaa. Näistä suon luoteiskulmasta alkava on jo pitkälle sammaloitunut umpeen. Sen sijaan koilliskulmasta alkava oja on avoin ja leveä, mutta seisovavetinen, Siten senkään vaikutus ei enää liene kovin merkittävä. Kohteen pääasialliset suotyypit ovat saraneva ja sarakorpi. Monin paikoin esiintyy hyllyviä sammalpintoja. Suon reunoilla on runsaasti koivupökkelöitä ja vetisyyden vuoksi kituvia koivuja. Niiden lisäksi on myös hieman pystyyn kuolleita kuusia. Suon kasvistoon lukeutuvat runsaana kasvava pullosara (*Carex rostrata*) sekä mm. kurjenjalka (*Comarum palustre*), harmaasara (*Carex canescens*), luhtasara (*C. vesicaria*), leveäosmankäämi (*Typha latifolia*), vehka (*Calla palustris*), jokapaikansara (*Carex nigra*), tupasvilla (*Eriophorum vaginatum*) ja okarahkasammal (*Sphagnum squarrosum*).

Leväyskallioiden pohjoinen saraneva-sarakorpi on metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö (vähäpuustoinen suo). Vaikka sen vesitalous ei lähinnä valtatien patovaikutuksen vuoksi enää olekaan luonnontilainen, on suo muuten varsin edustava. Sen arvoa lisää runsas lahopuusto. Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana suolla liikuttaisiin mahdollisimman vähän ja että tie ei töiden seurauksena alkaisi ainakaan padota vesiä nykyistä enempää.

4.2 Leväyskallioiden eteläinen saraneva ja räme

Edellisestä kohteesta hieman itään heti tien eteläpuolella sijaitsee pieni vähäpuustoinen ojittamaton suo (Kuva 2). Vaikka tie on varmaankin vaikuttanut senkin vesitalouteen patoamalla veden luontaista virtausta, ei tien vaikutus ole tällä suolla läheskään yhtä selvästi nähtävissä kuin edellisellä kohteella. Vallitseva suotyyppi on kohteen

itäpuoliskossa saraneva. Sillä kasvavat runsaina jouhisara (*Carex lasiocarpa*), pullosara ja tupasvilla. Niiden ohella tavataan mm. järviruokoa (*Phragmites australis*) ja harmaasaraa. Saranevan reunoilla tavataan kapealti kangasrämettä, jossa kasvaa esim. juolukkaa (*Vaccinium uliginosum*). Kohteen länsipuolisko on suhteellisen niukkapuustoista ohutturpeista kangasrämettä. Sillä kasvavat mm. tupasvilla, juolukka ja suopursu (*Rhododendron tomentosum*). Huonokasvuisessa puustossa on männyn ohella koivua.

Saraneva on metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Samaan vesitaloudelliseen kokonaisuuteen kuuluu myös saranevan länsipuolinen räme, joka yksinään olisi ehkä liian puustoinen metsälain tarkoittamaksi vähäpuustoiseksi suoksi. Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana suolla liikuttaisiin mahdollisimman vähän ja että tie ei töiden seurauksena alkaisi ainakaan padota vesiä nykyistä enempää.

Kuva 1. Leväyskallioiden pohjoinen saraneva-sarakorpi.

4.3 Leväyskallioiden eteläinen ruohoinen sarakorpi-saraneva

Välittömästi valtatie 12:n eteläpuolella sijaitsee ennen tien rakentamista kohteen 4.1 kanssa samaan kokonaisuuteen kuulunut ojittamaton suo. Sen itä- ja keskiosat ovat puustoltaan enimmältään melko luonnontilaista ruohoista sarakorpea (Kuva 3). Korven tiheydeltään vaihteleva puusto koostuu männyistä, kuusista, koivuista ja tervalepästä. Pystyyn kuolleita kuusia ja koivuja sekä koivupökkelöitä on myös. Pensaskerroksessa kasvaa runsaasti pajuja. Kohteen luonnontilaa heikentää viereisen avohakkuun ulottuminen suon eteläreunaan. Korven keskellä virtaa hyvin hitaasti puromainen uoma.

Kasvistossa tavataan runsaina mm. pullosaraa ja kurjenjalkaa. Lajistoon kuuluvat myös esim. korpikastikka (*Calamagrostis purpurea*), viitakastikka (*C. canescens*), tupasvilla, terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), harmaasara ja luhtasara. Suon länsiosassa tavataan ruohoista saranevaa, joka on keskiosaltaan hyllyvää. Saranevan valtalajina kasvaa pullosara, jonka ohella esiintyy mm. järvikortetta (*Equisetum fluviatile*) ja kurjenjalkaa. Saranevasta länteen sijaitsee puustoltaan käsitelty suokuvio, jolla kasvaa harvaa nuorta koivikkoa. Koivujen lisäksi puustossa on myös mm. tervaleppää ja pensaskerroksessa pajuja. Suotyyppi on valtaosin ruohoista sarakorpea, ja kasvistossa tavataan mm. raatetta (*Menyanthes trifoliata*), jouhisaraa, tupasvillaa, pullosaraa, järvikortetta, maariankämmekkää (*Dactylorhiza maculata*) ja kurjenjalkaa.

Kohde on varsin edustava, nykyisin harvinainen, ruohoinen suo, vaikka valtatie onkin selvästi vaikuttanut veden virtauksiin. Suon arvoa nostaa puuston luonnontilaisuus suurimmalla osalla suota. Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana suolla liikuttaisiin mahdollisimman vähän ja että tie ei töiden seurauksena alkaisi ainakaan padota vesiä nykyistä enempää.

Kuva 2. Leväyskallioiden eteläinen saraneva.

4.4 Halkivahankiven luhtanevalaikut

Halkivahankivestä luoteeseen valtatie 12:n pohjoispuolella kunnanrajan tuntumassa sijaitsee kaksi lähekkäistä pientä puutonta ja käytännössä pensaatonta suolaikkua, joita ympäröi varttunut kuusimetsä (Kuva 4). Laikut ovat ojittamattomia, mutta ajoura kulkee toisen laikun kärjen kautta. Näiden ohutturpeisten, luhtaisten nevalaikkujen niukkalajisessa putkilokasvistossa tavataan esim, ranta-alpea (*Lysimachia vulgaris*),

viitakastikkaa, kurjenjalkaa ja luhtasaraa. Läheisessä kuusikossa kasvaa taantunutta yövilkkaa (*Goodyera repens*).

Halkivahankiven luhtanevalaikut ovat melko luonnontilaisina säilyneitä metsälain tarkoittamia vähäpuustoisia soita. Ne tulee säilyttää jatkossakin luonnontilaisina.

Kuva 3. Leväyskallioiden eteläinen ruohoinen sarakorpi (kohde 4.3)

4.5 Sonnilanjoen itäpuolen metsäkortekorpi

Heti valtatie 12:n eteläpuolella Sonnilanjoesta noin 250 metriä itään sijaitsee pieni metsäkortekorpi (Kuva 5). Ojittamattoman korven vesitalous on säilynyt jokseenkin luonnontilaisena tien lähistön ajourasta huolimatta. Puusto on tiheää ja eri-ikäisrakenteista, ja suolla on kuolleita sekä kituvia alikasvoskuusia. Pääpuulaji kuusen ohella sekapuuna kasvaa ainakin hieman koivua. Mätäs- ja välipintojen vaihtelu on selvää. Suotyypin nimilaji metsäkortteen (*Equisetum sylvaticum*) lisäksi korvessa kasvaa mm. pallosaraa (*Carex globularis*) ja järviruokoa. Korpirahkasammal (*Sphagnum girgensohnii*) on runsas pohjakerroksessa.

Sonnilanjoen itäpuolen metsäkortekorpi on pienialainen, mutta edustava metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana suolla liikuttaisiin mahdollisimman vähän ja että tie ei töiden seurauksena alkaisi ainakaan padota vesiä nykyistä enempää.

Kuva 4. Halkivahankiven luhtanevalaikut

Kuva 5. Sonnilanjoen itäpuolen metsäkortekorpi.

4.6 Sonnilanjoki reunakorpineen

Kokemäenjokeen laskeva Sonnilanjoki alittaa valtatie 12:n Leväyskallioiden ja Teerisuon välisellä alueella. Näillä kohdin joki on tummavetinen, noin 2-3 m leveä ja tien eteläpuolella melko hitaasti virtaava (Kuva 6). Uoma on säilynyt luonnontilaisena ja paikoin, varsinkin tien pohjoispuolella, kivisenä. Tien pohjoispuolella jokea reunustaa nuori metsä mutta eteläpuolella varttunut varjoisa kuusikko. Joen yli on kaatunut paikoin runsaasti puita. Joen penkoissa kasvaa mm. soukkalehväsammalta (*Mnium hornum*). Joen itäpuolella valtatiestä etelään tavataan edustavaa ruohoista metsäkortekorpea. Sen kasvistoon kuuluvat metsäkortteen lisäksi mm. korpikaisla (*Scirpus sylvaticus*), nuokkutalvikki (*Orthilia secunda*), raate, ranta-alpi, järvikorte, kurjenjalka, suokeltto (*Crepis paludosa*), korpi-imarre (*Phegopteris connectilis*) ja suo-orvokki (*Viola palustris*). Korvessa oli kesällä 2016 peukaloisen reviiri. Pääpuulaji kuusen ohella puustossa tavataan koivua ja tervaleppää (myös runkomaisia puita). Maassa makaa melko paljon tuulenkaatoja juuripaakkuineen. Yhdeltä juuripaakuista löytyi silmälläpidettävää aarnisammalta (*Schistostega pennata*).

Sonnilanjoki reunakorpineen on edustava ja melko luonnontilainen metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö. Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana korvessa liikuttaisiin ja sen puustoon koskettaisiin mahdollisimman vähän.

Kuva 6. Sonnilanjoki

5. MUUT ARVOKKAAT LUONTOTYYPPIKOHTEET

5.1 Köyliönjoki

Valtatie 12 ylittää Köyliönjärven laskujoki Köyliönjoen Ehtamon kylässä. Jokea ympäröi näilläkin kohdin peltoaukea (Kuva 7). Köyliönjoki on muutaman metrin levyinen, hitaasti virtaava ja vedeltään savisamea. Sen uomaa on aikoinaan suoristettu, mistä todistavat maastokartassakin näkyvät vanhat joenmutkat. Joen ja sen rantojen rehevään kasvistoon lukeutuvat mm. haarapalpakko (*Sparganium erectum*), punakoiso (*Solanum dulcamara*), kilpukka (*Hydrochaeris morsus-ranae*) ja myrkkykeiso (*Cicuta virosa*). Kauempana rantaviivasta on rehevöitynyttä joenvarsiniittyä sekä pieniä, reheviä lehtipuumetsikköjä, joissa kasvaa mm. mesiangervoa (*Filipendula ulmaria*) ja nokkosta (*Urtica dioica*).

Köyliönjoki lisää paikallisesti luonnon monimuotoisuutta tuoden myös vaihtelua maisemaan. Tien parantaminen ei vaikuttane merkittävästi joen tilaan edes rakennustöiden aikana.

Kuva 7. Köyliönjoki

5.2 Mustaojan lehto

Valtatie 12:n pohjoispuolella Köyliönjärven pohjoispäästä pohjoiseen sijaitsee pieni ilmeisesti entiselle niitylle kehittynyt lehto, jossa järveen laskevan Mustaojan lähellä esiintyy luhtaisuutta. Puusto on aukkoista koivikkoa. Pensaskerroksessa tavataan pajuja ja tuomea. Kenttäkerroksessa kasvavat mm. ranta-alpi, korpikaisla, hiirenporras (*Athyrium filix-femina*), korpi-imarre, kurjenjalka ja kurjenmiekka (*Iris pseudacorus*). Erikoisuutena kuviolla kasvaa humala (*Humulus lupulus*), joka voi olla alkuperäinen, viljelyjäänne tai puutarhakarkulainen (Kuva 8).

Mustaojan lehto lisää paikallisesti luonnon monimuotoisuutta, vaikka ei täytäkään metsälakikohteen määritelmää syntytapansa vuoksi. Sitä kannattaa tien parantamisen yhteydessä mahdollisuuksien mukaan säästää.

Kuva 8. Humalaa Mustaojan lehdossa

5.3 Sonnilanjoen itäpuolen tupasvillakorpi

Valtatie 12:n pohjoispuolella Sonnilanjoesta noin 300 m itään sijaitsee pieni tupasvillakorpi (Kuva 9). Korven puusto on melko luonnontilaista ja eri-ikäisrakenteista. Pääpuulaji männyn ohella suolla kasvaa myös kuusta ja paljon koivua. Korven eteläreunalla on vanha syvä ajoura, mutta tämän ojittamattoman suon vesitalous on siitä huolimatta säilynyt muuten hyvin. Korven kasvilajistoon kuuluvat mm. lakka (*Rubus chamaemorus*) ja juolukka (*Vaccinium uliginosum*) sekä runsaana kasvava tupasvilla.

Tupasvillakorpi lisää luonnon monimuotoisuutta, vaikka se luontotyyppinä ei kuulukaan metsälain piiriin. Varsinkin suhteellisen luonnontilaiset tupasvillakorvet ovat Etelä-Suomessa nykyisin harvinaisia ja siksi säilyttämisen arvoisia. Tietä parannettaessa tulisi pyrkiä siihen, että töiden aikana korvessa liikuttaisiin ja sen puustoon koskettaisiin mahdollisimman vähän.

Kuva 9. Sonnilanjoen itäpuolen tupasvillakorpi

5.4 Kauvastennotkon tupasvillakorpi

Kauvastennotkossa valtatie 12:sta pohjoiseen sijaitsee avohakkuun ympäröimänä pieni suopainanne, joka on suotyypiltään lähinnä tupasvillakorpea (Kuva 10). Se on metsänhoitotöissä jätetty asianmukaisesti käsittelemättä ja ojittamatta. Korven tiheän puuston pääpuulaji on koivu. Sen lisäksi suolla on mäntyä ja kuolleita alikasvoskuusia sekä kelo ja kelopökkelö. Maassa makaa melko runsaasti kaatuneita puita. Kasvistossa tavataan esim. pallosaraa ja korpikarhunsammalta (*Polytrichum commune*) sekä runsaasti tupasvillaa.

Tupasvillakorpi lisää luonnon monimuotoisuutta, vaikka se luontotyyppinä ei kuulukaan metsälain piiriin. Varsinkin suhteellisen luonnontilaiset tupasvillakorvet ovat Etelä-Suomessa nykyisin harvinaisia ja siksi säilyttämisen arvoisia. Kauvastennotkon tupasvillakorpi sijaitsee usean kymmenen metrin etäisyydellä valtatiestä, joten hankkeella ei ole vaikutusta siihen.

Kuva 10. Kauvastennotkon tupasvillakorpi

5.5 Halkivahankivi

Halkivahankivi on kookas, kahtia haljennut siirtolohkare, joka sijaitsee valtatien levähdyspaikan vieressä. Se on Huittisten, Kokemäen ja Säkylän pitäjien vanha rajakivi. Lohkare mainitaan asiakirjoissa jo vuonna 1486. Kiveen on kiinnitetty muistolaatta.

Tiehankkeella ei ole vaikutusta Halkivahankiveen.

6. UHANALAISET JA HARVINAISET LAJIT

Inventointialueelta ei ole tallennettu havaintoja Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään uhanalaisten eliöiden tietokantaan (Hertta). Tässä työssä tehdyt merkittävät lajihavainnot esitellään alla. Lepakoille sopivia päiväpiiloja tai talvehtimispaikkoja ei löydetty.

6.1 Liito-orava

Yrttisadon metsätien risteyksen kohdalla valtatie 12:n pohjoispuolella on liito-oravan reviiri (Liito-oravan esiintymisalue 1). Varttuneessa ja tiheässä kuusivaltaisessa sekametsässä kasvaa sekapuuna jonkin verran koivua ja hiukan järeitä haapoja. Kolmen haavan tyveltä löydettiin liito-oravan papanoita. Todennäköinen pesäpuu sijaitsee 50 metrin etäisyydellä valtatien reunasta. Kyseisen kolohaavan tyveltä löytyi jonkin verran liito-oravan papanoita mutta puun rungolla oli runsaasti virtsaamisjälkiä. Kahden muun papanapuun etäisyydet valtatiestä ovat 30 metriä ja 60 metriä. Metsä on liito-oravalle hyvin sopivaa. Reviiri rajoittuu lännessä jyrkästi leveän ojan takana sijaitsevaan pensoittuvaan hakkuualueeseen. Pohjoisessa reviiri rajautuu vähittäisemmin varttuneeseen hoidettuun talousmetsään, idässä peltoon sekä ojitettuun rämeeseen ja etelässä valtatiehen. Reviiriltä on hyvät metsäyhteydet varsinkin pohjoiseen mutta myös itään ja valtatien yli eteläänkin. Tietä parannettaessa olisi suotavaa toimia enemmän valtatien etelä- kuin pohjoispuolella, jotta liito-oravan reviirin puustoon voitaisiin koskea mahdollisimman vähän, vaikka reviirin elinvoimaisena säilyminen kestääkin reviirin vähäisen supistumisen.

Kollauksen talon lähellä valtatien pohjoispuolella sijaitsee pieni, liito-oravalle hyvin sopiva, varttunut ja tiheä, kuusisekametsäkuvio (Liito-oravan esiintymisalue 2). Alueella kasvaa kohtalaisesti järeitä haapoja. Niistä yhden tyveltä löytyi jonkin verran liito-oravan papanoita. Tämän puun etäisyys valtatien reunasta on noin 20 metriä. Runsaasti järeitä haapoja kasvaa myös paljon lähempänä tien reunaa, aivan metsän reunimmaisina puina. Metsästä ei löydetty varmaa liito-oravan pesäpuuta, ja on mahdollista, että kyseessä ei ole pesimäpaikka vaan metsäkuvio, jota liito-orava käyttää esim. ruokailuun. Lajille sopiva metsä rajoittuu etelässä valtatiehen ja muualla nuoriin sekametsiin. Valtatien eteläpuolella on taimikkoa ja nuorta puustoa. Tietä parannettaessa olisi hyvä toimia enemmän tien etelä- kuin pohjoispuolella, sillä liito-oravalle sopiva metsäkuvio on jo nyt pieni.

Raijalasta Koivulan talon luoteispuolelta valtatiestä pohjoiseen löytyi muutama liito-oravan papana kahden vierekkäisen haavan tyveltä (Liito-oravan esiintymisalue 3). Tässä kuusimetsässä kasvaa sekapuuna hiukan koivua ja jokunen haapa. Puusto on hiljattain harvennettua ja nykyisin liito-oravan kannalta melko harvaa. Laji tuskin pesii tässä metsässä vaan käyttää sitä lähinnä läpikulkualueena. Kaikki haavat kasvavat usean kymmenen metrin päässä valtatien reunasta, joten senkään vuoksi tien parantamisesta ei ole liito-oravalle näillä kohdin haittaa.

Liito-oravalle sopivia varttuneita metsiköitä, joissa ei tehty lajin tämänhetkiseen esiintymisen viittaavia havaintoja, on myös Halkivahankiven kohdalla valtatien pohjoispuolella, Sonnilanjoen länsirannan levähdysalueen ympäristössä valtatien pohjoispuolella ja Huittisten suljetun kaatopaikan itäpuolella tien pohjoispuolella. Nämäkin metsäkuviot on merkitty raportin liitekarttoihin.

6.2 Saukko

Köyliönjärveen laskevalla Mustaojalla valtatien ja järven välissä havaittiin saukko. Myös Köyliönjoki sopii saukon elinympäristöksi, ja saukkoja varmaankin elää myös siellä. Tien parantamisella ei ole vaikutusta saukon elinoloihin.

6.3 Viitasammakko

Kutevia viitasammakkoja havaittiin Köyliönjärven pohjoisosassa ruovikon järvenpuoleisella reunalla noin 300 metrin päässä valtatie 12:sta. Havaitut kutupaikat sijaitsevat niin kaukana tiestä, ettei tien parantamisella ole niihin vaikutusta. Lisäksi lajille sopivan kutuympäristön tarjoaa Mustaojan lehdon pohjoisreunalla sijaitseva kaivettu uimalammikko. Sinne on valtatieltä matkaa noin 30 metriä.

6.4 Putkilokasvit ja sammalet

Silmälläpidettävää kissankäpälää (*Antennaria dioica*) kasvaa Ehtamossa valtatien eteläluiskalla noin 180 metriä Köyliöstä Kokemäelle vievän tien ja valtatie 12:n risteyksestä länteen. Kasvuston koko on noin puoli neliömetriä. Kasvupaikka sijaitsee matalalla harjulla, ja on siten kuiva, hiekkainen ja ketomainen. Voimakkaasti viime vuosikymmeninä taantunutta karvaskallioista (*Erigeron acris*) kasvaa monin paikoin valtatien kuivilla hiekkaisilla luiskilla.

Silmälläpidettävää aarnisammalta kasvaa Sonnilanjoen reunakorvessa (kohteella 4.6) yhdellä kaatuneen puun juuripaakulla.

7. LINNUSTO

Köyliönjärven pohjoispään linnustoa käsitellään erillisessä Natura-aluetta koskevassa vaikutusarvioinnissa (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy 2016). Muutoin valtatien lähiympäristön linnustossa ei havaittu huomionarvoisia lintulajeja. Siellä ei myöskään ole lintujen kannalta erityisen arvokkaita elinympäristöjä.

8. KIRJALLISUUS

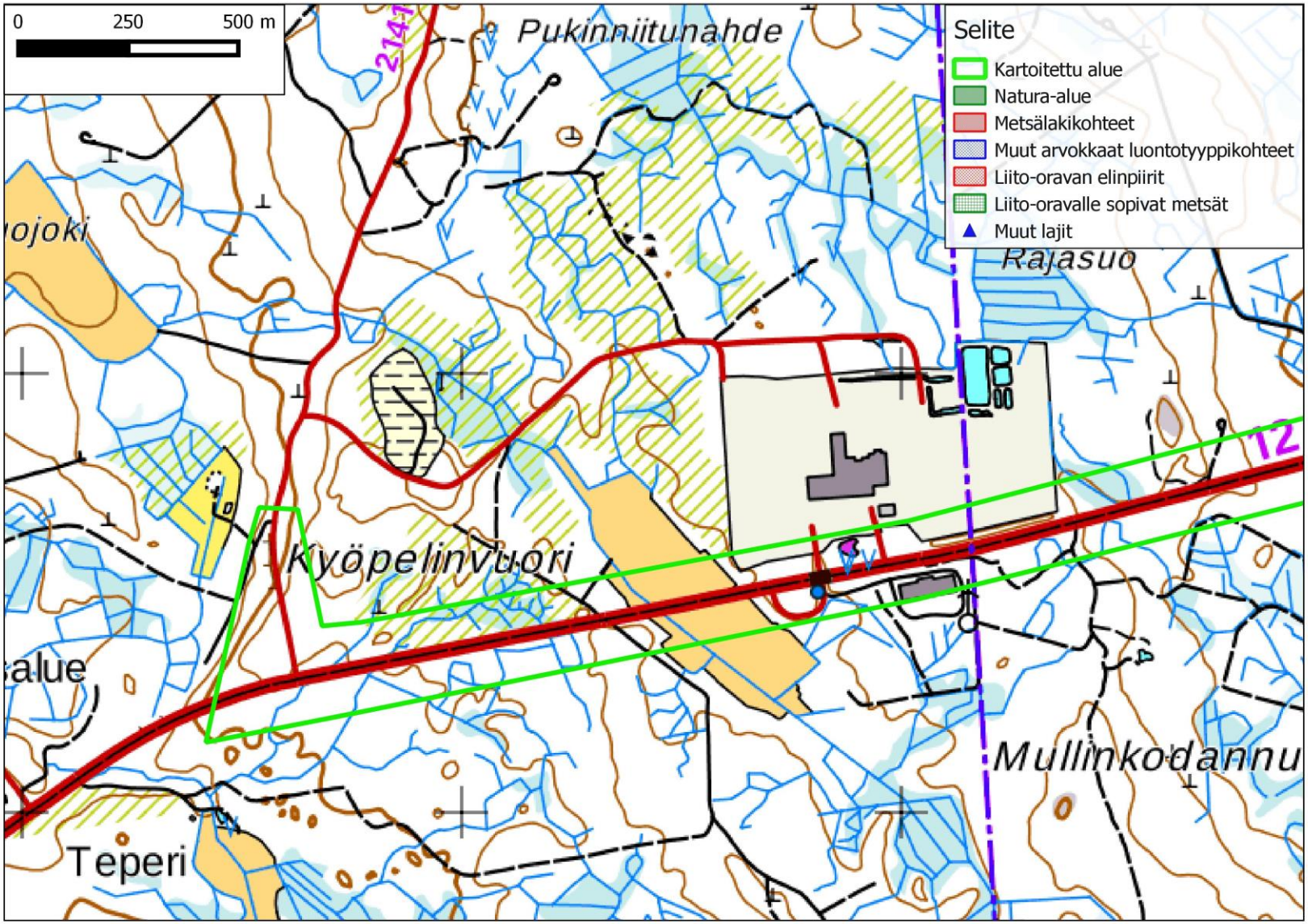
http://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhex/ (Luettu 31.5.2016).

