



JOUTSENON RAUTATIEALUEIDEN ASEMAKAAVAN MUUTOS

201 PUTKINOTKO, yleisen tien aluetta

205 AHVENLAMPI, rautatie- ja suojaviheraluetta

206 HONKALAHTI, rautatie-, katu- ja suojaviheraluetta

207 KESOLA, kortteli 68, kortteli 79, tontti 4, maa- ja metsätalous-, rautatie-, suojaviher- ja katualuetta

532 Hyvättilän kylän osalle tilaa RN:o 1:16, 535 Joutsenon kylän osalle tiloja RN:o 5:79 ja 5:71 ja 539 Kesolan kylä osalle tilaa RN:o 1:290

Kaupunginosien rajojen siirto ja kadunnimen muutos

SUUNNITTELUN TAUSTA JA TARVE

Suunnittelualue on osa Lappeenrannan kaupunkisuunnittelun kaavoitusohjelman 2018 – 2020 kohdetta 68: *Kaksoisraidehankkeeseen liittyvät asemakaavamuutokset*. Luumäki – Imatra tavaratavara -ratasuunnitelma on toteutettu kokonaisuudessaan kolmena erillisenä ratasuunnitelmana. Kokonaisuudesta erillään toteutettiin ensin kaksi erillistä ratasuunnitelmaa, jotka valmistuivat kesällä 2016. Kolmas ratasuunnitelma, niin sanottu ratasuunnitelma kolmonen, käsittää yksiraiteiselle osuudelle tehtävät parannustoimenpiteet kilometrivälillä (kmv) 252+000 – 305+050 sekä kaksoisraideosuuden, joka alkaa km 305+050 ja päättyy Imatran tavarataratapihan länsipäähän noin km 325+320. Kokonaishankkeen lähtökohtana on ollut vuonna 2010 valmistunut Luumäki - Imatra kaksoisraiteen yleissuunnitelma, joka puolestaan perustuu vuosina 2007–2008 laadittuun alustavaan yleissuunnitelmaan ja ympäristövaikutusten arviointiin. Yleissuunnitelmasta poiketen kaksoisraide toteutetaan tässä vaiheessa ainoastaan välille Joutseno – Imatra. Tällä asemakaavan muutoksella mahdollistetaan ratasuunnitelman toteuttaminen Joutsenon keskustaajaman rata-alueilla.

SUUNNITTELUALUE

Asemakaavamuutos koskee Joutsenon keskustaajaman rautatiealuetta ja sen lähialueita Joutsenon keskustaajamassa. Suunnittelualue jakautuu Joutsenon rata-alueen molemmille puolille. Alueen länsiosa sijoittuu Puusementintien pohjoispuolelle sekä rautatien ja Teollisuustien risteysalueelle. Alueen itäosa rajautuu pohjoisessa Evakkotiehen ja osittain Kesolan- tiehen ja Kaaritiehen. Idässä alue rajautuu Putkinotkontiehen ja etelässä valtatie 6:een. Asemakaavamuutosalueen kokonaispinta-ala on noin 12 ha, josta länsiosan pinta-ala on noin 2,4 ha ja itäosan noin 8,7 ha. Alueen keskiosassa asemakaavamuutos koskee vain Asemansuoran katualuetta. Suunnittelualueen sijainti ja aluerajaukset on esitetty oheisella kartalla.



SUUNNITTELUN TAVOITTEET

Asemakaavamuutoksen tarkoituksena on mahdollistaa kaksoisraiteen rakentaminen Joutsenosta Imatralle Luumäki – Imatra tavara -ratasuunnitelman mukaisesti. Suunnitelman mukaan uusi raide rakennetaan Joutsenon ratapihan itä- ja länsipuolella nykyisen raiteen eteläpuolelle. Tästä johtuen nykyistä rautatiealuetta on paikoin levennettävä. Lisäksi Asemansuoran nimi muutetaan Veteraanikaduksi.



KAAVAN VAIKUTUKSET

Kaavan toteuttamisella on vaikutuksia mm. alueen kaupunkikuvaan ja yhdyskuntatalouteen. Kaavan toteuttamisen vaikutuksia arvioidaan kaavaprosessin aikana jäljempänä esitetyn jaottelun pohjalta. Osa vaikutuksista ulottuu varsinaista suunnittelualuetta laajemmalle. Vaikutusalue määritellään kunkin vaikutuksen kohdalla yksilöllisesti, sillä arvioitavat vaikutukset ovat luonteeltaan erilaisia.

Lisäksi selvitetään mahdollisten haittojen lieventämismahdollisuudet.

1. Ekologiset vaikutukset

- Maa- ja kallioperä
- Kasvi- ja eläinlajit, luonnon monimuotoisuus ja viheryhteydet
- Pinta- ja pohjavesi
- Luontokohteet

2. Taloudelliset vaikutukset

- Aluetaloudelliset vaikutukset
- Infraverkon toteutuskustannukset

3. Liikenteelliset vaikutukset

- Liikenneverkko
- Liikennemäärät, liikenteen toimivuus ja liikenneturvallisuus
- Liikennemelu
- Kevyt liikenne ja joukkoliikenne
- Rautatieliikenne

4. Sosiaaliset vaikutukset

- Palvelujen saatavuus
- Ihmisten elinolot ja elinympäristö
- Virkistysalueet ja virkistysyhteydet

5. Kulttuuriset vaikutukset

- Yhdyskuntarakenne
- Rakennukset ja rakenteet sekä yhdyskuntatekniset huollon verkostot
- Kaupunkikuva ja maisema
- Rakennettu kulttuuriympäristö ja kiinteät muinaisjäännökset
- Seudullisten suunnitelmien toteutuminen

6. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

OSALLISET

Suunnittelussa ovat osallisia ainakin seuraavat viranomaistahot ja sidosryhmät:

VIRANOMAISET

- Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
 - Liikenne ja infrastruktuuri
 - Ympäristö ja luonnonvarat
- Liikennevirasto
- Etelä-Karjalan liitto
- Etelä-Karjalan museo
- Museovirasto
- Etelä-Karjalan pelastuslaitos

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

- Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala (Maaomaisuuden hallinta, Kadut ja ympäristö, Rakennusvalvonta, Lappeenrannan seudun ympäristötoimi)
- Lappeenrannan Energiaverkot Oy
- Lappeenrannan Toimitilat Oy

ALUEEN ASUKKAAT, YRITTÄJÄT JA YHDIS- TYKSET

MUUT

- Telia Finland Oyj
- Elisa Oyj
- VR-yhtymä Oy
- mahdolliset muut osalliset

MAANOMISTAJAT, VUOKRALAISET JA NAAPURIT

- Suomen Valtio
- Fingrid Oyj
- Stora Enso Oyj
- Yksityiset maanomistajat, vuokralaiset ja naapurit

OSALLISTUMISEN JA VUOROVAIKUTUKSEN JÄRJESTÄMINEN

Kaavoituksen vireille tulosta on ilmoitettu lehtikuulutuksella kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä, Etelä-Saimaassa ja paikallislehti Joutsenossa.

Merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan kaupungin ilmoitustaululla sekä Etelä-Saimaassa. Lähialueen asukkaita ja maanomistajia on informoitu henkilökohtaisilla kirjeillä asemakaavaluonnoksen nähtävillä olosta.

Kaava-aineistot pidetään nähtävillä Lappeenrannan kaupungintalolla kaupunkisuunnittelussa osoitteessa Villimiehenkatu 1 (3. kerros) ja kaupungin internet-sivulla www.lappeenranta.fi > Rakentaminen ja maankäyttö > nähtävillä olevat kaavat. Luonnosvaiheen kaava-aineistoon on voinut tutustua myös Joutsenon kirjastossa (Keskuskatu 2).

Asemakaavaluonnoksesta on pidetty asukastilaisuus 21.2.2018.

Mahdolliset luonnosvaiheessa annettavat mielipiteet ja ehdotusvaiheen muistutukset toimitetaan kirjallisina Lappeenrannan kaupungin kirjaamoon osoitteella PL 11, 53101 Lappeenranta tai kirjaamo@lappeenranta.fi.

KAAVAPROSESSI

TYÖN KÄYNNISTÄMINEN

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) laatiminen (MRL 63 §).
- Alustavan asemakaavaluonnoksen laadinta ja ympäristövaikutusten yleispiirteinen selvittäminen.

ASEMAKAAVALUONNOS

- Nähtävillä olo ja valmisteluvaiheen kuuleminen (MRL 62 §, MRA 30 §)
 - Asemakaavaluonnoksen, OAS:n ja kaavan valmisteluaineiston asettaminen nähtäville 15.2. - 8.3.2018. Lausunnot viranomaisilta ja kaupungin hallintokunnilta.
- **Asemakaavaluonnoksen tarkistaminen** saadun palautteen pohjalta. Kaavanlaatijan vastineet annettuihin mielipiteisiin ja lausuntoihin.

ASEMAKAAVAEHDOTUS

- Kaavaehdotuksen asettaminen julkisesti nähtäville (MRA 27 §)
 - Kaupunkikehityslautakunnan ja kaupunginhallituksen käsitteletyt. Kaupunginhallitus asettaa kaavaehdotuksen nähtäville 30 päiväksi (MRA 27 §). Nähtäville asettamisesta tiedotetaan lehtikuulutuksella.
 - Tarvittaessa lausunnot viranomaisilta (MRA 28 §). Tarvittaessa viranomaisneuvottelu (MRA 26 §) lausuntojen saavuttua.
- Kaavanlaatijan vastineet mahdollisiin muistutuksiin ja lausuntoihin vastaaminen
- **Asemakaavaehdotuksen mahdollinen tarkistaminen** ja kaavaehdotuksen asettaminen tarvittaessa uudelleen nähtäville tai niiden kuuleminen erikseen, joita muutokset koskevat (MRA 32 §).

KAAVAN HYVÄKSYMINEN

- Kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsittelyt (MRL 52 §). Tiedottaminen hyväksymispäätöksestä (MRL 67 §).

MUUTOKSEN HAKU KAAVAN HYVÄKSYMISESTÄ

- Kaupunginvaltuuston päätöksestä voi valittaa Itä-Suomen Hallinto-oikeuteen (MRL 188 §)

OAS:ia voidaan suunnittelun kuluessa tarvittaessa muuttaa ja täydentää.

OSALLISTUMINEN

ARVIOITU AIKATAULU

Kaavaluonnos asetetaan nähtäville alkuvuodesta 2018. Kaavaehdotus pyritään asettamaan nähtäville loppuvuodesta 2018.

Osallisilla on mahdollisuus antaa kirjallinen mielipide kaavaluonnoksesta.

Osallisilla on mahdollisuus tehdä kirjallinen muistutus kaavaehdotuksesta.

Kaavan laatijan yhteystiedot

Kaavasuunnittelija Tiia Sillgren puh. 040 663 2525
Asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori puh. 040 660 5662
Sähköposti on muotoa: etunimi.sukunimi@lappeenranta.fi.



20.11.2018

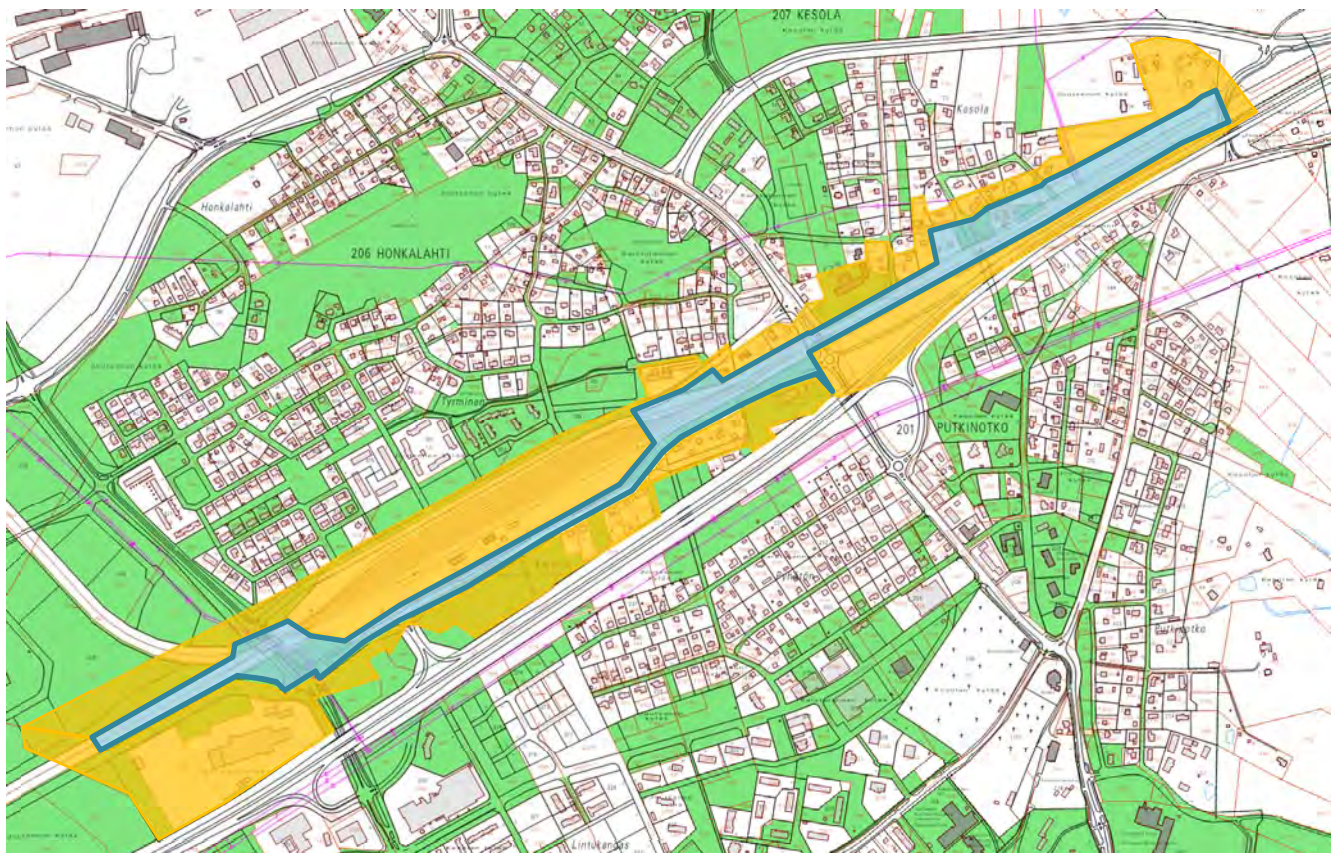
LPR/1072/10.02.03.00/2017




JOUTSENON RAUTATIEALUEIDEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTIJAKO

Liite osallisista, joita on kuultu kirjeitse tai sähköpostitse

MIELIPITEET:

Karta kiinteistöistä, joiden maanomistajia ja vuokralaisia on kuultu kirjeitse:



-  Kaavamutosalue
-  Naapurikiinteistöt
-  Kaupungin maanomistus

2 (2)

LAUSUNNOT:

Kaakkois-Suomen ELY-keskus

- Liikenne ja infrastruktuuri
- Ympäristö ja luonnonvarat

Liikennevirasto

Museovirasto

Etelä-Karjalan liitto

Etelä-Karjalan museo

Etelä-Karjalan pelastuslaitos

Maaomaisuuden hallinta

Kadut ja ympäristö

Rakennusvalvonta

Lappeenrannan Energiaverkot Oy

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi

Lappeenrannan Toimitilat Oy

Fingrid Oyj

VR-yhtymä Oyj

Stora Enso Oyj

Telia Finland Oyj

Elisa Oyj



7.3.2018

08.03.2018

LPR/1072/10.02.03.00/2017

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys / Kaupunkisuunnittelu
Villimiehenkatu 1 / PL 11
53101 Lappeenranta
kirjaamo@lappeenranta.fi

Viite: Lausuntopyyntö 12.2.2018, Dnro LPR/1072/10.02.03.00/2017

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto Joutsenon rautatiealueiden asemakaavan muutoksesta ja tonttijaosta, valmisteluvaihe

Asemakaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa kaksoisraiteen rakentaminen Joutsenosta Imatralle Luumäki-Imatra tavararatasuunnitelman mukaisesti. Asemakaavamuutosalue sijoittuu Lappeenrannan kaupungin Joutsenon taajamassa sijaitseviin Putkinotkon, Ahvenlammen, Honkalahden ja Kesolan kaupunginosiin. Asemakaavamuutos koskee nykyistä rautatiealuetta sekä välittömästi sen etelä- ja pohjoispuolella sijaitsevia alueita. Suunnittelualueeseen kuuluu katu-, rautatie-suojaviheralueiden lisäksi myös muutamia asuinalueita.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto

Pohjavesien suojelu

Pohjavesiolosuhteet ja pohjaveden suojelu on otettu asianmukaisesti huomioon.

Luonto

Selvitykset kaava-alueen luonnonoloista ja luonnonarvoista ovat riittäviä ja ne on otettu asianmukaisesti huomioon.

Liikenne

ELY-keskuksen liikennevastuualueella ei ole lausuttavaa. Kaavamuutos on liikenneviraston tilavaraustarpeen mukainen.

Melu

Yleiskaavassa (kvalt.hyv.18.2011) suunnittelualueen itäosassa radan varteen on osoitettu radan pohjoispuolelle meluntorjuntatarve (musta aaltoviiva). Liikennemelun määrää ja vaikutusalueita on selvitetty meluselvityksessä (Pöyry 16.6.2014). Asemakaavamuutosalueella haitallisia ympäristövaikutuksia on osittain ehkäisty jo olemassa olevilla melukaiteilla, mutta nykytilanteessakin raideliikenteen aiheuttamat keskiäänitasot ylittävät valtioneuvoston päätöksen päivä- ja yöaikaiset ohjearvot monin paikoin radan ympäristössä.

Asemakaavamuutosalueella AO-korttelissa 79 Kesolantie 22:ssa raideliikenteen aiheuttama päiväjän melu piha-alueella on nykytilanteessa 60 – 65 dB ja yöajan melu

55 – 60 dB. Kaaritie 11:n ja 13:n korttelialueella päiväajan melu on pääosin tasoa 50 – 55 dB ja yömelu samaa luokkaa. Toisin sanoen nykytilanteessakin radan varren asuinkorttelialueilla melun ohjearvot ylittyvät 5-10 dB.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus on ratasuunnitelmasta liikennevirastolle antamassaan lausunnossa (15.12.2017) todennut, että ratasuunnittelussa ja alueidenkäytön suunnittelussa on säädöspohjaisena veloitteena, että erilaisten toimintojen haitalliset vaikutukset otetaan huomioon ja ihmisten terveydelle aiheutuvat haitat ja riskit ehkäistään ennakoidusti toteuttamatta kenellekään enempää haittaa kuin tarve vaatii (RataL 61). Samanaikaisesti pyrkimyksenä on olemassa olevien haittojen poistaminen (RataL, MRL).

Selostuksen sivulla 47 on esitetty otteet meluestesuunnitelman ennustetilanteesta v. 2035. Kuten kuvista voidaan havaita, on Joutsenon ratapihan tienoille radan pohjoispuolelle ja myös eteläpuolelle yöaikaisen melun > 55 dB -alueelle jäämässä kymmenittäin asuinrakennuksia ja yli 60 dB:n melualueellekin useita asuinrakennuksia. Vaikka suurin osa ko. asuinrakennuksista ei sijaitsekaan nyt kyseessä olevalla kaavamuuotosalueella, edellyttää MRL 9§ tarpeellisessa määrin selvitettäväksi suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, koko siltä alueelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Edelleen MRA 1§ edellyttää, että selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset mm. ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.

Radan varren meluntorjuntaratkaisut vaikuttavat olennaisesti asemakaava-alueen ja sitä laajemman alueen asuinoloihin. Tavoitteena on asukkailleen turvallinen, terveellinen ja viihtyisä elinympäristö. Jotta tavoite toteutuu, tarvitaan vielä selvityksiä ja suunnittelua siitä, millaisin toimenpitein asemakaavan mahdollistaman raideliikenteen nykyisestäkin lisääntyvää meluhaittaa sille altistuvissa asuinkortteleissa voidaan vähentää, ja millaiseen melutasoon silloin päästään. Moottoritien liikenteen aiheuttama melu tulee selvityksissä myös ottaa huomioon.

Koska on ilmeistä, että asemakaava-alueella tulee muuallakin kuin rata-alueella varautua meluntorjuntatoimenpiteisiin, esitetään asemakaavamuutoksen suojaviher- (EV) ja maa- ja metsätalousalueelle (M) lisättäväksi määräys, joka mahdollistaisi meluntorjuntaa varten esimerkiksi kaupunkikuvallisesti korkealaatuisia rakenteita ja maavalleja. Jos melunsuojauksen suunnittelu edellyttää esim. uusia suojaviheralueita, tulee harkittavaksi kaavamuuotosalueen laajentaminen tarpeen mukaan. Meluntorjuntamääräysten tulee perustua selvityksiin, joiden perusteella saavutetaan ohjearvoihin perustuva hyväksyttävissä oleva melutaso. Asumiseen käytettävillä alueilla päiväajan keskisäänitason ohjearvo jo rakennetuilla alueilla on 55 dB ja yöaikana 50 dB. Melusuojauksen toteuttamisvelvoite ennen lisäraiteen käyttöönottoa tulee lisätä kaavamääräyksen velvoittavana.

Mikäli melun ohjearvot meluntorjuntatoimenpiteistä huolimatta edelleen hieman ylittyvät kaavamuuotosalueen rakennetuilla asuinkiinteistöillä, esitetään kaavamääräyksiä täydennettäväksi niiden osalta siten, että korttelialueiden täydennys-, muutos-, ja korjausrakentamisessa päivä- ja yöajan meluntorjuntaa tulee parantaa rakennusten sijoittelulla ja rakenteellisilla keinoilla.

Tärinä

Kaavaselostusluonnoksessa on todettu tehdyn tärinäselvityksen (Geomatti Oy 2009), jossa on kartoitettu tärinäkriittiset alueet ja alueilla on suoritettu tärinämittaukset. Tärinälle alttiita alueita havaittiin selvityksessä Luumäki – Imatra ratavälillä yhteensä

noin 14 kilometrin matkalla. Joutsenon asema on luokiteltu selvityksessä tärinäkriittiseksi alueeksi 2,5 kilometrin matkalta (kmv 305+400 – 307+900). Tärinäkriittisillä alueilla rautatietärinästä ei ole odotettavissa haittaa normaalikuntoisille rakennuksille ja rakenteille. Mahdolliset tärinähaitat ovat ihmisten viihtyvyyshaittoja.

Tärinälle ei ole annettu ohjearvoja. Maankäytön suunnittelussa on käytetty VTT:n esittämiä suositusarvoja, joissa värähtelyluokka muuttuu A...D siten, että luokassa A asuinolosuhteet ovat hyvät, eivätkä ihmiset yleensä havaitse tärinää luokkaan D, jossa keskimäärin 25% asukkaista pitää tärinää häiritseväksi ja voi valittaa häiriöstä.

Geomatti Oy:n tärinäselvityksen mukaan yleissuunnitelman tavoitteena on, että tärinä ei radan ympäristön asuinrakennuksissa ylitä värähtelyluokan C arvoja. Liikenneviraston ratateknisten ohjeiden mukaan värähtelyluokkaa C käytetään uusille radoille ja radoille, joilla liikennenopeutta tai akselipainoja nostetaan.

Nykytilanteen tarkasteluissa, joka perustui mittauksiin maassa ja rakennusten sokkeleissa sekä laskennallisiin tarkasteluihin joiden perusteella arvioitiin värähtelyn voimistumista rakennuksissa, on yksikerroksisten rakennusten värähtelyluokka yleensä korkeintaan B ja kaksikerroksisten värähtelyluokka korkeintaan C. Mittaustulokset voitaneen yleistää koskemaan myös muita alustavassa yleissuunnitelmassa määritettyjä samankaltaisia tärinäriskialueita, vaikka niitä ei tässä yhteydessä ole lähemmin tarkasteltu.

Ennustetussa tilanteessa tärinätaso luultavasti kohoaa junan kokonais- ja akselipainojen noustessa. Tärinän arvioidaan kasvavan ilman toimenpiteitä noin kaksinkertaiseksi, jolloin merkittävä osa, erityisesti kaksikerroksista, rakennuksista olisi värähtelyluokan D alueella, suositeltua tasoa korkeammalla tasolla.

Koska Joutsenon aseman alue on selvityksessä tunnistettu tärinäkriittiseksi alueeksi, nousisi alueella tärinätaso ELY-keskuksen käsityksen mukaan ilman torjuntatoimenpiteitä luultavasti suositeltua tasoa korkeammaksi. Raideliikenteestä aiheutuva tärinä viereisillä asuinkortteleilla ja tärinän torjuntatoimenpiteitä tuleekin vielä selvittää. Lisäksi asemakaavan yleismääräyksiin esitetään lisättäväksi määräys tärinähaitan huomioon ottamisesta ja haitan vähentämisestä.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista yleistavoitteet tulee ottaa huomioon maakuntakaavoituksessa ja muussa maakunnan suunnittelussa, yleiskaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Erityistavoitteet koskevat kaikkea kaavoitusta, mikäli tavoitetta ei ole erityisesti kohdennettu koskemaan vain tiettyä kaavatasoa.

Valtioneuvosto on päätöksellään 14.12.2017 korvannut valtioneuvoston 30. päivänä marraskuuta 2000 tekemän ja 13. päivänä marraskuuta 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Päätös tulee voimaan 1. päivänä huhtikuuta 2018. Tämän päätöksen voimaan tullessa valmisteilla oleva kaava voidaan hyväksyä tämän päätöksen estämättä 30 päivään syyskuuta 2018 mennessä, mikäli kaavaehdotus on asetettu julkisesti nähtäville ennen tämän päätöksen voimaan tuloa.

Asemakaavamuutosluonnos toteuttaa pääosin hyvin valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteiden eri osakokonaisuuksia. Kohdan 4.3 Eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu erityistavoitteet edellyttävät, että myös

asemakaavoituksella on ehkäistävä melusta, tärinästä ja ilman epäpuhtauksista aiheutuvaa haittaa ja pyrittävä vähentämään jo olemassa olevia haittoja. 1.4.2018 voimaan tulevissa alueidenkäyttötavoitteissa kohdassa 3. Terveellinen ja turvallinen elinympäristö on edelleen tavoitteena ehkäistä melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Kaavan valmisteluaineisto ei suunnittelun tässä vaiheessa toteuta valtakunnallista alueidenkäyttötavoitetta melu- ja tärinähaittojen vähentämisen osalta.

Lopuksi

Lisäraiteen toteuttaminen edistää raideliikenteen osalta valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja on tärkeä toteuttaa. Asemakaavan sisältövaatimukset (MRL 54§) edellyttävät, että asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle. Asemakaavalla ei saa aiheuttaa kenenkään elinympäristön laadun sellaista merkityksellistä heikkenemistä, joka ei ole perusteltua asemakaavan tarkoitus huomioon ottaen.

Kaava-asiakirjoista ei suunnittelun tässä vaiheessa ilmene riittäviä meluntorjuntaselvityksiä, joiden perusteella olisi todettavissa, miten kaavamuutoksen mukaisesta lisäraiteesta ja lisääntyvästä raideliikenteestä asutukselle aiheutuvat meluvaikutukset ovat hallittavissa (MRL 9§, MRA 1§).

Asemakaavamuutoksen lähtökohta, joka mahdollistaa jo nykyisin ohjeavot ylittävän raideliikennemelun lisääntymisen, mutta ei edellytä meluntorjuntatoimenpiteitä, ei ole MRL:n perusteella edellä todetuin syin hyväksyttävissä. Myös yleiskaavassa esitetty meluntorjuntatarve on otettava asemakaavaa laadittaessa huomioon. Kaavaan esitetään lisättäväksi myös yleismääräys tärinähaitan vähentämisestä.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet hydrogeologi Heidi Rautanen, luonnonsuojelubiologi Tuula Tanska, liikennejärjestelmäasiantuntija Tuomas Talka ja ylitarkastaja Erja Monto.

Alueidenkäyttöpäällikkö



Pertti Pertola

Arkkitehti



Annu Tulonen

Tiedoksi

Sini Saarilahti Etelä-Karjalan museo
Marjo Wallenius Etelä-Karjalan liitto
Liikennevirasto

9.3.2018

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
Kirjaamo

12.03.2018

kirjaamo@lappeenranta.fi

LPR/ 1072/ 10.02.03.00/2017

Viite: Lausuntopyyntö 12.2.2018

Lausunto kaavaluonnoksista, Lappeenranta: Joutsenon rautatiealueiden asemakaavan muutos ja tonttijako, Tapiolan rautatiealueen asemakaava ja asemakaavan muutos

Suunnittelualueet sijaitsevat Lappeenrannan kaupungissa, Joutsenon taajama-alueella sekä Kemira Chemicalsin tehdasalueen ympäristössä. Kaavamuutosten tavoitteena on mahdollistaa Luumäki - Imatra tavara -ratasuunnitelman toteuttaminen.

Rautatiealueen rajaus

Kaavamuutosten mukainen rautatiealueen (LR) rajaus on pääosin ratasuunnitelmassa esitettyjen muutosten mukainen. Kuitenkin Tapiolan rautatiealueen kaavaluonnoksessa LR-aluetta tulisi leventää noin 130 metrin levyisellä alueella radan kulkusuunnassa mitattuna. Muutettava kohta on kaavaluonnoksessa merkitty teollisuusraiteen alueeksi (LRT) ja on kuvattu kuvassa 1.

Joutsenon rautatiealueiden asemakaavassa on kaksi paikkaa, jossa rautatiealue (LR) on merkitty ratasuunnitelmaa kapeammin (kuvat 2-3). Molemmissa kohteissa kyseiset alueet on merkitty katualueeksi. Kohteet ovat nykyisin rakennettuja katualueita, eikä Liikennevirastolla ole tarvetta laajentaa rautatiealuetta näissä kohdin. Liikennevirasto muuttaa ratasuunnitelmaa näiltä osin vastaamaan kaavaluonnosta.

Liikennevirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeesta rautateiden näkökulmasta.

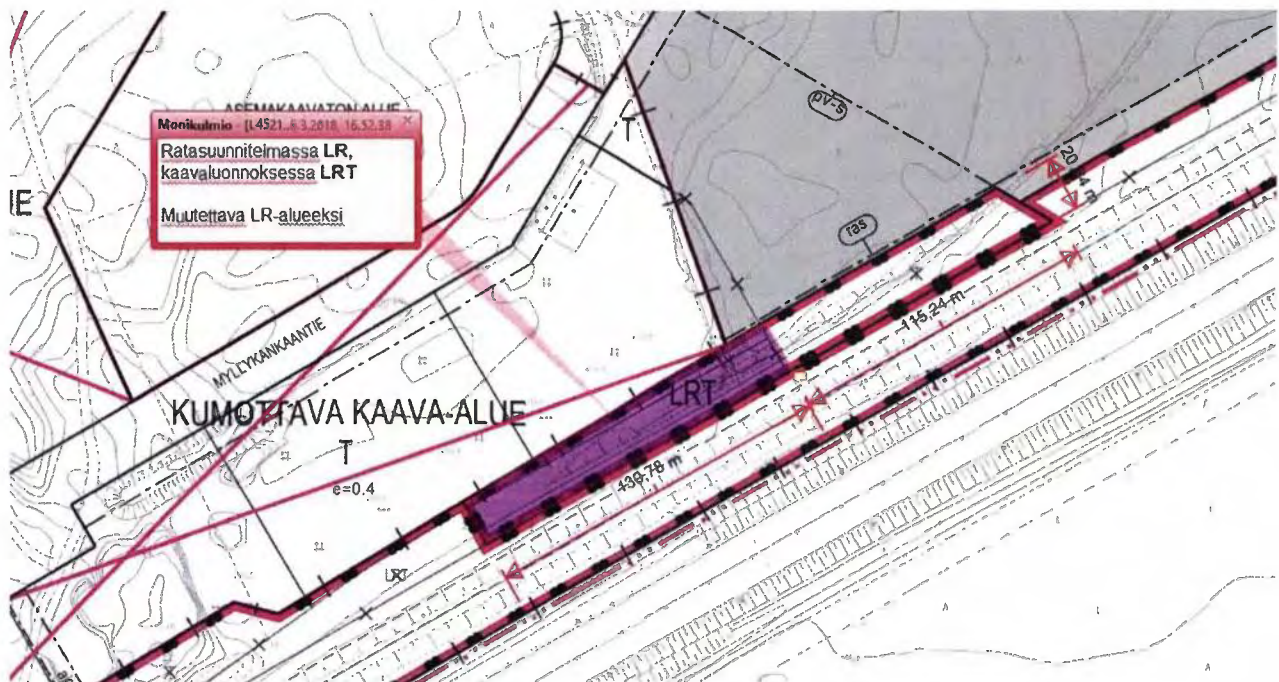
Päivi Nuutinen
johtaja
Hankesuunnitteluosasto

Juha Tiainen
maankäytön asiantuntija
Radan kunnossapitoyksikkö

9.3.2018

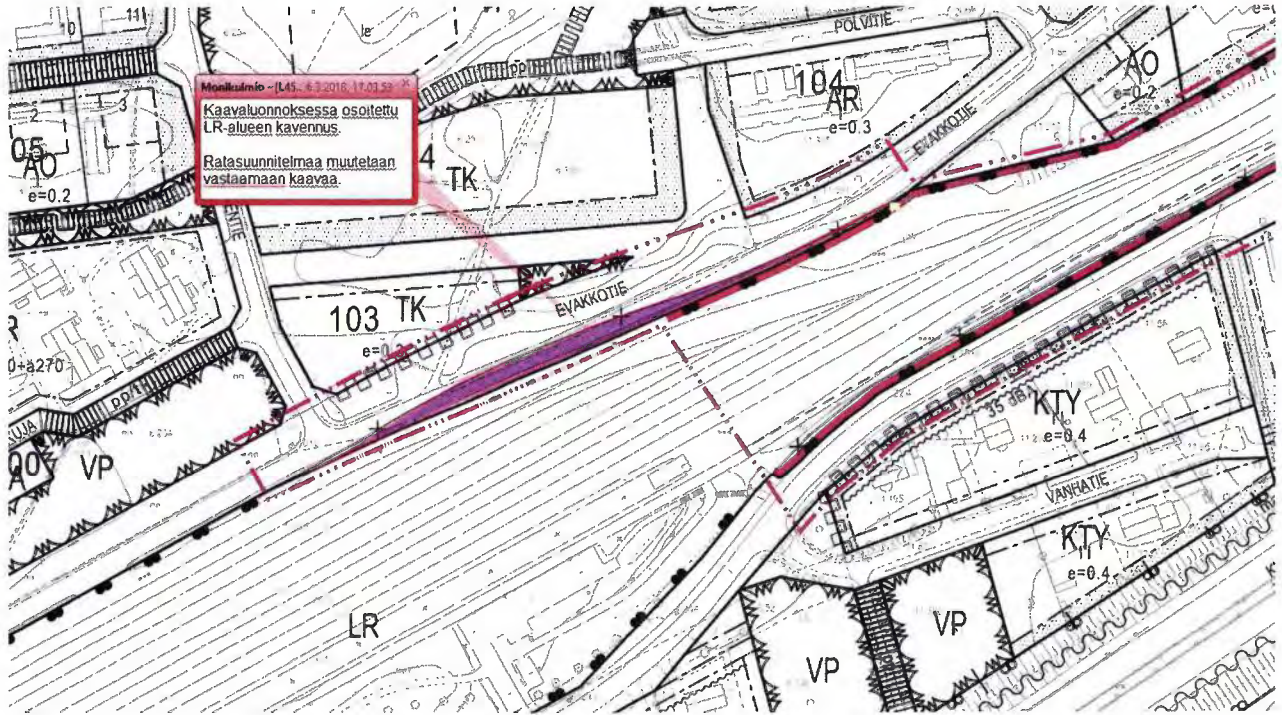
Tiedoksi Markku Ahtiainen
Seppo Mikkonen
Maija Salonen
Kimmo Tiainen, Ramboll CM Oy
Kaakkois-Suomen ELY-keskus, L-vastuualue
Kaakkois-Suomen ELY-keskus, Y-vastuualue

Kuva 1



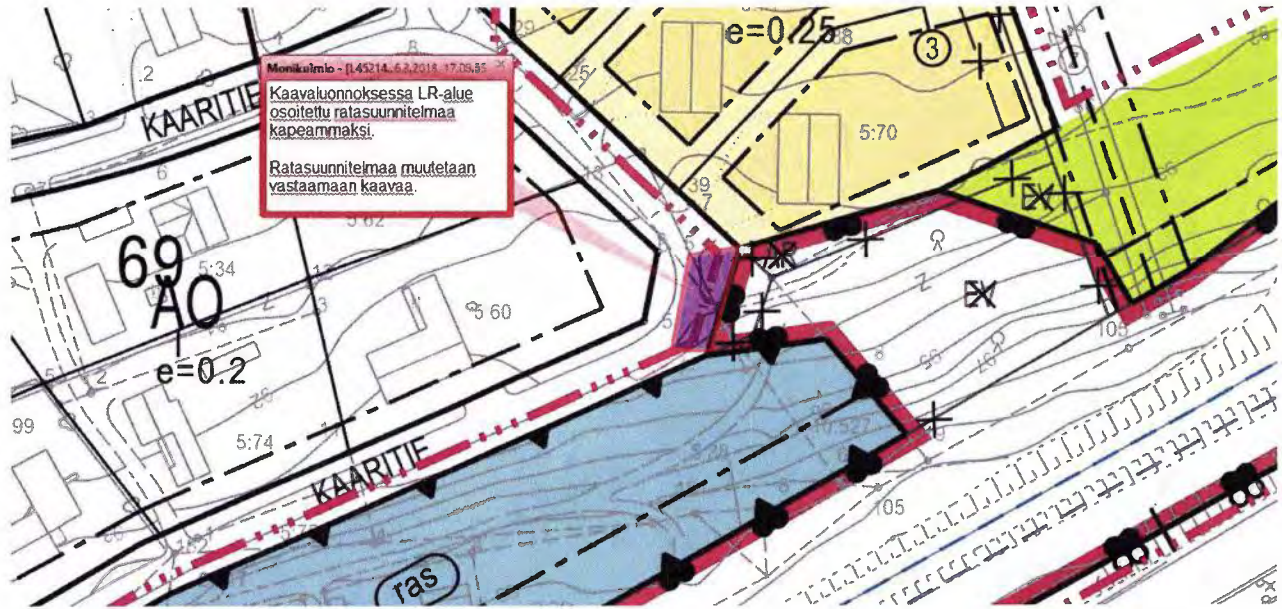
9.3.2018

Kuva 2



Kuva 3

9.3.2018



Tämä asiakirja on allekirjoitettu

Lista allekirjoittajista

Allekirjoittaja

Todennus

Juha Tiainen

09.03.2018 18:25:28

Asianhallinta

09.03.2018 18:25:26

Päivi Nuutinen

11.03.2018 16:10:40

Proxy

11.03.2018 16:10:34

Lausunto

26.02.2018

MV/44/05.02.00/2018 1 (2)

Lappeenrannan kaupunki
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

Viite LPR/1072/10.02.03.00/2017

Asia **LAPPEENRANTA, Joutsenon rautatiealueen asemakaavan muutos ja tonttijako**

Lappeenrannan kaupunki on pyytänyt lausuntoa Joutsenon rautatiealueiden asemakaavaluonnoksesta. Asemakaavamuutos koskee rautatiealueen läheisyydessä sijaitsevia osia Lintukankaan, Ahvenlammen, Honkalahden, Putkinotkon ja Kesolan kaupunginosista.

Kaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa Luumäki – Imatra tavara -ratasuunnitelman toteuttaminen Joutsenon taajaman alueella. Samalla tarkistetaan tarvittavin osin rautatiealueeseen rajoittuvien alueiden rajauksia sekä kaavamerkintöjä ja -määräyksiä. Asemakaavamuutosalueen osat sijoittuvat Joutsenon rautatieaseman ratapihan molemmin puolin. Suunnittelualueeseen kuuluu katu-, rautatie- suojaviheralueiden lisäksi myös muutamia asuinkiinteistöjä.

Asemakaava-alueelta ei tunneta Museovirastolla käytettävissä olevien tietojen mukaan muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai arkeologista kulttuuriperintöä. Myös säilyneiden, ennestään tuntemattomien muinaisjäännösten sijainti kaava-alueella on epätodennäköistä.

Museovirastolla ei ole arkeologisen kulttuuriperinnön osalta huomautettavaa asemakaavaluonnokseen.