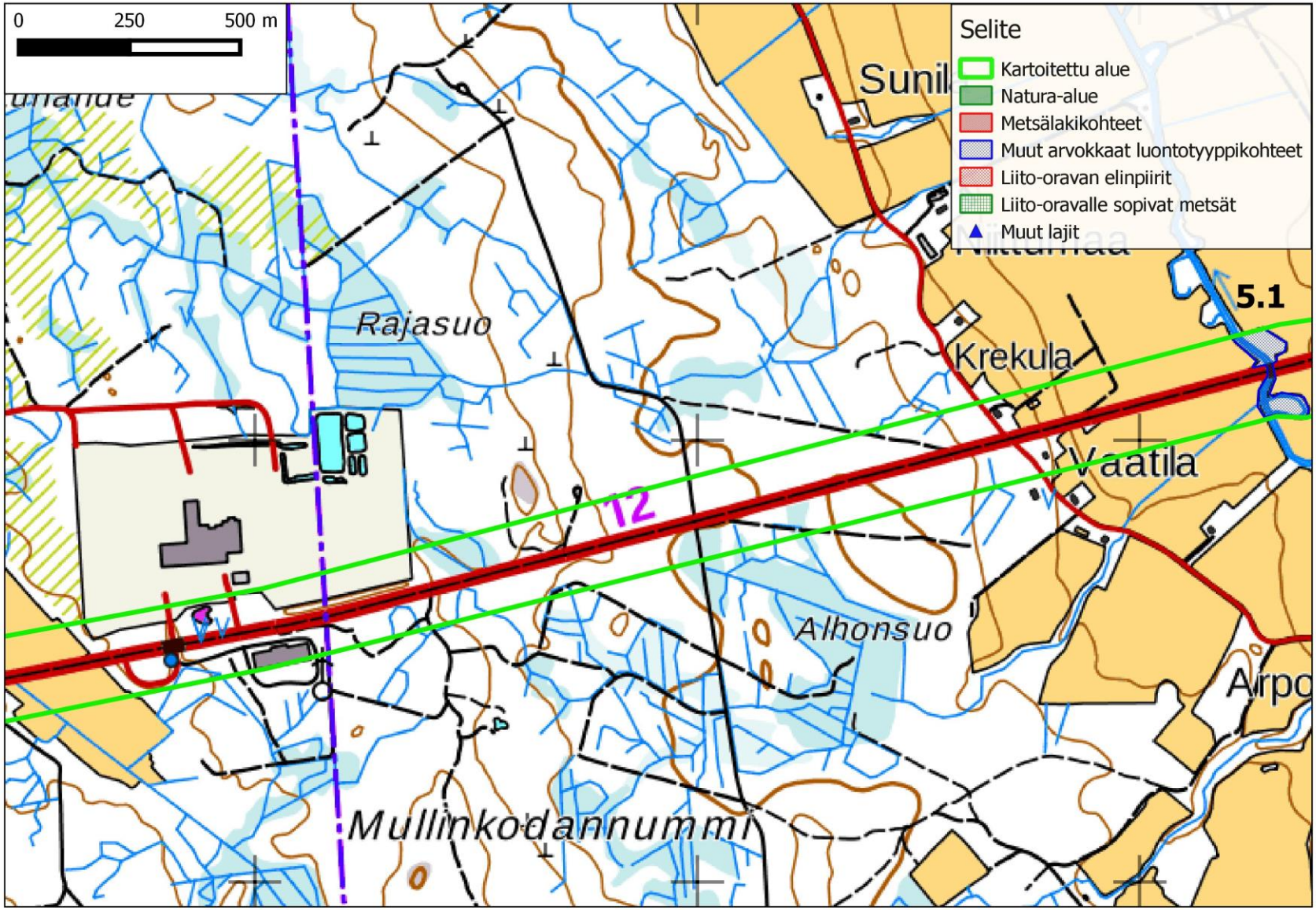
Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy 2016. Tiesuunnitelma Valtatie 12:lle välillä Eura-Raijala – arviointi vaikutuksista Köyliönjärven (FI0200032) Natura 2000 -alueeseen.

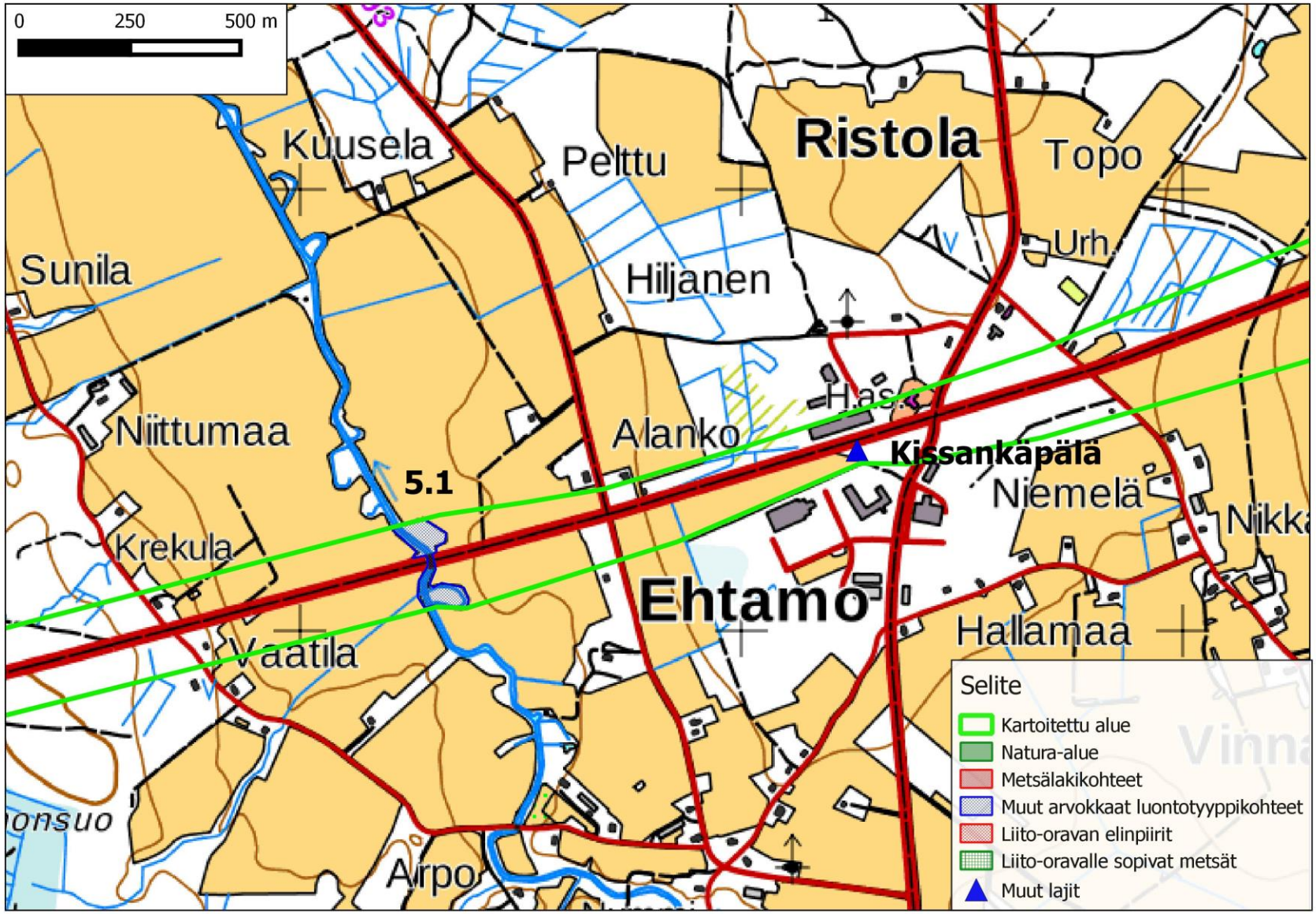
Meriluoto, M. & Soininen, T. 1998. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus & Tapio. 192 s.

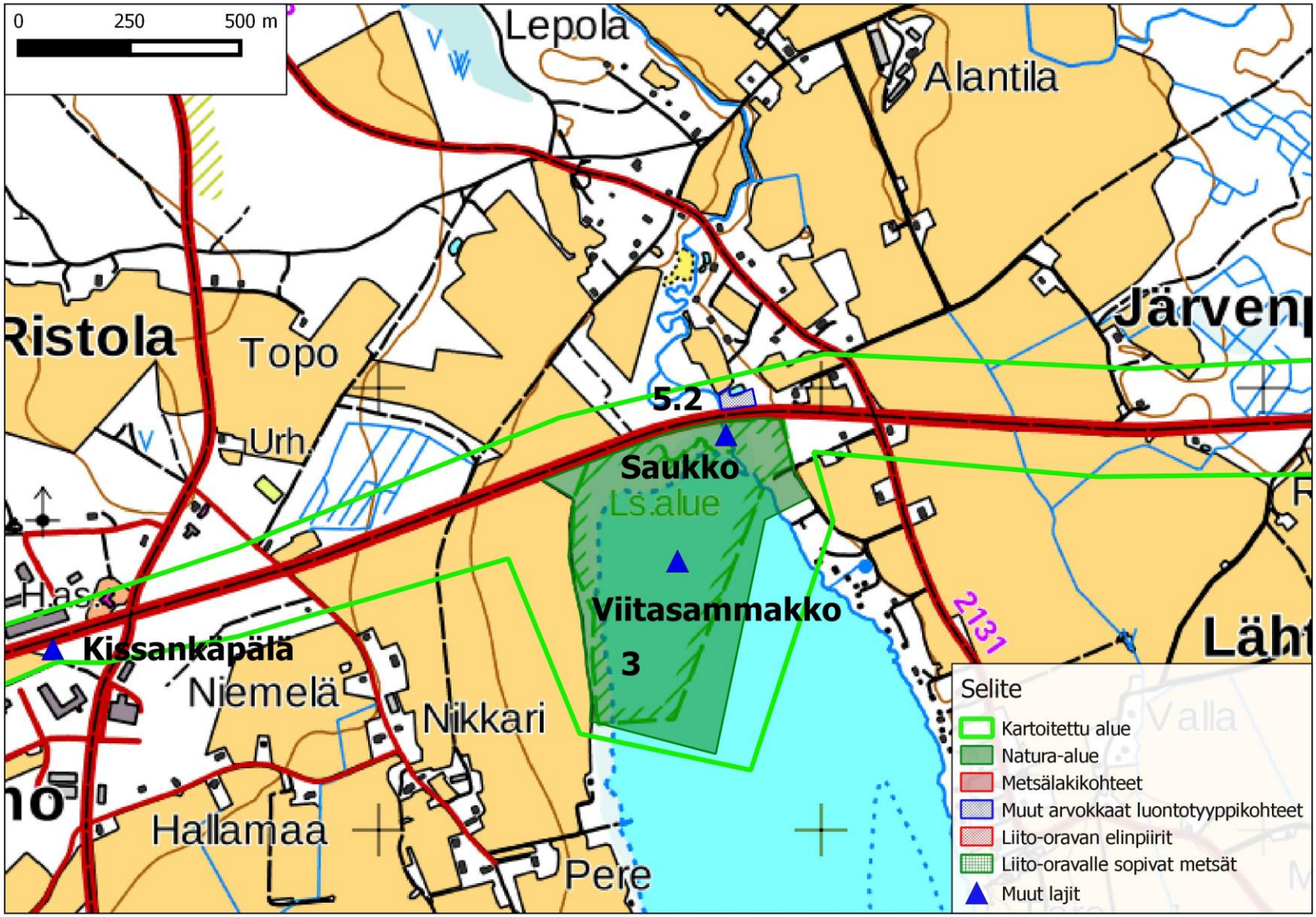
Neuvoston direktiivi 92/43/ETY luontotyyppien ja luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta A: 21.05.1992.
Neuvoston direktiivi 79/409/ETY luonnonvaraisten lintujen suojelusta A:02.04.1979.
Pääkkönen, P. & Alanen, A. 2000. Luonnonsuojelulain luontotyyppien inventointiohje. Suomen ympäristökeskuksen monisteita 188. Suomen ympäristökeskus. 128 s.
Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim./eds.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus –Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.
Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264+ 572 s

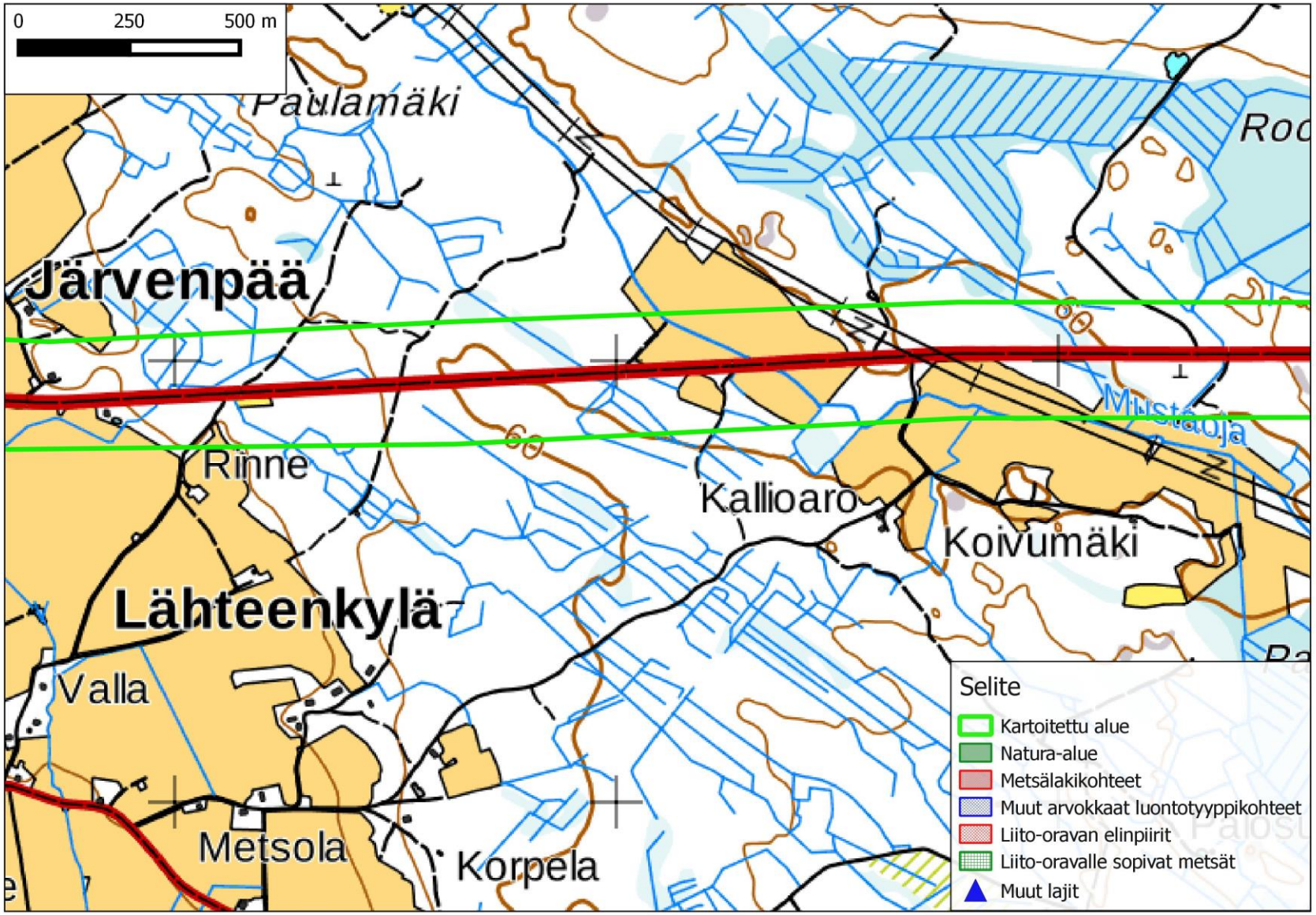
Liite 1. Havaitut luontokohteet

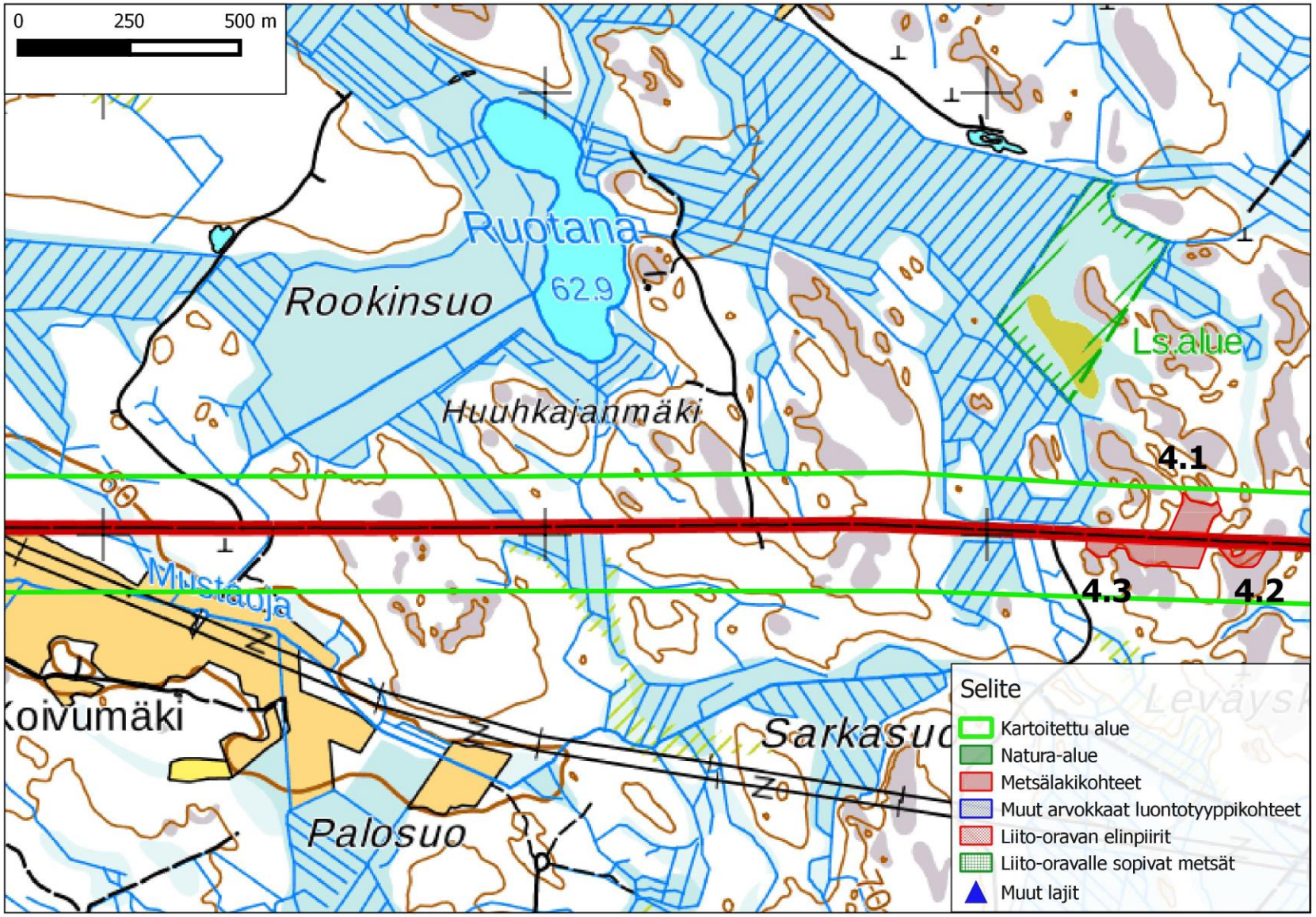


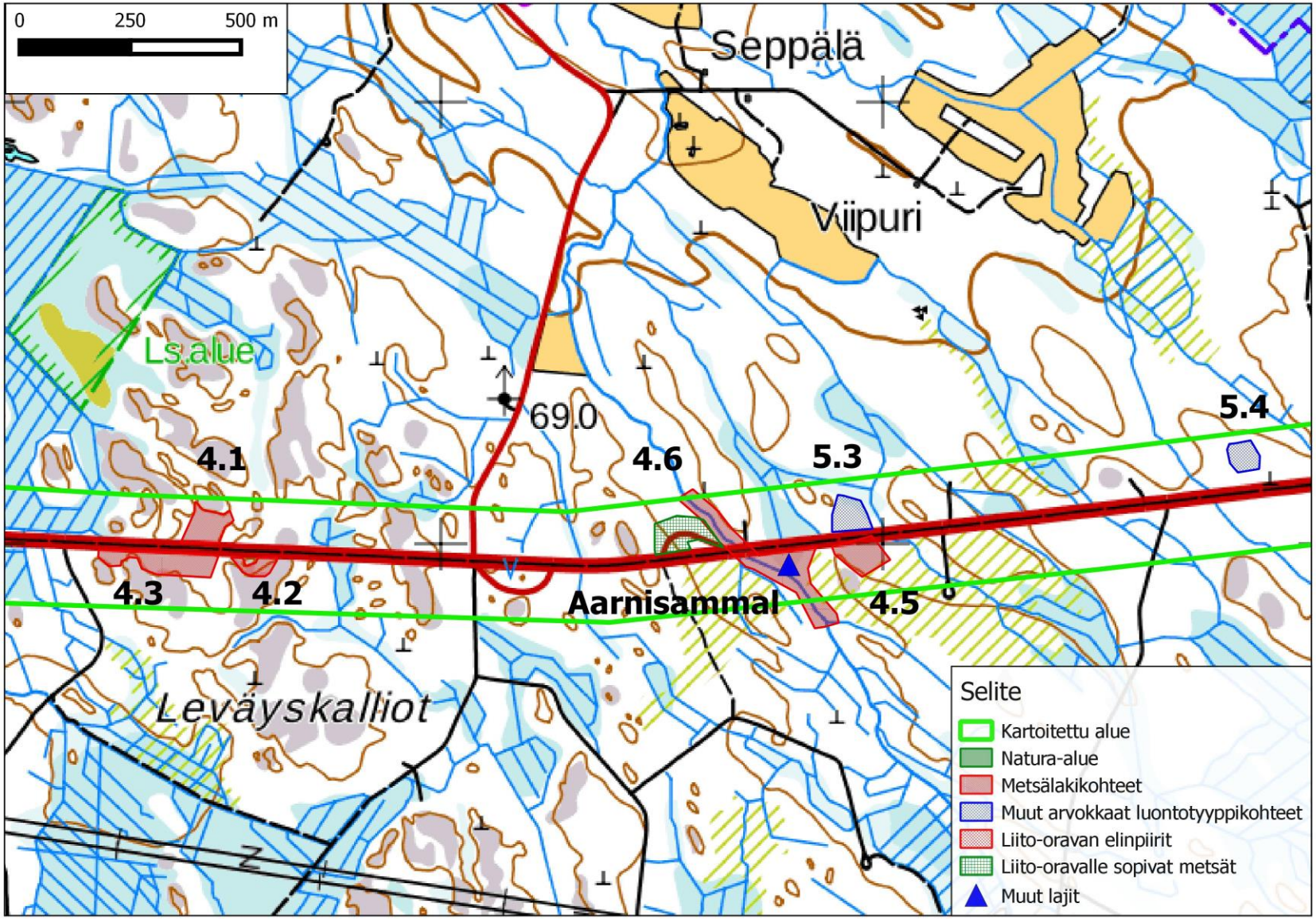

0
250
500 m
Selite
Kartoitettu alue
Natura-alue
Metsälakikohteet
Muut arvokkaat luontotyyppikohteet
Liito-oravan elinpiirit
Liito-oravalle sopivat metsät
Muut lajit
5.1
Rajasuo
Krekula
Vaatila
12
Alhonsuo
Mullinkodannummi

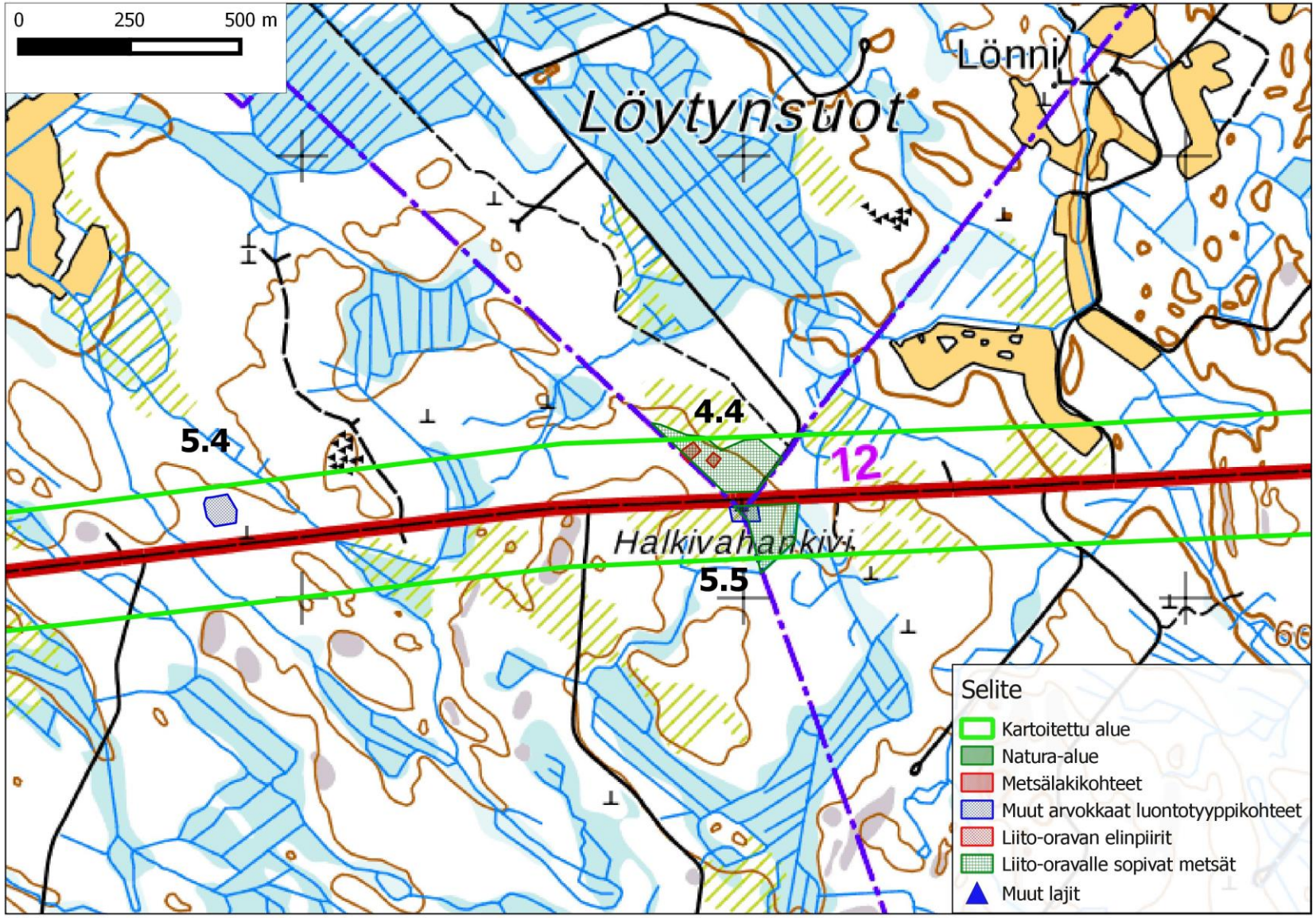

0
250
500 m
Kuusela
Pelttu
Ristola
Topo
Urh
Sunila
Hiljanen
Niittumaa
Alanko
Kissankäpälä
5.1
Niemelä
Krekula
Ehtamo
Hallamaa
Vaatila
Arpo
Selite
Kartoitettu alue
Natura-alue
Metsälakikohteet
Muut arvokkaat luontotyyppikohteet
Liito-oravan elinpiirit
Liito-oravalle sopivat metsät
Muut lajit