Rakennetun ympäristön osalta lausunnon antajana toimii Etelä-Karjalan museo.

Yli-intendentti

Petri Halinen

Intendentti

Sari Mäntylä-Asplund

Tiedoksi Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Lappeenrannan kaupunki/Etelä-Karjalan museo

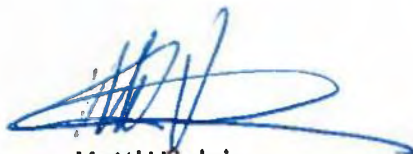
Lappeenrannan kaupunki
kirjaamo@lappeenranta.fi

Lausunto Joutsenon rautatiealueiden asemakaavamuutoksesta ja tonttijaosta

Asemakaavamuutosalueen osat sijoittuvat Joutsenon rautatieaseman ratapihan molemmin puolin. Suunnittelualueeseen kuuluu katu-, rautatie- suojaviheralueiden lisäksi myös muutamia asuinkiinteistöjä.

Etelä-Karjalan liitto toteaa, että vuonna 2010 laadittu Etelä-Karjalan taajamajunaselvitys ja siinä suunnitellut taajamajuna-asetat on tärkeää ottaa huomioon laadittavissa asemakaavoissa.

Etelä-Karjalan liitto pitää tärkeänä, että kaksoisraiteen suunnittelussa tarvittavat asemakaavan muutokset laaditaan ja hyväksytään riittävän ajoissa. Tällöin kaksoisraiteen ratasuunnitelma voidaan hyväksyä ja sen toteuttaminen voidaan aloittaa suunnitellun aikataulun mukaisesti.



Matti Viialainen
maakuntajohtaja



Marjo Wallenius
aluesuunnittelujohtaja



14.03.2018

14.3.2018

LNR/1072/10.02.03.00/2017¹⁽²⁾

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoiman ja kaupunkikehityksen
toimiala/Kaupunkisuunnittelu
Villimiehenkatu 1, PL 11
53101 Lappeenranta

Viite: lausuntopyyntö 13.2.2018

JOUTSENON RAUTATIEALUIDEN ASEMAKAAVALUONNOS

Lappeenrannan kaupungin Elinvoiman ja kaupunkikehityksen kaupunkisuunnittelu on pyytänyt Etelä-Karjalan museon lausuntoa otsikonmukaisesta asemakaavaluonnoksesta.

Asemakaavamuutoksen tarkoituksena on mahdollistaa Luumäki-Imatra tavara -ratasuunnitelman toteuttaminen Joutsenon taajaman alueella. Ratasuunnitelman mukaan Joutsenon ja Imatran välille rakennetaan kaksoisraideosuus (19 km). Asemakaavamuutoksella tehdään ratasuunnitelman edellyttämät muutokset asemakaavan rautatiealueeseen. Samalla tarkistetaan tarvittavin osin rautatiealueeseen rajoittuvien alueiden rajauksia sekä kaavamerkintöjä ja -määräyksiä. Suunnittelualueeseen kuuluville tonteille vahvistetaan tonttijako.

Asemakaavamuutosalue sijoittuu Lappeenrannan kaupungin Joutsenon taajamassa sijaitseviin Putkinotkon, Ahvenlammen, Honkalahden ja Kesolan kaupunginosiin. Asemakaavamuutos koskee nykyistä rautatiealuetta sekä välittömästi sen etelä- ja pohjoispuolella sijaitsevia alueita. Suunnittelualue muodostuu kahdesta osasta, jotka sijoittuvat Joutsenon liikennepaikan ratapihan molemmin puolin. Suunnittelualueen länsiosa (alue 1) sijoittuu Puusementintien pohjoispuolelle sekä rautatien ja Teollisuustien risteysalueelle. Suunnittelualueen itäosa (alue 2) rajautuu pohjoisessa Evakkotiehen ja osittain Kesolantiehen ja Kaaritiehen. Idässä alue rajautuu Putkinotkontiehen ja etelässä valtatie 6:en. Etelä-Karjalan museo on osallinen hankkeessa rakennetun kulttuuriympäristön osalta.

Rakennetun kulttuuriympäristön kulttuurihistorialliset arvot:

Suunnittelualueella ei ole paikallisesti, maakunnallisesti tai valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Asemakaavamuutosalueiden välissä, Joutsenon rautatieaseman ratapihalla, on Joutsenon keskustaajaman osayleiskaavassa 2030 ja siihen liittyvässä rakennusinventoinnissa paikallisesti arvokkaiksi luokiteltuja rautatieasema-alueen rakennuksia. Näitä ovat Joutsenon entinen asemarakennus ja rautatieläisten asuinrakennus 1920–1930-luvuilta. Lisäksi suunnittelualueella on kuusi asuinkäytössä olevaa

Museotoimi

PL 239, 53101 Lappeenranta | Kristiinankatu 9 | puh. (05) 616 2261 | faksi (05) 616 2911

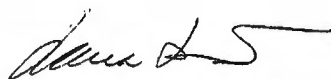
museot@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi/museot

kiinteistöä, joihin rataosuuden muutostyöt vaikuttavat. Näistä osa sijaistee suojaviheralueella. Kaavamuutoksella ei ole välitöntä vaikutusta alueen rakennuksiin tai rakenteisiin.

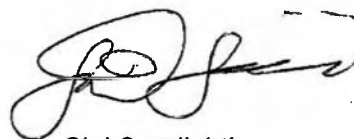
Suunnitellulla rataosuudella on kolme siltaa. Näistä vanhin, vuonna 1938 rakennettu Kesolantien teräspalkkibetoninen laattasilta puretaan ja tilalle rakennetaan uusi kahden raiteen silta. Kesolantien sillan paasikiviä tullaan selostuksen mukaan hyödyntämään suunnittelualueen pohjoispuolella olevan Putkinotkontien sillan verhoilussa.

Museo katsoo, että selostus on huolella ja kattavasti laadittu ja suunnitelman tausta-aineistona olevat selvitykset ovat riittävät. Etelä-Karjalan museolla ei ole huomautettavaa Joutsenon rautatiealueiden muutosta ja tonttijakoa koskevasta kaavamuutoksesta.

ETELÄ-KARJALAN MUSEO



Leena Rätty
vs. museotoimenjohtaja



Sini Saarilahti
amanuenssi, rakennusperintö

Tiedoksi: Museovirasto/KYS/Itä- ja Pohjois-Suomi
Kaakkois-Suomen ELY-keskus/
Pertti Perttola, Pekka Kosunen, Annu Tulonen, Tuija Mustonen



Päiväys
19.2.2018

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoiman ja kaupunkikehityksen toimiala
Kaupunkisuunnittelu
Kirjaamo
PL 11
53101 Lappeenranta

Lausuntopyyntö 13.2.2018

Joutsenon rautatiealueiden asemakaavamuutos ja tonttijako

Asemakaavamuutoksella mahdollistetaan Luumäki-Imatra tavara - ratasuunnitelman toteuttaminen Joutsenon taajaman alueella. Asemakaavamuutoksella tehdään ratasuunnitelman edellyttämät muutokset asemakaavan rautatiealueeseen kahdessa osassa. Samalla tarkistetaan tarvittavin osin rautatiealueeseen rajoittuvien alueiden rajauksia sekä kaavamerkintöjä ja -määräyksiä. Suunnittelualueeseen kuuluville tonteille vahvistetaan tonttijako.

Maaomaisuuden hallinta toteaa, että Evakkotien nykyisen linjauksen mahdollistama katualuerajaus on hyvä. Asemansuora-nimisen kadun nimen vaihtaminen Veteraanikaduksi keskellä suoraa tietä ei ole opastuksen, viitoituksen eikä osoitetekniikan kannalta hyvä asia. Eniten kadunnimimuutos vaikuttaa alueella toimivan yrityksen toimintaan.

Maaomaisuuden hallinnalla ei ole muuta huomautettavaa kaavamuutosluonnokseen.

Lappeenrannassa 19.2.2018


Riitta Puurtinen
kaupungingeodeetti

Lappeenrannan kaupungin elinvoima ja kaupunkikehityksen Kadut ja ympäristö -vastuualueella ei ole huomautettavaa otsikon mukaiseen asemakaavamuutosluonnokseen liittyen.

Elinvoima ja kaupunkikehitys
Kadut ja ympäristö

20.2.2018,



Timo Kalevirta
kaupungininsinööri

Lausuntopyyntö 12.2.2018

Joutsenon rautatiealueiden asemakaavan muutos ja tonttijako

Rakennusvalvonta ilmoittaa, että vireillä olevasta Joutsenon rautatiealueiden asemakaavan muutosluonnoksista ja tonttijaosta rakennusvalvonnalla ei ole huomautettavaa.

Lappeenrannassa 7.3.2018

Päivi Salminen
rakennustarkastaja



20.2.2018 LPR/1072/10.02.03.00/2017

Lappeenrannan kaupunki
Kaupunkikehitys/kaupunkisuunnittelu

Viite: Lausuntopyyntö 9.2.2018

LAUSUNTO JOUTSENON RAUTATIEALUEIDEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTIJAKO

Lappeenrannan kaupunki valmistelee asemakaavan muutosta Joutsenon keskustaan Luumäki-Imatra- kaksoisraidehankkeeseen liittyen. Suunnittelu koskee rautatiealueen läheisyydessä sijaitsevia osia Lintukankaan, Honkalahden, Putkinotkon ja Kesolan kaupunginosista.

Kaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa Luumäki-Imatra tavararatasuunnitelman toteuttaminen Joutsenon taajaman alueella. Samalla tarkistetaan tarvittavin osin rautatiealueeseen rajoittuvien alueiden rajauksia sekä kaavamerkintöjä ja -määräyksiä. Ratasuunnitelman hyväksyminen edellyttää vastaavaa hyväksytyä asemakaavaa rata-alueella.

Pääosa suunnittelualueesta on osoitettu rautatiealueena (LR). LR-alueen rajausta on laajennettu tarvittavin osin niin, että se mahdollistaa kaksoisraiteen sekä siihen liittyvien luiskien, huoltoteiden ym. rakenteiden toteuttamisen. Rautatiealueen välittömään läheisyyteen on osoitettu suojaviheralueita (EV). Suunnittelualueelle sijoittuu kuusi asuinrakennusta, joilla sijaitsee yksi rivitalo, kolme paritaloa ja kolme omakotitaloa-. Suunnittelussa on huomioitu alueen sijainti tärkeällä pohjavesialueella ja muut erityispiirteet.

Kaksoisraidehankkeen yhteydessä on laadittu melumallinnuksen nykytilanteessa sekä ennustetilanteessa 2035. Raideliikenteen meluemissio on päivä- ja yöaikana suhteellisen samalla tasolla johtuen yöajan korkeista tavaraliikenteen liikennemääristä. Nykytilanteessa raideliikenteen aiheuttamat keskiaänitasot ylittävät päivä- ja yöaikaiset ohjearvot monin paikoin. Suunnittelualueen itäosassa olevasta melukaiteesta huolimatta päivä- ja yöajan melun ohjearvot ylittyvät nykyisin osalla suunnittelualueeseen kuuluvista asuintonteista. Kesolantie 22 päiväajan melu piha-alueella on 60 – 65 dB ja yöajan 55 – 60.

Joutsenon asema on luokiteltu selvityksessä tärinäkriittiseksi alueeksi 2,5 km matkalta. Mittausten perusteella tärinäkriittisillä alueilla rautatietärinästä ei ole odotettavissa haittaa normaalikuntoisille rakennuksille ja rakenteille. Mahdolliset tärinähaitat ovat ihmisten viihtyvyyshaittoja.

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi

PL 302, 53101 Lappeenranta | Pohjolankatu 14 | puh. (05) 6161 | faksi (05) 4530 146

ymparistotoimi.kirjaamo@lappeenranta.fi | www.lappeenranta.fi

Kaavamuutoksen mahdollistama liikenteen lisäys (akselipainojen kasvu, junapituuksien lisääntyminen ja nopeuksien kasvu) aiheuttavat radan ympäristössä liikennemelun ja tärinän lisääntymistä. Haitallisia ympäristövaikutuksia on ehkäisty jo olemassa olevilla melukaiteilla. Tärinän osalta vaikutuksia on mahdollista rajoittaa rakenteellisilla ratkaisulla, jotka tarkentuvat radan rakentamissuunnitelmassa.

Meluntorjunnan tavoitteiksi hankkeessa on ensisijaisesti määritelty seuraavat asiat:

1. Yöajan korkeille melutasoille ($L_{Aeq} > 60$ dB) altistuvien asukkaiden lukumäärä pienenee ennustetilanteessa
2. Päivä- ja yöohjearvotasot ylittävälle melutasoille altistuvien asukkaiden kokonaismäärä pienenee ennustetilanteessa (verrattavissa tilannetta nykytilanteeseen)

Ratasuunnitelmassa suunnittelualueelle ei ole osoitettu lisää meluntorjuntaa. Rautatien pohjoisreunalla on jo olemassa melukaide Saimaantien alikulkusillalta Putkinotkontien alikulkusillalle saakka. Muutoksen johdosta meluvyöhykkeet kasvavat alueella hieman (keskiäänitasona kasvua 1 – 3 dB). Suunnittelualueella tällä hetkellä olevan meluntorjunnan katsotaan täyttävän esitetyt meluntorjunnan ensisijaiset tavoitteet myös ennustetilanteessa meluvyöhykkeiden pienestä kasvusta huolimatta, Melusteiden suunnittelun tavoitteena on ollut melulle altistuvien asukkaiden kokonaismäärän ja yöaikaisen 60 dB melutasolle altistuvien pieneneminen kun tilannetta verrataan nykytilanteeseen.

Ratasuunnitelmaan liittyvän meluselvityksen mukaan päivämelun ohjearvot ylittyvät ennustetilanteessa noin 7 suunnittelualueen asuinkiinteistöllä. Vastaavasti yömelun ohjearvot ylittyvät noin 7 asuinkiinteistöllä.

Asemakaavassa ei ole esitetty alueelle lisää melusteitä ratasuunnitelmassa ja meluselvityksessä esitetyn olemassa olevan melusuojauksen lisäksi.

Lausunto:

Lappeenrannan seudun ympäristötoimi kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisena on tarkastanut asemakaavaluonnoksen sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelman ja toteaa siitä seuraavaa:

Kaavaluonnoksessa lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat ennustemelutilanteessa yömeluvyöhykkeellä $L_{Aeq22-7}$ 50 – 55 dB, mikä tarkoittaa sitä, että yöaikainen ulkomelun ohjearvo 50 dB ylittyy. Alueelle ei ole suunniteltu meluntorjuntaa. Lähimpien asuinrakennusten (suojaviheralueella ja AO-tontti) ulkovaippaan kohdistuu melutaso, joka on yli 65 dB. AR-tontilla

ulkovaippaan kohdistuva melutaso on yli 55 dB. 50-luvulla (AO-tontin rakennus) ja 20-luvulla (suojaviheralueen rakennus) rakennettujen talojen rakenteellinen ääneneristävyys ei vastaa nykytekniikalla rakennettujen talojen ääneneristävyttä. Mikäli tällaisen rakennuksen julkisivuun kohdistuu yöaikana melutaso, joka on yli 65 dB, on mahdollista, että asumisterveysasetuksen sisämelun toimenpiderajat ylittyvät.

Suojaviheralueella olevat asuinrakennukset tulevat ajastaan poistumaan. AO-tontiksi merkitty alue tulisi muuttaa suojaviheralueeksi, koska on riski, että rakennuksen ääneneristävydestä johtuen edellä mainitut sisämelutoimenpiderajat voivat ylittyä.



Ilkka Räsänen
ympäristöjohtaja



26.2.2018

Lappeenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehityksen toimiala
Kirjaamo
PL 11
53101 LAPPEENRANTA

01.03.2018
Lpr/1072/10.02.03.00/2018

Lausuntopyyntö 13.2.2018

LAUSUNTO JOUTSENON RAUTATIALUEIDEN ASEMAKAAVAN MUUTOKSESTA JA TONTTIJAOSTA

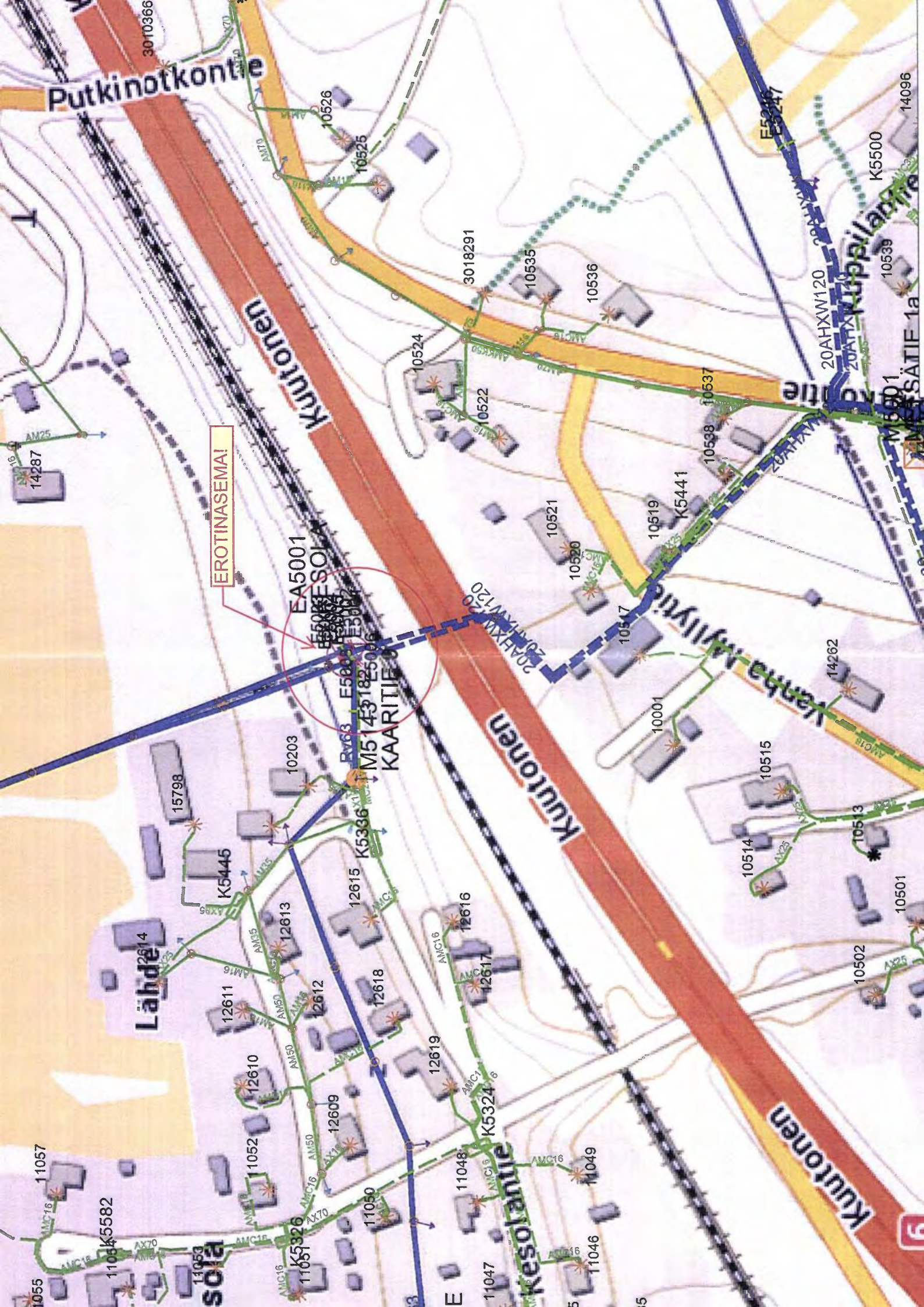
Lappeenrannan Energiaverkot Oy:llä on alueella liitekarttojen mukaisesti sähköverkkoa mm erotinasema Kaaritiellä ja radan ali kulkevia maakaapeleita. Mikäli kyseiselle verkolle tarvitsee tehdä muutoksia, perimme muutoksista aiheutuvat kustannukset. Lappeenrannan Energiaverkoilla ei ole muuta lausuttavaa.