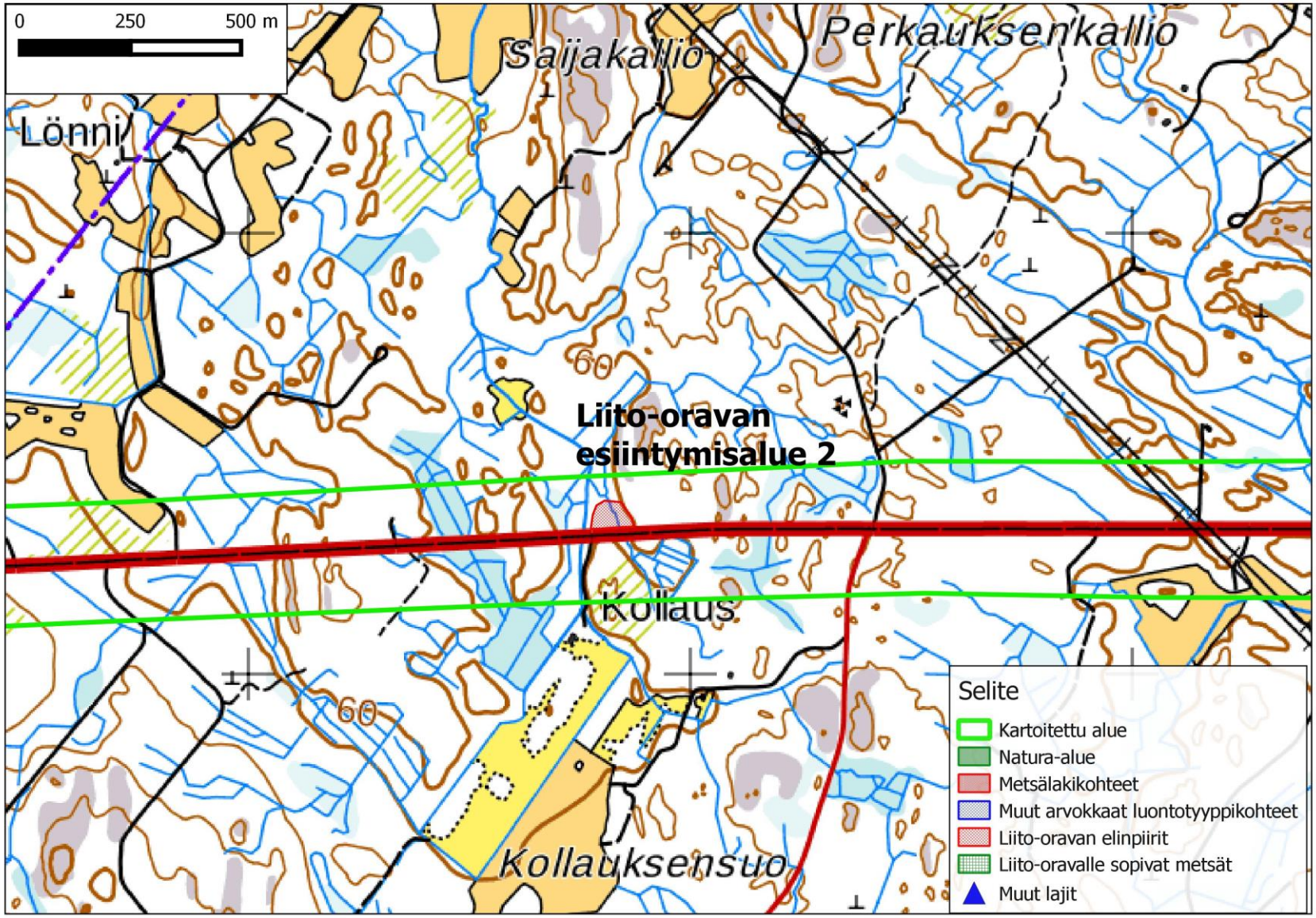

0
250
500 m
Lepola
Alantila
Ristola
Topo
Urh
Järven
5.2
Saukko
Ls.alue
Viitasammakko
3
Kissankäpälä
Niemelä
Nikkari
Hallamaa
Pere
2131
Läht
Selite
Kartoitettu alue
Natura-alue
Metsälakikohteet
Muut arvokkaat luontotyyppikohteet
Liito-oravan elinpiirit
Liito-oravalle sopivat metsät
Muut lajit

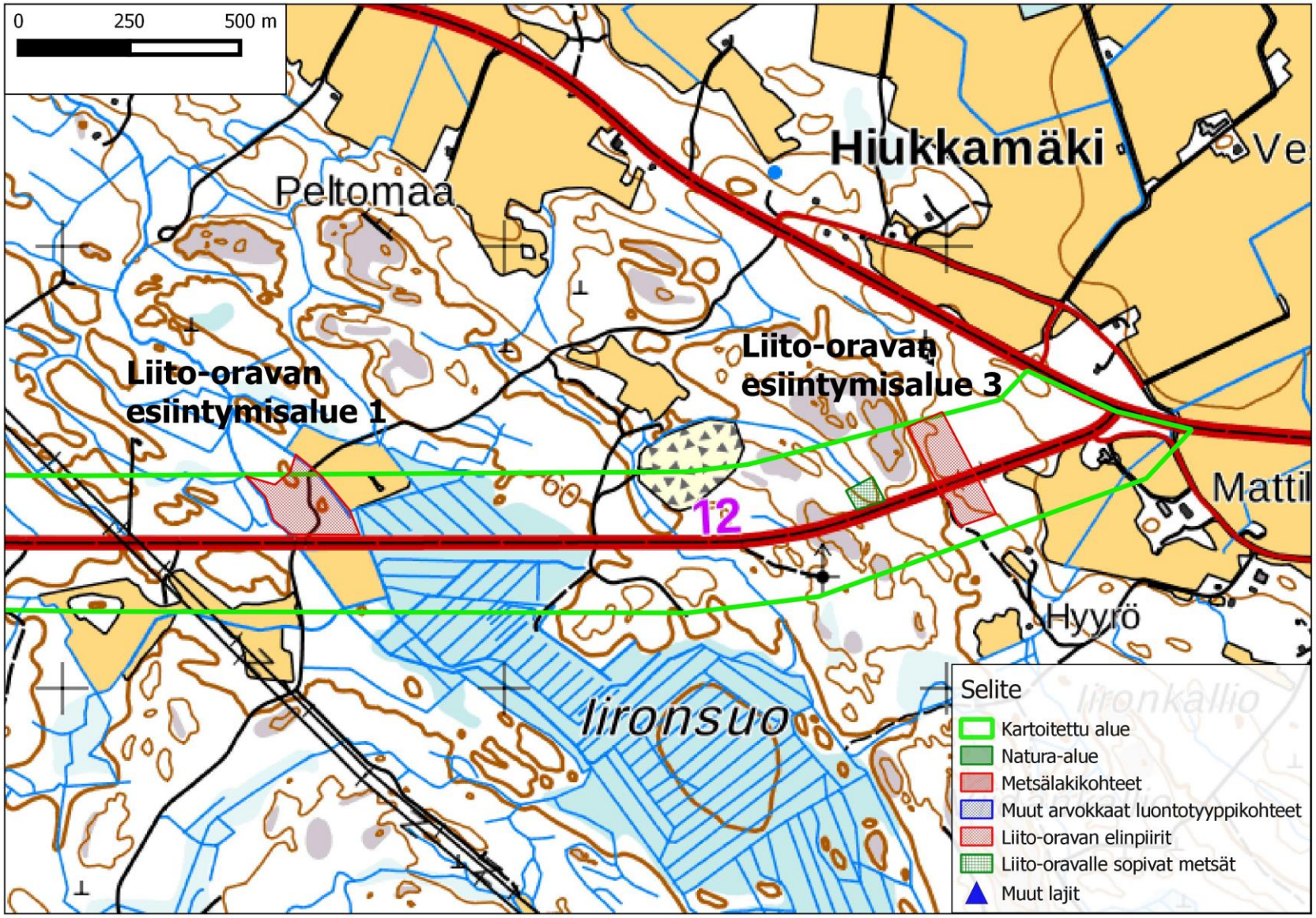

0
250
500 m
Paulamäki
Järvenpää
Rinne
Kallioaro
Koivumäki
Mustaoja
Lähteenkylä
Valla
Metsola
Korpela
Selite
Kartoitettu alue
Natura-alue
Metsälakikohteet
Muut arvokkaat luontotyyppikohteet
Liito-oravan elinpiirit
Liito-oravalle sopivat metsät
Muut lajit


0
250
500 m
Ruotana
62.9
Rookinsuo
Huuhkajanmäki
Ls.alue
4.1
4.3
4.2
Mustaoja
Koivumäki
Palosuo
Sarkasuo
Selite
Kartoitettu alue
Natura-alue
Metsälakikohteet
Muut arvokkaat luontotyyppikohteet
Liito-oravan elinpiirit
Liito-oravalle sopivat metsät
Muut lajit


0
250
500 m
Seppälä
Viipuri
Ls.alue
69.0
4.1
4.6
5.3
5.4
4.3
4.2
Aarnisammal
4.5
Leväyskalliot
Selite
Kartoitettu alue
Natura-alue
Metsälakikohteet
Muut arvokkaat luontotyyppikohteet
Liito-oravan elinpiirit
Liito-oravalle sopivat metsät
Muut lajit


0
250
500 m
Löytynsuot
Lönni
4.4
5.4
12
Halkivahankivi
5.5
66
Selite
Kartoitettu alue
Natura-alue
Metsälakikohteet
Muut arvokkaat luontotyyppikohteet
Liito-oravan elinpiirit
Liito-oravalle sopivat metsät
Muut lajit


0
250
500 m
Lönni
Saijakallio
Perkauksenkallio
60
Liito-oravan
esiintymisalue 2
Kollaus
60
Kollauksensuo
Selite
Kartoitettu alue
Natura-alue
Metsälakikohteet
Muut arvokkaat luontotyyppikohteet
Liito-oravan elinpiirit
Liito-oravalle sopivat metsät
Muut lajit


0
250
500 m
Hiukkamäki
Peltomaa
Liito-oravan
esiintymisalue 1
Liito-oravan
esiintymisalue 3
12
Mattil
Hyyrö
Iironsuo
Selite
Kartoitettu alue
Natura-alue
Metsälakikohteet
Muut arvokkaat luontotyyppikohteet
Liito-oravan elinpiirit
Liito-oravalle sopivat metsät
Muut lajit

LAUSUNTO

VT 12:N VÄLITTÖMÄN LÄHIYMPÄRISTÖN LUONTOARVOT JA KASVILLISUUS TIEN ETELÄPUOLELLA KÖYLIÖNJÄRVEN POHJOISPÄÄSSÄ

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy laati vuonna 2016 luontokartoituksen liittyen valtatie 12:n parantamiseen Euran ja Raijalan välisellä osuudella. Samalla laadittiin esiarviointi hankkeen vaikutuksista Köyliönjärven Natura-alueeseen. Tien parannusta koskevien suunnitelmien yksityiskohtien täydennettyä tämän jälkeen päätettiin paikalle tehdä vielä täydentävä uusi maastokäynti, jossa selvitettiin erikseen suunniteltujen pohjavesisuojausten ja muiden tienparannustoimenpiteiden alle Köyliönjärven pohjoispäässä jäävän vyöhykkeen luontoarvoja ja kasvillisuutta. Tämä maastokäynti suoritettiin 14.8.2017.

Kaikki toimenpiteet Köyliönjärven pohjoispään kohdalla sijoittuvat tien eteläpuolelle. Toimien alle jäävä alue on kuitenkin varsin kapea.

Mustaojan länsipuolella sillä on hakamaata, jota ei kuitenkaan ole laidunnettu viime aikoina. Puustorakenne on suhteellisen hyvin säilynyt hakamaisena, mutta kasvillisuus on pahasti rehevöitynyttä eikä luonnonsuojelullisesti arvokkaita perinnebiotooppien kasvilajeja löytynyt. Sen sijaan lajistoa vallitsevat rehevöitymistä osoittavat lajit kuten maitohorsma, mesiangervo ja nurmilauha. Lisäksi valtatien lähellä kulkee sähkölinja. Siten vähäisellä hakamaan pinta-alan pienentymisellä ei ole merkitystä Natura-luontotyypille Köyliönjärven Natura-alueella, jonka arvokkaat perinnebiotoopit sijaitsevat kaukana tienparannushankkeen vaikutusalueen ulkopuolella. Näin todettiinkin myös jo hankkeen Natura-alueeseen kohdistamien vaikutusten esiarvioinnissa vuonna 2016. Tämä johtopäätös ei ole muuttunut senkään jälkeen, kun tiesuunnitelman yksityiskohdat ovat tarkentuneet. Aivan Mustaojan lähellä ojan länsipuolella on myös pieni, lajistoltaan hyvin tavanomainen ruovikkokuvio.

Samainen sähkölinja jatkuu Mustanojan itäpuolella. Linjan johtoaukean alla kasvaa rehevää korkeaa ruohostoa (mm. maitohorsmaa ja ranta-alpea), ja Mustaojan lähellä ruoholuhtaa. Luhdan kasvillisuus on luontotyypille tyypillistä, mutta koostuu yleisistä lajeista kuten järvikortteesta, ranta-alpesta ja kurjenjalasta. Lisäksi rinteessä johtoaukealla kasvaa tiheää, vesonutta, matalaa pajukkoa ja tuomipensaita. Johtoaukean ja valtatien välissä on muutaman metrin levyinen kapea, nuorten lehtipuiden muodostama kaistale. Sen kenttäkerros koostuu rehevien kosteiden ruohostojen tyyppilajeista kuten mesiangervosta. Johtoaukean eteläpuolella on Mustaojan rannassa harmaaleppää ja koviua kasvavaa metsäluhtaa lajistossaan mm. korpikaisla. Siitä itään on vastaavaa ruoholuhtaa kuin johtoaukeallakin. Luhdan itäpuolen rinnemetsä on pääasiassa kuusta kasvavaa boreaalista kosteaa lehtoa, jonka kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti käenkaalta. Kosteiden lehtojen lajeja edustavat mm. ojakellukka ja mesiangervo. Lehto sijaitsee kokonaan johtoaukean eteläpuolella. Tienparannustoimet kuten pohjavesisuojaus eivät kuitenkaan ulotu sähkölinjan johtoaukean eteläpuolelle eikä niillä ole muutenkaan vaikutusta näihin alueisiin.

Johtopäätös: tämän täydentävänkään maastokäynnin yhteydessä ei löydetty merkittäviä luontoarvoja tai esimerkiksi kasvilajeja kaistaleelta, joka jää pohjavesisuojauksen ja muiden tienparannustoimien alle.

.
Liedossa 15.8.2017

Turkka Korvenpää
FM (Biologi)
Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
Hanhenkaari 10 as 16
21420 Lieto
puh. 045-6793602
turkka.korvenpaa@envibio.net

TIESUUNNITELMA VT 12:LLE VÄLILLÄ EURA-RAIJALA

VAIKUTUKSET KÖYLIÖNJÄRVEN (FI0200032) NATURA-ALUEESEEN

Esiarviointi luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen vaikutusarvioinnin tarpeesta

Sisällys

1. JOHDANTO 3

2. MENETELMÄT 3

3. KÖYLIÖNJÄRVEN NATURA-ALUEEN LUONTOTYYPIT 4

4. VAIKUTUKSET NATURA 2000 -LUONTOTYYPPEIHIN 7

5. KÖYLIÖNJÄRVEN NATURA-ALUEEN LAJISTO 8

6. VAIKUTUKSET LUONTO- JA LINTUDIREKTIIVILAJEIHIN 9

7. YHTEENVETO 11

8. LÄHTEET 12

Liite 1. Köyliönjärven Natura 2000 -alueen pohjoisimman osa-alueen kasvillisuuskuviot. 13

Liite 2. Kuva Köyliönjärven Natura-alueelta 14

Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy
Hanhenkaari 10 as 16
21420 Lieto
Puh. 045-6793602

1. JOHDANTO

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri – vastuualue on laatimassa tiesuunnitelmaa valtatie 12:lle välillä Eura-Raijala. Tiesuunnitelmassa valtatie 12 suunnitellaan Euran ja Raijalan väliltä nykyistä leveämmäksi ja tien rakennetta parannetaan yhteensä noin 21 km matkalta. Lisäksi parannetaan kolme siltaa ja kaksi tasoliittymää sekä rakennetaan yksi silta uudelleen. Yksityisteiden liittymiä vähennetään suunnittelemalla rinnakkaisteitä. Koomankankaan-Ilmijärven pohjavesialueelle suunnitellaan myös pohjavesisuojaus.

Valtatien 12 liikennemäärä on Euran itäpuolella noin 3000 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaita ajoneuvoja on noin 550. Tiellä on runsaasti kustannustehokkuutta vaativia kuljetuksia kuten esim. raakapuuta. Tie on liikennemäärään ja liikenteen koostumukseen nähden kapea ja tien päällystetty leveys on vain noin 7,5 metriä. Myös pohjavesisuojauksissa ja meluntorjunnassa on puutteita. Hankkeen tavoitteena on raskaan liikenteen matka-ajan ennakoitavuuden ja turvallisuuden parantaminen. Lisäksi kevyen liikenteen olosuhteet parantuvat pientareiden leventyessä. Pohjavesisuojauksella vähennetään vedenhankinnalle tärkeän pohjavesialueen likaantumisriskiä. (Varsinais-Suomen ELY-keskus 2016)

Valtatie sivuaa Köyliönjärven Natura 2000 -aluetta, minkä vuoksi tiesuunnitelman vaikutuksia Natura-alueeseen on syytä arvioida.

2. MENETELMÄT

Ennen maastotöiden aloittamista tutustuttiin alueen ilmakuviin ja maastokarttoihin sekä alueelta aiemmin tehtyihin selvityksiin ja havaintoihin. Keskeisiä taustalähteitä olivat mm. Tiira -lintuhavaintotietokanta sekä Köyliönjärven Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma (Tarvainen 2012). Lisäksi Varsinais-Suomen Ely-keskukselta saatiin käyttöön Ympäristöministeriön ehdotus Natura-verkoston täydentämisestä vuodelta 2016.

Tähän esiarviointiin liittyvät maastotyöt suoritettiin 8.5.-7.7.2016. Maastotöissä keskityttiin Köyliönjärven Natura-alueen pohjoisimpaan osa-alueeseen, jota valtatie 12 sivuaa, sillä tiesuunnitelman toteuttamisesta aiheutuvat vaikutukset eivät tulisi kohdistumaan kauemmas. Työssä kartoitettiin em. osa-alueen luontotyypit, linnusto sekä muuta

eliölajistoa. Tarkoituksena oli keskittyä ennen kaikkea Natura -luontotyyppien sekä luonto- ja lintudirektiiveihin sisältyvien lajien esiintymisen selvittämiseen. Linnustoa havainnoitiin kolmena aamuna touko- ja kesäkuussa, minkä lisäksi yölaulajia selvitettiin kolmena yönä kesäkuussa. Muut maastotyöt tehtiin touko-heinäkuun aikana.

3. KÖYLIÖNJÄRVEN NATURA-ALUEEN LUONTOTYYPIT

Köyliönjärven Natura-alue koostuu neljästä erillisestä osasta, jotka kaikki sijaitsevat Köyliönjärvellä ja sen rannoilla. Savikolla sijaitsevaa järveä ympäröivät laajat viljelyalueet, minkä vuoksi tämä matala järvi on rehevöitynyt. Rehevöitymisen tuloksena Köyliönjärvestä on kehittynyt merkittävä lintuvesi. Järven keskellä kulkee harjusaarten jono. Saarilla on arvokkaita perinnebiotooppeja. Köyliönjärven Natura-alueella esiintyvät luontodirektiivin luontotyypit on esitetty taulukossa 1.

Tässä työssä kartoitettu Natura-alueen pohjoisin, valtatie 12:een rajoittuva, osa-alue jaettiin 13 kasvillisuuskuvioon (Liite 1). Niistä esitetään lyhyt kuvaus alla. Kuvion edustavuuden arviossa on yhdistetty maastossa tehty arvio kuvion luonnontilaisuudesta ja edustavuudesta. Edustavuus kuvastaa sitä, miten hyvin kuvion rakennepiirteet ja lajisto vastaavat Natura -luontotyypin määritelmää ja kuinka luonnontilainen kuvio on.

Kuvio 1 (17): Luhtainen, puuston tiheydeltään vaihteleva lehtipuukuvio. Pääpuulajeina vaihtelevat koivu, haapa ja tervaleppä. Kenttäkerroksessa tavataan mm. vesitatarta (*Persicaria amphibia*), nurmilauhaa (*Deschampsia cespitosa*), ojakärsämöä (*Achillea ptarmica*), suoputkea (*Peucedanum palustre*), ranta-alpea (*Lysimachia vulgaris*), mesimarjaa (*Rubus arcticus*), viitakastikkaa (*Calamagrostis canescens*), kurjenjalkaa (*Comarum palustre*), mesiangervoa (*Filinpendula ulmaria*) ja maitohorsmaa (*Epilobium angustifolium*). Kuvio sisältyy aidattuun laitumeen. Se täyttää puustorakenteeltaan hakamaan määritelmän. Kenttäkerros on kuitenkin hyvin rehevöitynyttä, eikä kuviota laidunnettu vuonna 2016.

Natura 2000 -luontotyyppi: hakamaat ja kaskilaitumet, edustavuus – ei merkittävä

Kuvio 2 (18): Edellistä kuviota tiheämpi luhtainen koivikkokaistale ruovikon ja pellon välissä. Pensaskerroksessa kasvaa pajuja. Putkilokasvistoon kuuluvat esim. vesitatar, nurmilauha, suoputki, ranta-alpi ja kurjenjalka.

Natura 2000 -luontotyyppi: Ei Natura 2000 -luontotyyppiä. Luhtaisuus ei ole niin voimakasta, että kuvio täyttäisi metsäluhdan määritelmän.

Taulukko 1. Köyliönjärven Natura-alueen suojelun perusteena olevat luontotyypit. Lihavoidulla merkityt ovat mukana uusina luontotyyppeinä Ympäristöministeriön ehdotuksessa Natura-alueiden tietojen tarkistamisesta vuodelta 2016. Punaisella merkityt on ko. ehdotuksessa ehdotettu poistettaviksi Natura-alueen tiedoista.

Luontotyyppi	**Pinta-ala, ha**
Luontaisesti runsasravinteiset järvet (3150)	230,4
Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt (6270)	6,1
Kosteat suurruohoniityt (6430)	3
Alavat niitetyt niityt	
Vuoristojen niitetyt niityt	
Lähteet ja lähdesuot (7160)	**0,01**
Lehdot (9050)	18
Hakamaat ja kaskilaitumet (9070)	15

Kuvio 3 (19): Pajuluhta. Kenttäkerroksessa kasvaa mm. mesiangervoa.

Natura 2000 -luontotyyppi: vaihettumis- ja rantasuot (pajuluhta), edustavuus – merkittävä

Kuvio 4 (20): Ruovikko.

Natura 2000 -luontotyyppi: luontaisesti runsasravinteiset järvet, edustavuus – hyvä

Kuvio 5 (21): Ruoho-saraluhta. Kuviolla kasvavat mm. vesitatar, kurjenjalka, suoputki, terttualpi (*Lysimachia thyrsiflora*), ranta-alpi, jouhivihvilä (*Juncus filiformis*), viiltosara (*Carex acuta*), rantakukka (*Lythrum salicaria*), luhtatähtimö (*Stellaria palustris*) ja kurjenmiekka (*Iris pseudacorus*).

Natura 2000 -luontotyyppi: vaihettumis- ja rantasuot (avoluhta), edustavuus – hyvä

Kuvio 6 (22): Pajuluhta-sararuoholuhta. Kuviolla kasvaa isoja pajuja, joiden välissä on sara- ja ruoholuhtaa. Kenttäkerroksen kasvillisuus vastaa käytännössä edellistä kuviota.

Natura 2000 -luontotyyppi: vaihettumis- ja rantasuot (pajuluhta-sararuoholuhta), edustavuus – hyvä

Kuvio 7 (23): Ruoholuhta. Kuviolla kasvavat valtalajeina leveäosmankäämi (*Typha latifolia*) ja kurjenjalka, joiden ohella tavataan myös mm. myrkkykeisoa (*Cicuta virosa*), vehkaa (*Calla palustris*) ja järvikortetta (*Equisetum fluviatile*).

Natura 2000 -luontotyyppi: vaihettumis- ja rantasuot (ruoholuhta), edustavuus – hyvä

Kuvio 8 (24): Järvikortevaltainen ruoholuhta.

Natura 2000 -luontotyyppi: vaihettumis- ja rantasuot (ruoholuhta), edustavuus – hyvä

Kuvio 9 (25): Luhtainen tervaleppä-harmaaleppä-koivulehto. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti korpikaislaa (*Scirpus sylvaticus*). Muita lehdon kasvilajeja ovat esim. ranta-alpi, mesiangervo ja nokkonen (*Urtica dioica*). Pensaskerroksessa tavataan pajuja.

Natura 2000 -luontotyyppi: metsäluhta, edustavuus – ei merkittävä

Kuvio 10 (26): Ruovikko.

Natura 2000 -luontotyyppi: Ei Natura 2000 -luontotyyppiä.

Kuvio 11 (27): Paju-ruohosaraluhta. Vastaa luontotyypiltään kuviota 6, mutta järvikorte on laajoilla alueilla valtalajina.

Natura 2000 -luontotyyppi: vaihettumis- ja rantasuot (pajuluhta-sara-ruoholuhta), edustavuus – hyvä

Kuvio 12 (28): Kulttuurivaikutteinen kostea lehto, joka on alarinteestä järven rannan läheltä hieman luhtainen. Vallitseva puusto koostuu lähinnä koivuista ja männyistä. Myös kuusta esiintyy jonkin verran. Vallitsevan latvuskerroksen alla kasvaa paljon lehtipuiden, lähinnä pihlajan, taimia. Pensaskerroksessa tavataan tuomea, paatsamaa, mustaherukkaa, vadelmaa ja punaherukkaa. Kenttäkerrokset lajistoon kuuluvat esim. terttualpi, käenkaali

(*Oxalis acetosella*), mesiangervo, nokkonen, hiirenporras (*Athyrium filix-femina*) ja ojakellukka (*Geum rivale*). Kuviolla on myös kaksi kaivettua lammikkoa.