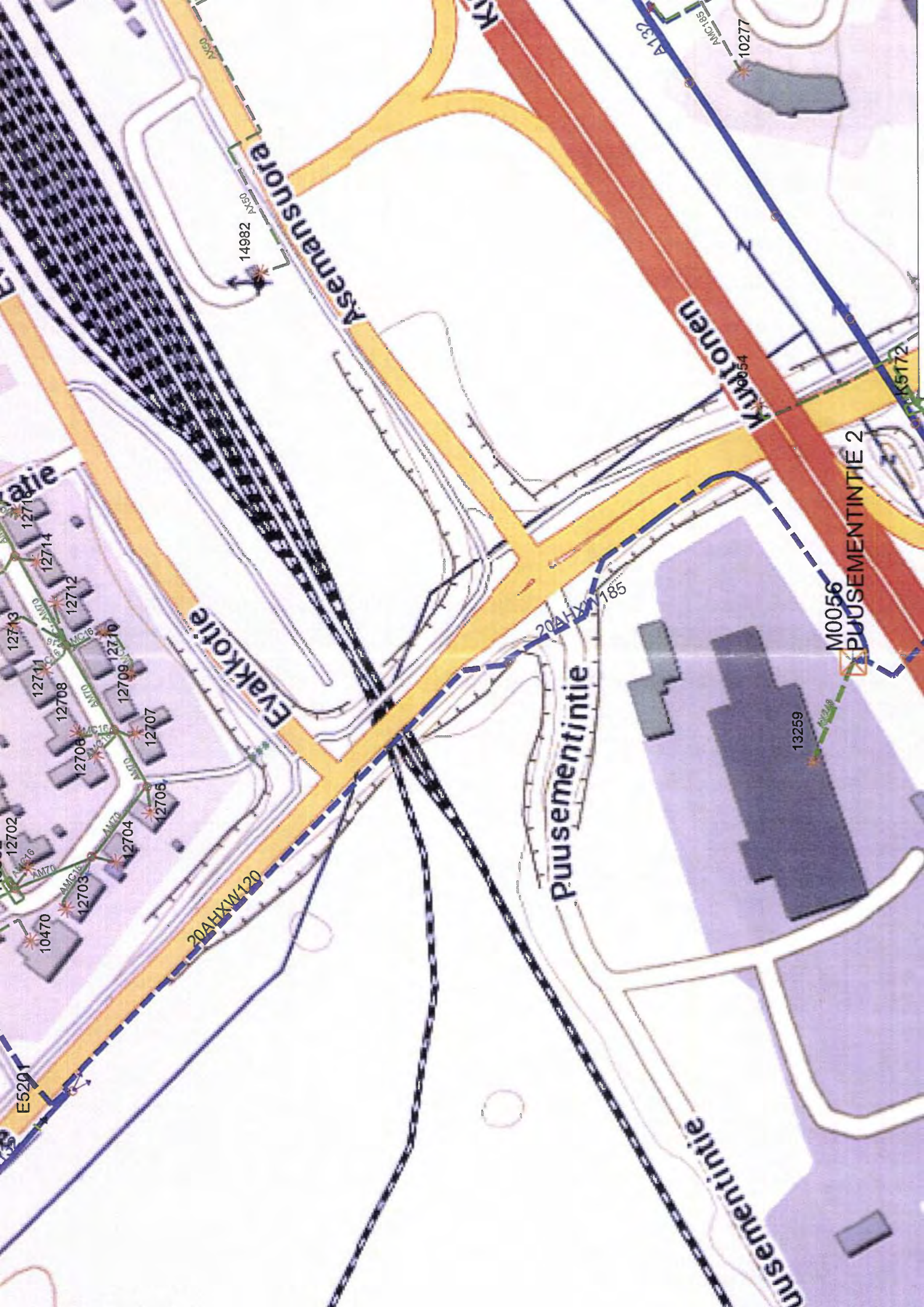
LAPPEENRANNAN ENERGIAPERKOT OY

Jouni Horppu
Verkostopäällikkö

Liitteet

Kartta sähköjakeluverkosta 2kpl





Evakkokatie

Asemansuora

Kujlonen

Puusementintie

M0056
PUUSEMENTINTIE 2

E520

20AHXW120

20AHXW185

12713
12714
12712
12711
12708
12706
12709
12710
12707
12702
12703
12704
12706
10470

13259

A132

AMC185

10277

14982

AX50

AX50

K5172

Puusementintie

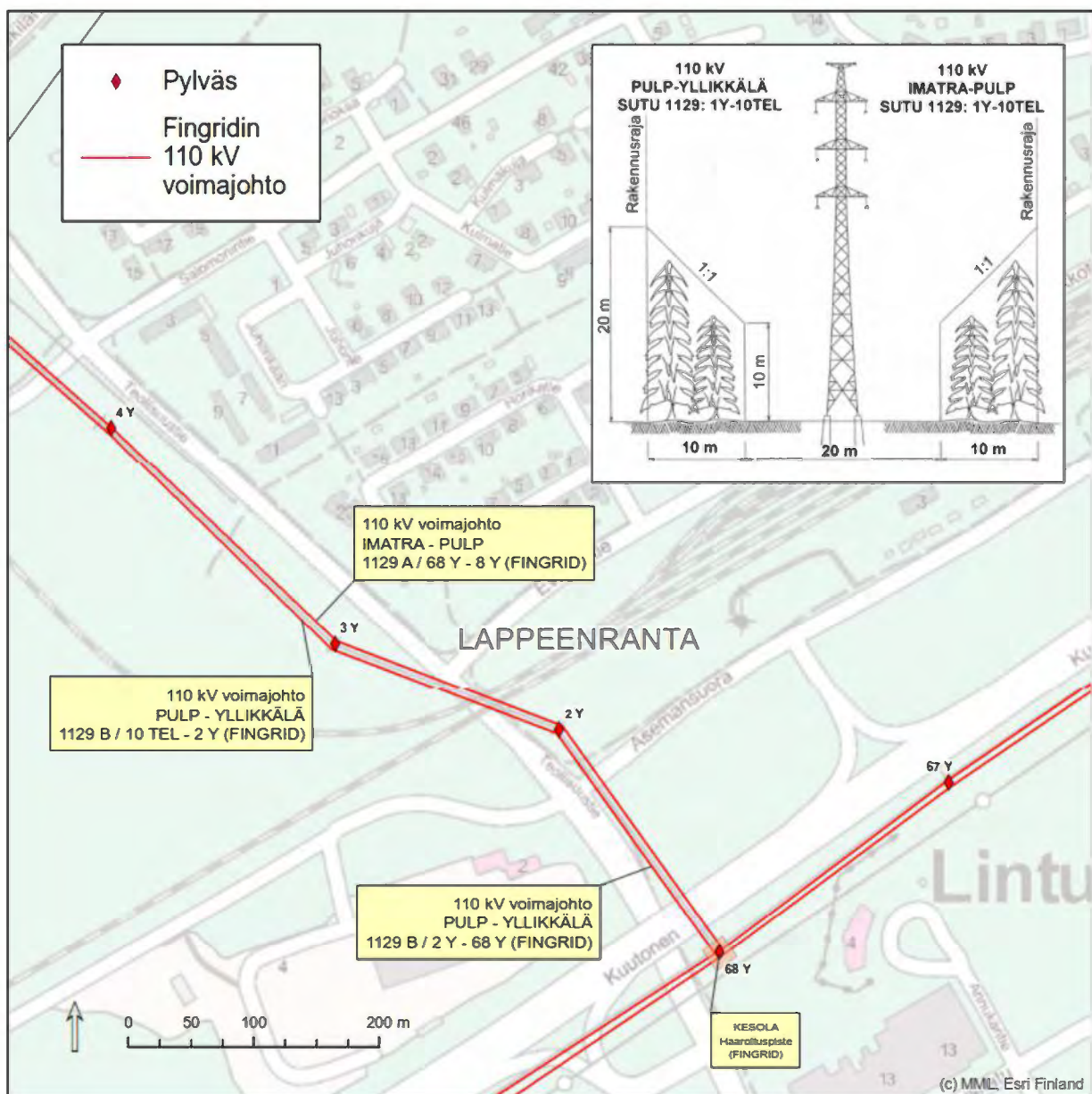
27.2.2018

Lappeenrannan kaupunki
kirjaamo@lappeenranta.fi.

Lausuntopyyntö 12.2.2018

JOUTSENON RAUTATIEALUEIDEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTIJAKO luonnos (Dnro LPR/1072/10.02.03.00/2017)

Kiitämme lausuntopyynnöstä. Asemakaava-alueella on Fingridin 2x110 kV voimajohto Imatra-Pulp/Pulp-Yllikkälä (suunnittelutunnus 1129).



Kuva 1. Voimajohdon sijainti ja poikkileikkaus

Fingrid Oyj

Katuosoite
Läkkisepäntie 21
00620 Helsinki

Postiosoite
PL 530
00101 Helsinki

Puhelin
030 395 5000

Faksi
030 395 5196

Y-tunnus 1072894-3, ALV rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

27.2.2018

Asemakaava-alueella 2x110 kV voimajohtoa varten on lunastettu kiinteistön käyttöoikeuden supistus yhteensä 40 metriä leveälle johtoalueelle. Johtoalue muodostuu 20 metriä leveästä johtoaukeasta ja johtoaukan molemmin puolin olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä. Rakennusrajoitusta merkitsevä rakennusraja ulottuu johtoalueen ulkoreunaan.

Voimajohto on otettu huomioon asemakaavassa vaara-alueena (va) lunastetun voimajohtoalueen mukaisesti.

Vaara-alue-merkintä ei sovellu luonteeltaan tavanomaisten kantaverkon voimajohtojen suoja-alueiden merkinnäksi. Ympäristöministeriön ohjeen (Asemakaavamerkinnät ja -määräykset YM 17.6.2003) mukaisesti vaara-alue -merkinnällä osoitetaan alueita, joilla liikkuminen on turvallisuussyistä rajoitettu tai sitä on tarkoitus rajoittaa. Voimajohtoalueella ei ole tarpeen rajoittaa liikkumista (vaikka ympäristöministeriön oppaassa mainitaankin, että voimalinjoiden alueilla voidaan käyttää vaara-alueen merkintää). Mikäli kaupungin muissakin asemakaavoissa on käytetty vaara-alue-merkintään käytäntöä, sitä ei ole välttämätöntä muuttaa.

Asemakaavassa on alueet Luumäki-Imatra tavara -ratasuunnitelman toteuttamisella Joutsenon taajaman alueella. Tässä kaavalausunnossa ei voi ottaa kantaa tarkemmin radan ja sen toimintojen toteutukseen voimajohdon näkökulmasta. Suunnitelmista pitäisi pyytää Fingridistä vielä erillinen risteämälausunto (yhteystiedot myöhemmin).

Muistutamme, että voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa ristiriidassa sähköturvallisuuden kanssa eikä toiminta voi aiheuttaa vaaraa voimajohdon käytölle ja kunnossa pysymiselle. Voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman erityistä lupaa. Em. rakenteet tai laitteet eivät pääsääntöisesti saa olla yli kaksi metriä korkeita. Rakennusrajoitusalue koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.

Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta tulee pyytää Fingridistä erillinen risteämälausunto. Risteämä voi olla myös esimerkiksi tie, katu, maanmuokkaustoimenpide, rakennelma tai rakennus, joka sijoittuu voimajohdon läheisyyteen. Risteämälausunto tulee pyytää, vaikka suunnitelma olisi osoitettu kaavassa. Risteämälausunnossa esitetään annettua kaavalausuntoa yksityiskohtaisemmin ne seikat ja turvallisuusnäkökohdat, jotka hankkeen suunnittelijan ja toteuttajan on voimajohdon kannalta otettava huomioon. Lausuntopyyntö voi lähettää osoitteeseen Fingrid Oyj, Risteämälausunnot, PL 530, 00101 Helsinki tai sähköpostilla risteamalausunnot@fingrid.fi.

Fingridin voimajohdot ovat maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 22 § tarkoittamia voimajohtoja. Tämä lausunto koskee Fingrid Oyj:n voimajohtoja.

Voimajohdon rajoituksia maankäytölle käsitellään Fingridin julkaisemassa oppaassa Ohje voimajohtojen huomioon ottamiseen yleis- ja asemakaavoituksessa sekä maakäytön suunnittelussa, joka on ladattavissa Fingridin Internet-sivuilta <https://www.fingrid.fi/kantaverkko/maankaytto-ja-ymparisto/luvut-ja-lausunnot/ohjeita-kaavoittajalle/>. Oppaasta saa lisätietoa asemakaavamerkinnöistä ja edellä käsitellyistä suunnittelukysymyksistä.

Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Fingrid Oyj

Katuosoite
Läkkisepäntie 21
00620 Helsinki

Postiosoite
PL 530
00101 Helsinki

Puhelin
030 395 5000

Faksi
030 395 5196

Y-tunnus 1072894-3, ALV rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

27.2.2018

Yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja tai muita toimintoja, pyydämme lähettämään lausunnon mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi tai kirjallisena osoitteella Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö, PL 530, 00101 HELSINKI.

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Maankäyttö ja ympäristö



Mika Penttilä
projektipäällikkö

01.03.2018

LPR/ 1072/10.02.03.00/2017

Mielipide Kaksosraide,
Kesäla, Kortteli 79, tontti 2 asemakaavan muutos

Mielipiteen sisältö:

Mielestäni asuinalueenme kohdalle pitäisi
asentaa tärinää estävä suojaus, sekä
korottaa keuhkotien valaistusta. Raskaan
liikenteen lisääntyessä sekä tärinä, että
maku heikot lisääntyvät.

Itse olen nykyisin korttelissa 77,
jossa varsinkin tärinä tuntuu lähi-
kittoselta.

Lappeenrannassa 27.2.2018

Allekirjoitus ja nimen selvennös
(ei pakollinen)

osoite

sähköpostiosoite

Lisätilaa kääntöpuolella



MUISTUTUS

6.3.2018

Lappeenrannan kaupunki,
elinvoima ja kaupunkikehitys
kirjaamo@lappeenranta.fi

JOUTSENON RAUTATIEALUEIDEN ASEMAKAAVAN MUUTOS JA TONTTIJAKO
207 KESOLA kortteli 79, tontti 4

MUUTOSVAATIMUKSET SUUNNITELTUUN ASEMAKAAVAN MUUTOKSEEN JA TONTTIJAKOON

Vaadin muutosta yllä mainittuun kaavaan siltä osin kuin se koskee Kesolan alueen korttelin 79 tonttia 4, jonka omistan. Kaavaluonnoksessa on suunniteltu rakennettavaksi huoltotie radan pohjoispuolelle, nykyiselle tontilleni. Lisäksi aiemmasta kaavamuutoksesta poiketen on juuri asuinrakennuksen kohdalle suunniteltu rakennettavaksi huoltotien kääntöpaikka. Kääntöpaikan rakentaminen leikkaisi vielä suuremman osan nykyisen tontin pinta-alasta ja käytettävissä olevasta piha-alueesta ja myös heikentäisi asuin mukavuutta koska huoltotiellä kulkeva liikenne, mahdollisesti raskaat ajoneuvot, kävisivät kääntymässä ikkunan alla aiheuttaen melua ja häiriötä.

Vaadin ensisijaisesti huoltotien kaavoittamista ja rakentamista radan eteläpuolelle. Tälläkään hetkellä ei kyseisessä paikassa radan pohjoispuolella ole huoltotietä. Uusi raide tullaan rakentamaan radan eteläpuolelle eikä huoltotielle tällä puolella rataa pitäisi olla tarvetta, koska radan pohjoispuolen on kaavailtu pysyvän ennallaan.

Jos huoltotien rakentamiselle muualle kuin nyt suunniteltuun paikkaan on sellainen este, joka vaatii huoltotien rakentamisen radan pohjoispuolelle, vaadin kääntöpaikan rakennettavaksi muualle kuin asuinrakennuksen kohdalle.

Jos huoltotie kaavoitetaan rakennettavaksi nykyiselle tontilleni vaadin myös suojaavan kasvuston istuttamista tontin ja rautatiealueen rajalle suojaamaan melulta ja huoltoliikenteen aiheuttamalta häiriöltä.

Lisäksi vaadin melunsuojauksen parantamista radan pohjoispuolella. Julkisessa keskustelussa on uuden raiteen rakentamista perusteltu sen tuomilla mahdollisuuksilla, esim. itärajan toiselle puolelle suuntautuvan tavaraliikenteen lisäämisen mahdollistaminen. Koska tavaraliikenne aiheuttaa jo nyt merkittävää melua, joka tulee lisääntymään liikenteen kasvaessa, tulee melunsuojausta parantaa esim. korkeammalla meluaidalla. Pelkkä kasvuston istutus ei anna riittävää suojaa melulta silloin kun puissa ja pensaissa ei ole lehtiä.

Joutsenossa 6.3.2018



Mielipide

Joutsenon rautatiealueiden asemakaavan muutos

Mielipiteen sisältö:

As. Oy Joutsenon Kaaritieen näkemys
toimintasuhteesta korttelissa Ar 68 liitteenä

As. Oy Kaaritie 11 osakkeat

Lappeenrannassa 2.3.2018

Allekirjoitus ja nimen selvennös
(ei pakollinen)

osoite

sähköpostiosoite

KAAVAMUUTOS Kortteli Ar 68, tontti 5:70

Kaavasuunnitelmassa ollaan ennestään pienestä tontista lohkaisemassa merkittävää osaa junaradalle tehtävän huoltotien vuoksi.

Kiinteistön jätekatos sijaitsee suunnitelmassa lunastettavalla alueella eikä kiinteistöllä ole järjestettävissä muuta tilaa jätekatokselle.

Talon autokatospaikat ovat rakennuksen osana ja ajo autokatokseen voi vaikeutua merkittävästi tai jopa estyä. Myös A-huoneiston auton pysäköintipaikka pihalla on uhattuna.

Sade- ja valumavesien virtaus tontille uuden aivan rakennuksen viereen tulevan tien vuoksi tulee merkittävästi lisääntymään. Tämä voi aiheuttaa rakennukselle merkittäviä vaurioita tulevaisuudessa.

Samaiselle tonttialueelle on talvisaikaan kolattu kiinteistön lumet ja tämä mahdollisuus on myös poistumassa.

Varsinkin A-huoneiston käyttömukavuus heikentyy merkittävästi tien vuoksi. Mm. makuuhuone on kyseisellä puolella rakennusta.