Natura 2000 -luontotyyppi: Boreaalinen lehto, edustavuus - merkittävä

Kuvio 13: Avovettä.

Natura 2000 -luontotyyppi: Luontaisesti runsasravinteiset järvet, edustavuus - hyvä

4. VAIKUTUKSET NATURA 2000 -LUONTOTYYPPEIHIN

Köyliönjärven Natura-alueen luontotyypeistä runsain on **luontaisesti runsasravinteiset järvet**. Tähän luontotyyppiin kuuluu mm. Natura-alueen pohjoisimman osan avovesialue ja ruovikot (kuvio 4). Avovesialueen ja valtatien välinen etäisyys on noin 250 metriä, mutta ruovikko ulottuu lähimmillään vain noin 30 metrin päähän tiestä. Pohjavesisuojauksen rakentaminen ja tien leventäminen sekä sen rakenteen parantaminen eivät ulotu ruovikon reunaan asti, eikä niillä ole vaikutusta luontotyyppiin.

Lehtojen luontotyyppiin kuuluvia kuvioita on Kaukosaaressa ja Kirkkosaaressa (Tarvainen 2012). Tässä kartoituksessa myös valtatie 12:n eteläpuolella Natura-alueen itäosassa sijaitseva lehto (kuvio 12) luokiteltiin lehtojen Natura -luontotyyppiin kuuluvaksi. Se on edustavuudeltaan kuitenkin vain luokkaa merkittävä ja voimakkaasti kulttuurivaikutteinen. Lisäksi lehdon ja valtatien välissä on puuton sähkölinja. Pohjavesisuojauksen rakentaminen ja tien leventäminen sekä sen rakenteen parantaminen eivät ulotu kuvion 12 lehtoon asti, eikä niillä ole vaikutusta luontotyyppiin. Kaukosaari ja Kirkkosaari sijaitsevat puolestaan tiesuunnitelman vaikutusalueen ulkopuolella.

Edustavimmat **hakamaiden ja kaskilaitumien** luontotyyppiin kuuluvat alueet sijaitsevat Kaukosaaressa ja Kirkkosaaressa, joiden hakamaista merkittävä osa on luokiteltu edustavuudeltaan erinomaisiksi tai hyviksi (Tarvainen 2012). Myös valtatie 12:een rajautuu hakamaakuvio (kuvio 1). Se on em. hakoja selvästi vähemmän edustava ja luokiteltiin niin tässä työssä kuin Köyliönjärven Natura -alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassakin luokkaan ei-merkittävä. Tiesuunnitelman vaikutukset eivät ulotu Natura-alueen edustaviin hakoihin Kaukosaaressa ja Kirkkosaaressa. Tien leventäminen pienentäisi vähäisessä määrin valtatiehen rajoittuvaa hakaa, mutta muutos kohdistuisi hyvin pieneen osaan luontotyypin kokonaispinta-alasta Natura-alueella ja lisäksi luontotyypin vähiten edustavaan osaan.

Vaikutukset voidaan kuitenkin kokonaan välttää, jos tien leventämien toteutetaan tällä kohdalla kokonaan nykyisen tien pohjoispuolella. Joka tapauksessa tiesuunnitelmaan kaavaillut toimenpiteet eivät todennäköisesti merkittävästi heikennä hakamaiden ja kaskilaitumien luontotyypin tilaa Köyliönjärven Natura-alueella.

Vaihettumis- ja rantasoiden luontotyyppiä ei mainita Köyliönjärven Natura -tietolomakkeessa. Tähän luontotyyppiin lukeutuvat kuitenkin Köyliönjärven pohjoisosan rantojen avo- ja pajuluhdat (kuviot 3, 5, 6, 7, 8 ja 11). Lähimmillään valtatie 12 sivuaa näitä kuvioita vain muutaman kymmenen metrin päästä. Tiesuunnitelmassa kaavaillut toimenpiteet (tien leventäminen ja tien rakenteen parantaminen) koskevat kuitenkin vain kapeaa aluetta tien lähellä, eivätkä ne tai niiden vaikutukset ulotu tietä lähinnä sijaitsevillekaan luhdille.

Metsäluhtien luontotyyppiä ei mainita Köyliönjärven Natura -tietolomakkeessa. Mustaojan varren lehtipuustoinen metsikkö (kuvio 9) täyttää kuitenkin tämän luontotyypin määritelmän, vaikka kuvio kuuluukin metsäluhtana edustavuudeltaan luokkaan ”ei merkittävä”. Metsäluhdan ja valtatien välissä on puuton sähkölinja. Pohjavesisuojauksen rakentaminen ja tien leventäminen sekä sen rakenteen parantaminen eivät ulotu kuvion 9 metsäluhtaan asti, eikä niillä ole vaikutusta luontotyyppiin

Runsaslajisia kuivia ja tuoreita niittyjä, kosteita suurruohoniittyjä, alavia niitettyjä niittyjä, **vuoristojen niitettyjä niittyjä** ja **lähteitä ja lähdesoita** ei esiinny Köyliönjärven Natura-alueen pohjoisosassa, jonne tiesuunnitelmaan kaavailuilla toimenpiteillä voi olla vaikutusta. Siten tiesuunnitelmasta ei aiheudu näihin luontotyyppeihin kohdistuvia vaikutuksia. Alavat niitetyt niityt ja vuoristojen niitetyt niityt -luontotyypit on lisäksi ehdotettu poistettaviksi Köyliönjärven Natura-alueen tiedoista.

5. KÖYLIÖNJÄRVEN NATURA-ALUEEN LAJISTO

Köyliönjärvi on tunnettu ennen kaikkea arvokkaana lintuvetenä. Linnustollisesti arvokkaita alueita ovat rehevät rantaluhdat ja ruovikkoalueet, erityisesti Vinnarista järven pohjoisosaan sekä Kirkkosaaren itäreunalla. (Tarvainen 2012). Lajistoon kuuluvat mm. mustakurkku-uikku, heinätavi, laulujoutsen ja lapasorsa. Ruovikko- ja rantalinnuista järvellä tavataan mm. kaulushaikaraa, ruskosuohaukkaa. luhtahuittia ja kurkea. Rantalehdoissa ja -pensaikoissa pesii yölaulajia kuten satakieliä ja viitakerttusia. Järven

eteläosa on merkittävä muutonaikainen ruokailu- ja levähdysalue erityisesti silkkiuikuille ja isokoskeloille. Silkkiuikkujen, isokoskeloiden ja uiveloiden levähtäjämäärät ovat huomattavia verrattuna moniin muihin lintujärviin (Tarvainen 2012). Natura-tietolomakkeen mukaan Köyliönjärven Natura-alueella esiintyy 13 lintudirektiivin liitteen I lintulajia (Taulukko 2). Tässä selvityksessä ei havaittu sellaisia lintudirektiivin liitteen I lajeja, joita ei mainittaisi Natura -tietolomakkeessa.

Natura -tietolomakkeen mukaan Köyliönjärven Natura-alueella ei esiinny yhtään luontodirektiiviin liitteeseen II sisältyvää lajia. Tässä selvityksissä niitä kuitenkin havaittiin kaksi. Saukko nähtiin järveen laskevalla Mustaojalla valtatiestä muutama kymmenen metriä etelään ja kutevia viitasammakoita kuultiin järven pohjoispään ruovikon avoveden puoleisella reunalla. Lisäksi Köyliönjärvi rantoineen on varmasti merkittävä lepakkojen ruokailualue. Sen sijaan luontodirektiivissä mainittuja sudenkorentolajeja ei havaittu vaikka niitä nimenomaisesti etsittiin sopivilta paikoilta. Köyliönjärven pohjoispää sopisi niin lumme-, siro- ja täplälampikorennon kuin idänkirsikorennonkin elinympäristöksi.

Köyliönjärven pohjoispään rantaluhtien kasvillisuus on edustavaa. Harvinaisia luhtakasveja ei kuitenkaan löydetty lukuun ottamatta varstasaraa (*Carex pseudocyperus*), jota kasvaa niukkana kuviolla 7 ruovikon ja luhdan välisen avovesilampareen rannalla.

6. VAIKUTUKSET LUONTO- JA LINTUDIREKTIIVILAJEIHIN

Tässä selvityksessä havaittiin yksi **saukko** Mustaojalla valtatiestä etelään. Tiesuunnitelmaan kaavaillut toimenpiteet vaikuttavat korkeintaan tilapäisesti rakennustöiden aikana Mustaojaan, ja silloinkin odotettavissa olevat vaikutukset ovat vähäisiä. Lisäksi Mustaoja muodostaa vain hyvin pienen osan saukolle sopivasta ympäristöstä Natura-alueella. Siten tiesuunnitelmalla ei ole vaikutusta saukkoon. **Viitasammakon** kutualueet sijaitsevat satojen metrien päässä valtatiestä eivätkä tiesuunnitelmaan kaavailtujen toimenpiteiden vaikutukset ulotu niihin asti. Tiesuunnitelmaan kaavaillut toimenpiteet eivät vaikuta **lepakoiden** ruokailumahdollisuuksiin alueella.

Kuvio 12 sopii hyvin **pyyn** elinympäristöksi, mutta lajista ei tehty siellä havaintoja. Tiesuunnitelmaan kaavaillut toimenpiteet eivät aiheuta tarvetta kaataa lehdon puustoa, eikä niillä ole muutakaan vaikutusta pyyn elinympäristöön. **Kaulushaikaran** ääntelyä

kuultiin tämän arvioinnin maastotöissä Vinnarin lintutornin pohjoispuolen ruovikosta. Tältä paikalta on lukuisia muitakin havaintoja vuodelta 2016 (Tiira -havaintotietopalvelu). Lisäksi havaintotietopalveluun on tallennettu havainto Köyliönjärven pohjoispäästä Järvenpäästä. Tiesuunnitelmaan kaavailtujen toimenpiteiden vaikutukset eivät ulotu Köyliönjärven ruovikoihin, joten tiesuunnitelmasta ei aiheudu kaulushaikaraan kohdistuvia vaikutuksia. **Ruskosuohaukka** pesii Vinnarin alueen ruovikoissa (Tiira -havaintotietopalvelu), ja saalistaa kautta koko järven sekä läheisillä pelloilla. Tiesuunnitelmaan kaavailtujen toimenpiteiden vaikutukset eivät ulotu ruskosuohaukan pesimäpaikalle eikä niillä ole merkitystä myöskään haukkojen saalistusmahdollisuuksille. Köyliönjärven pohjoispäässä havaittiin tässä työssä pesimäaikaan paikallinen **laulujoutsen**. Laji myös pesi järvellä, sillä Vinnarista on poikuehavainto elokuulta 2016 (Tiira -havaintotietopalvelu). Tiesuunnitelmaan kaavailtujen toimenpiteiden vaikutukset eivät ulotu laulujoutsenten käyttämille alueille. Tämän selvityksen maastotöissä havaittiin kurkipari poikasineen Köyliönjärven luoteispuoleisella pellolla. Ne olivat mahdollisesti pesineet Vinnarin ruovikoissa, jonne hankkeen vaikutukset eivät ulotu. **Pikkulepinkäinen** voisi pesiä Natura-alueen pohjoisosan hakamaalla. Lisäksi sille sopivia pesimäympäristöjä lienee muuallakin Natura-alueen pensaikoissa ja perinnebiotoopeilla. Tiesuunnitelmaan kaavaillut toimenpiteet voivat hieman pienentää hakamaan pinta-alaa, mutta muutos on niin vähäinen, ettei sillä ole merkitystä. **Uiveloa** tavataan Köyliönjärven avovesialueilla muutonaikaisena vieraana ja lähialueilla pesivät **kalasääsket** saalistavat siellä. Hankkeen vaikutukset eivät yllä näille alueille. **Suokukkoa** ja **liroa** tavataan muutonaikaisena vieraana Köyliönjärven rannoilla. Hankkeen vaikutukset eivät ulotu niiden suosimille alueille. Kuvion 12 lehto sopii hyvin **harmaapäätikan** pesimäympäristöksi ja se voi pesiä myös Natura-alueen pohjoisosan hakamaalla. Tiesuunnitelmaan kaavaillut toimenpiteet eivät vaadi puiden kaatamista Natura-alueella kenties lukuun ottamatta joitakin yksittäisiä runkoja. Siten niillä ei ole vaikutusta harmaapäätikkaan. Järven pohjoisosassa ei tässä työssä havaittu **mustakurkku-uikkuja**. Tiira -havaintotietopalveluun on kuitenkin toukokuulta 2016 tallennettu havainnot pariutuneista mustakurkku-uikkupareista järven pohjoispäässä ja Vinnarissa. Näistä Vinnari sijaitsee selvästi tiesuunnitelmaan kaavailtujen toimenpiteiden vaikutusalueen ulkopuolella. Kaavaillut toimenpiteet eivät ulotu myöskään järven pohjoispäässä avovesialueille tai ruovikoiden vetisimpiin osiin, joissa mustakurkku-uikut pesivät. Siten tiesuunnitelmasta ei aiheudu mustakurkku-uikkuun kohdistuvia vaikutuksia. **Luhtahuitti** pesii toisinaan Vinnarin alueella. Hankkeen vaikutukset eivät ulotu lajin kannalta merkityksellisille alueille asti. **Kalatiirat** ruokailevat Köyliönjärvellä, ja järvi – mukaan lukien sen pohjoisosat - sopii myös lajin pesimäympäristöksi. Tiesuunnitelmaan kaavailtujen toimenpiteiden vaikutukset eivät kuitenkaan ulotu järven avovesialueille tai niiden reunoille, joita kalatiirat käyttävät.

Taulukko 2. Köyliönjärven Natura -tietolomakkeessa mainitut lintudirektiivin liitteen I linnut. Lihavoitu laji on mukana vasta Ympäristöministeriön ehdotuksessa Natura-alueiden tietojen tarkistamisesta vuodelta 2016.

Suomenkielinen nimi	**Tieteellinen nimi**
Pyy	*Bonasa bonasia*
Kaulushaikara	*Botaurus stellaris*
Ruskosuohaukka	*Circus aeruginosus*
Laulujoutsen	*Cygnus cygnus*
Kurki	*Grus grus*
Pikkulepinkäinen	*Lanius collurio*
Uivelo	***Mergus albellus***
Kalasääski	*Pandion haliaetus*
Suokukko	*Philomachus pugnax*
Harmaapäätikka	*Picus canus*
Mustakurkku-uikku	*Podiceps auritus*
Luhtahuitti	*Porzana porzana*
Kalatiira	*Sterna hirundo*
Liro	*Tringa glareola*

7. YHTEENVETO

Tiesuunnitelmaan kaavaillut toimenpiteet eivät yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa tule aiheuttamaan merkittäviä haittavaikutuksia yhdellekään Köyliönjärven Natura-alueen suojeluperusteelle, eikä tarvetta varsinaiselle luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiselle vaikutusarvioinnille siten ole.

8. LÄHTEET

http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/tietolomakkeet/FI0200032.pdf
http://www.tiira.fi/index.php?logout=1
Tarvainen, M. (toim.) 2012. Köyliönjärven Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. Pyhäjärvi-instituutin julkaisuja Sarja B nro 23. 79 s.

Liite 1. Köyliönjärven Natura 2000 -alueen pohjoisimman osa-alueen kasvillisuuskuviot. Natura-alueen raja merkitty vaalean vihreällä ja kasvillisuuskuvioiden rajat sinisellä.

Liite 2.

Kuva 1. Köyliönjärven pohjoispään luhtaa.

Maankäyttö ja ympäristö / Heidi Oja 17.8.2017 AC-1417-8-53

Ramboll
Satu Rajava
PL 718
33101 Tampere

Lausuntopyyntö 21.6.2017

Tien parantaminen 400 kV johtojen Olkiluoto – Huittinen A ja B alla pylväsväleillä 129 – 130, 400 kV johdon Ulvila – Huittinen alla pylväsvälillä 195 – 196 ja 110 kV johdon Kolsi – Forssa alla pylväsvälillä 67 - 68

Valtatietä 12 voidaan parantaa 400 kV johtojen Olkiluoto – Huittinen A (sutu 1907) ja B (sutu1417) alla pylväsväleillä 129 – 130, 400 kV johdon Ulvila – Huittinen (sutu 2500) alla pylväsvälillä 195 – 196 ja 110 kV johdon Kolsi – Forssa (sutu 1567) alla pylväsvälillä 67 – 68 ottamalla voimajohtojen osalta huomioon seuraavaa:

Johtoalue

Fingrid Oyj:n voimajohtoja varten on lunastettu kiinteistöjen käyttöoikeuden supistus. Käyttöoikeuden supistus eli johtoalue muodostuu johtoaukeasta ja johtoaukean reunoissa olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä, joissa puuston kasvua on rajoitettu niin, etteivät puut kaatuessaan osu johtimiin (liite). Johtoalueen maapohja ja puusto ovat maanomistajien omaisuutta.

Tien parantaminen voimajohdon ympäristössä

Tietä voidaan parantaa Fingridin voimajohtojen alla siten, että tiealue jää vähintään viiden metrin päähän voimajohtopylvään pylväsrakenteista ja niin, ettei missään tilanteessa tulla työkoneilla kolmen metrin pylväsalalle. Voimajohtopylväiden pylväsala ulottuu kolmen metrin päähän pylvään maanpäällisistä perustus- ja harusrakenteista. Mahdollisia ojia ei saa rakentaa kolmen metrin pylväsalalle eikä voimajohtopylvään jalkojen tai harusten alta. Ojat tulee suunnitella ja rakentaa niin, etteivät ne pääse missään tilanteessa tulvimaan lähellä pylvästä ja näin vaarantamaan pylvään pystyssä pysymisen. Ojat tulee rakentaa niin, että kulkuyhteys pylväältä pylväälle säilyy sekä työkoneella että kävellen liikuttaessa. Mahdolliset ojan rummut tulee suunnitella ja asentaa niin, etteivät ne rikkoudu, jos työkoneella kuljetaan niiden ylitse.

Tien pinnan korkeuden tulee pysyä liitteenä olevien alituskuvien Ote AC-1417-8-53_1 - Ote AC-1417-8-53_4 vinoviivoitetulla alueella. Alituspiirroksissa on käytetty Liikenneviraston määräyksessä LIVI/4978/06.04.01/2016 annettuja etäisyysvaatimuksia eli 400 kV johdon virtajohtimen maksimiriippuman ja tien pinnan välisen etäisyyden tulee

Fingrid Oyj
Käyntiosoite Läkkisepäntie 21 00620 Helsinki
Postiosoite PL 530 00101 Helsinki
Puhelin 030 395 5000
Fax 030 395 5196
Y-tunnus 1072894-3, ALV rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

olla vähintään 10,8 metriä ja 110 kV johdolla vastaava etäisyys on 8,7 metriä. Näin ollen tien alitse mahtuu kuljetus, jonka korkeus on 7 metriä.

Parannettava tie ei saa aiheuttaa sellaista maapainoa, joka on vaaraksi voimajohtopylväiden maanalaisille rakenteille ja pylväiden pystyssä pysymiselle. Voimajohdon omistaja ei turvallisuussyistä salli taukopaikkojen, varastointi- ja lastauspaikkojen tai auton kääntöpaikkojen tekemistä johtoaukealle.

Maadoitukset

Voimajohtopylväillä on maadoitusjohtimia, jotka on asennettu noin 0,7 metrin syvyyteen maahan. Maadoituksia ei sijaitse alueella, jossa tietä on tarkoitus parantaa.

Työskentely johtoalueella

Voimajohtopylväiden pylväsala ulottuu kolmen metrin päähän pylvään maanpäällisistä perustus- ja harusrakenteista. Pylväsala on suoja-alue, jolla ei saa liikkua työkoneilla, kaivaa tai läjittää. Kolmen metrin etäisyys lasketaan ojan tai kaivauksen luhistumattomasta reunasta.

Voimajohdon läheisyydessä puita ei saa kaataa johtoon päin ja kaatosuunta on aina varmistettava puunkorjuutöiden turvallisuusmääräysten mukaisesti. Varastointi johtoalueella on kielletty.

Jos johtojen läheisyydessä aiotaan räjäyttää kiviä, on siitä ilmoitettava erikseen mahdollista katselmusta varten Fingrid Oyj:n Hämeenlinnan aluetoimipaikan voimajohtoasiantuntija Jouko Loikalalle, puhelin 030 395 5314. Katselmuksessa todetaan räjäytystöiden vaikutusalueella sijaitsevien johto-osien senhetkinen kunto. Räjäytyskohteet on suojattava niin hyvin, ettei johtoon pääse sinkoutumaan kiviä. Varsinkin johtimet ja eristimet vioittuvat hyvin herkästi. Liitteenä on ohje Maa-aineksen louhinta ja murskaus voimajohtojen läheisyydessä.

Työskenneltäessä 400 kV johdon alla ei työkoneen työskentelyalue pystysuoraan mitattuna saa ulottua viittä metriä lähemmäksi 400 kV johdon johtimia silloin, kun työkoneen työskentelyalue vaakasuoraan mitattuna ulottuu viittä metriä lähemmäksi 400 kV johdon reunajohtimia.

Työskenneltäessä 110 kV johdon alla ei työkoneen työskentelyalue pystysuoraan mitattuna saa ulottua kolmea metriä lähemmäksi 110 kV johdon johtimia silloin, kun työkoneen työskentelyalue vaakasuoraan mitattuna ulottuu viittä metriä lähemmäksi 110 kV johdon reunajohtimia.

Jos rakennustöiden yhteydessä tapahtuu voimajohtoon liittyvä vahinko, pyydämme ilmoittamaan siitä heti Fingrid Oyj:n kantaverkkokeskukseen puh. 030 395 4300.

Lausunnon vastaanottajan tulee toimittaa edellä esitetyt työskentelyohjeet tietyömaalla työskentelevien tietoon.

Valmistumisilmoitus

Kun tien parannus on saatu valmiiksi, pyydämme ilmoittamaan siitä kartoitusta varten osoitteeseen Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö, Heidi Oja, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi. Valmistumisilmoituksessa tulee mainita tämän lausunnon arkistointitunnus AC-1417-8-53.

Suunnitelmien muutos

Jos suunnitelmanne muuttuvat, pyydämme ilmoittamaan siitä meille lausunnon antamista varten osoitteeseen Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

Lausunnon voimassaolo

Tämä lausunto on voimassa kolme vuotta. Jos tie parannetaan myöhemmin, tulee Fingridiltä pyytää uusi lausunto. Pyydämme viittaamaan uudessa lausuntopyynnössä tämän lausunnon arkistointitunnukseen AC-1417-8-53. Pyydämme, että ilmoitatte myös, jos tietä ei paranneta ollenkaan.

Lisätietoja

Lisätietoja antaa tarvittaessa Heidi Oja, puhelin 030 395 5138 tai sähköposti heidi.oja@fingrid.fi.

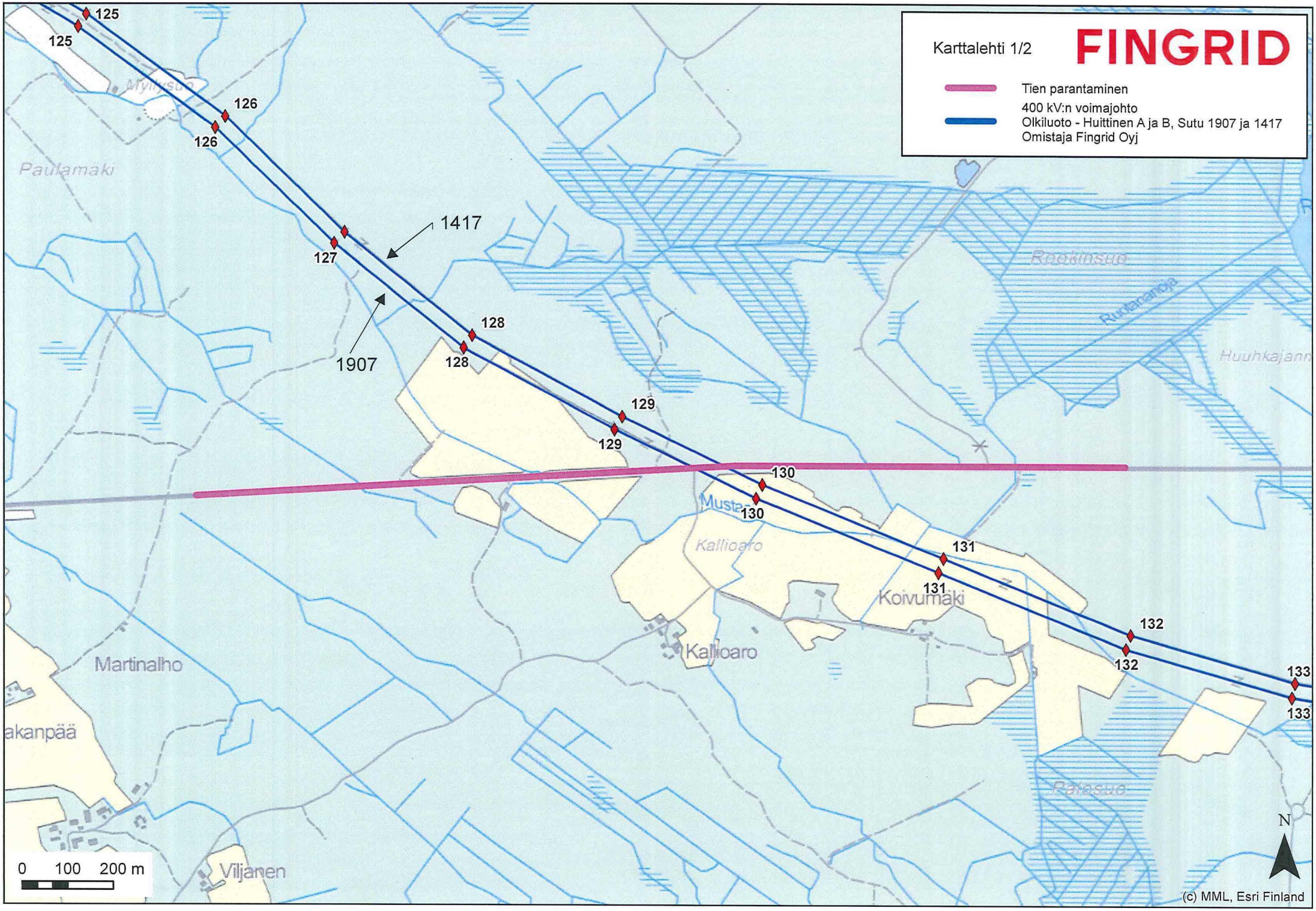
Ystävällisin terveisin

FINGRID OYJ
Risteämälausunnot

Heidi Oja
asiantuntija

Liitteet

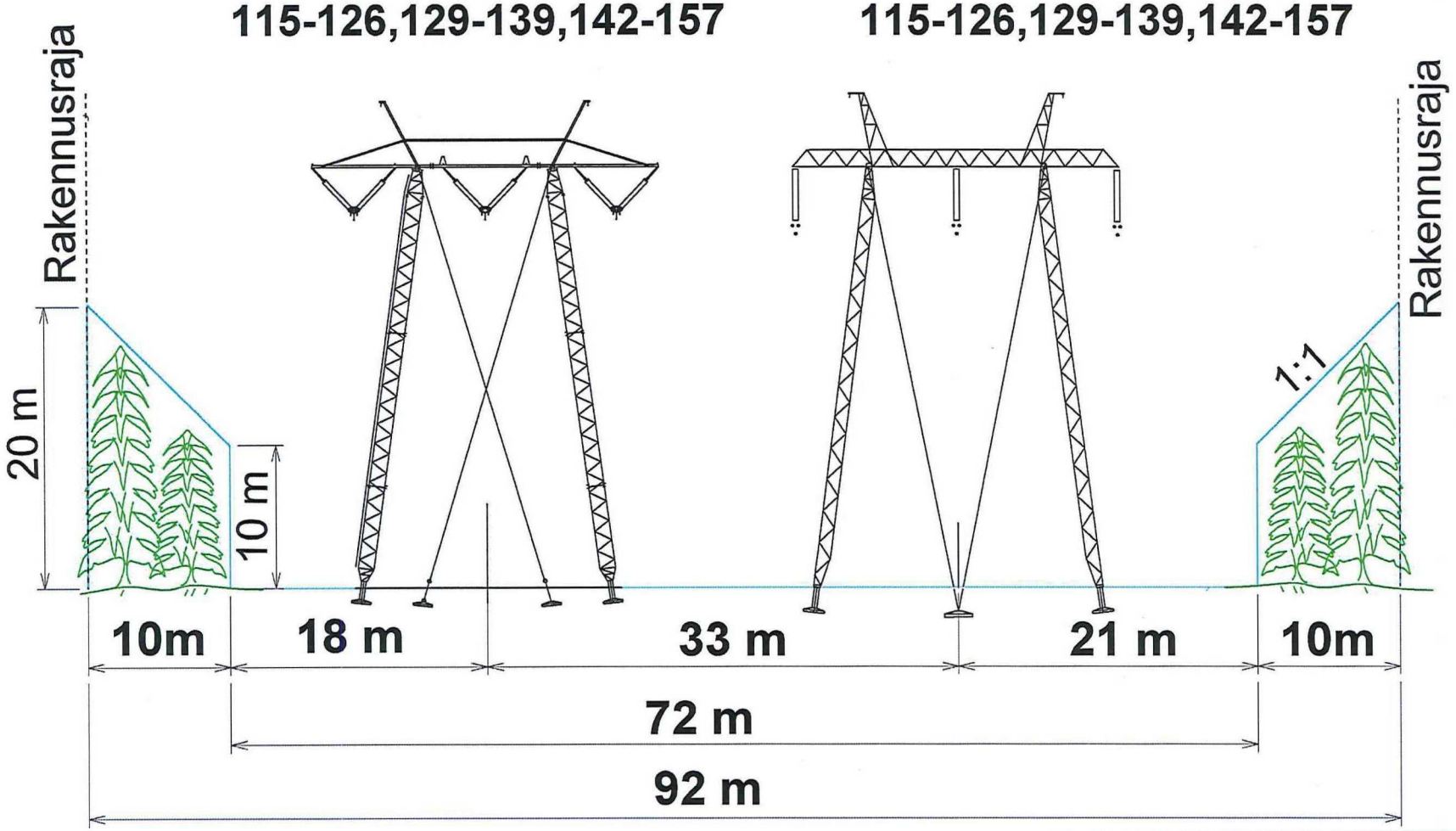
Karttakuva, 2 kpl
Johtoaluekuva, 2 kpl
Alituskuvat Ote AC-1417-8-53_1 - Ote AC-1417-8-53_4
Työskentely ilmajohtojen läheisyydessä -ohje
Maa-aineksen louhinta ja murskaus voimajohtojen läheisyydessä -ohje



Karttalehti 1/2
FINGRID
Tien parantaminen
400 kV:n voimajohto
Olkiluoto - Huittinen A ja B, Sutu 1907 ja 1417
Omistaja Fingrid Oyj
125
125
126
126
127
128
128
129
129
130
130
131
131
132
132
133
133
1417
1907
Paulamäki
Rookinsuo
Ruotananoja
Huuhkajann
Kallioaro
Koivumäki
Kallioaro
Martinalho
akanpää
Viljanen
Ratasuo
0 100 200 m
N
(c) MML, Esri Finland

400 kV
OLKILUOTO-HUITTINEN B
SUTU 1417: 34-35,85-88,92-109, 115-126,129-139,142-157

400 kV
OLKILUOTO-HUITTINEN A
SUTU 1907: 34-35,85-88,92-109, 115-126,129-139,142-157



M0		15.6.2007	AS BUILD- VERSIO	ELTEL	EOV
Muutos	Sivu(t)	Päiväys	Kuvaus	Tehn.	Tark.

FINGRID OYJ

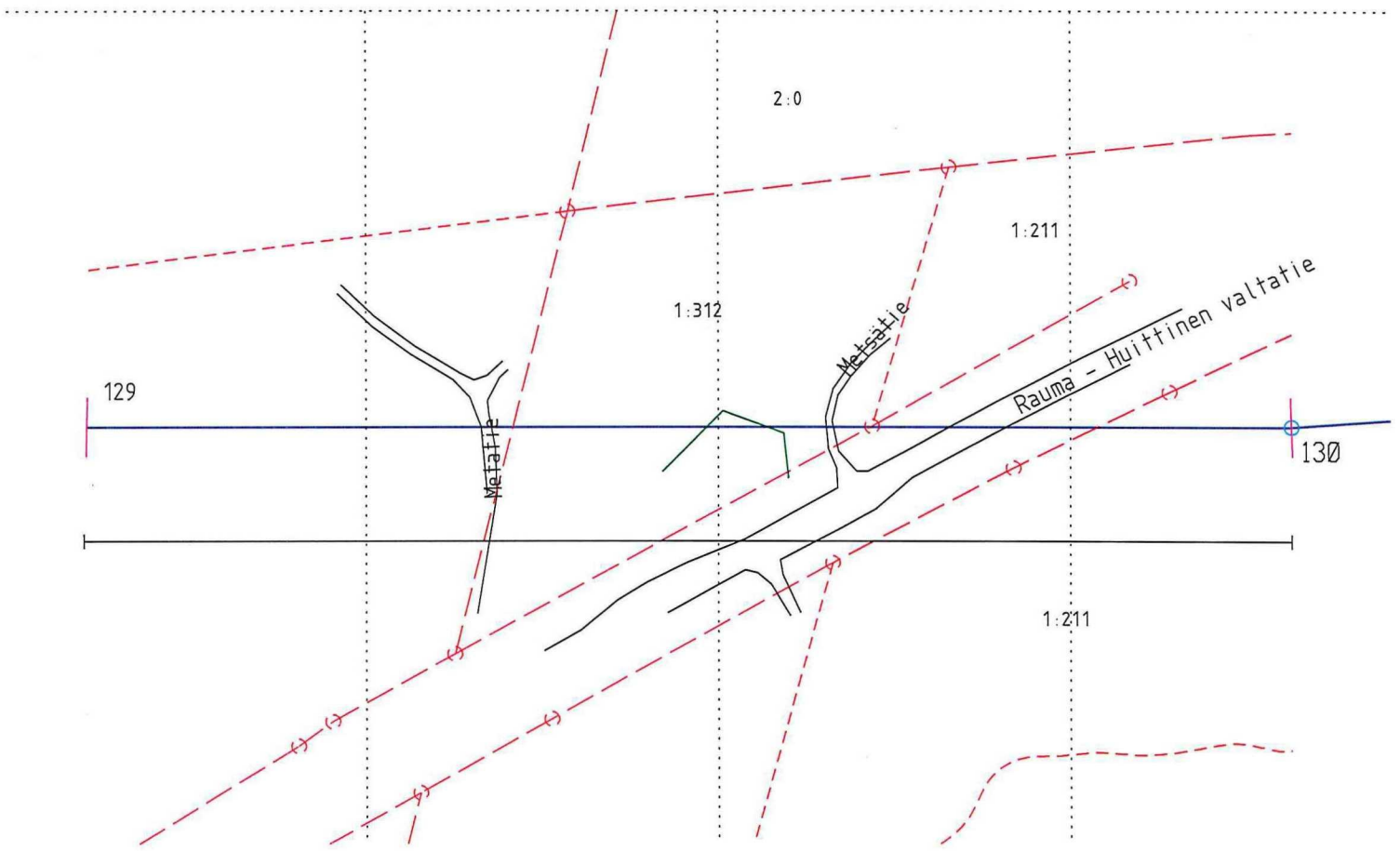
EMPOWER

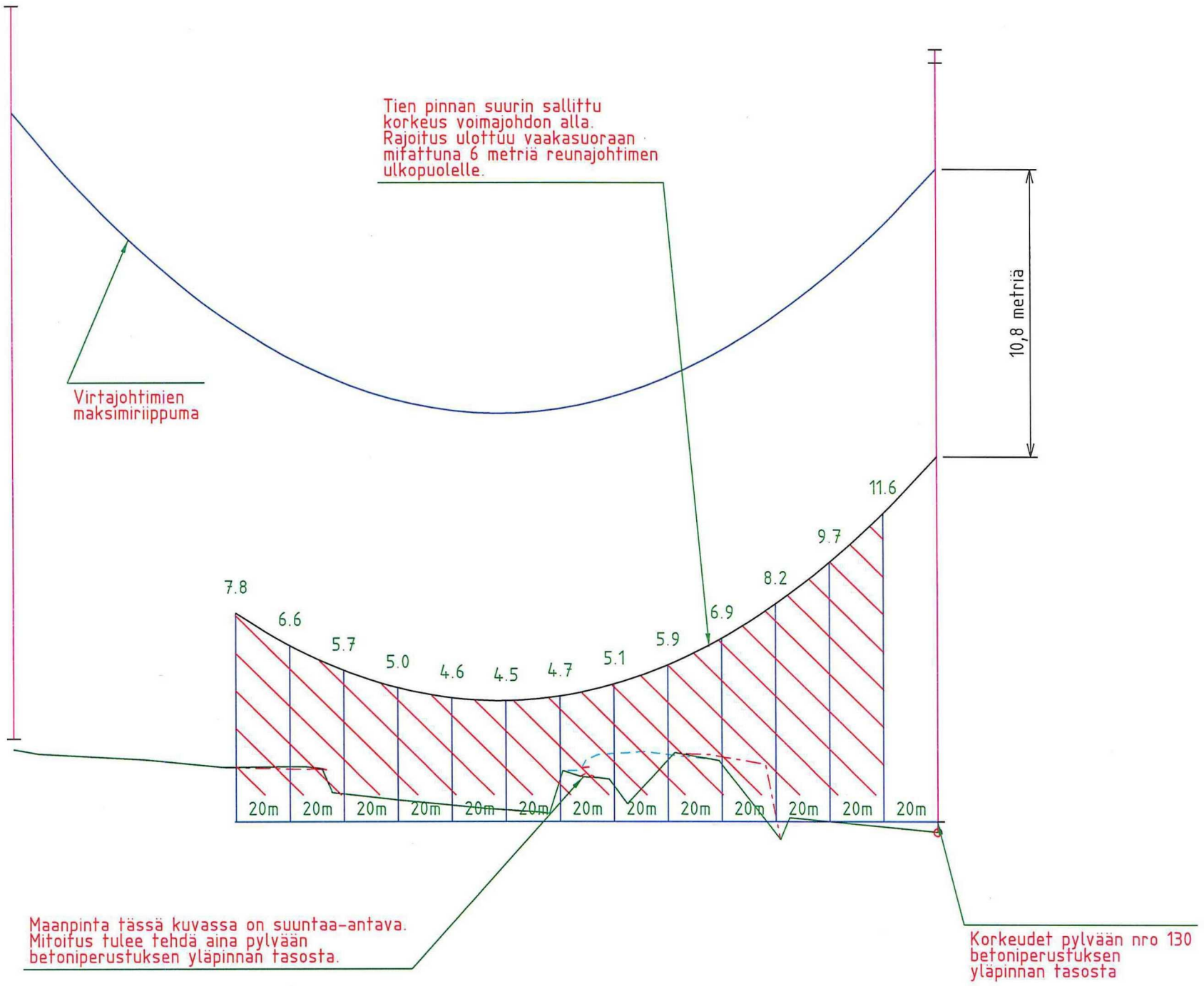
Disikko
400 kV OLKILUOTO-HUITTINEN B, 1417
Pylväät 34-35, 85-88, 92-109, 115-126, 129-139 ja
142-157 JOHTOALUE

Suunnittelija/pvm: 25.05.04 ESM
Tark./pvm: ELTEL/EOV 02.06.2006
Hyv./pvm: ELTEL/AET
Kuvallu
Piirt.
Lehtiä

Org.yks.	Suhde	Taso/laji	Koko	Kohde	Asialunnus	Numero	Lehti	Muutos
			A2	AC-1417	-2-1	-4		M0

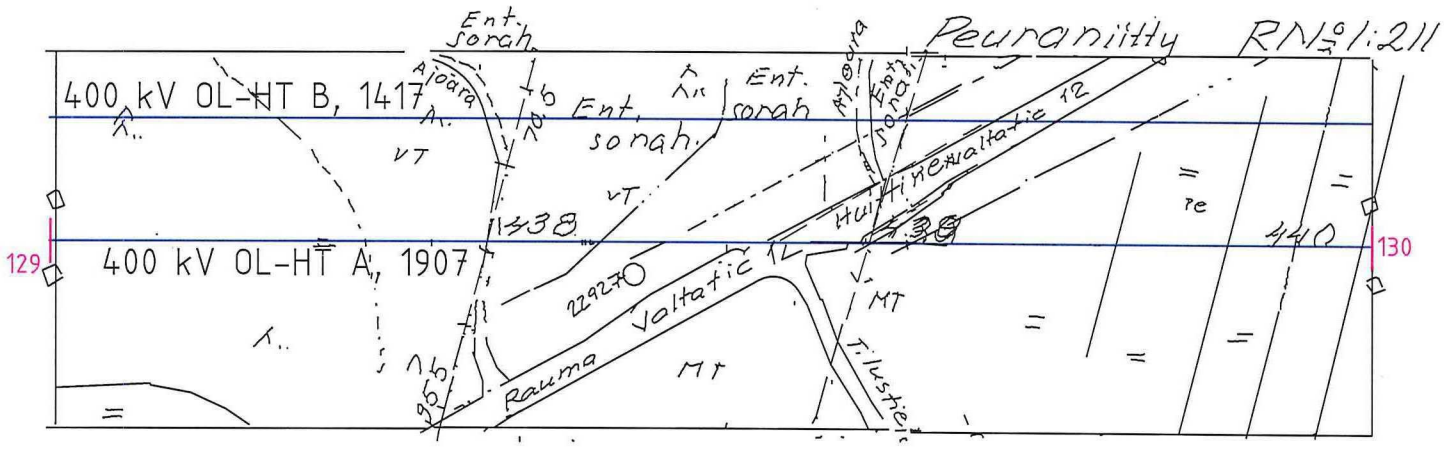
Korvaa | Korvallu | Hävityspvm

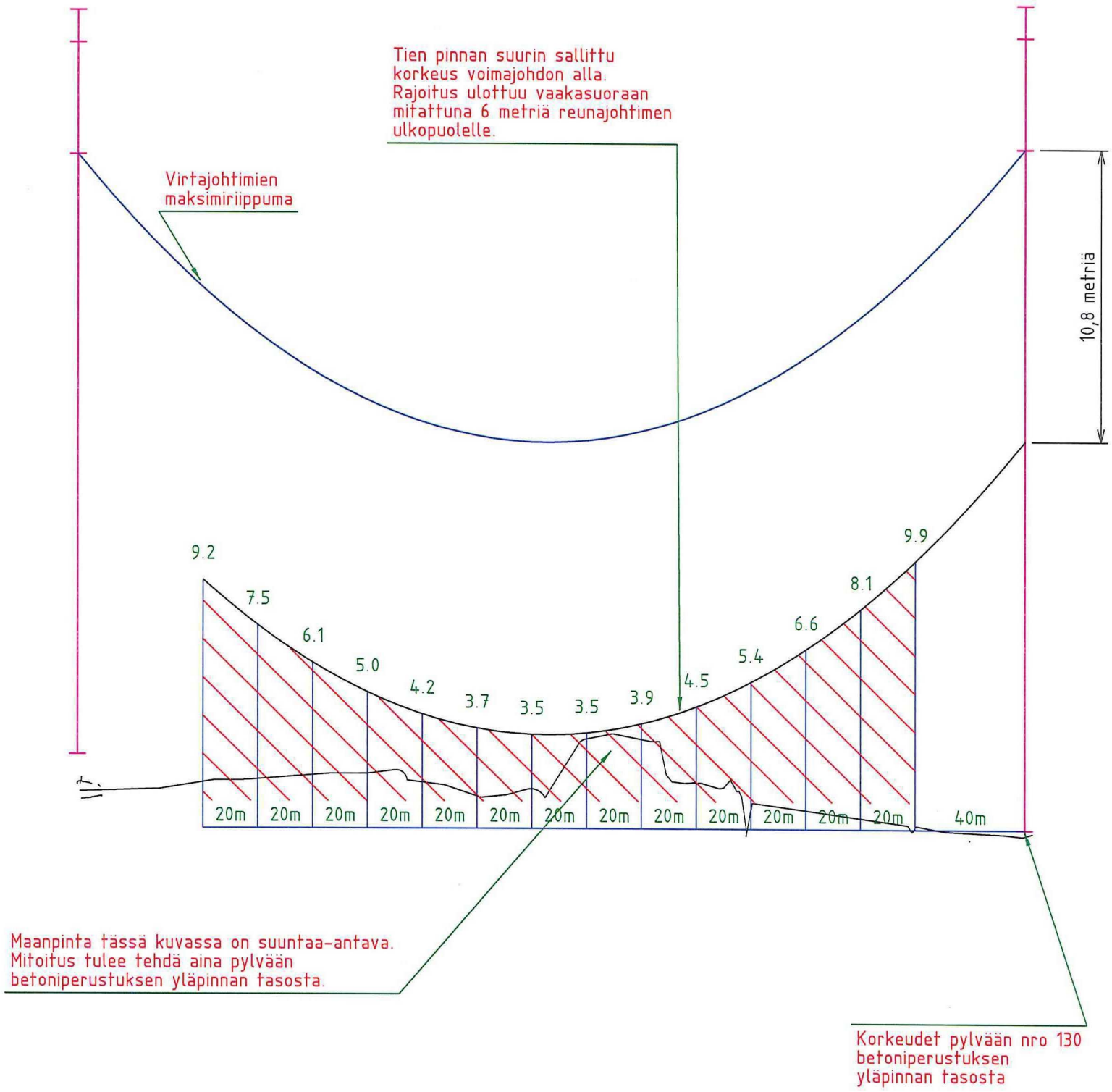




Pylväs, jänne	1H27,5	342 m	2H29,0
Virtajohtimet			
Pylvään numero	129		130

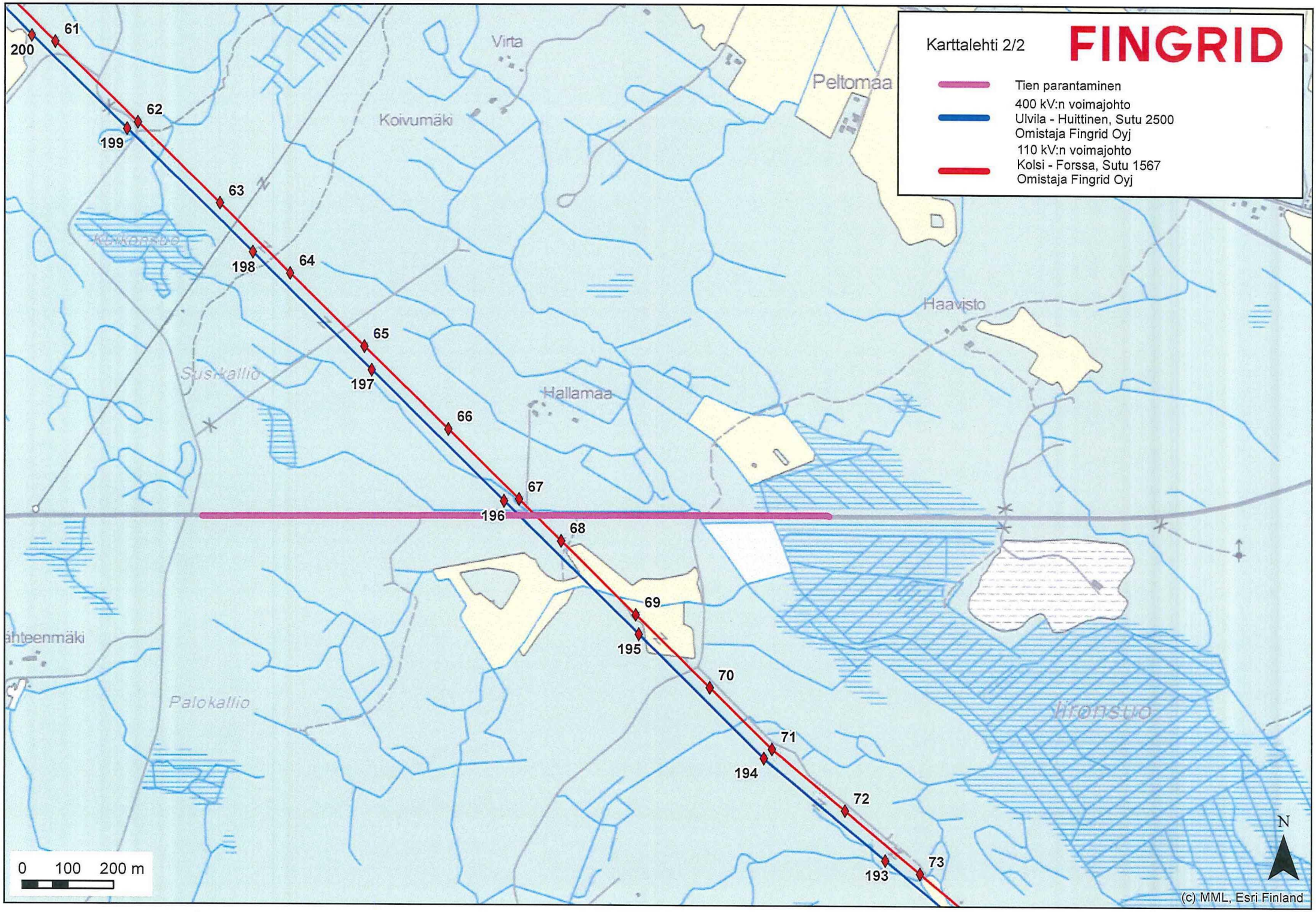
FINGRID	400 kV johto Olkiluoto - Huittinen B (sutu 1417) Tien pinnan suurin sallittu korkeus pylväsvälillä 129 - 130	Pituus 1:2000 Korkeus 1:200 Koko A3	HNUM 17.08.2017 Ote AC-1417-8-53_1





Pylväs, jänne	2H27,5	346 m	2H30,5
Virtajohtimet		Hawk, 60 N/mm²	
Pylvään numero	129		130

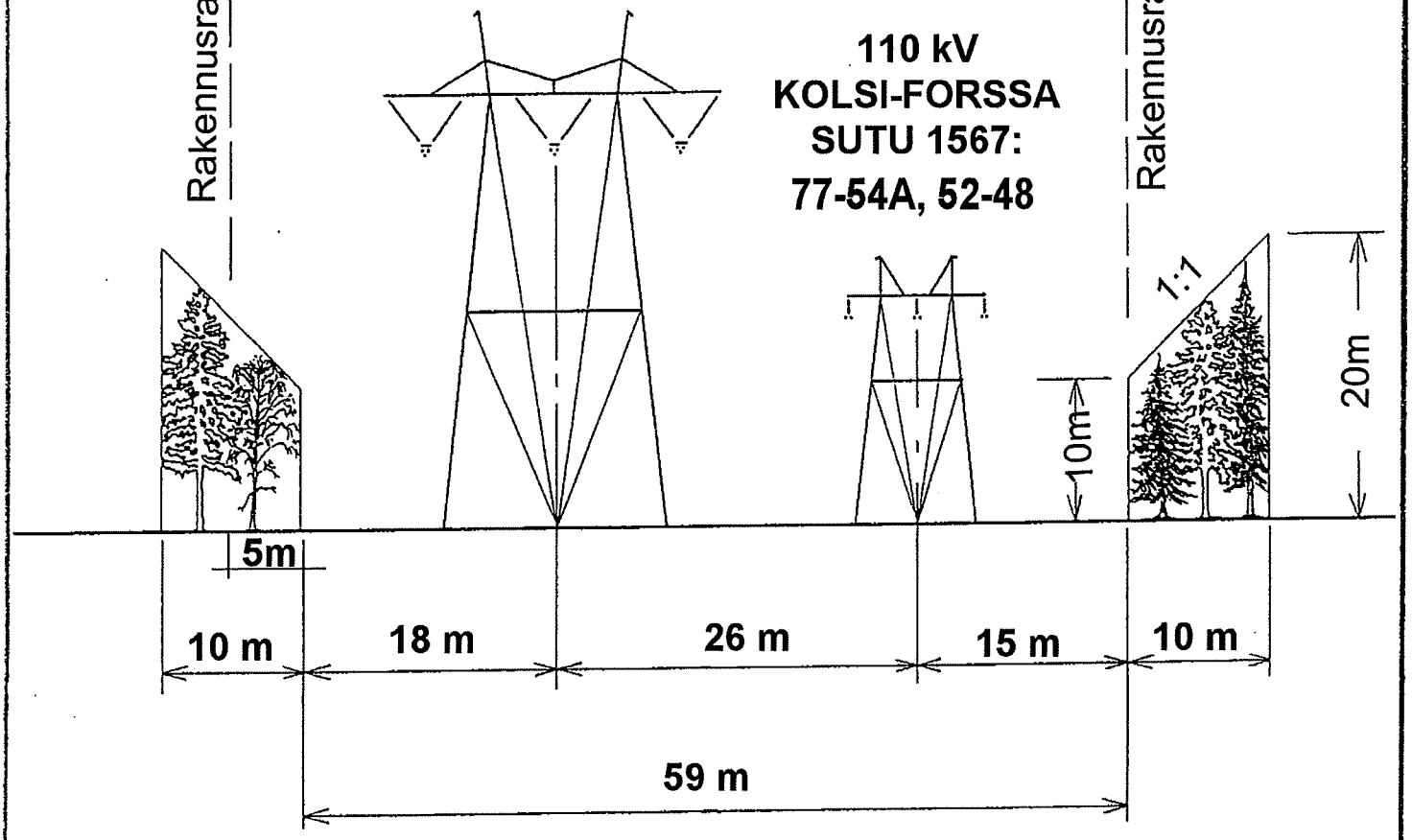
FINGRID	400 kV johto Olkiluoto - Huittinen A (sutu 1907) Tien pinnan suurin sallittu korkeus pylväsvälillä 129 - 130	Pituus 1:2000 Korkeus 1:200 Koko A3	HNUM 17.08.2017 Ote AC-1417-8-53_2