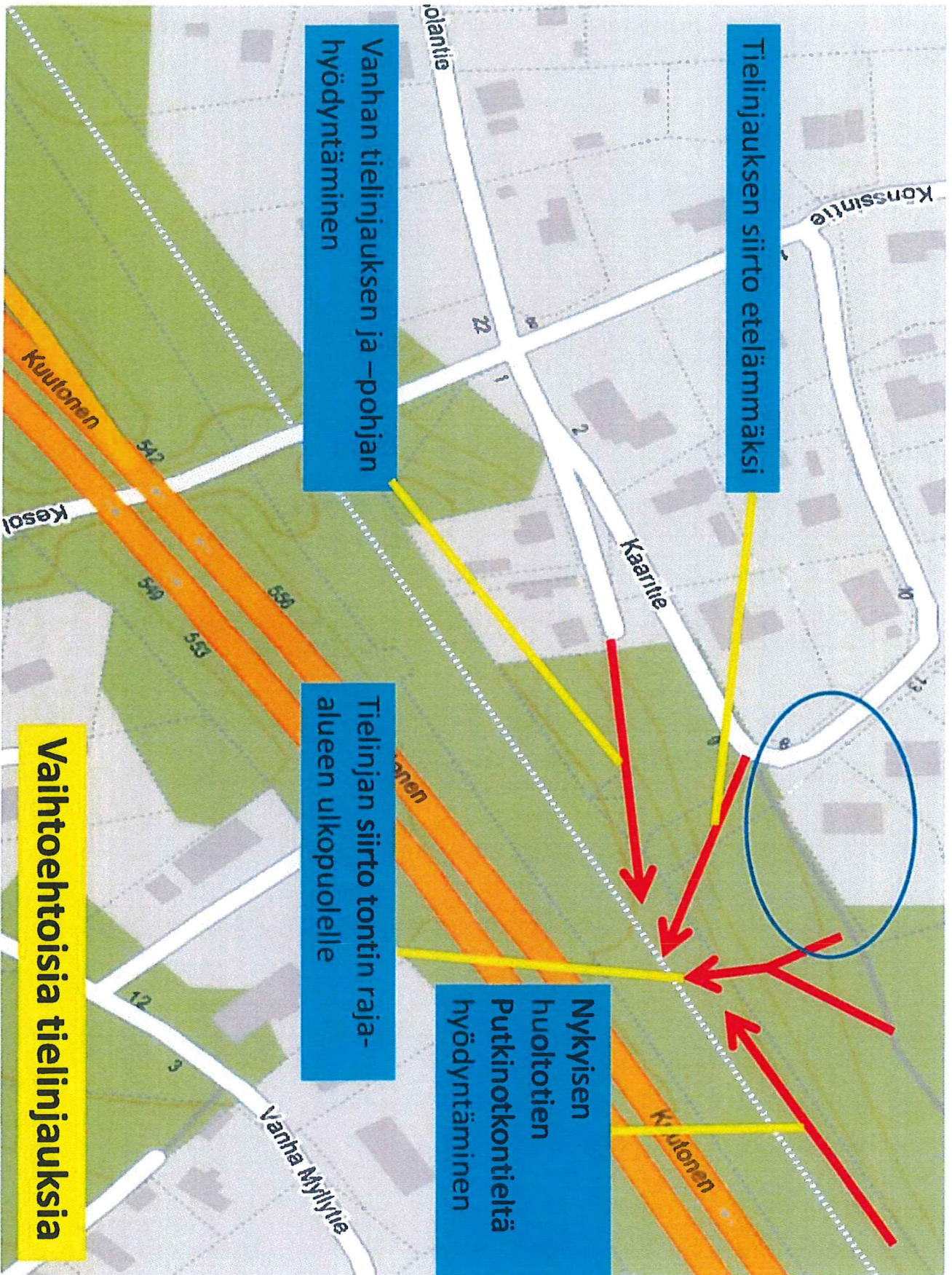
Kiinteistön arvoon tulee merkittävä alenema tontin pienenemisen ja huoltotien läheisyyden vuoksi

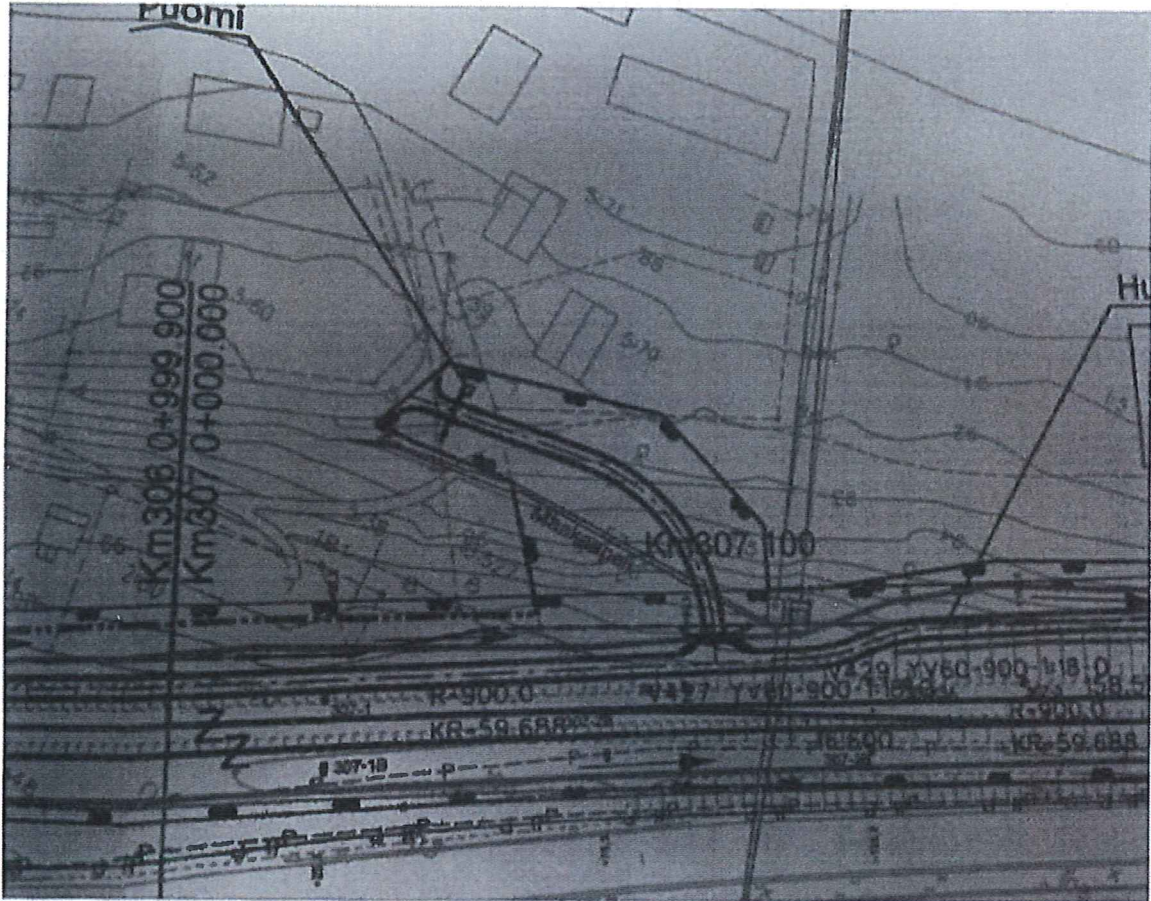
Alueella kasvaa myös puita ja viherkasveja nurmikon lisäksi ja näiden merkitys viihtyvyyteen on merkittävä.

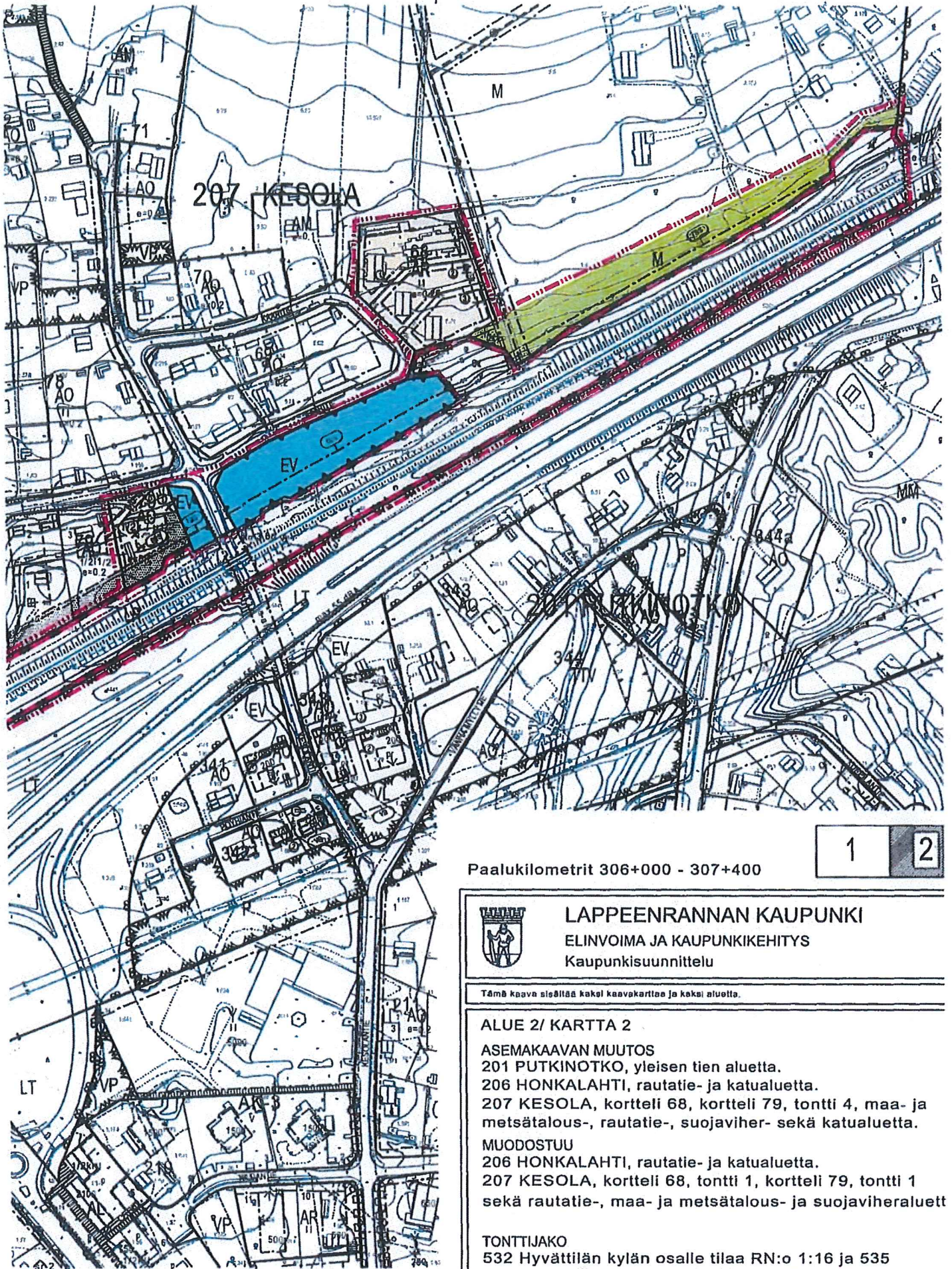
Näkemykseni mukaan tielinjaukselle on useita erilaisia vaihtoehtoja tielinjaukselle jolla tontin leikkaamiselta voidaan välttyä. Näitä ovat esimerkiksi tielinjan ja – liittymän siirtäminen n. 10 metriä etelämmäksi tai käyttää nykyistä tiepohjaa joka kulkee rautatien ja Kaaritien välissä. Muita vaihtoehtoja olisi mm. huoltotien liittymän tekeminen n. 50 metrin päähän Kaaritien mutkasta itään tai Putkinotkontien ylikäytävän luota josta jo nyt on mahdollisuus huoltotielle.

Joutsenossa 4.3.2018

As Oy Kaaritie 11 osakkaat







Paalukilometrit 306+000 - 307+400



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

ELINVOIMA JA KAUPUNKIKEHITYS
Kaupunkisuunnittelu

Tämä kaava sisältää kaksi kaavakarttaa ja kaksi aluetta.

ALUE 2/ KARTTA 2

ASEMAKAAVAN MUUTOS

201 PUTKINOTKO, yleisen tien aluetta.

206 HONKALAHTI, rautatie- ja katualuetta.

207 KESOLA, kortteli 68, kortteli 79, tontti 4, maa- ja metsätalous-, rautatie-, suojaviher- sekä katualuetta.

MUODOSTUU

206 HONKALAHTI, rautatie- ja katualuetta.

207 KESOLA, kortteli 68, tontti 1, kortteli 79, tontti 1

sekä rautatie-, maa- ja metsätalous- ja suojaviheraluetta

TONTTIJAKO

532 Hyvättilän kylän osalle tilaa RN:o 1:16 ja 535

Joutsenon kylän osalle tiloja RN:o 5:70 ja 5:71.

539 Kesolan kylän osalle tilaa RN:o 1:290.

MUODOSTUU

207 KESOLA, kortteli 68, tontit 1-3.

207 KESOLA, kortteli 79, tontti 1.

pyhäkirkon alueiden ulkopuolelle jäävä tontin osa tulee istutettua.

tee kiinnittää huomiota radonhaittojen ehkäisyyn.

Lähettäjä: Veijovuori Matti
Lähetetty: 27. helmikuuta 2018 9:31
Vastaanottaja: Kirjaamo Lappeenrannan kaupunki
Kopio: Moisio Elina
Aihe: VL: Kaavamuutos (Kaksoisratahankke)

Hei

Ohessa Joutsenon rautatiealueiden asemakaavamuutokseen liittyvä mielipide. Ilmeisesti tätä ei ole tullut Teille suoraan. Viesti liittyy asiaan LPR/1072/10.02.03.00/2017

Matti Veijovuori
Asemakaava-arkkitehti

Lähettäjä:
Lähetetty: 26. helmikuuta 2018 20:13
Vastaanottaja: Veijovuori Matti <matti.veijovuori@lappeenranta.fi>
Aihe: Kaavamuutos (Kaksoisratahankke)

Hei,

Oli puhetta jättää näkemys tarpeestamme meluvallille Joutsenon ratapihan kohdalle:

Asumme (Polvitie) ratapihan vieressä. Junien ja vaunujen siirtelystä raiteilta toiselle aiheutuu melua päivisin ja öisin. Yleisesti tavarajunat ja veturit aiheuttavat melun. Molemmat käyttävät lähimpiä raiteta, jolloin tärinä sekä melu kuuluvat selvästi asuntoihin. Tavarajunaliikenne on myös lisääntynyt edellisen vuoden aikana. Tilannetta ei myöskään tule helpottamaan kaavailtu painorajoitusten nosto. Näistä syistä johtuen näkisimme meluidan tarpeelliseksi.

Terveisin,



20.11.2018

LPR/1072/10.02.03.00/2017

JOUTSENON RAUTATIEALUEIDEN ASEMAKAAVAN MUUTOS**201 PUTKINOTKO, osalle yleisen tien aluetta****205 AHVENLAMPI, osille rautatie- ja suojaviheraluetta****206 HONKALAHTI, osille rautatie-, katu- ja suojaviheraluetta****207 KESOLA, osalle korttelia 79 sekä maa- ja metsätalous-, rautatie-, suojaviher- ja katualuetta.****Kaupunginosien rajojen siirto ja kadunnimen muutos****KAAVANLAATIJAN VASTINEET****MRA 30 §:n kuulemisessa saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin****Kaavaluonnos 11.1.2018 oli nähtävillä 15.2.–8.3.2018. Lisäksi 12.4.2018 päivitetystä kaavaluonnoksesta pidettiin rajattu luonnoskuuleminen 16.4. – 4.5.2018 kaava-alueen laajenemisen johdosta.****LAUSUNNOT****1. Kaakkois-Suomen ELY-keskus, ympäristö ja luonnonvarat**

- a) Selostuksen sivulla 47 on esitetty otteet ratasuunnitelman meluestesuunnitelman ennustetilanteesta v. 2035. Kuten kuvista voidaan havaita, on Joutse- non ratapihan tienoille radan pohjoispuolelle ja myös eteläpuolelle yöaikaisen melun > 55 dB -alueelle jäämässä kymmenittäin asuinrakennuksia ja yli 60 dB:n melualueellekin useita asuinrakennuksia. Vaikka suurin osa ko. asuin- rakennuksista ei sijaitsekaan nyt kyseessä olevalla kaavamuutosalueella, edellyttää MRL 9 § tarpeellisessa määrin selvitettäväksi suunnitelman ja tar- kasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset, koko siltä alu- eelta, jolla kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Edelleen MRA 1§ edellyttää, että selvitysten on annettava riittävät tiedot, jotta voidaan arvioida suunnitelman toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaiku- tukset mm. ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön.
- b) Koska on ilmeistä, että asemakaava-alueella tulee muuallakin kuin rata-alu- eella varautua meluntorjuntatoimenpiteisiin, esitetään asemakaavamutok- sen suojaviher- (EV) ja maa- ja metsätalousalueelle (M) lisättäväksi määräys, joka mahdollistaisi meluntorjuntaa varten esimerkiksi kaupunkikuvallisesti korkealaatuisia rakenteita ja maavalleja. Jos melunsuojauksen suunnittelu edellyttää esim. uusia suojaviheralueita, tulee harkittavaksi kaavamuutosalu- een laajentaminen tarpeen mukaan.
- c) Meluntorjuntamääräysten tulee perustua selvityksiin, joiden perusteella saa- vutetaan ohjearvoihin perustuva hyväksyttävissä oleva melutaso. Asumiseen

käytettävillä alueilla päiväajan keskiäänitason ohjearvo jo rakennetuilla alueilla on 55 dB ja yöaikana 50 dB.

- d) Melusuojauksen toteuttamistavoite ennen lisäraiteen käyttöönottoa tulee liittää kaavamääräykseen velvoittavana.
- e) Mikäli melun ohjearvot meluntorjuntatoimenpiteistä huolimatta edelleen hieman ylittävät kaavamuutosalueen rakennetuilla asuinkiinteistöillä, esitetään kaavamääräyksiä täydennettäväksi niiden osalta siten, että korttelialueiden täydennys-, muutos- ja korjausrakentamisessa päivä- ja yöajan meluntorjuntaa tulee parantaa rakennusten sijoittelulla ja rakenteellisilla keinoilla.
- f) Joutsenon aseman alue on tunnistettu ratasuunnitelman tärinäselvityksessä tärinäkriittiseksi alueeksi, jolloin alueen tärinätaso nousee ELY-keskuksen käsityksen mukaan ilman torjuntatoimenpiteitä luultavasti suositeltua korkeammaksi. Tämän vuoksi raideliikenteestä aiheutuvaa tärinää viereisillä asuinkortteleilla ja tärinän torjuntatoimenpiteitä tulee vielä selvittää.
- g) Asemakaavan yleismääräyksiin esitetään lisättäväksi määräys tärinähaitan huomioon ottamisesta ja haitan vähentämisestä.
- h) Kaavan valmisteluaineisto ei suunnittelun tässä vaiheessa toteuta valtakunnallista alueidenkäyttötavoitetta melu- ja tärinähaittojen vähentämisen osalta (kohta 3. *Terveellinen ja turvallinen elinympäristö*).
- i) Kaava-asiakirjoista ei suunnittelun tässä vaiheessa ilmene riittäviä meluntorjuntaselvityksiä, joiden perusteella olisi todettavissa, miten kaavamuutoksen mukaisesta lisäraiteesta ja lisääntyvästä raideliikenteestä asutukselle aiheutuvat meluvaikutukset ovat hallittavissa.
- j) Asemakaavamuutoksen lähtökohta, joka mahdollistaa jo nykyisin ohjearvot ylittävän raideliikennemelun lisääntymisen, mutta ei edellytä meluntorjuntatoimenpiteitä, ei ole MRL:n perusteella hyväksyttävissä. Myös yleiskaavassa esitetty meluntorjuntatarve on otettava asemakaavaa laadittaessa huomioon.

Vastine:

- a) Asemakaavan laadinnan tueksi on laadittu täydennetty meluselvitys, jossa on huomioitu raideliikenteen lisäksi tieliikennemelu. Asemakaavan meluvaikutusten arviointia on täydennetty siten, että siinä on tarkasteltu myös asemakaavamuutosalueen ulkopuolisia alueita niiltä osin, kuin niihin kohdistuu meluvaikutuksia.
- b) Asemakaavamuutoksen yleismääräyksiä on täydennetty määräyksellä, joka mahdollistaa meluntorjuntarakenteiden rakentamisen maa- ja metsätalousalueelle sekä suojaviheralueelle. Suojaviheralueille meluntorjuntarakenteiden toteuttaminen on mahdollista ilman erillistä määräystäkin.
- c) Meluntorjuntamääräykset perustuvat ratasuunnitelman meluselvitykseen sekä asemakaava-alueelle tehtyyn erilliseen melumallinnukseen, jossa on huomioitu raideliikenteen lisäksi valtatie 6:n liikenne. Asemakaavaselvityksestä on täydennetty melumallinnuksen tuloksilla. Kokonaisuutena asemakaava on laadittu meluntorjunnan osalta ratasuunnitelmaa noudattaen. Näin ollen siinä

ei ole voitu osoittaa ratasuunnitelmasta poikkeavia melusuojuuksia niillekään alueille, joissa valtioneuvoston asettamat ohjeavot mahdollisesti ylittyvät.