Karttalehti 2/2
FINGRID
Tien parantaminen
400 kV:n voimajohto
Ulvila - Huittinen, Sutu 2500
Omistaja Fingrid Oyj
110 kV:n voimajohto
Kolsi - Forssa, Sutu 1567
Omistaja Fingrid Oyj
Virta
Peltomaa
Koivumäki
Haavisto
Susikallio
Hallamaa
Palokallio
Iironsuo
200
61
62
199
63
198
64
65
197
66
67
196
68
69
195
70
71
194
72
193
73
0 100 200 m
N
(c) MML, Esri Finland

400 kV
ULVILA-HUITTINEN
SUTU 2500:
190-204,207-209

110 kV
KOLSI-FORSSA
SUTU 1567:
77-54A, 52-48



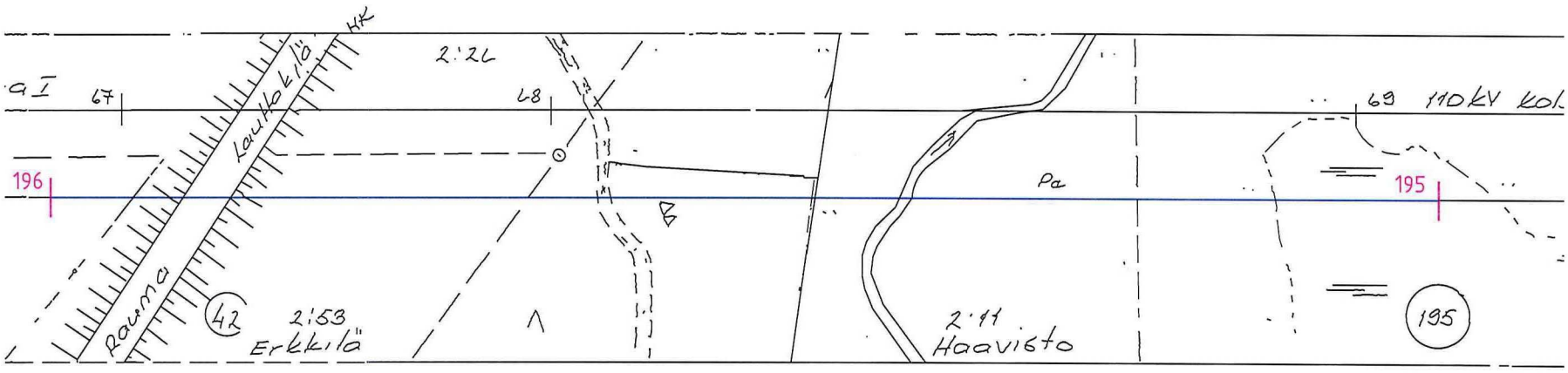
TVS
TEOLLISUUDEN VOIMANSIIRTO OY

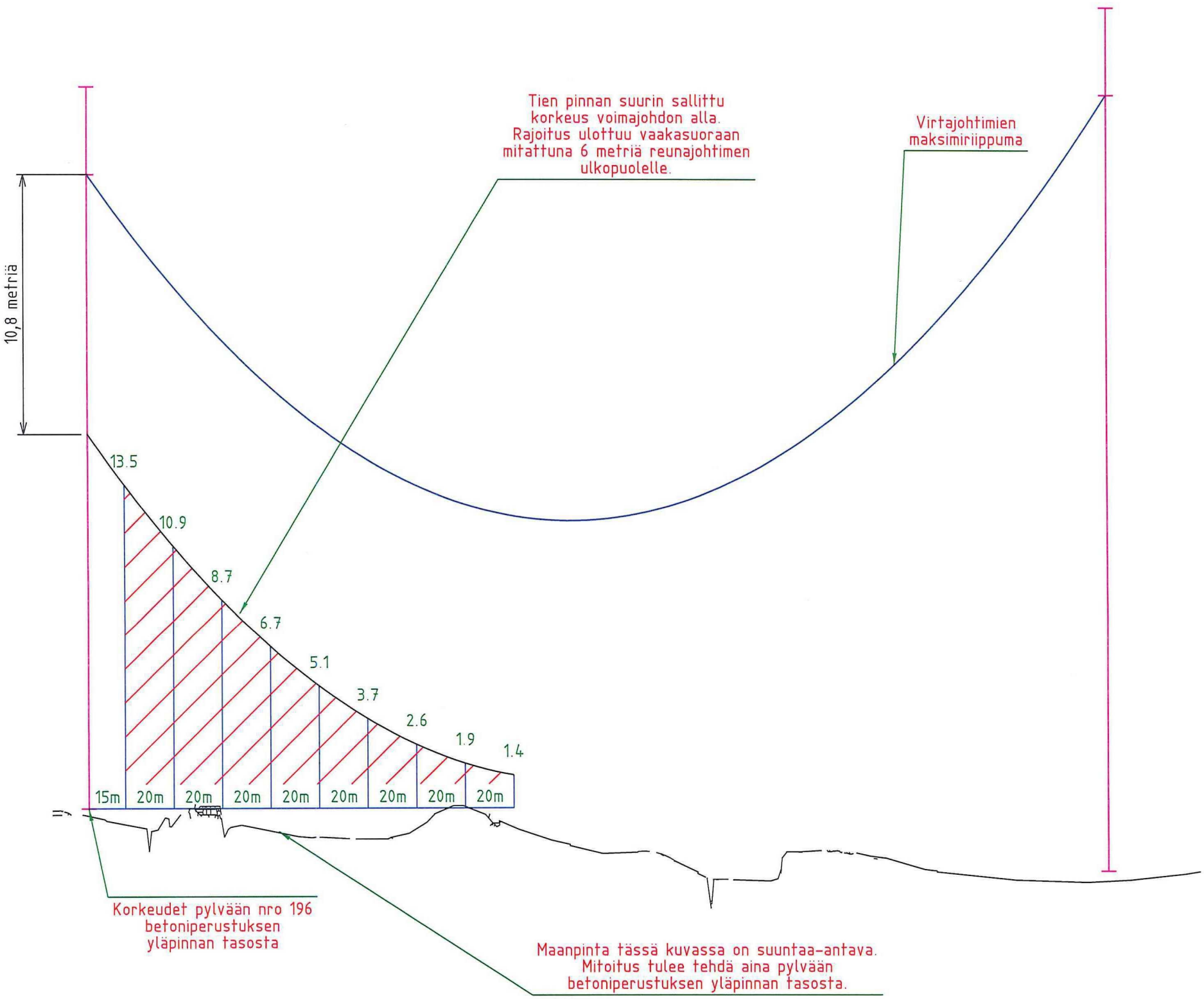
Suunn.	
Piirtänyt	09.05.1991 SL
Tark.	

ULVILA-FORSSA 400 kV
400 kV ja 110 kV johtokatu

N:O R4-J40-111-015

Lehti | Lehtiä





Pylväs, jänne	1H30	420 m	1H36
Virtajohtimet		Finch, 60 N/mm²	
Pylvään numero	196		195

FINGRID

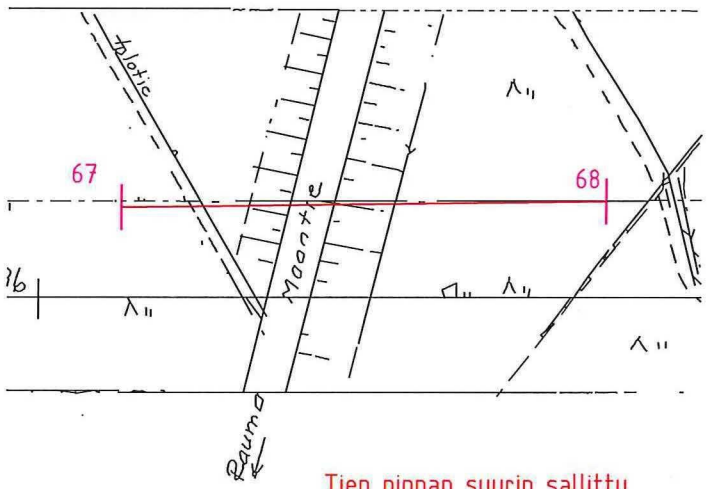
400 kV johto Ulvila - Huittinen (sutu 2500)

Tien pinnan suurin sallittu korkeus pylväsvälillä 196 - 195

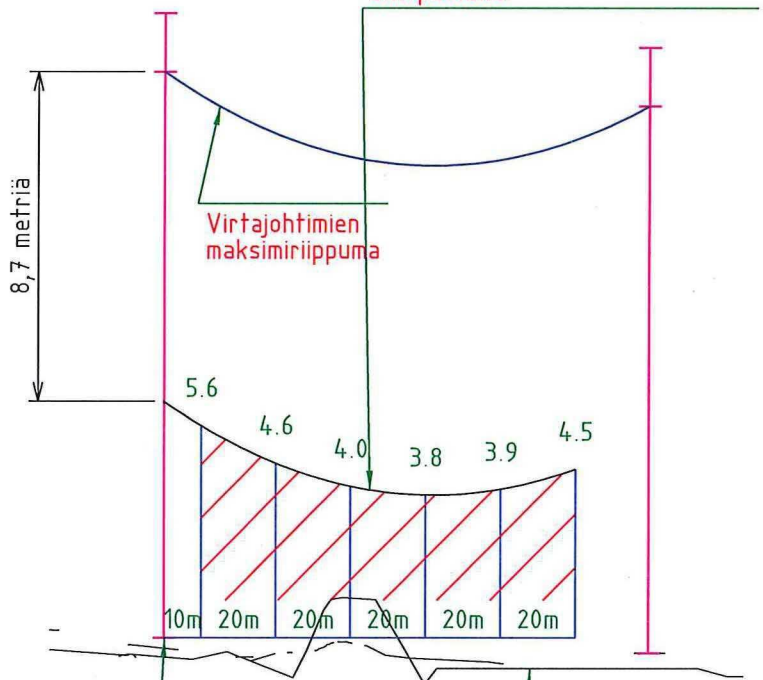
Pituus 1:2000
Korkeus 1:200
Koko A3

HNUM 17.08.2017

Ote AC-1417-8-53_3



Tien pinnan suurin sallittu korkeus voimajohdon alla. Rajoitus ulottuu vaakasuoraan mitattuna 5 metriä reunajohtimen ulkopuolelle.



Korkeudet pylvään nro 67 betoniperustuksen yläpinnan tasosta

Maanpinta tässä kuvassa on suuntaa-antava. Mitoitus tulee tehdä aina pylvään betoniperustuksen yläpinnan tasosta.

Pylväs, jänne	1H16,5	130 m	1H16
Virtajohtimet	Hawk, 60 N/mm²		
Pylvään numero	67		68

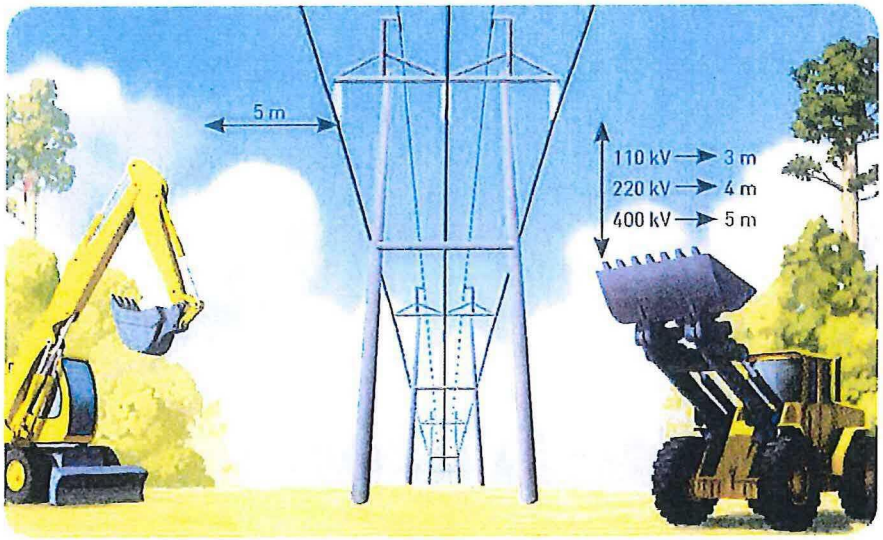
FINGRID	110 kV johto Kolsi - Forssa (sutu 1567) Tien pinnan suurin sallittu korkeus pylväsvälillä 67 - 68	Pituus 1:2000 Korkeus 1:200 Koko A4	HNUM 17.08.2017 Ote AC-1417-8-53_4

FINGRID

TYÖSKENTELY ILMAJOHTOJEN LÄHEISYYDESSÄ

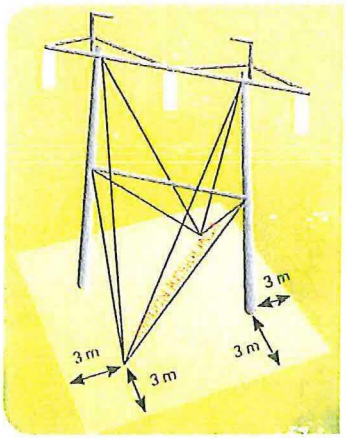
Älä mene vaarallisen lähelle johtoja!

Käsiteltäessä pitkiä tai suurikokoisia esineitä tai työskenneltäessä työkoneella ei mikään esine tai koneen osa saa vahingossakaan joutua sivusuunnassa tai alapuolella oheisissa kuvissa olevia mittoja lähemmäksi jännitteisiä johtimia.

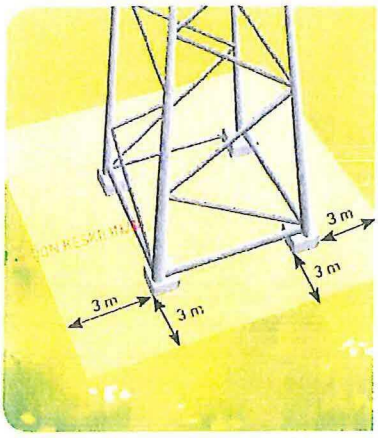


Jännitetaso kV	Eristinketjun pituus	Eristinlautasten lukumäärä
110	noin 1 metri	6-8
220	noin 2 metriä	10-12
400	noin 4 metriä	18-24

Voimajohtopylväiden pylväsala ulottuu kolmen metrin päähän pylvään maanpäällisistä perustus- ja harusrakenteista. Pylväsala on suoja-alue, jolla ei saa liikkua työkoneilla, kaivaa tai läjittää.



Harustettu, kaksijalkainen pylväs



Harustamaton, yksijalkainen pylväs

Jos töiden yhteydessä tapahtuu Fingrid Oyj:n voimajohtoon liittyvä muu kuin maadoitusjohtimiin kohdistuva vahinko, pyydämme ilmoittamaan siitä heti Fingrid Oyj:n kantaverkkokeskukseen, puhelin 030 395 4300.

FINGRID

MAA-AINESTEN LOUHINTA JA MURSKAUS VOIMAJOHTOJEN LÄHEISYYDESSÄ

1 Yleistä

Voimajohtojen läheisyydessä tehtävät louhinta- ja murskaustyöt on aina erikseen kirjallisesti suunniteltava. Työhön on nimettävä räjäytystyönjohtaja. Suunnitelmassa on otettava huomioon voimajohdon sijainti työkohteeseen nähden. Suunnitelma on toimitettava tarvittaessa Fingrid Oyj:lle lausunnolle.

Erityistä huomiota työnsuunnittelussa on kiinnitettävä seuraaviin:

- Sirpalevaaraan, joka voi aiheuttaa voimajohdon herkimpien osien rikkoutumisen. Herkimpiä osia ovat eristimet (usein lasia tai posliinia) ja johtimet (alumiinia). Räjäytyskohde on huolellisesti peitettävä siten, etteivät pienetkään kivet pääse sinkoutumaan.
    - Peittäminen tehdään asentamalla huopa huolellisesti täkkäysmattojen alle käytettäessä Nonel-tyyppistä sytytystä. Täkkäysmatot sidotaan kiinni toisiinsa.
- Sytytysjärjestelmän pitää olla ei-sähköinen voimajohdon alla tai sen läheisyydessä. Sähkönallit saattavat tahattomasti syttyä kenttään indusoituneesta virrasta.
- Porauksessa reiän koko on rajoitettava alle ø 64 mm. Reiän syvyys on oltava alle 3 m.
- Käytettävä aina patruunoituja räjähdysaineita.
- Louhinta on suunniteltava pienissä erissä siten, että heittosuunta on, mikäli mahdollista, johdon sivulle.
- Eristimien likaantuminen saattaa aiheuttaa maasulun. Työssä syntyvä pöly on pyrittävä minimoimaan esim. kastelemalla tai käyttämällä erityistä pölynpoistomenettelyä.
- Työkoneen työskentelyalue ei saa ulottua 5 m lähemmäksi johtimia.
- Voimajohtopylvään pylväsala ulottuu 3 m päähän sen maanpäällisistä rakenteista. Tällä alueella ei saa liikkua, kaivaa tai läjittää. Etäisyys on myös kaivannon sortumattomasta reunasta 3 m.
- Voimajohtopylväät on maadoitettu usein 16-25mm^2 kuparilla. Näitä maadoituksia saattaa olla johtokadulla pylväiden välillä.
- Rakenteiden lähellä louhittaessa on huolehdittava siitä, etteivät erityisesti kalliolle perustetut pylväät vaurioidu tärinän vaikutuksesta. Harusankkuri on usein U-teräs, joka on juotettu 800 mm kallioon.
- Ilma-aallon painevaikutus on otettava huomioon työtä suunniteltaessa (mahdolliset raot).

2 Ohjeita

- Ennen työn suorittamista on työkohteen läheisyydessä olevat voimajohdon pylväät ja johtimet katselmoitava ja dokumentoitava luotettavalla tavalla (esim. valokuvin). Työn päätyttyä on tehtävä loppukatselmus.
- Työn suorittajan on hankittava kaikki viranomaisten vaatimat luvat.
- Johtoalueella ei saa varastoida räjähdysaineita eikä muitakaan palovaaraa aiheuttavia aineita tai materiaaleja (puutavaraa, mursketta tms.). Myös työmaakopit, palavan nesteen varastot, tankkauspaikat ja siirrettävä murskausasema tulee sijoittaa johtoalueen ulkopuolelle.
- Välittömästi johdon läheisyydessä työskenneltäessä on työstä tehtävä Turvallisuusilmoitus Fingrid Oyj:n paikallisen käyttöasiantuntijan kanssa. Fingrid Oyj:n verkon valvomon puhelinnumero on 030 395 4300.
- Voimajohtopylvään sijaitessa kalliolla on kiinnitettävä erityistä huomiota tärinän vaikutuksiin. Tarvittaessa on porattava rako työkohteen ja pylvään väliin.
    - Tärinän sallittu arvo on ≤ 0,5 g

      tai

    - Etäisyys pylväästä (m) — Sallittu heilahdusnopeus (mm/s)

      5 — 85
      10 — 70
      20 — 55
      30 — 45
      50 — 38
- Ukonilman vaikutusalueella on työt voimajohdon läheisyydessä keskeytettävä.
- Räjäytystöissä on noudatettava räjäytysalan ajan tasalla olevia normeja.
- Räjäytyskenttien sytytyksessä on voimajohtojen läheisyydessä noudatettava räjäytysalan normien Turvallisuusmääräysten 16:0 kohtaa 2.1.5 "Suurjännitejohdot".

Suurjännitejohdon jännite (kv)	**Vähimmäisetäisyys suurjännitejohdoista (m)**		
	Ryhmä B (UR-nalli)	Ryhmä C (VA-nalli)	Ryhmä D (HU-nalli)
110	100	15	20
220	100	15	20
400	100	15	20

- Työskentelyyn voimajohdon läheisyydessä on pyydettävä Fingridin lupa.

Tieturvallisuusarviointi Raportti

1.6T-4.6

Ramboll

Säterinkatu 6
PL 25
02601 ESPOO
Puhelin: 020 755 611
Fax: 020 755 6201
pilvi.lesch@ramboll.fi
www.ramboll.fi

Hanke	Valtatien 12 parantaminen välillä Eura - Raijala, Eura, Kokemäki, Säkylä ja Huittinen, tiesuunnitelma
Tilaaja	Varsinais-Suomen ELY-keskus, Sakari Hurskainen
Suunnittelija	Satu Rajava, Arto Viitanen / Ramboll Finland Oy
Tarkastaja	Pilvi Lesch, Hanna Reihe / Ramboll Finland Oy
Tarkastusaika	10.10.-18.10.2017
Suunnittelijan vastineet	18.10.-19.10.2017
Käsittelykokous	25.10.2017

Pvm 19.10.2017
Viite Valtatien 12 parantaminen välillä Eura - Raijala, Eura, Kokemäki, Säkylä ja Huittinen, TS

Arvioinnin kulku

Tieturvallisuusarviointi on tehty noudattaen EU-direktiiviä (2208/96/EY) ja siihen liittyvää tieturvallisuusarvioijan koulutusaineistoa sekä ohjetta Tiehankkeiden turvallisuusauditointi, auditoijien (tarkastajien) pätevyysvaatimukset (Liikennevirasto 2012). Lisäksi arviointi on tehty soveltaen ohjeita Suunnitelmien liikenneturvallisuustarkastus, Suunnittelu- ja toteuttamisvaiheen ohjaus (Tiehallinto 2002) sekä Suunnitelmien liikenneturvallisuustarkastus, Tarkastajan opas (Tiehallinnon selvityksiä 18/2003).

Tieturvallisuusarviointi on tehty tiesuunnitelman aineistolle pvm. 10.10.2017. Tieturvallisuusarvioija kävi hankkeen läpi ja laati arviointiraportin, joka toimitettiin suunnittelijalle vastineilla täydennettäväksi 18.10.2017. Tämän jälkeen raportti toimitettiin tilaajalle hyväksyttäväksi 25.10.2017.

Kirjallisessa raportissa ilmenee turvallisuuden kannalta keskeiset tekijät ja suositukset. Arviointi on kolmiportainen: A-luokkaan kommentoidut asiat aiheuttavat vakavan turvallisuusriskin, B-luokkaan kommentoidut asiat aiheuttavat turvallisuusriskin ja C-luokkaan kommentoidut asiat aiheuttavat lievän turvallisuusriskin. Edellä mainittujen lisäksi arvioinnissa voidaan esittää kommentteja myös D-luokkaan. Nämä kommentit koskevat lähinnä yleisiä huomioita suunnitelmasta ja suunnitteluohjeista sekä esteettömyydestä. Arvioinnissa todetut turvallisuuspuutteet korjataan joko kyseessä olevan suunnitelmavaiheen aikana tai tienpitoviranomaisen perusteluilla seuraavassa suunnitteluvaiheessa.

Hankekuvaus

Suunnittelukohteena on valtatie 12 Euran ja Säkylän kuntien sekä Kokemäen ja Huittisten kaupunkien alueella. Tarkastelujakso alkaa maantien 2141 (Tuiskulantie) liittymästä Eurassa ja päättyy valtatien 2 Raijalan liittymään Huittisissa. Parannettavan osuuden pituus on noin 21 kilometriä.

Valtatiellä 12 on paljon raskasta liikennettä, ja se toimii raskaan liikenteen runkoreittinä. Valtatie 12 toimii Rauman seudun teollisuuden ja sataman kuljetusten pääreittinä sisämaahan sekä kuuluu kansainväliseen liikenneverkkoon Rauman TEN-sataman kautta. Valtatie 12 kuuluu myös erikoiskuljetusten reitistöön. Raskaan liikenteen kuljetusten lisäksi valtatie 12 palvelee itäisen Kokemäen jokilaakson taajamanauhan liikenneverkkoa.

Valtatien nykyinen nopeusrajoitus suunnittelualueella on 80-100km/h. Tieosuus on pääsääntöisesti valaisematon lukuun ottamatta Tuiskulantien liittymää Eurassa sekä Kokemäentien ja Pyhän Henrikintien liittymiä Säkylässä. Valtatiellä 12 on muutamia nelihaaraliittymiä sekä yksi kolmihaaraliittymä. Suunnittelun kohteena oleva tieosuus on melko kapea: ajoradan leveys on 7 metriä ja pientareet 0,5 metriä leveitä. Kohteessa ei ole nykytilanteessa jalankulku- ja pyöräilyväyliä. Piennaralueen kapeuden vuoksi pientareella liikkuminen koetaan vaaralliseksi. Alueella sijaitsee useita linja-autopysäkkejä.

Valtatien 12 liikennemäärä (KVL 2016) suunnittelualueella on 3588 ajoneuvoa/vrk Tuiskulantien ja Pyhän Henrikintien välillä sekä 2688 ajoneuvoa/vrk Pyhän Henrikintien ja valtatien 2 välillä. Tiellä kulkee paljon raskasta liikennettä: Raskaan liikenteen osuus on noin 15 % Tuiskulantien ja Pyhän Henrikintien välillä sekä noin 21 % Pyhän Henrikintien ja valtatien 2 välillä.

Suunnittelualueella on tapahtunut 10 loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta vuosina 2011–2015. Onnettomuuksista 5 oli yksittäisonnettomuuksia, 1 kohtaamisonnettomuus, 1 risteämisonnettomuus, 1 kääntymisonnettomuus, 1 hirvionnettomuus ja 1 muu onnettomuus. Omaisuusvahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui 97 kpl, joista valtaosa oli riistaeläinonnettomuuksia.