- d) Asemakaava muutoksen yleisiin määräyksiin on lisätty melusuojuuksen toteuttamistavoite ennen lisäraiteen käyttöönottoa.
- e) Yleisiä määräyksiä on täydennetty niin, että täydennys-, muutos- ja korjausrakentamisessa tulee parantaa päivä- ja yöajan meluntorjuntaa rakennusten sijoittelulla ja rakenteellisilla keinoilla. Lisäksi asuntoon liittyvästä oleskelualueesta tulee suojata vähintään 10 m² suuruinen alue.
- f) Alueelle on laadittu täydentävä tärinän vaikutusarviointi (Geomatti Oy 2018). Arvioinnin tulokset ovat täydennetty asemakaavaselostuksen vaikutusten arviointiin. Lisäksi selvitysraportti on lisätty asemakaavan liitteisiin.
- g) Asemakaavan yleisiin määräyksiin on lisätty määräys tärinähaitan huomioimisesta.
- h) Asemakaava on laadittu meluntorjunnan osalta ratasuunnitelmaa noudattaen. Ratasuunnitelmassa melusuojuukset on sijoitettu ensisijaisesti siten, että 1) yöajan korkeille melutasoille ($L_{Aeq} > 60$ dB) altistuvien asukkaiden lukumäärä pienenee ennustetilanteessa ja 2) Päivä- ja yöohjeavotasot ylittävälle melutasoille altistuvien asukkaiden kokonaismäärä pienenee ennustetilanteessa (verrattaessa nykytilanteeseen). Melusuojuukset on keskitetty niille alueille, joissa suojaustarve on edellä mainittujen kriteerien perusteella suurin. Asemakaavassa on kuitenkin pyritty ehkäisemään melusta ja tärinästä aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja ohjaavilla kaavamääräyksillä. Lisäksi kaavamuutos mahdollistaa meluntorjuntarakenteiden toteuttamisen alueelle maa- ja metsätalousalueelle sekä suojaviheralueille.
- i) Kaava-asiakirjoja on täydennetty melumallinnuksella ja vaikutusten arvioinnilla, joissa on otettu huomioon rataliikenteen lisäksi tieliikenteen meluvaikutukset
- j) Ratasuunnitelmaa ei voi hyväksyä vastoin asemakaavaa, mistä syystä asemakaavaan ei ole voitu sisällyttää ratasuunnitelmaan kuulumattomia melusuojuuksia. Asemakaavamuutoksen ensisijainen tavoite on mahdollistaa Karjalan radan kehittäminen. Yleiskaavan mukaisista meluntorjuntatarpeista toinen on toteutettu Martikanpellon koulun kohdalta itään päin. Toinen yleiskaavan meluntorjuntatarpeista sijoittuu Joutsenon ratapihan pohjoispuoliselle alueelle, joka ei kuulu asemakaavan vahvistusalueeseen.

2. Liikennevirasto

Joutsenon rautatiealueiden asemakaavassa on kaksi paikkaa, jossa rautatiealue (LR) on merkitty ratasuunnitelmaa kapeammin. Molemmissa kohteissa alueet on merkitty katualueiksi. Kohteet ovat nykyisin rakennettuja katualueita, eikä Liikennevirastolla ole tarvetta laajentaa rautatiealuetta näissä kohdin. Liikennevirasto muuttaa ratasuunnitelmaa näiltä osin vastaamaan kaavaluonnosta.

Vastine: OK.

3. Museovirasto

Asemakaava-alueelta ei tunneta Museovirastolla käytettävissä olevien tietojen mukaan muinaismuistolain (295/1963) rauhoittamia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai arkeologista kulttuuriperintöä. Myös säilyneiden, ennestään tuntemattomien muinaisjäännösten sijainti kaava-alueella on epätodennäköistä. Museovirastolla ei ole arkeologisen kulttuuriperinnön osalta huomautettavaa asemakaavaluonnokseen.

Vastine: OK.

4. Etelä-Karjalan liitto

- a) Vuonna 2010 laadittu Etelä-Karjalan taajamajunaselvitys ja siinä suunnitellut taajamajuna-asemat on tärkeää ottaa huomioon laadittavissa asemakaavoissa.
- b) On tärkeää, että kaksoisraiteen suunnittelussa tarvittavat asemakaavan muutokset laaditaan ja hyväksytään riittävän ajoissa. Tällöin kaksoisraiteen ratasuunnitelma voidaan hyväksyä ja sen toteuttaminen voidaan aloittaa suunnitellun aikataulun mukaisesti.

Vastine:

- a) Taajamajunaselvitys on lisätty asemakaavaselostuksen lähdeaineistoon. Asemakaavamuutoksen ratkaisut mahdollistavat osaltaan taajamajunan toteuttamisen. Luumäki-Imatran ratahankkeen toteutuessa edellytyksen taajamajunan toteuttamiselle paranevat lisäraiteen myötä.
- b) Joutsenon ja Korvenkylän osalta radan varren asemakaavamuutokset ovat tulossa hyväksymiskäsittelyyn alkuvuodesta 2019.

5. Etelä-Karjalan museo

Asemakaavaselostus on huolella ja kattavasti laadittu ja suunnitelman taustaineistona olevat selvitykset ovat riittävät. Etelä-Karjalan museolla ei ole huomautettavaa Joutsenon rautatiealueiden muutosta ja tonttijakoa koskevasta kaavamuutoksesta.

Vastine: OK.

6. Elinvoima ja kaupunkikehitys, Maaomaisuuden hallinta

- a) Evakkotien nykyisen linjauksen mahdollistama katualuerajaus on hyvä.
- b) Asemansuora-nimisen kadun nimen vaihtaminen Veteraanikaduksi keskellä suoraa tietä ei ole opastuksen, viitoituksen eikä osoitetekniikan kannalta hyvä asia. Eniten kadunnimimuutos vaikuttaa alueella toimivan yrityksen toimintaan.

Vastine:

- a) OK.
- b) Kaava-aluetta on laajennettu kattamaan koko Asemansuora, jolloin koko katu voidaan vaihtaa Veteraanikatu-nimiseksi. Uusia kaavamuutosalueen osallisia on kuultu erikseen rajatulla kuulemisella 16.4. – 4.5.2018.

7. Elinvoima ja kaupunkikehitys, Kadut ja ympäristö

Ei huomautettavaa.

Vastine: OK.

8. Elinvoima ja kaupunkikehitys, Rakennusvalvonta

Ei huomautettavaa.

Vastine: OK.

9. Lappeenrannan seudun ympäristötoimi

- a) Lähimpien asuinrakennusten (suojaviheralueella ja AO-tontti) ulkovaippaan kohdistuu melutaso, joka on yli 65 dB. AR-tontilla ulkovaippaan kohdistuva melutaso on yli 55 dB. 1950-luvulla (AO-tontti) ja 1920-luvulla (suojaviheralueen rakennus) rakennettujen talojen rakenteellinen ääneneristävyys ei vastaa nykytekniikalla rakennettujen talojen ääneneristävyyttä. Mikäli tällaisen rakennuksen julkisivuun kohdistuu yöaikana melutaso, joka on yli 65 dB, on mahdollista, että asumisterveysasetuksen sisämelun toimenpiderajat ylittyvät.
- b) Suojaviheralueella olevat asuinrakennukset tulevat ajastaan poistumaan. AO-tontiksi merkitty alue tulisi muuttaa suojaviheralueeksi, koska on riski, että rakennuksen ääneneristävyydestä johtuen edellä mainitut sisämelutoimenpiderajat voivat ylittyä.

Vastine:

- a) ja b) AR-kortteli on luonnosvaiheen jälkeen rajattu kaavamuutosalueen ulkopuolelle, koska korttelin eteläpuolelle tulevan rautatien huoltotien linjausta on muutettu eikä rautatiealuetta ole enää tarpeen laajentaa korttelialueelle. Asemakaava on laadittu ratasuunnitelman mukaisesti joten siinä ei ole voitu esittää melusteitä kyseisen kiinteistön kohdalle.

Yleisiin määräyksiin on lisätty määräys, jolla ohjataan täydennys- ja korjausrakentamisessa parantamaan rakennusten rakenteita melua torjuviksi. AO-korttelialueella päivä- ja yöajan meluntorjuntaa tulee parantaa rakennusten sijoittelulla ja rakenteellisilla keinoin. Kiinteistön muuttamiselle suojaviheralueeksi ei ole riittäviä perusteita, koska tehtyjen selvitysten mukaan rakennus on mahdollista saada rakenteellisilla ratkaisulla sisämelun ohjevot täyttäväksi.

10. Lappeenrannan Energiaverkot Oy

Lappeenrannan Energiaverkot Oy:llä on alueella liitekartan mukaisesti sähköverkko mm. erotinasema Kaaritiellä ja radan ali kulkevia maakaapeleita. Mikäli kyseiselle verkolle tarvitsee tehdä muutoksia, perimme muutoksista aiheutuvat kustannukset.

Vastine:

Asemakaavamuutos ei aiheuta muutoksia sähköverkkoon tai sen sijaintiin.

11. Fingrid Oyj

- a) Asemakaava-alueella on Fingridin 2 x 110 kV voimajohto Imatra-Pulp/ Pulp-Yllikkälä. Voimajohto on otettu huomioon asemakaavassa vaara-alueena (va) lunastetun voimajohtoalueen mukaisesti. Vaara-aluemerkintä ei sovellu luonteeltaan tavanomaisten kantaverkon voimajohtojen suoja-alueiden merkinnäksi. Voimajohtoalueella ei ole tarpeen rajoittaa liikkumista. Mikäli kaupungin muissakin asemakaavoissa on käytetty vaara-aluemerkinnän käytäntöä, sitä ei ole välttämätöntä muuttaa.
- b) Tässä kaavalausunnossa ei voi ottaa tarkemmin kantaa radan ja sen toimintojen toteutukseen voimajohdon näkökulmasta. Voimajohtoalueelle tai sen läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta ja suunnitelmista (tie, katu, maanmuokaus- ja kaustomenpide, rakennelma tai rakennus) pitää pyytää Fingridiltä erillinen risteämälausunto. Risteämälausunto tulee pyytää, vaikka suunnitelma olisi osoitettu kaavassa.
- c) Voimajohtoalueella tai sen läheisyydessä tapahtuva toiminta ei saa olla ristiriidassa sähköturvallisuuden kanssa eikä toiminta voi aiheuttaa vaaraa voimajohdon käytölle ja kunnossa pysymiselle. Voimajohtoalueelle ei voida sijoittaa rakennuksia tai rakennelmia ilman erityistä lupaa. Em. rakenteet tai laitteet eivät pääsääntöisesti saa olla yli kaksi metriä korkeita. Rakennusrajoitus koskee maanpäällisiä ja maanalaisia rakennuksia.

Vastine:

- a) Vaara-alue merkintä (va) on muutettu lausunnon mukaisesti johtoa varten varatuksi alueen osaksi.
- b) Merkitään tiedoksi. Liikennevirasto pyytää risteämälausunnon ratasuunnitelmasta.
- c) Asemakaavassa ei ole osoitettu rakentamista voimajohdon alueelle.

Lausunto pyydettiin myös:

- Lappeenrannan toimitilat Oy
- VR-yhtymä Oy
- Etelä- Karjalan pelastuslaitos
- Stora Enso Oyj
- Telia Finland Oyj
- Elisa Oyj

MIELIPITEET

Mielipide 1

Asuinalueemme (207 Kesola, kortteli 79) kohdalle pitäisi asentaa tärinää estävä suojaus sekä korottaa kuutostien meluestettä. Raskaan liikenteen lisääntyessä sekä tärinä että melu tulevat lisääntymään. Itse asun nykyisin korttelissa 77, jossa varsinkin tärinä tuntuu häiritsevältä.

Vastine:

Tärinäsuojauksen toteuttamista tai meluesteen korottamista ei ratkaista asema-kaavalla vaan ne toteutetaan ratasuunnitelman pohjalta Liikenneviraston toimesta. Tärinällä on asumisviihtyvyyttä heikentävä vaikutus. Tärinää voidaan vaimentaa asentamalla radan alusrakenteeseen vaimennusmatto.

Mielipide 2

- a) Vaadin ensisijaisesti huoltotien kaavoittamista ja rakentamista radan eteläpuolelle. Tälläkään hetkellä ei kyseisessä paikassa radan pohjoispuolella ole huoltotietä. Uusi raide tullaan rakentamaan radan eteläpuolelle eikä huoltotielle pohjoispuolella rataa pitäisi olla tarvetta, koska radan pohjoispuolen on kaavoitettu pysyvän ennallaan.
- b) Jos huoltotien rakentamiselle muualle kuin nyt suunniteltuun paikkaan on sellainen este, joka vaatii huoltotien rakentamisen radan pohjoispuolelle, vaadin kääntöpaikan rakennettavaksi muualle kuin asuinrakennuksen kohdalle.
- c) Jos huoltotie kaavoitetaan rakennettavaksi nykyiselle tontilleni, vaadin myös suojaavan kasvuston istuttamista tontin ja rautatiealueen rajalle suojaamaan melulta ja huoltoliikenteen aiheuttamalta häiriöltä.
- d) Lisäksi vaadin melusuojauksen parantamista radan pohjoispuolella. Julkisessa keskustelussa on uuden raiteen rakentamista perusteltu sen tuomilla mahdollisuuksilla, esim. itärajan toiselle puolelle suuntautuvan tavaraliikenteen lisäämisen mahdollistaminen. Koska tavaraliikenne aiheuttaa jo nyt merkittävää melua, joka tulee lisääntymään liikenteen kasvaessa, tulee melusuojausta parantaa esim. korkeammalla meluaidalla. Pelkkä kasvuston istutus ei anna riittävää suojaa melulta silloin kun puissa ja pensaissa ei ole lehtiä.

Vastine:

- a) ja b) Asemakaavalla ei ratkaista ratasuunnitelman huoltoteiden sijainteja. Radan seuraavassa suunnitteluvaiheessa tarkastellaan huoltoteiden ja kääntöpaikkojen tarkempaa sijoittumista. Huoltotietä tarvitaan, jotta päästään tarvittaessa pääraiteen vaihteille sekä Kesolantien alikulkusillalle. Asemakaavassa rautatiealueen tilavaraukset ovat ratasuunnitelman mukaiset, koska asema-kaava ja ratasuunnitelma eivät voi olla ristiriidassa keskenään.
- b) Asemakaavalla ei ratkaista istutusten toteutusta tai toteuttajaa eikä rautatiealueelle merkitä asemakaavassa istutettavia alueen osia. Ratasuunnitelmassa on esitetty, että huoltotien luiskat nurmetetaan. Istutusalueet ratkaistaan radan jatkosuunnitteluvaiheessa.
- c) Radan pohjoispuolella on olemassa oleva meluaita. Ratasuunnitelmassa uudet melusuojaukset on sijoitettu ensisijaisesti siten, että 1) yöajan korkeille melutasoille (LAeq > 60 dB) altistuvien asukkaiden lukumäärä pienenee ennustetilanteessa ja 2) Päivä- ja yöohjearvotasot ylittävälle melutasoille altistuvien asukkaiden kokonaismäärä pienenee ennustetilanteessa (verrattaessa nykytilanteeseen). Edellä mainittujen kriteerien perusteella radan pohjoispuoli on jätetty ratasuunnitelmassa melusuojausten ulkopuolelle ja melusuojaukset on

keskitetty niille alueille, joissa suojaustarve on edellä mainittujen kriteerien perusteella suurin.

Mielipide 3

- a) Kaavasuunnitelmassa ollaan ennestään pienestä tontista lohkaisemassa merkittävää osaa junaradalle tehtävän huoltotien vuoksi. Kiinteistön jätekatos sijaitsee suunnitelmassa lunastettavalla alueella eikä kiinteistöllä ole järjestettävissä muuta tilaa jätekatokselle. Samaiselle tonttialueelle on talvisaikaan kolettu kiinteistön lumet ja tämä mahdollisuus on myös poistumassa.
- b) Talon autokatospaikat ovat rakennuksen osana ja ajo autokatoksen voi vaikeutua merkittävästi tai jopa estyä tontin pienenemisen myötä. Myös A-huoneiston auton pysäköintipaikka pihalla on uhattuna.
- c) Kiinteistön arvoon tulee merkittävä alenema tontin pienenemisen ja huoltotien läheisyyden vuoksi. Sade- ja valumavesien virtaus tontille tulee merkittävästi lisääntymään uuden, aivan rakennuksen viereen tulevan tien vuoksi. Tämä voi aiheuttaa rakennukselle merkittäviä vaurioita tulevaisuudessa.
- d) Varsinkin A-huoneiston käyttömukavuus heikentyy merkittävästi uuden huoltotien vuoksi. Muun muassa makuuhuone on kyseisellä puolella rakennusta.
- e) Tontista lohkaistavalla alueella kasvaa puista ja viherkasveja nurmikon lisäksi, ja näiden merkitys viihtyvyyteen on merkittävä.
- f) Tielinjaukselle on useita erilaisia vaihtoehtoja, jolla tontin leikkaamiselta voidaan välttyä (karttaliite). Esimerkiksi tielinjan ja -liittymän siirtäminen noin 10 metriä etelämmäksi tai nykyisen tiepohjan käyttö, joka kulkee Kaaritien ja rautatien välissä. Muita vaihtoehtoja olisi muun muassa huoltotien liittymän tekeminen noin 50 metrin päähän Kaaritien mutkasta itään tai Putkinotkontien ylikäytävän luota, josta on jo nyt mahdollisuus huoltotielle.

Vastine:

Ratasuunnitelmaan tehdään Liikenneviraston mukaan muutos huoltotien osalta. Muutoksen ansiosta kiinteistöstä ei ole tarpeen lohkaista aluetta rautatiealueeseen vaan kiinteistön rajat pysyvät ennallaan. Tästä syystä koko kortteli on rajattu pois asemakaavamuutoksesta. Kortteliin jää voimaan nykyinen asemakaava. Asemakaavalla ei oteta kantaa ratasuunnitelman huoltotieratkaisuihin.

Mielipide 4

Asumme Polvitiellä ratapihan vieressä. Junien ja vaunujen siirtelystä raiteilta toiselle aiheutuu melua päivisin ja öisin. Yleisesti tavarajunat ja veturit ovat melunaiheuttajia. Molemmat käyttävät meitä lähimpiä raiteita, jolloin sekä tärinä että melu kuuluvat selvästi asuntoihin. Tavarajunaliikenne on lisääntynyt edellisen vuoden aikana, eikä tilannetta myöskään tule helpottamaan kaavailtu junien painorajoitusten nosto. Näistä syistä johtuen näkisimme meluidan tarpeelliseksi.

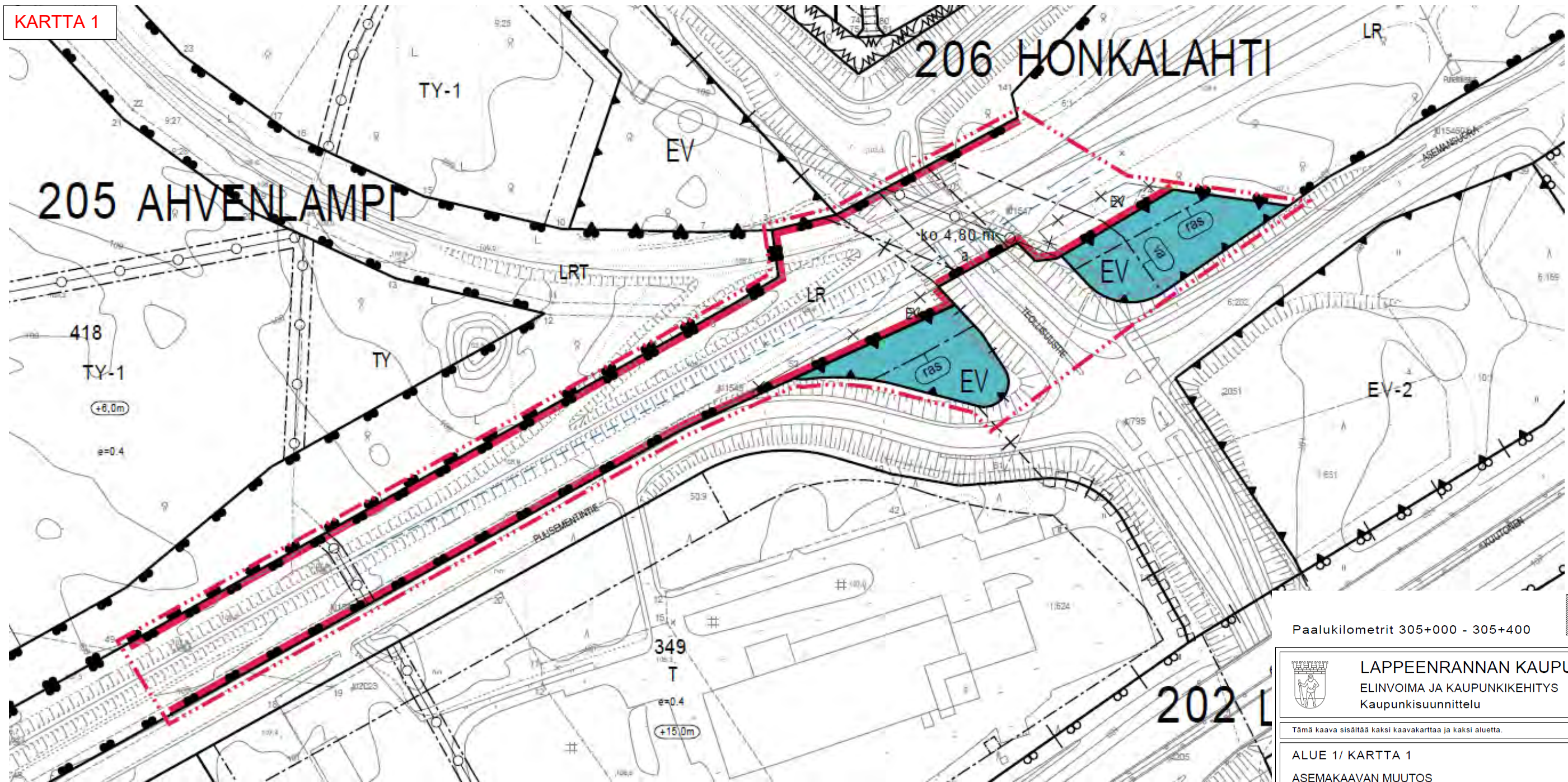
Vastine:

Joutsenon ratapiha ei itäpäätä lukuunottamatta kuulu asemakaavan muutosalueeseen. Asemakaavaa ei ole myöskään tarpeen laajentaa kyseiselle alueelle, koska Luumäki - Imatra tavara -ratasuunnitelmassa ei ole osoitettu meluestettä ratapihan ja asutuksen välille. Ratasuunnitelmassa melusuojaukset on sijoitettu

ensisijaisesti siten, että 1) yöajan korkeille melutasoille ($L_{Aeq} > 60$ dB) altistuvien asukkaiden lukumäärä pienenee ennustetilanteessa ja 2) Päivä- ja yöohjearvot ylittävälle melutasoille altistuvien asukkaiden kokonaismäärä pienenee ennustetilanteessa (verrattaessa nykytilanteeseen). Edellä mainittujen kriteerien perusteella ratapihan pohjoispuoli on jätetty ratasuunnitelmassa melusuojausten ulkopuolelle ja melusuojaukset on keskitetty niille alueille, joissa suojaustarve on edellä mainittujen kriteerien perusteella suurin.