Lähtökohtina suunnittelutyölle ovat olleet liikenteen sujuvuuden parantaminen väistötiloin ja porrastuksin, jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien parantaminen sekä henkilövahinko-onnettomuuksien riskin pienentäminen.

Valtatien 12 linjaus säilyy koko suunnitelmaosalla nykyisellään. Valtatien 12 tasausta muutetaan S2 Mustanmyllynojan sillan ja Pyhän Henrikintien välisellä osalla Pyhän Henrikintien näkemien parantamiseksi sekä Mustanmyllynojan sillan uusimiseksi. Euran päässä valtatien 12 tasausta alennetaan, jotta valtatien 2 liittymän jälkeisen osuuden pituuskaltevuutta saadaan loivennettua. Valtatien poikkileikkausta levitetään arvosta 8/7 arvoon 10,5/7,5. Valtatie leviää tasaisesti nykyisen poikkileikkauksen molemmin puolin.

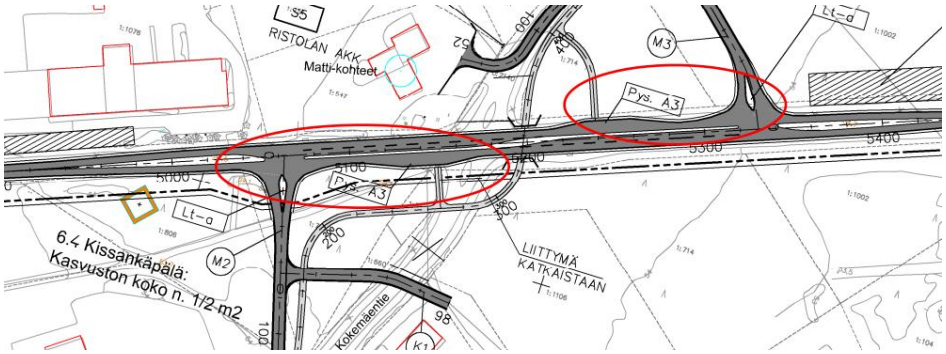
Maantien 2141 (Tuiskulantie) liittymään toteutetaan väistötila Huittisten suuntaan kulkevalle kaistalle. Maantien 12793 (Linjatie) valtatien 12 eteläpuoliselle liittymälle toteutetaan porrastus nelihaaraliittymän poistamiseksi ja katkaistaan vanha liittymä. Maantien 2140 (Kokemäentie) liittymä porrastetaan ja valtatielle rakennetaan kääntymiskaistat. Maantien 2140 nykyiset liittymät katkaistaan. Maantien 2142 (Pyhän Henrikintie) valtatien 12 eteläpuolinen liittymä porrastetaan näkemien parantamiseksi ja nelihaaraliittymän poistamiseksi. Yksityistieliittymät sekä maatalousliittymät rakennetaan uudelleen valtatien 12 leventämisen vuoksi.

Suunnittelualueen linja-autopysäkit pysyvät pääosin nykyisillä sijainneillaan. Valtatien 12 levityksen yhteydessä pysäkit muotoillaan uudelleen vastaamaan nykyisten ohjeiden mitoitusta. Valtatien 12 ali rakennetaan jalankulkijoille ja pyöräilijöille tarkoitettu alikulkukäytävä Ristolan liittymän läheisyyteen Säkylään.

Havainnot, kommentit ja päätökset jatkotoimista:

A. Aiheuttaa vakavan turvallisuusriskin

A1. M2, M3, liittymänäkemät ja pysäkkijärjestelyt

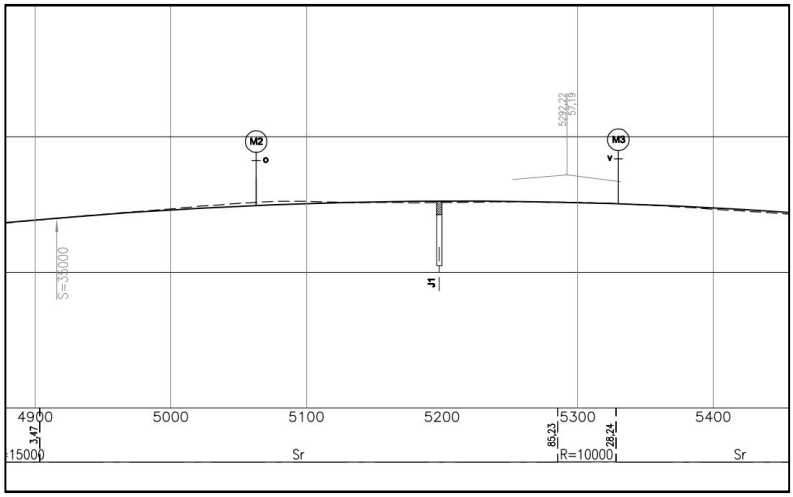


Aiheuttaako pysäkillä seisova linja-auto näkemäesteen 1) M2:lta valtatielle 12 vasemmalle (länteen) kääntyvälle ja 2) M3:lta valtatielle 12 vasemmalle (itään) kääntyvälle? Onko pituuskaltevuus liittymien kohdalla sellainen, ettei tarpeettomia näkemäesteitä pääse muodostamaan? Näkemäesteet lisäävät vakavien onnettomuuksien riskiä liittymäalueilla, jos valtatielle 12 liittyvät ajoneuvot eivät kykene havaitsemaan valtatiellä liikkuvia ajoneuvoja riittävän ajoissa. Kohteen nopeusrajoituksen on suunniteltu olevan 80 km/h.

Suunnittelijan vastine:

Pysäkit on suunniteltu Liikenneviraston ohjeen ”Linja-autopysäkit, TIEH2100015-02” mukaisesti. Pysäkit sijoitetaan linja-auton tulosuunnasta katsoen liittymän jälkeen (ohjeen kohta 3.2).

Valtatien 12 tasaus ko. liittymässä on tasainen ja liittymät sijoittuvat hyvin lievästi kuperaan taitteeseen. Näkemäesteitä ei hetkellisesti pysähtyvän bussin lisäksi ole.

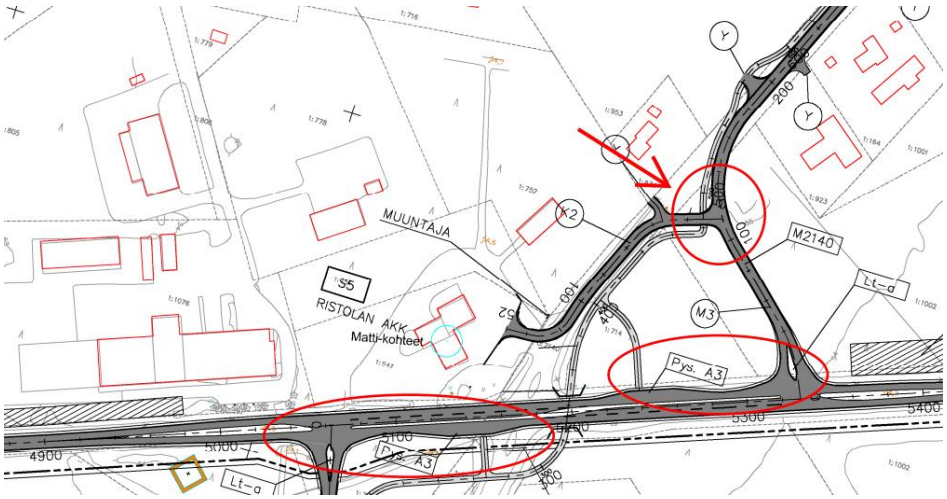


Käsittelykokouksen päätös:

Edetään suunnitelmassa esitetyllä ratkaisulla.

B. Aiheuttaa turvallisuusriskin

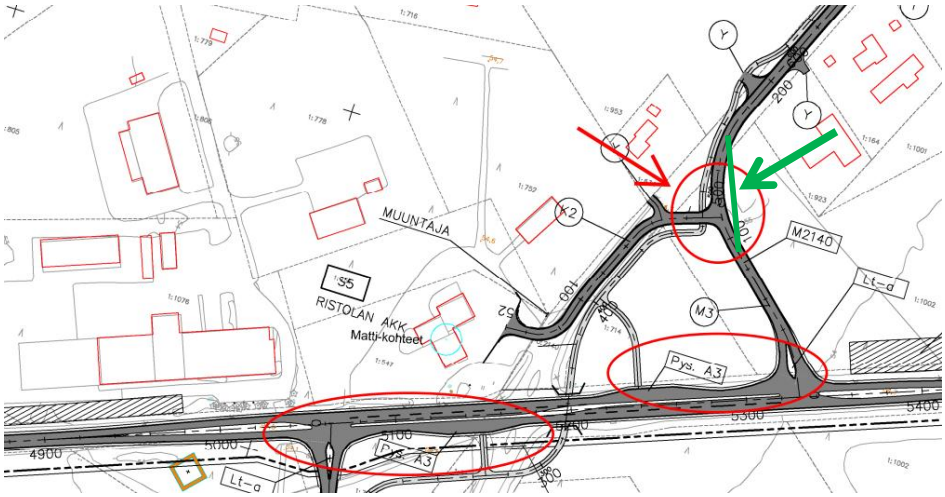
B1. K2/ M3 liittymänäkemät



K2:n ja M3:n liittymässä tulee huolehtia riittävistä näkemistä, jotta M3:lta K2:lle kääntyvä kuljettaja havaitsee M3:n vastaantulevat ajoneuvot riittävän kaukaa. Läheltä piti -tilanteet voivat johtaa siihen, että K2:lle kääntyvä auto ajaa suojatielle varomattomasti, mikä puolestaan vaarantaa jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuuden.

Suunnittelijan vastine:

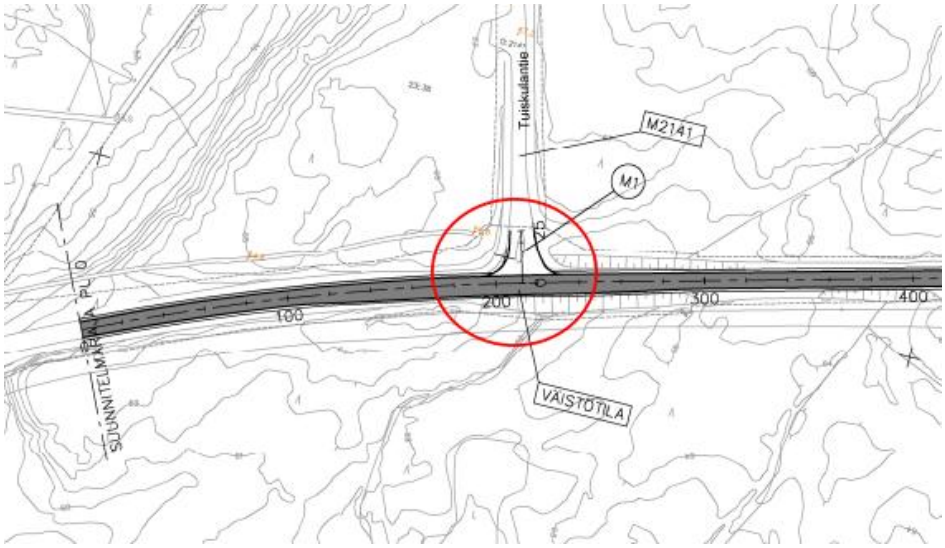
Ko. kohtaan esitetään tiesuunnitelmassa näkemäalue, johon ei esitetä istutettavaksi muuta kuin matalaa pensasta. Pysähtymisnäkemän pituus 70m / 50km/h.



Käsittelykokouksen päätös:

Edetään suunnitelmassa esitetyllä ratkaisulla.

B2. M1 liittymäalueen jäsentäminen



Nykytilanteessa liittymässä on saareke, joka parantaa liittymän havaittavuutta ja selkeyttää ajolinjoja liityttäessä tieltä toiselle. Parannussuunnitelmassa on esitetty väistötila valtatielle 12, mutta ei liittymäsaareketta maantielle 2141. Saarekkeen säilyttäminen jäsentäisi liittymää ja helpottaisi liittymän havaitsemista myös jatkossa.

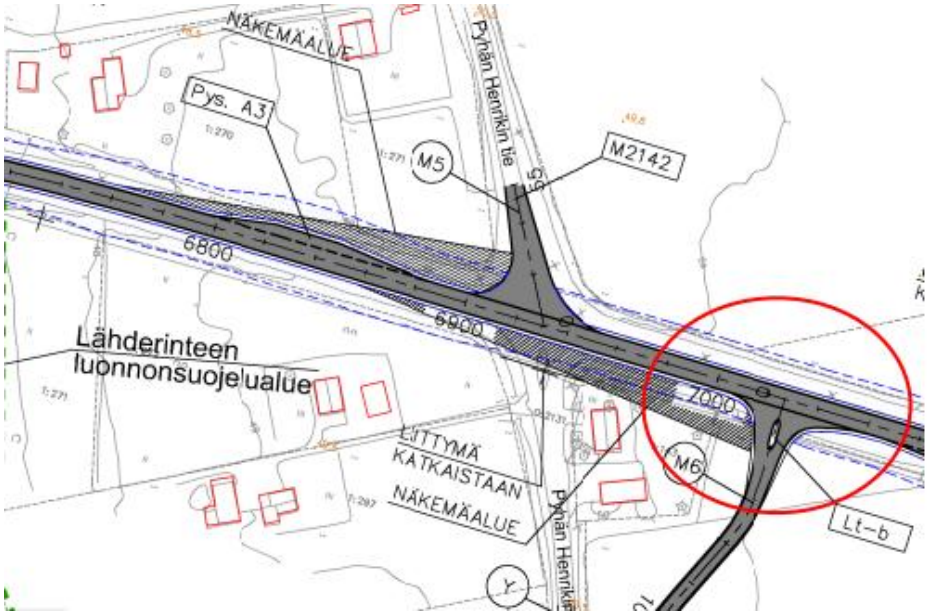
Suunnittelijan vastine:

Nykyisessä liittymässä säilytetään saareke.

Käsittelykokouksen päätös:

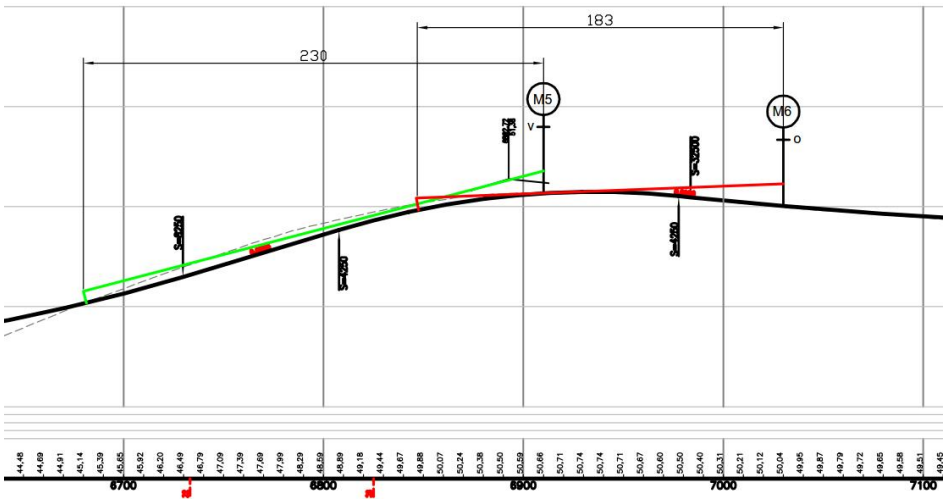
Edetään suunnitelmassa esitetyllä ratkaisulla.

B3. Pituuskaltevuus valtatiellä M6:n liittymän kohdalla



Valtatien pituuskaltevuuksien vuoksi M6:lta on heikohkot näkemät länteen. Näkemäpuutteet saattavat johtaa kääntymisonnettomuuksiin, mikäli M6:lta valtatielle 12 liittyvän ajoneuvon kuljettaja ei huomaa lähestyvää ajoneuvoa riittävän ajoissa. Kohteen nopeusrajoituksen on suunniteltu olevan pistemäinen 80 km/h, eli ajonopeudet ovat melko suuria liittymän kohdalla.

Suunnittelijan vastine:



Nykyinen Pyhän Henrikintien liittymä on nelihaara liittymä. Valtatieltä tulee poistaa nelihaaraliittymät niiden turvattomuuden takia. Liittymä on suunnitelmassa esitetty porrastettavaksi siten, että eteläinen liittymä siirretään noin 100m Huittisten suuntaan. Näkemät liittymässä jäävät edelleen vaaditusta 200metristä.

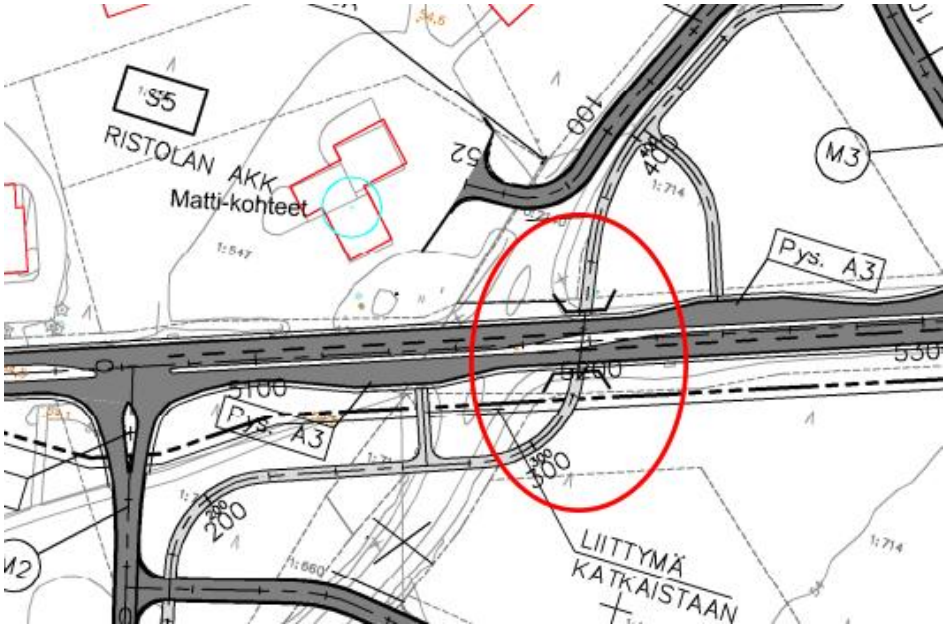
Liittymää tarvitsisi siirtää itään päin 40 metriä, jotta ohjearvo 200 metriä (80km/h) täyttyisi. Pyhän Henrikintie on vanha museotie ja sen historiallisen arvonsa takia liittymää ei ole lähdetty siirtämään kovin

kauas nykyisestä paikasta. Lisäksi tie sijaitsee arvokkaan maisema-alueen puolella (peltoaukea) avoimessa maisemassa, eikä uuden linjauksen toivota rikkovan sitä.

Käsittelykokouksen päätös:

Koska maantien porrastus esitetyllä ratkaisulla ei juurikaan näkemiin vaikuta, sovittiin että Pyhän Henrikintien eteläinen liittymä (M6) siirretään nykyiselle paikalle. Liittymään tehdään minimiporrastus (M5 ja M6) tasoliittymäohjeen mukaisesti (10m+saarekkeet). Todettiin että maanteiden liikennemäärä on kohtuullisen pieni. Ratkaisulla säästetään hankkeen kustannuksissa. Lisäksi M6 vieressä olevalle kiinteistölle kohdistuvat haitat hieman pienenevät. Näkemien osalta ratkaisu on yhtä hyvä kuin liittymän laajempi porrastaminen.

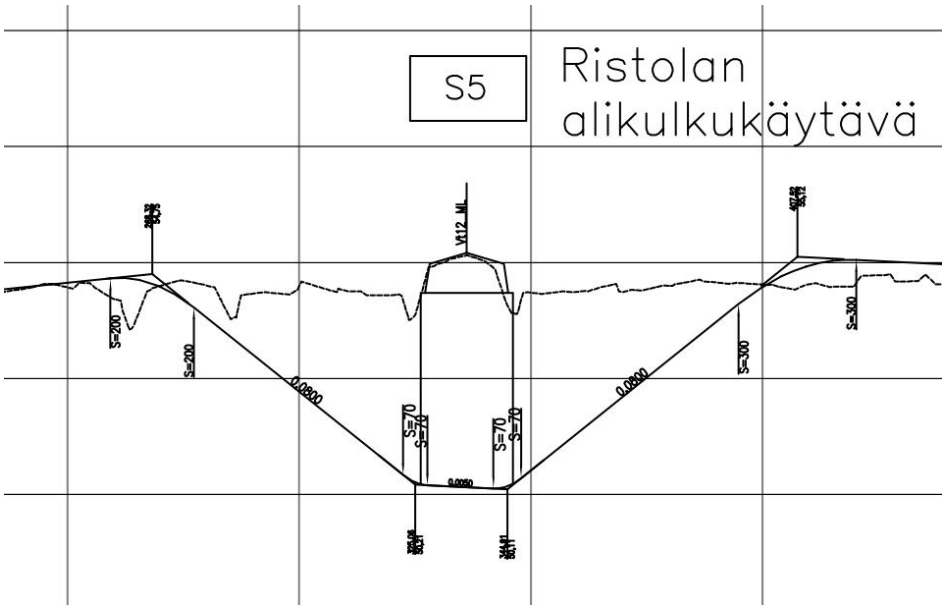
B4. Pituuskaltevuus ja näkemät JK+PP-alikulussa



Jalankulku- ja pyöräilyväylän linjauksen ja pituuskaltevuuden osalta tulee huolehtia, että etenkin alikulkukäytävän kohdalla on riittävät näkemät. Puutteelliset näkemät lisäävät jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden keskinäistä konfliktiriskiä. Väylän pituuskaltevuuden vuoksi pyöräilijöiden ajonopeudet voivat olla suuret alikulkukäytävässä ja sen läheisyydessä. Alikulkukäytävästä tulevan pyöräilijän pitää nähdä riittävän pitkälle jalankulku- ja pyöräilyväylälle länteen. Väylä kaartuu melko nopeasti länteen alikulkukäytävän jälkeen, mikä voi lisätä konfliktitilanteita kaarteessa. Jalankulku- ja pyöräilyväylän viereen mahdollisesti tulevaa kasvillisuutta ei tule sijoittaa siten, että se muodostaa näkemäesteen jalankulku- ja pyöräilyväylällä liikkuville.

Suunnittelijan vastine:

Pituuskaltevuus on 8%. Siltapaikan viereen ei istuteta kasvillisuutta, joka haittaisi näkemiä.

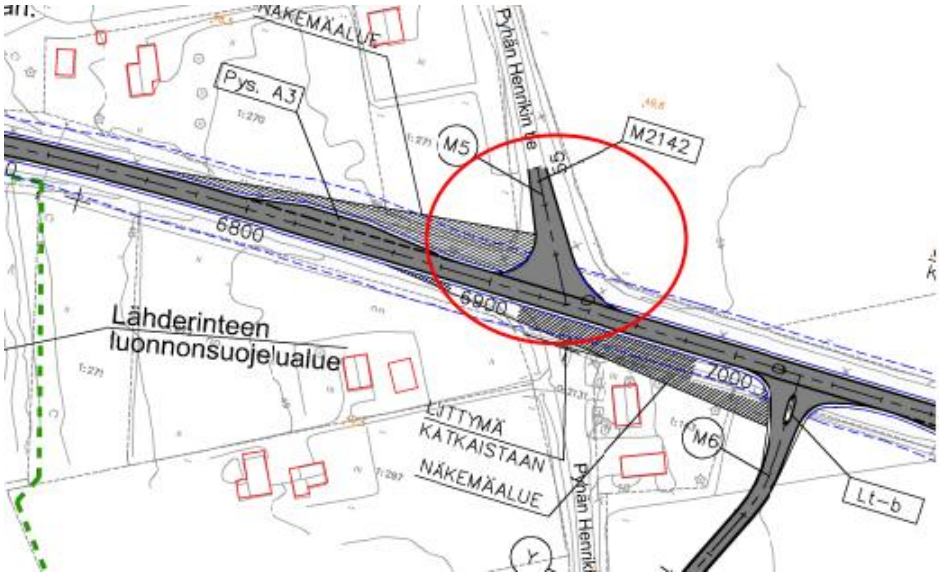


Käsittelykokouksen päätös:

Edetään suunnitelmassa esitetyllä ratkaisulla.

C. Aiheuttaa vähäisen turvallisuusriskin

C1. M5, liittymän laajuus



Liittymäalue on laaja, mikä voi lisätä riskikäyttäytymistä liittymässä, kuten liian suuren tilannenopeuden käyttämistä ja laajojen ajolinjojen mukaan ajamista. Liittymän jäsentäminen keskisaarekkeella lisäisi kääntymisen turvallisuutta.

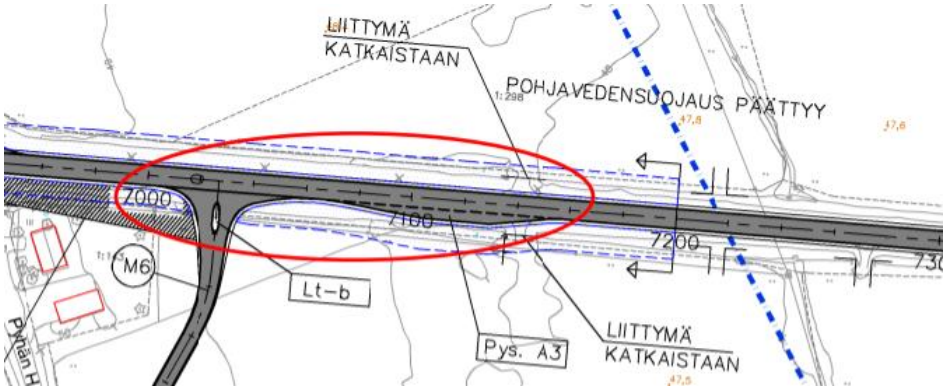
Suunnittelijan vastine:

Liittymässä oleva nykyinen saareke uusitaan.

Käsittelykokouksen päätös:

Edetään suunnitelmassa esitetyllä ratkaisulla.

C2. M6, liittymänäkemät ja pysäkkijärjestelyt



Aiheuttaako pysäkille pysähtynyt linja-auto näkemäesteen M6:n liittymästä itään päin? Valtatien pituuskaltevuus kohteessa heikentää näkemiä länteen päin. Puutteet näkemissä voivat johtaa havaintovirheisiin M6:lta valtatielle käännyttäessä ja lisätä kääntymisonnettomuuksien riskiä.