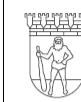
Pienennös kaavaluonnoksesta, jolla ennakkokuuleminen on suoritettu.

KARTTA 1



Paalukilometrit 305+000 - 305+400

1 2



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
ELINVOIMA JA KAUPUNKIKEHITYS
Kaupunkisuunnittelu

Tämä kaava sisältää kaksi kaavakarttaa ja kaksi aluetta.

ALUE 1/ KARTTA 1

ASEMAKAAVAN MUUTOS
205 AHVENLAMPI, rautatie- ja suojavaieraluetta
206 HONKALAHTI, rautatie-, katu- ja suojavaieraluetta
MUODOSTUU
205 AHVENLAMPI, rautatie- ja suojavaieraluetta
206 HONKALAHTI, rautatie-, katu- ja suojavaieraluetta

Lappeenrannassa . . . 2018

Maarit Pimiä, kaupunginarkkitehti

Pohjakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 323/11.4.2014 vaatimukset

Lappeenrannassa 8. 6. 2017

Riitta Puurinen, kaupungingeodeetti

Tasokoordinaattijärjestelmä ETRS89 - GK28

Korkeusjärjestelmä N2000

Vahvistanut

LUONNOS
11.1.2018

Ennakkokuuleminen

Kaup.keh. Itk

KH

Nähtävillä

KV

Valmistelija EM

Mittakaava 1:2000

Piirtänyt EM

Työ nro K2655

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET



Rautatiealue.



Suojavaieralue.

3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Kaupunginosan raja.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

202 Kaupunginosan numero.

LIN

TEOLLISUUS

Kaupunginosan nimi.

Katu.

Johtoa varten varattu alueen osa.

Rautatiealueen alittava katu.

Lukuarvo osoittaa katualueen vapaan korkeuden tien pinnasta mitattuna.

Vaara-alue.

Rautatien suoja-alue.

Ohjeellinen ratalinjaus.

YLEISET MÄÄRÄYKSET

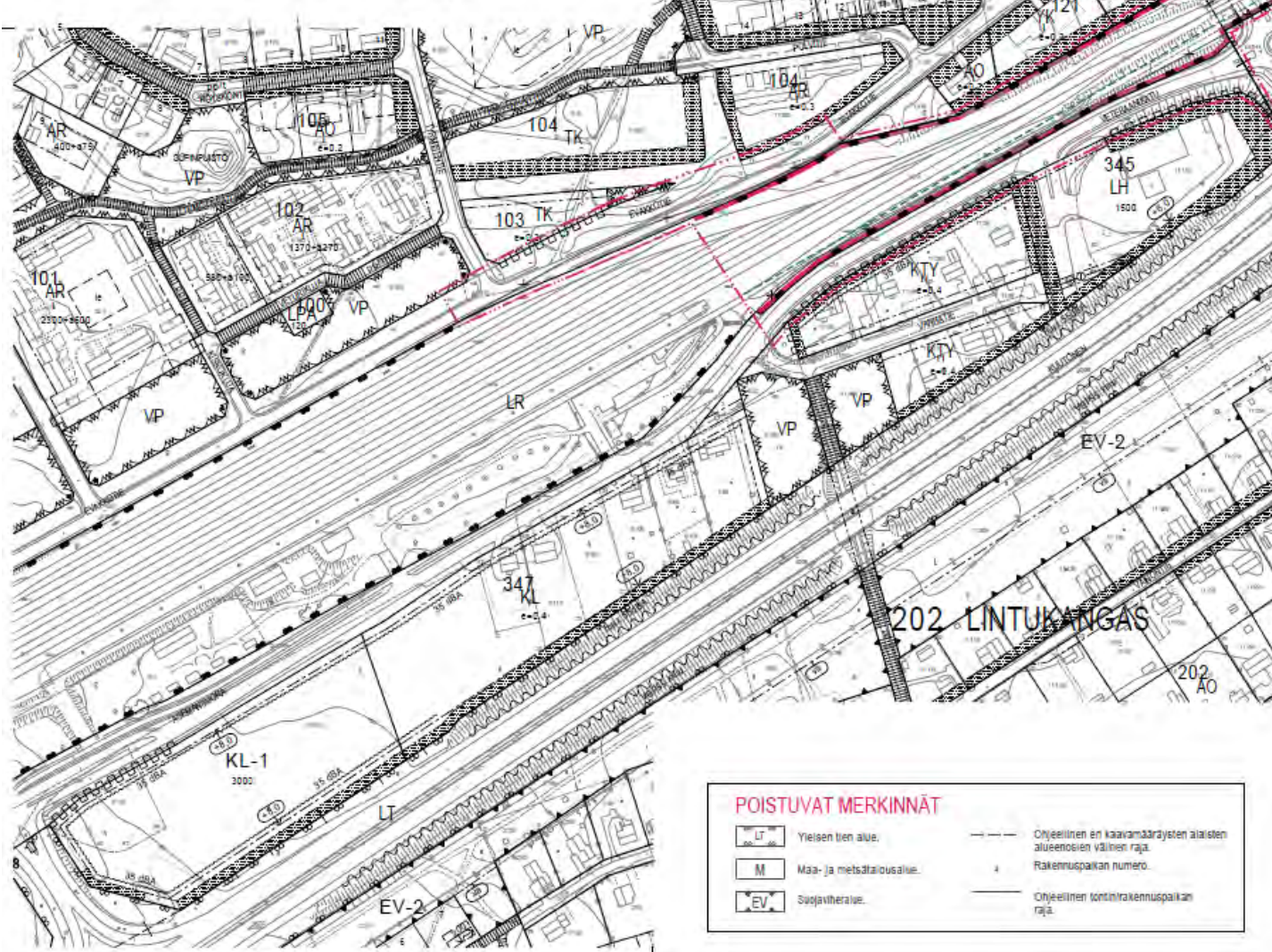
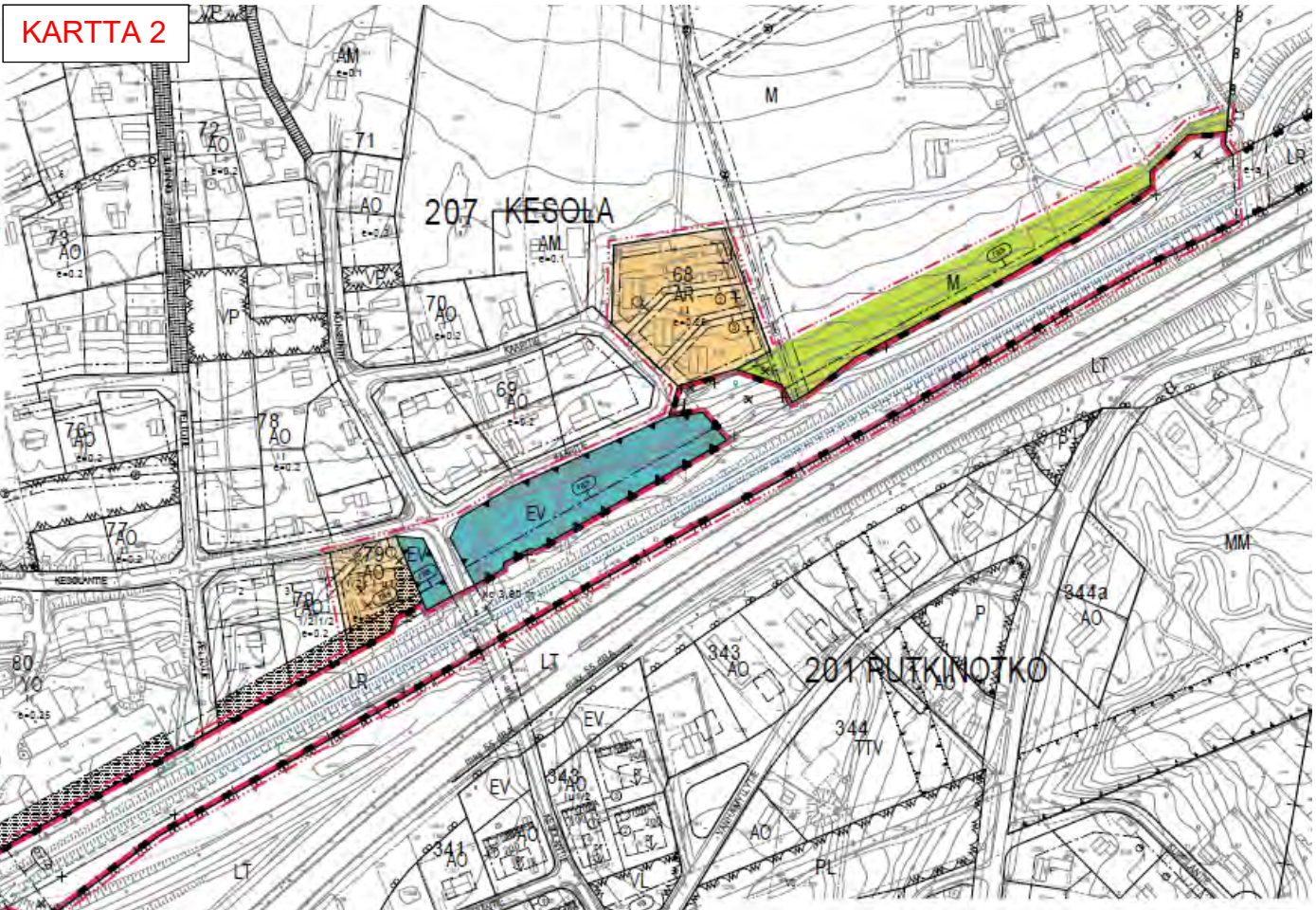
Kaava-alue sijaitsee tärkeällä pohjavesialueella. Alueella on kielletty sellainen rakentaminen ja muut toimenpiteet, joista voisi aiheutua vesilain 3 luvun 2 §:n sekä ympäristönsuojelulain 17 §:n (pohjaveden pilaamiskielto) ja 16 §:n (maaperän pilaamiskielto) tarkoittamia seuraamuksia. Tehtäessä rakennustöitä pohjavesialueella, on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseksi.

Pienennös kaavaluonnoksesta, jolla ennakkokuuleminen on suoritettu.

ASEMAKAAVAMERKINNAT JA -MAARAYKSET

- AR** Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue.
- AO** Erillispientalojen korttelialue.
- LR** Rautatiealue.
- EV** Suojaviheralue.
- M** Maa- ja metsätalousalue.
- 3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
- Kaupungin- tai kunnanosan raja.
- Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
- Osa-alueen raja.
- Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.
- Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.
- 202 Kaupunginosan numero.
- LIN Kaupunginosan nimi.
- 419 Korttelin numero.
- KADUN/KADUN Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
- Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
- 1/2 k 1 Murtoluku roomalaisen numeron edessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa kellarikerroksessa käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.
- 1/1/2 Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa ullakon tasolla käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.
- e+0.2 Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.

- Rakennusala.
- Istutettava alueen osa.
- Katu.
- Ajoyhteys.
- Johtoa varten varattu alueen osa.
- Tärkeä pohjavesialue. Alueella on kielletty sellainen rakentaminen ja muut toimenpiteet, joista voisi aiheutua vesilain 3 luvun 2 §:n sekä ympäristönsuojelulain 17 §:n (pohjaveden pilaamiskielto) ja 18 §:n (maaperän pilaamiskielto) tarkoittamia seuraamuksia. Tehtäessä rakennustöitä pohjavesialueella, on kiinnitettävä erityistä huomiota pohjaveden pilaantumisen estämiseksi.
- Rautatiealueen allittava katu tai liikennealue.
- Rautatiealueen allittava alue.
- Lukuarvo osoittaa katualueen vapaan korkeuden tien pinnasta mitattuna.
- Rautatien suoja-alue.
- Ohjeellinen ratalinjaus.



- YLEISET MAARAYKSET:**
- Rakennusten, kulkuteiden ja pysäköintialueiden ulkopuolelle jäävä tontin osa tulee istuttaa.
 - AO- ja AR-korttelialueilla tulee kiinnittää huomiota radonhaittojen ehkäisyyn.
 - AR-korttelialueella julkisivut on jaoteltava porrastuksin, sisään- tai ulosvedetyin sisäänkäynnin tai erkkerein siten, että rakennusten suoran yhtenäisen julkisivun pituus on korkeintaan 15 m.
 - AR-korttelialueella jokaisella asunnolla tulee olla tarkoituksenmukaisesti näkösuojattu, asuntoon liittyvä pihatali.
- AUTOPAIKKAMAARAYKSET:**
- Omakotitalot 2 ap/ tontti.
 - Rivitalot ja muut kytketyt pientalot: 1ap/ 75 kerros-m².
- Alueelle laadittu tonttijako on sitova.

- POISTUVAT MERKINNÄT**
- Yleisen tien alue.
 - Maa- ja metsätalousalue.
 - Suojaviheralue.
 - Ohjeellinen en-kaavamaarysten alaisen alueosien välinen raja.
 - Rakennuspaikan numero.
 - Ohjeellinen tonttirakennuspaikan raja.

1 2

Paalukilometrit 306+000 - 307+400

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI
ELINVOIMA JA KAUPUNKIKEHITYS
Kaupunkisuunnittelu

Tämä kaava sisältää kaksi kaavakarttaa ja kaksi aluetta.

ALUE 2/ KARTTA 2
ASEMAKAAVAN MUUTOS
201 PUTKINOTKO, yleisen tien aluetta
206 HONKALAHTI, rautatie- ja katualueita
207 KESOLA, kortteli 68, kortteli 79, tontti 4, maa- ja metsätalous-, rautatie-, suojaviher- sekä katualueita

MUODOSTUU
206 HONKALAHTI, rautatie- ja katualueita
207 KESOLA, kortteli 68, tontit 1-3, kortteli 79, tontti 1 sekä maa- ja metsätalous-, rautatie ja suojaviheraluetta

TONTTIAJAKO
532 Hyvättilän kylän osalle tilaa RN:o 1:16 ja 535 Joutsenon kylän osalle tiloja RN:o 5:70 ja 5:71
539 Kesolan kylän osalle tilaa RN:o 1:290

MUODOSTUU
207 KESOLA, kortteli 68, tontit 1-3
207 KESOLA, kortteli 79, tontti 1

Kaupunginosien rajojen siirto

Lappeenrannassa 2018 Maant. Pimilä kaupunginarkkitehti
Pojakartta täyttää maankäyttö- ja rakennuslain 323/11.4.2014 vaatimukset
Lappeenrannassa 24. 11. 2017 Riitta Puurtinen, kaupungingeodeetti

Tasokoordinaattijärjestelmä ETR85 - GK26 Korkeusjärjestelmä N2000

Vahvistanut	Ennakkokuuleminen
LUONNOS	Kaup.keh. ik
11.1.2018	KH
	Näköviiva
	EY
Varmistaja EIM	Päivänyt EIM
Mittakaava 1:2000	Työ nro K2656

Asemakaavoituksen seuranta	Alueell. ympäristökeskus	
Asemakaavan tietojen täyttölomake 1/2	Täyttämispvm	20.11.2018

Asemakaavan perustiedot				
Asemakaavan nimi	Joutsenon keskustaajaman rata-alueen asemakaavan muutos			
Kunta	LAPPEEN-RANTA	Ayk:n kaavatunnus		
Kuntanumero	405	Kunnan kaavatunnus		405K2655
Hyväksymispvm		Vireille tulosta ilm. pvm		
Kaava-alueen pinta-ala	11,9008	Uusi ak:n pinta-ala		
Maanal. tilojen pinta-ala		Ak:n muutoksen pinta-ala		11,9008
Ranta-asemakaava:	Rantaviivan pituus km	Rakennuspaikkojen lkm	Lomarak.paikkojen lkm	
		Oma ranta	Muut	Oma ranta Muut

Yhteenveto aluevarauksista						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²	Tehokkuus e	Pinta-alan muut. ha _±	Kerrosalan muut.k-m ² _±
Aluevar. yhteensä	11,9008	100,0	460	0,00	-0,0000	-25
A yhteensä	0,2303	1,9	460	0,20	-0,0123	-25
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	10,0888	84,8			+0,4097	
E yhteensä	1,0119	8,5			-0,2780	
S yhteensä						
M yhteensä	0,5698	4,8			-0,1194	
W yhteensä						

Yhteenveto maanalaisista tiloista					
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²	Pinta-alan muut. ha _±	Kerrosalan muut.k-m ² _±

Maan.til. yht.

Rakennussuojelu			
	Suojeltujen rak. lkm	Suojeltujen rak. k-m ²	Suojeltujen rak. muutos lkm _± k-m ² _±

Suoj.rak. yht.
asemakaava
muu

Asemakaavan tunnistetiedot			
Asemakaavan nimi	Joutsenon keskustaaajaman rata-alueen asemakaavan muutos		
Kunta	LAPPEEN-	Ayk:n kaavatunnus	
Kuntanumero	RANTA	Kunnan kaavatunnus	405K2655
Hyväksymispvm	405		

Aluevaraukset						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²	Tehokkuus e	Pinta-alan muut. ha±	Kerrosalan muut.k-m ² ±
Aluevar. yhteensä	11,9008	100,0	460	0,00	-0,0000	-25
A yhteensä	0,2303	1,9	460	0,20	-0,0123	-25
AO	0,2303	100,0	460	0,20	-0,0123	-25
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	10,0888	84,8			+0,4097	
Kadut	3,0793	30,5			-0,0447	
LT					-0,2285	
LR	7,0095	69,5			+0,6829	
E yhteensä	1,0119	8,5			-0,2780	
EV	1,0119	100,0			-0,2780	
S yhteensä						
M yhteensä	0,5698	4,8			-0,1194	
M	0,5698	100,0			-0,1194	
W yhteensä						

16X271679
6.11.2017



LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

Joutsenon rata-alueen asemakaava

Luontoselvitys

Sisältö		1
1	JOHDANTO	1
2	SIJAINTI JA YLEISPIIRTEET	1
3	MENETELMÄT	2
3.1	Lähtötiedot	2
3.2	Maastokartoitukset	2
4	LUONNONYMPÄRISTÖN YLEISPIIRTEET	2
4.1	Maaperä ja kallioperä	2
4.2	Pohjavesialueet ja vesistöt	3
4.3	Kasvillisuus	3
4.4	Eläimistö	6
5	LUONTOARVOILTAAN MERKITTÄVÄT KOHTEET	6
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	8
7	LÄHTEET	9

Liitteet:

Liite 1. Lajikartta. Uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit. Ei julkinen.

Pohjakartat: Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen karttapalvelu (peruskarttarasteri 10/2017). Lisenssi: Creative Commons, <http://www.maanmittauslaitos.fi/avoimen-tietoaaineiston-cc-40-lisenssi>.

Valokuvat: Soile Turkulainen 2017.