Suunnittelijan vastine:

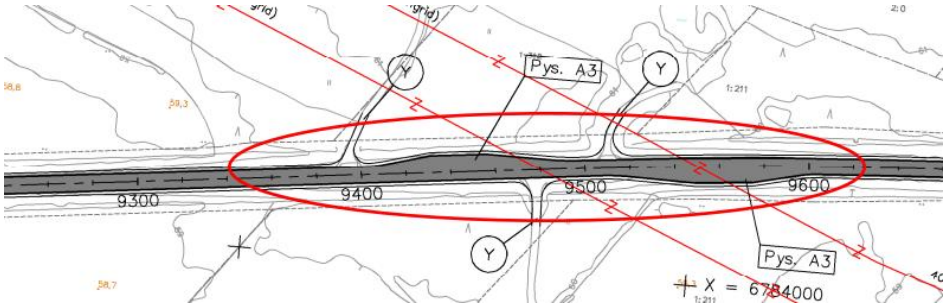
Pysäkit on suunniteltu Liikenneviraston ohjeen ”Linja-autopysäkit, TIEH2100015-02” mukaisesti. Pysäkit sijoitetaan linja-auton tulosuunnasta katsoen liittymän jälkeen (ohjeen kohta 2.3).

Valtatien 12 tasaus on ennen liittymää n. 1% ja liittymä M6 sijoittuu hyvin lievästi kuperaan taitteeseen. Näkemäesteitä ei hetkellisesti pysähtyvän bussin lisäksi ole.

Käsittelykokouksen päätös:

Edetään suunnitelmassa esitetyllä ratkaisulla.

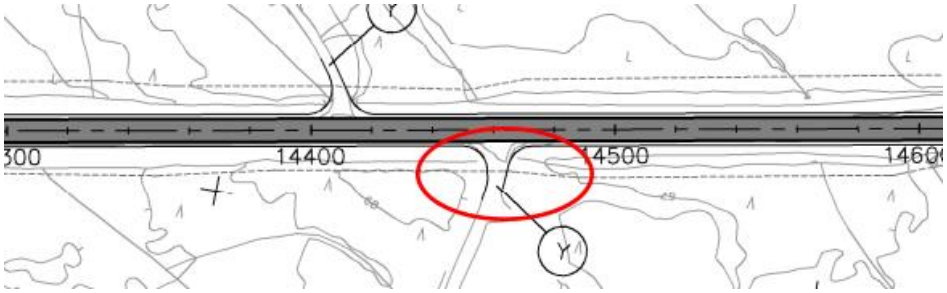
C3. Näkemät yksityistieliittymissä ja pysäkkijärjestelyt (n. plv. 9400–9500)



Aiheuttaako pysäkillä (2 pysäkkiä) seisova linja-auto näkemäesteen ytieliittymistä (3 kpl) valtatielle lännen tai idän suuntaan kääntyville ajoneuvoille? Yksityisteiltä mahdollisesti tulevat raskaammat ajoneu-

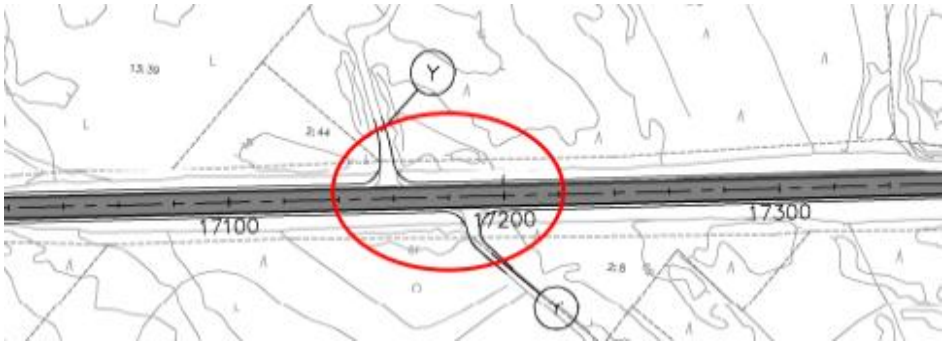
vot eivät kiihdy nopeasti valtatien nopeuksiin, vaan saattavat hidastaa valtatien muuta liikennettä ja aiheuttaa äkkijarrutuksia. Huonot näkemät lisäävät kääntymis- ja peräänajo-onnettomuuksien riskiä.

Y-tieliittymä n. plv. 14400–14500



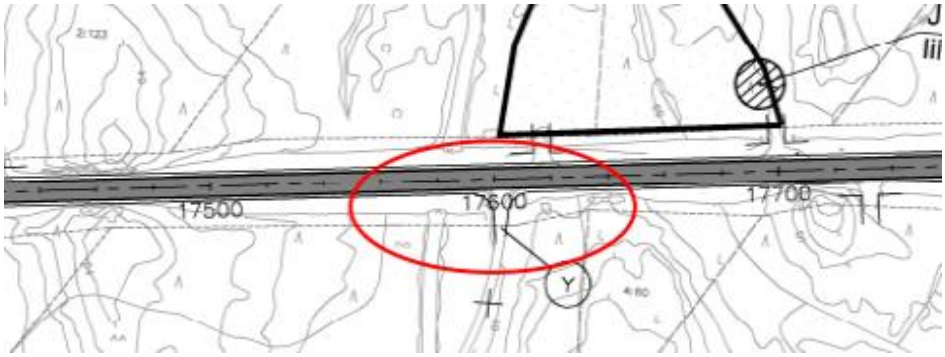
Ovatko näkemät idän suuntaan riittävät, jotta yksityistieltä länteen kääntyvä ajoneuvo ehtii saavuttaa riittävän ajonopeuden valtatiellä 12 peräänajo-onnettomuuksien välttämiseksi?

Y-tieliittymä n. plv. 17100-17200



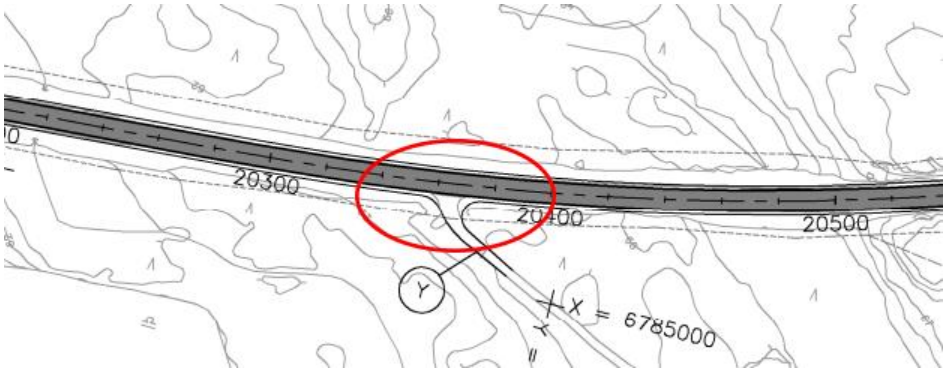
Yksityistieliittymistä näkemät valtatielle ovat melko lyhyet lännen suuntaan. Lyhyet näkemät lisäävät kääntymis- ja peräänajo-onnettomuuksien riskiä etenkin raskailla ajoneuvoilla, joiden liittymisessä valtatielle kestää kauemmin kuin henkilöautoilla.

Y-tieliittymä n. pl. 17600



Yksityistieliittymästä näkemä valtatielle lännen suuntaan on lyhyehkö. Lyhyet näkemät lisäävät kääntymis- ja peräänajo-onnettomuuksien riskiä etenkin raskailla ajoneuvoilla, joiden liittymisessä valtatielle kestää kauemmin kuin henkilöautoilla.

Y-tieliittymä n. pl. 20400

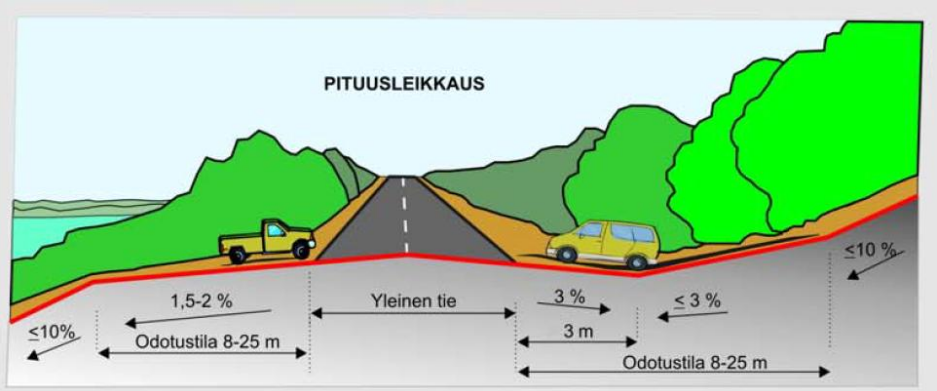


Yksityistieliittymästä näkemä valtatielle idän suuntaan on lyhyehkö. Lyhyet näkemät lisäävät kääntymis- ja peräänajo-onnettomuuksien

riskiä etenkin raskailla ajoneuvoilla, joiden liittymisessä valtatielle kestää kauemmin kuin henkilöautoilla.

Suunnittelijan vastine:

Kaikki yksityistie- ja maatalousliittymät rakennetaan uudestaan, koska valtatie levitetään ja liittymät ”jäävät levityksen alle”. Liittymissä noudatetaan Liikenneviraston ohjetta ”Yksityisten teiden liittymät maanteihin, TIEH 2100050-07”, jossa liittymään lisätään riittävän pitkä ja loiva odotustila. Tällöin liittymästä on helpompi lähteä muun liikenteen virtaan.



Odotustilan pituus on mitoittavan ajoneuvon ja liittyvän tien liikennemäärän mukaan 8 - 25 m

Näkemäraivaukset liittymissä esitetään suunnitelmissa.

Alueella on useita linja-autopysäkkejä, mutta ainoastaan Ristolan liittymän pysäkit ovat pikavuorojen käytössä. Muut pysäkit toimivat koululaiskuljetusten pysäkkeinä. Asutusta on harvakseltaan, joten pysäkkien käyttöaste on todella pieni. Lisäksi myös suurin osa yksityisteistä on käyttöasteeltaan vähäisiä jolloin niiden liikennemäärä on pieni. Kaikki liittymät käydään läpi ja tarvittaessa tarkennetaan liittymän geometriaa.

Käsittelykokouksen päätös:

Edetään suunnitelmassa esitetyllä ratkaisulla.

EURAN KUNTA

FANKKEEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS 1:2000

EHDOTUS 10.2.2012, tarkistettu 15.5.2012, 27.11.2013, 5.3.2014 ja 2.6.2014

Asemakaavan muutos koskee:
Kunta Eura 050
Kylä Kirkonkylä 407
Korttelit osa 175, 186-197
Erillispientalojen korttelialuetta (AO), teollisuusrakennusten korttelialuetta (T, TT, TY), lähivirkistysalueetta (VL), maa- ja metsätalousaluetta (M), yleisen tien aluetta (LT) sekä katualuetta.

Asemakaavan muutoksella muodostuu:
Kunta Eura 050
Kylä Kirkonkylä 407
Korttelit osa 175, 186-191, 193-197, 200
Erillispientalojen korttelialuetta (AO), asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta (AL), liike-, toimisto-, tuotanto- ja varastorakennusten korttelialuetta (KL-1), teollisuusrakennusten korttelialuetta (T, TT, TY), yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten aluetta (ET), lähivirkistysaluetta (VL), maa- ja metsätalousaluetta (M), yleisen tien aluetta (LT) sekä katualuetta.

Asemakaavan laajennuksella muodostuu:
Kunta Eura 050
Kylä Kirkonkylä 407
Korttelit 227-231
Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T-1, T-2), maa- ja metsätalousaluetta (M, MY) sekä katualuetta.

Asemakaavamerkinnät ja -määräykset:

- AO — Erillispientalojen korttelialue.
- AL — Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
- KL-1 — Liike-, toimisto-, tuotanto- ja varastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa paljon tilaa vaativan erikoistavaran kaupan myymälätiloja.
- T — Teollisuus ja varastorakennusten korttelialue. Rakennuspaikoilla tulee säilyttää tai istuttaa puita niin, että niiden määrä on vähintään yksi rakennuspaikan pinta-alan 300 m² kohti.
- T-1 — Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue. Teollisuusrakennusten yhteyteen voidaan rakentaa teollisuuslaitoksen toimintaan liittyviä toimisto- ja myymälätiloja enintään 30% rakennuspaikan kerrosalasta.
- T-2 — Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue. Teollisuusrakennusten yhteyteen voidaan rakentaa teollisuuslaitoksen toimintaan liittyviä toimisto- ja myymälätiloja enintään 30% rakennuspaikan kerrosalasta. Yhdelle rakennuspaikalle saa rakentaa enintään yhden asunnon.
- TT — Teollisuusrakennusten korttelialue. Rakennuspaikoilla tulee säilyttää tai istuttaa puita niin, että niiden määrä on vähintään yksi rakennuspaikan pinta-alan 300 m² kohti.
- TY — Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laaduille erityisiä vaatimuksia. Rakennuspaikoilla tulee säilyttää tai istuttaa puita niin, että niiden määrä on vähintään yksi rakennuspaikan pinta-alan 300 m² kohti.
- VL — Lähivirkistysalue.
- ET — Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
- M — Maa- ja metsätalousalue.
- MY — Maa- ja metsätalousalue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.
- LT — Yleisen tien alue.

- 3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.
- Ohjeellinen tontin raja.
- (2) — Sähkölinjaa varten varattu alueen osa.
- 200 — Korttelin numero.
- 4 — Ohjeellisen tontin numero.
- TEOLLISUUSTIE — Tien nimi.
- II — Roomalainen luku osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- I 1/2 — Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta ullakon tasolla saa käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.
- e=0,40 — Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
- Rakennusala.
- Ohjeellinen rakennusala.
- et — Biokaasulaitokselle, biojätteen käsittelylaitokselle tai muulle energialaitokselle varattu rakennusalan osa.
- pj — Polttoaineen jakeluun varattu alueen osa.
- Istutettava alueen osa.
- s — Istutettava alueen osa, jolla olemassa oleva puusto tulee säilyttää.
- Istutettava puurivi.
- Katu.
- pp — Jalankululle ja pyöräilylle varattu katu.
- Ajoneuvoliittymän liikimäärällinen sijainti.
- Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
- (luo-1) — Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Alueen halki osoitetun teyhteyden suunnitelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon luontoarvojen säilyminen. Ennen rakentamista viranomaisten tulee tietä ja aluetta koskevissa suunnitelmissa varmistaa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeän alueen turvaaminen.
- (luo-2) — Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Uhanalaisen lajin, liito-oravan esiintymisalue. Alueen suunnittelussa on huomioitava, että liito-oravalle jätetään riittävät ruokailu- ja liikkumisalueet sekä yhtenäiset kulkuyhteydet alueen sisällä ja sen ulkopuolelle. Ennen rakentamista viranomaisten tulee aluetta koskevissa suunnitelmissa varmistaa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeän alueen turvaaminen.

Yleiset määräykset:

Rakennusten julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan ylin korkeus (räystäskorkeus) on 12 metriä, paitsi korttelialueella T (III), korttelissa 196.

Rakennusten julkisivuissa on kiinnitettävä erityistä huomiota maisemallisiin seikkoihin. Rakennuksen julkisivun materiaaleiltaan/käsittelyltään yhtenäinen pituus saa olla enintään 30 metriä.

Varastointitoiminnot on sijoitettava pääosin rakennuksen sisälle. Huoltopiha, jätehuoltoalue sekä mahdollinen ulkovarastointi myyntinäyttelyalueella lukuunottamatta on erotettava muusta metallirakenteisilla, läpinäkyvillä verkkoaidoilla, jotka tulee sijoittaa rakennusalalle. Erityisistä syistä voidaan sallia laadukas umpiaita.

Rakentamattomat tontin osat säilytetään luonnontilaisina.

Autopaikkoja on toteutettava vähintään 1 ap/100 k-m².

1.7T-1

Pohjakartta täyttää 1.1.2000 voimaan tulleen kaavoitusmittausasetuksen 1284/1999 vaatimukset

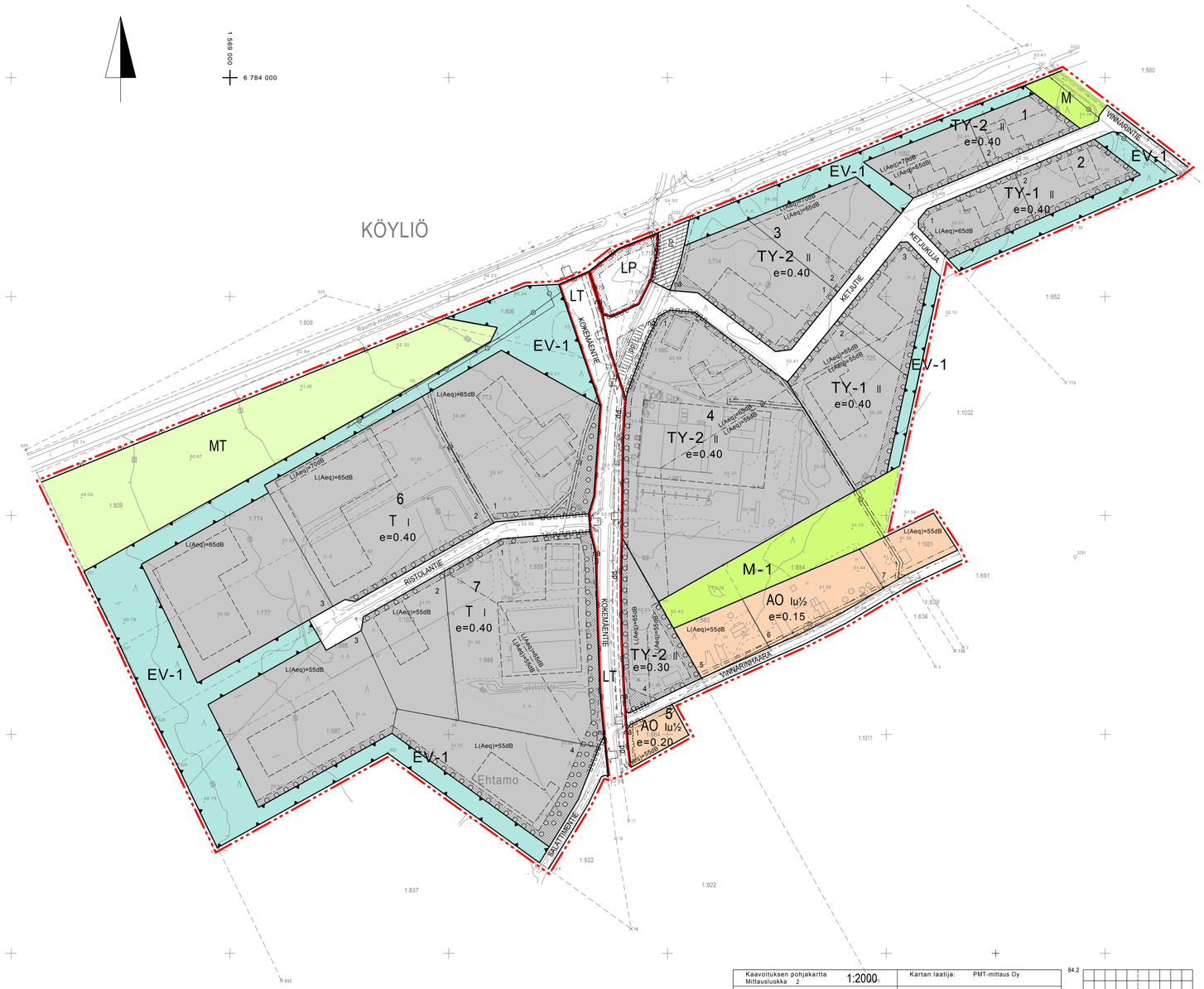
Kaavoituksen pohjakartta 1:2000 Mittausluokka 2	Kartan laatija BLOM KARTTA OY
Kunta: EURA Kylät: KIRKONKYLÄ, SORKKINEN, SOUPAS	Ilmakuvaus 26.4.2009 Koordinaattijärjestelmä kkj Kartoitus 2009 Korkeusjärjestelmä N60 Kartoitusmenetelmä Alkuperäispiirrokset p+r+k STEREOKARTOITUS
Lääni: LÄNSI-SUOMI	Kartta hyväksytty 17.12.2009 Kari Ruohonen Kari Ruohonen

0 50 100 200 300 400

85 1134_08 1134_07 75 60 70

EURAN KUNTA

Käsittelyt:	Kaavatunnus	92	Säil.nro
Saanut lainvoiman 26.8.2014	Kaavan laatija	REJLERS	
Hyväksytty 16.6.2014		Anne Karlsson arkkitehti SAFA YKS 479	
Ehdotuksen nähtävilläolo 9.3.-7.4.2012, uudelleen nähtävilläolo 9.12.2013 - 7.1.2014 uudelleen nähtävilläolo 21.3. - 21.4.2014			
Euran kunnanhallitus 9.6.2014 § 116	Pvm. 10.2.2012	EHDOTUS, tarkistettu 15.5.2012, 27.11.2013, 5.3.2014, 2.6.2014	
Euran kunnanvaltuusto 16.6.2014 § 26			



Kaavoituksen pohjakartta 1:2000
Mittausluokka 2

Kunta: KÖYLIÖN KUNTA
Kylät: Ehtamo

Koordinaattijärjestelmä: KKJ
Korkeusjärjestelmä: N60

Kartan laatija: PMT-mittaus Oy

Ilmakuvaus:
Stereokartoitus:
Kartta hyväksytty:

Maanmittauslaitos

Kartta täydennetty:

Maanmittausteknikko:

0 25 50 100 150

84.2
1134.08
83.2
68 70

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

AO	Erillispientalojen korttelialue.
T	Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.
TY-2	Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Toiminta ei saa aiheuttaa sellaista ympäristöhäiriötä, joka merkittävästi vähentää läheisten asuinkäytössä olevien alueiden ja alueenosien asumisviihtyvyyttä tai heikentää alueen siistiä yleisilmettä erityisesti päälikenneväylien suunnista.
TY-1	Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Toiminta ei saa aiheuttaa ympäristöhäiriöitä. Tontille saa sijoittaa yhden asunnon. Asunnon kerrosala ei saa ylittää teollisuus- ja varastotoimintaan käytettävien rakennusten tai rakennusten osien yhteen laskettua kerrosalaa, ja asunto voidaan toteuttaa ainoastaan alueen pääkäyttötarkoituksen mukaisen rakentamisen yhteydessä tai sen jälkeen. Asunnon sijoittamiseen ja suuntaamiseen tontilla tulee kiinnittää erityistä huomiota. Alueen toteutuksessa ja käytössä tulee ottaa huomioon alueen sijainti Köyliönjärven valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen reunalla. Rakennukset on mahdollisuuksien mukaan pyrittävä sijoittamaan kadunpuoleiselle tontin osalle. Rakennukset ja varastoalueet tulee sovittaa avoimen maiseman suuntaan istutuksin.
M	Maa- ja metsätalousalue.
M-1	Maa- ja metsätalousalue. Alueetta voidaan käyttää asuintonttien osana, mutta sillä ei ole rakennusoikeutta. Alueella tulee säilyttää teollisuuden ympäristövaikutuksilta suojaava puusto.
MT	Maatalousalue.
LT	Yleisen tien alue.
LP	Yleinen pysäköintialue.
EV-1	Suojaviheralue. Alueella oleva puusto tulee säilyttää ja tarvittaessa uusia.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.
	Ohjeellinen tontin raja.
3	Korttelin numero.
2	Ohjeellisen tontin numero.
SALATTIMENTIE	Kadun tai tien nimi.
I	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
Iu½	Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa ullakon tasolla käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.
e=0.40	Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
	Rakennusala.
	Ohjeellinen rakennusala.
	Istutettava alueen osa. Alueelle saa tehdä tarpeelliset kulkuväylät.
	Säilytettävä tai istutettava puurivi.
	Katu.
pp	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.
pp	Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.
pp	Ohjeellinen jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.
	Jätevesijohtoa varten varattu alueen osa.
	Sähkölinjaa varten varattu alueen osa.
nä	Yleisen tien tai kadun näkemäalueeksi varattu alueen osa.
	Ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.
	Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
L(Aeq)=55dB	Rakennuksen ulkopuolinen melutaso, jonka perusteella voidaan määrittää vaatimus ulkoseinän kokonaisääneneristävyydelle. Pistekatkoviiva rajaa alueen osan, jolla on odotettavissa lukuarvon mukainen melutaso.

KÖYLIÖN KUNTA
Ristolan asemakaava

1:2000

Asemakaavalla muodostuvat korttelit 1-7
sekä suojaviher-, maa- ja metsätalous-, katu- ja liikennealuetta.

YLEISIÄ MÄÄRÄYKSIÄ:

Tonttijako on ohjeellinen.

Asuin- ja toimistotilojen ulkoseinien sekä ikkunoiden ja muiden rakenteiden ääneneristävyyden liikenne- ja muuta melua vastaan on oltava sellainen, ettei ulkoinen melu ikkunoiden ollessa suljettuina sisätiloissa ylitä melutason ohjearvoja:

Asuintiloissa	35 dB (LAeq klo 7-22)
	30 dB (LAeq klo 22-7)
Liike- ja toimistotiloissa	45 dB (LAeq klo 7-22).

Leikki- ja oleskelualueena käytettävällä piha-alueella melutaso ei saa ylittää ohjearvoja

	55 dB (LAeq klo 7-22)
	50 dB (LAeq klo 22-7).

Rakentamattomat sekä piha-, varastointi- ja pysäköintialueiden ja ajoteiden ulkopuoliset alueen osat tulee pitää istutettuina.

Autopaikkoja on alueelle sijoitettava seuraavasti:
- AO-alueilla 2 autopaikkaa per tontti.
- T- ja TY-alueilla 1 autopaikka per 100 m2 kerrosalaa tai vähintään 1 autopaikka per työpaikka.

Alueen rakentamisessa ja suojaksivillisuuden säilyttämisessä tulee ottaa huomioon alueen rajautuminen Köyliönjärven valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen.

Kaarinassa 7.2. 2007, tark. 7.6. 2007, 30.8. 2007

AIRIX Ympäristö Oy

Jukka Liikari
DI SNIL

Päivi Maaria Mujunen
arkkit. yo

Tämä asemakaavakartta selityksineen on Köyliön kunnanvaltuuston 17.12. 2007 (§ 56) tekemän päätöksen mukainen.

1.7T-2