Kannen kuva: Näkymä Joutsenon ratapihan itäosasta.

Pöyry Finland Oy

Soile Turkulainen
biologi, FM

William Velmala
biologi, FM

Yhteystiedot:

Pöyry Finland Oy
Juhana Herttuan puistokatu 21, 20100 Turku
puh: 010 33 31525
e-mail: etunimi.sukunimi@poyry.com

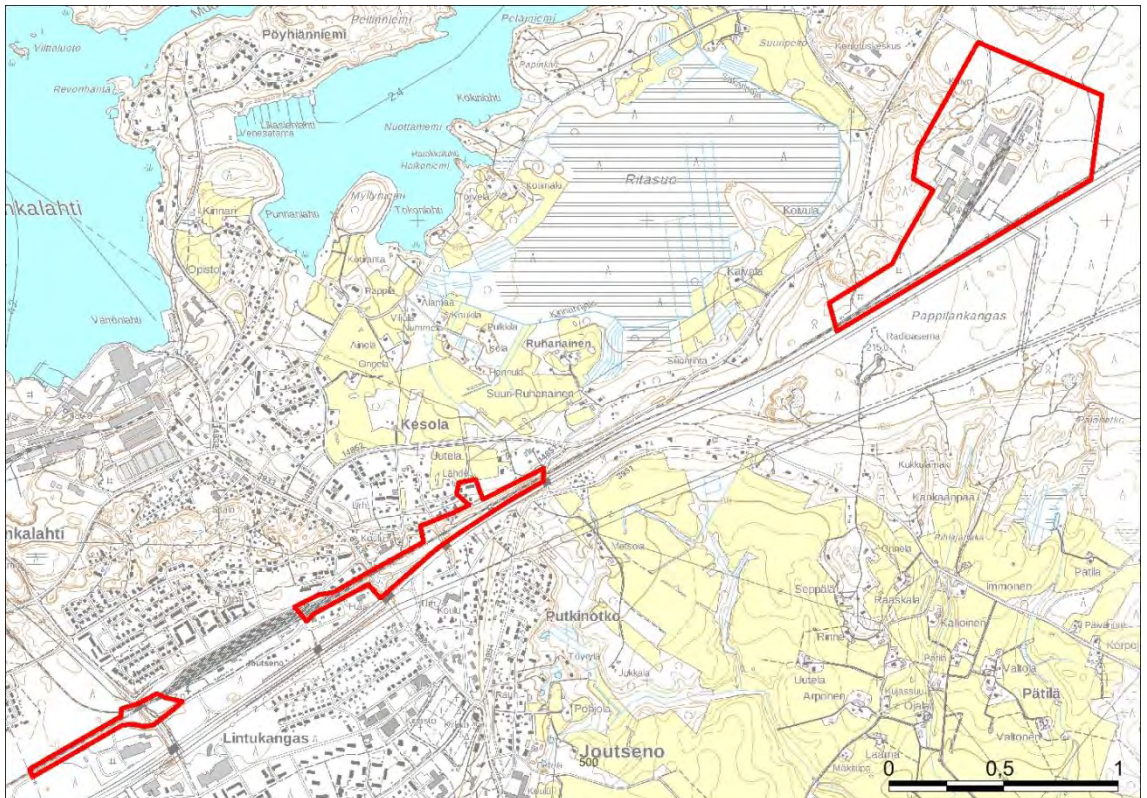
1 JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty Lappeenrannan kaupungin Joutsenossa sijaitseville Joutsenon ratapihan ja Kemira Chemicals Oy:n tehtaan rata-alueille asemakaavoitusta varten. Kaavaa laaditaan Luumäki-Imatra rataosuuden kaksoisraidetta varten. Selvityksessä kartoitettiin lähtötietojen ja maastokartoitusten perusteella alueen luonnonympäristön yleispiirteet ja luontoarvoiltaan merkittävät kohteet. Lisäksi on annettu ohjeita ja suosituksia luontoarvojen huomioon ottamisesta maankäytön suunnittelussa. Selvityksen teki biologi FM Soile Turkulainen Pöyry Finland Oy:stä.

2 SIJAINTI JA YLEISPIIRTEET

Selvitysalue sijaitsee Etelä-Karjalan maakunnassa Lappeenrannan kaupungin pohjoisosassa Joutsenon keskustan alueella ja sen itäpuolella (kuva 1). Siihen sisältyy kolme Kouvola-Joensuu -radan (Karjalan radan) rataosuutta lähiympäristöineen. Joutsenon ratapihan alueista läntisempi on pinta-alaltaan noin 4 hehtaaria ja itäisempi 10 hehtaaria. Kemiran alue on noin 55 hehtaaria.

Joutsenon ratapihan läntisellä osa-alueella sijaitsevat ratapihan lounaispää ja Teollisuustien alikulun ympäristö sekä rataosuus niistä lounaaseen. Ratapihan itäisellä osa-alueella ovat ratapihan koillispää ja Saimaantien alikulku sekä rataosuus niistä koilliseen Putkinotkontielle asti. Kemiran alueella sijaitsevat Kemira Chemicals Oy:n kloratti- ja lipeätehdas ja muita tehdasalueen rakennuksia sekä tie- ja ratayhteydet, puutavaravarastoalue ja reunametsiä. Selvitysalueella oleva Karjalan radan osuus Lappeenrannasta Imatralle on rakennettu 1930-luvulla (*Etelä-Karjalan liitto 2008*). Kemiran klorattitehtaan tuotanto alkoi vuonna 1976 (*Pöyry Finland Oy 2016*).



Kuvat 1. Selvitysalueen kolmen osa-alueen sijainti.

3 MENETELMÄT

3.1 Lähtötiedot

Luumäki–Imatra -kaksoisraiteen suunnittelua ja vaikutusarviointia varten on tehty luontoselvitys YVA-menettelyn aikana vuonna 2008 (*Vauhkonen 2008*) ja sitä on täydennetty ratasuunnitelmaa varten maastokartoituksilla vuonna 2016 (*WSP Finland Oy 2017*). Molemmat selvitykset kattoivat koko 50 kilometrin rataosuuden ja keskittyivät tärkeimpien luontoarvojen kartoittamiseen, joten niitä oli tarpeen täydentää asema-kaavoitusta varten.

Joutsenon keskustaajaman alueelle on tehty osayleiskaavan luontoselvitys vuonna 2008 (*Ramboll Finland Oy 2008*). Siinä ei mainita luontokohteita selvitysalueelta tai sen lähiympäristöstä. Kemiran alueelle on tehty kloraattitehtaan laajennusta varten ympäristövaikutusten arviointi (YVA) vuonna 2016 (*Pöyry Finland Oy 2016*). Sen luontoselvitys kattoi lisärakentamisalueet tehdasalueen sisällä sekä voimajohdon. Lisäksi luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin Suomen ympäristökeskuksen kartta- ja ympäristötietopalveluiden tietoja sekä Eliölajit-tietojärjestelmän havaintotietoja uhanalaisista lajeista (*SYKE 2017a ja b*). Käytettävissä olivat myös Suomen Metsäkeskuksen (2016) tiedot metsälakikohteista ja muista arvokkaista elinympäristöistä. Lähimmät niistä ovat noin puolen kilometrin päässä.

Selvitysalueetta lähin Natura-alue Ukonhaudat (FI0407001, SAC, 84 ha) sijaitsee noin 350 metrin päässä Kemiran alueesta kaakkoon (*SYKE 2017a*). Ukonhautojen harjusensojeluohjelman alue on noin 250 metrin päässä. Seuraavaksi lähin Natura-alue ja lähimmät luonnonsuojelualueet ovat yli 4 kilometrin päässä. Salpausselkää pitkin kulkevalta Luumäki–Imatra -rataosuudelta on havaintoja etenkin paahdeympäristöjen uhanalaisista ja huomionarvoisista kasveista ja hyönteisistä (*WSP Finland Oy 2017*).

3.2 Maastokartoitukset

Selvitysalueelle tehtiin maastokartoituskäynti 6.7.2017. Käynnillä alueelta kartoitettiin luonnonympäristön yleispiirteet sekä seuraavat maankäytön suunnittelussa huomioon otettavat luontokohteet:

- luonnonsuojelulain (29 §) suojellut luontotyytit
- vesilain (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) luonnontilaisina säilytettävät vesiluontotyytit ja purot
- metsälain (10 §) erityisen tärkeät elinympäristöt
- uhanalaisille lajeille ja luontodirektiivin liitteen IV(a ja b) lajeille soveltuvat kasvupaikat ja elinympäristöt (luonnonsuojeluasetuksen liitteet 4 ja 5, *Rassi ym. 2010, Tiainen ym. 2016, Liukko ym. 2016 ja Nieminen & Ahola 2017*)
- uhanalaiset luontotyytit (*Raunio ym. 2008*)
- liito-oravaesiintymät ja liikkumisyhteydet
- muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet

4 LUONNONYMPÄRISTÖN YLEISPIIRTEET

4.1 Maaperä ja kallioperä

Selvitysalue sijaitsee lähes kokonaan ensimmäisen Salpausselän alueella. Sekä pääosa ratapihan alueesta että Kemiran alue ovat noin 105 metriä merenpintaa ylempänä.

Korkeuseroa pohjoispuolella sijaitsevan Suur-Saimaan keskivedentason on noin 30 metriä. Ratapihan itäosassa Salpausselkä kapenee, niin että selvitysalueen pohjoisreuna Kesolassa on jo noin 15 metriä rataa alempana. Salpausselkien reunamuodostumien alueella maaperä on pääosin soraa ja hiekkaa (*GTK 2017*). Ratapihan alue on Joutsenonkankaan reunatasanteen itäosassa ja pohjoisreuna jo reunamuodostuman ulkopuolella reunasavikon alueella. Kemiran alue on Pappilankankaan–Vihavaisenkankaan deltamuodostuman alueella. Etenkin tehdasalueen pohjoispuolella maasto on kumpuilevaa suppamaastoa. Maakerrokset ovat alueella paksuja, ja kallioperä tulee näkyviin vain paikoin.

Selvitysalue sijaitsee vanhan svekokarjalaisen kallioperän alueella, ja vallitsevana kivilajeina ovat kiilleliuskeet ja kiillegneissit (*GTK 2017*). Kallioperän ei havaittu tulevan näkyviin missään kohdin selvitysalueella.

4.2 Pohjavesialueet ja vesistöt

Joutsenon ratapihan läntisempi osa-alue ja osa itäisestä osa-alueesta sijaitsevat Joutsenonkankaan pohjavesialueella (0517351A) ja Kemiran alue Ukonhaudan pohjavesialueella (0517302) (*SYKE 2017a*) (kuva 10 ja 11). Molemmat on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeiksi I luokan pohjavesialueiksi. Joutsenonkankaan pohjavesialueen pinta-ala on 33,49 km², pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala 28,11 km² ja arvio muodostuvan pohjaveden määrästä 20 000 m³/d. Ukonhaudan pohjavesialueen pinta-ala on 16,54 km², pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala 12,74 km² ja arvio muodostuvan pohjaveden määrästä 9 000 m³/d. Pohjaveden pinta on kummallakin alueella syvällä.

Selvitysalue sijaitsee Vuoksen vesistöalueen Suur-Saimaan alueella. Se on kahden valuma-alueen rajalla, niin että pohjoispuolella on Ala-Saimaan valuma-alueen Ala-Saimaan lähialue (vesistöalueen tunnus 4.112) ja eteläpuolella Saarenojan valuma-alueen Kupinjoen valuma-alue (tunnus 4.133) (*SYKE 2017a*). Valuma-alueiden raja kulkee mutkitellen radan kohdalla. Pääosin pintavedet imeytynevät kuitenkin maaperään.

4.3 Kasvillisuus

Selvitysalue sijoittuu eteläborealiselle kasvillisuusvyöhykkeen Järvi-Suomen alueelle (*SYKE 2017a*). Eliömaakuntana on Etelä-Savo ja maisemamaakuntana Suur-Saimaan seutu (*SYKE 2017a*). Seuraavassa on kuvattu selvitysalueen kasvillisuutta osa-alueittain:

Ratapihan länsiosa. Ratapihan lounaispään pohjoispuolella kulkee huoltotie, jonka reunoilla kasvaa mm. ketomarunaa, pietaryrttiä, ahomansikkaa ja ahosuolaheinää (kuva 2). Pohjoisreunan on vallannut lehtipuuvesaikko. Osa sorapintaisesta alueesta on selvitysalueella ja suurempi osa sen ulkopuolella jatkuen ratapihan ja Evakkotien kulmaan. Ratapihan eteläpuolella on Asemansuoran varren kevyen liikenteen väylään rajoittuva mäntymetsikkö, jossa on seassa koivuja ja pihlajan vesoja. Aluskasvillisuus on puolukka ja mustikkavaltaista ja joukossa on mm. kangasmaitikkaa ja ajouralla ahomataraa. Voimajohdon alla kulmassa kasvaa vähän ketomarunaa, pietaryrttiä ja ahomansikkaa. Tienluisiin on istutettu kurtturuisia.

Ratapihan, Teollisuustien alikulun ja pohjoiseen kääntyvän Honkalahden teollisuusraiteen lounaispuolella ratapenger on karkeaa sepeliä ja radan varsi kasvillisuudeltaan melko rehevä (kuva 3). Radan ja sen eteläpuolella kulkevan Puusementintien välissä on

kapea kaistale ja pieni kolmiomainen metsikkö nuoria mäntyjä ja nuorta lehtipuustoa. Muita lajeja ovat mm. mustikka, puolukka, maitohorsma, sananjalka, aho- ja paimenmatar, pietaryrtti, koiran- ja karhunputki, rätvänä, kangasmaitikka ja vadelma. Metsikössä havaittiin yksittäinen kartioakankaali. Kartioakankaali on mm. hakamaiden laji, joka on sopivien kasvupaikkojen vähenemisen takia arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (*Rassi ym. 2010*) ja Järvi-Suomessa alueellisesti uhanalaiseksi (RT) (*Ryttäri ym. 2012*). Tienvarteen on levinnyt lupiinia.



Kuvat 2 ja 3. Ketomarunaa ja muuta matalaa kasvillisuutta ratapihan luoteispuolella ja rehevämpää kasvillisuutta lounaisosan rata-osuuden varressa.

Ratapihan itäosa. Selvitysalueen ulkopuolella ratapihan keskiosassa kasvaa etenkin pohjoisten raiteiden välissä paikoin mm. männyn taimia, ketomarunaa, kultapiiskua ja ahosuolaheinää. Osin välit ovat karkeaa sepeliä ja soraa ilman kasvillisuutta. Pohjoispuolelle Evakkotien reunaan on levinnyt tulokaslajina vähän täplähelokkia. Myös selvitysalueeseen kuuluvassa ratapihan itäosassa kasvaa raiteiden välissä ja reunoilla paikoin ketomarunaa sekä mm. päivänkakkaraa, pietaryrttiä ja kannusruohoa (kansikuva). Pohjoispuolella huoltotien reunassa on myös vähän ketoneilikkaa, kelta-apilaa, hopeahanhikkia, ukon- ja tummatulikukkaa ja kissankelloa (kuvat 4 ja 5). Ketoneilikka ja kelta-apila ovat silmälläpidettäväksi (NT) arvioituja lajeja (*Rassi ym. 2010*). Kelta-apilaa kasvaa radan varressa Lappeenrannan Muukon ja Joutsenon välillä runsaasti (*WSP Finland Oy 2017*). Ratapihan pään ja eteläpuolella kulkevan Asemansuoran kevyen liikenteen väylän välissä kasvaa nuoria mäntyjä, koivuja, raitoja, pihlajia, haapoja ja vaahte-roita. Kuivimmassa kohdassa reunatormässä on huopakeltanoa.



Kuvat 4 ja 5. Evakkotien reuna ja huoltotie ratapihan pohjoispuolella.

Ratapihan koillispuolella on valtatieltä tulevan rampin pohjoispuolen kuivassa reunaluiskassa melko monipuolista ketomaista kasvillisuutta (kuva 6). Sen lajeja ovat mm. päivänkakkara, ukon- ja tummatulikukka, ruusuruoho, ahopukinjuuri, mäkikuisma ja hiirenvirna. Lisäksi kasvaa vähän ketomarunaa, karvaskallioista ja kelta-apilaa. Rampin

eteläpuoli on luiskaa lukuun ottamatta hoidettua nurmikkoa. Luiskassa kasvaa joitakin samoja lajeja kuin pohjoispuolella sekä runsaasti lupiinia.

Ratapihan jälkeen rata kulkee koilliseen sepelipenkereellä meluaidan reunustamana. Reunoilla on rehevää kasvillisuutta kuten lupiinia ja sananjalkaa (kuva 7). Pohjoispuolelta sisältyy selvitysalueeseen pieniä osia rakennettua ympäristöä ja reunametsiköitä. Kesolantien alikulun reunoilla ja Putkinotkontien länsipuolella hiekkaisella polku-uralla kasvaa jonkin verran ketomarunaa, pietaryrttiä ja päivänkakkaraa, mutta muuten osuudella ei juuri ole ketomaisia kasvupaikkoja. Kesolantien ja Putkinotkontien välissä on radan pohjoispuolella ensin sekapuustoinen metsikkö ja sitten radalle nousevassa rinteessä mäntyvaltaista tuoreen kankaan kangasmetsää.



Kuvat 6 ja 7. Tummatulikukka ja päivänkakkaroita valtatie rampin reunassa ja rehevää kasvillisuutta radan pohjoispuolella koillisosassa.

Kemiran alue. Kemiran tehdasalue on rakennettua ympäristöä. Sen pohjois- ja itäpuolella on mäntyvaltaisia kuivahkon kankaan kangasmetsiä (kuva 8). Varpuvaltaisen aluskasvillisuuden lajeja ovat mustikka, puolukka, kanerva, metsälauha, metsätähti, kevätpiippo, kielo, oravanmarja ja paikoin sianpuolukka. Kaakkoispuolella on tehty äskettäin puuston harvennusta ja itäreunalla on hakkuualue. Kangasmaitikka on runsas etenkin valoisissa kohdissa hakuun reunassa ja harvennetulla alueella. Eteläreuna radan varressa on hieman rehevämpi ja siellä kasvaa sananjalkaa ja metsäkastikkaa.



Kuvat 8 ja 9. Mäntykangasmetsää Kemiran tehdasalueen koillispuolella ja pistoraide tehdasalueelle.

Männiköt voisivat sopia kasvupaikaksi uhanalaiselle, vaarantuneeksi (VU) arvioidulle (*Rassi ym. 2010*) kangasvuokolle, mutta sitä ei havaittu eikä lähiympäristöstä ole tiedossa aikaisempia havaintoja (*SYKE 2017b*). Tehdasalueen ratapistön reunoilla kasvaa kanervaa, mutta ei ketomarunaa (kuva 9). Karjalan radan varressa ketomarunaa on tällä kohdalla vähän. Muuntoaseman kaakkoispuolella niittyaikussa kasvaa päivänkakkara-

raa ja harakankelloa sekä vähän ahokissankäpälää, joka on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi (*Rassi ym. 2010*). Raakapuun varastointialue alueen eteläosassa oli tehokkaasti käytössä, eikä siellä havaittu erityistä kasvilajistoa. Sen eteläpuolella alueen eteläisimmässä osassa on mänty-koivutaimikkoa.

4.4 Eläimistö

Joutsenon ratapihan alue arvioitiin jo vuonna 2008 potentiaaliseksi elinympäristöksi loistokaapuyökköselle (*Vauhkonen 2008*). Loistokaapuyökkönen (*Cucullia argentea*) on uhanalainen, erityisesti suojeltava perhonen, joka on arvioitu vaarantuneeksi (VU) (*Rassi ym. 2010*). Sen toukat syövät ketomarunan kukkia ja siemeniä. Loistokaapuyökköstä tavataan sopivissa ketomarunaa kasvavissa ympäristöissä Kaakkois-Suomessa ja etelärannikolla. Luumäki–Imatra-rataosuudella ketomarunaa kasvavia alueita ovat ratapihat ja myös monin paikoin radanvarret. Kesällä 2016 tehdyssä aikuisten perhosten ja toukkien kartoituksessa loistokaapuyökköstä havaittiin useissa lajille sopivissa elinympäristöissä ja myös Joutsenon ratapihan länsiosassa (*WSP Finland Oy 2017*). Ketomarunalla elää myös muita uhanalaisia perhosia, mutta Joutsenon ratapihalla niistä ei tehty havaintoja.

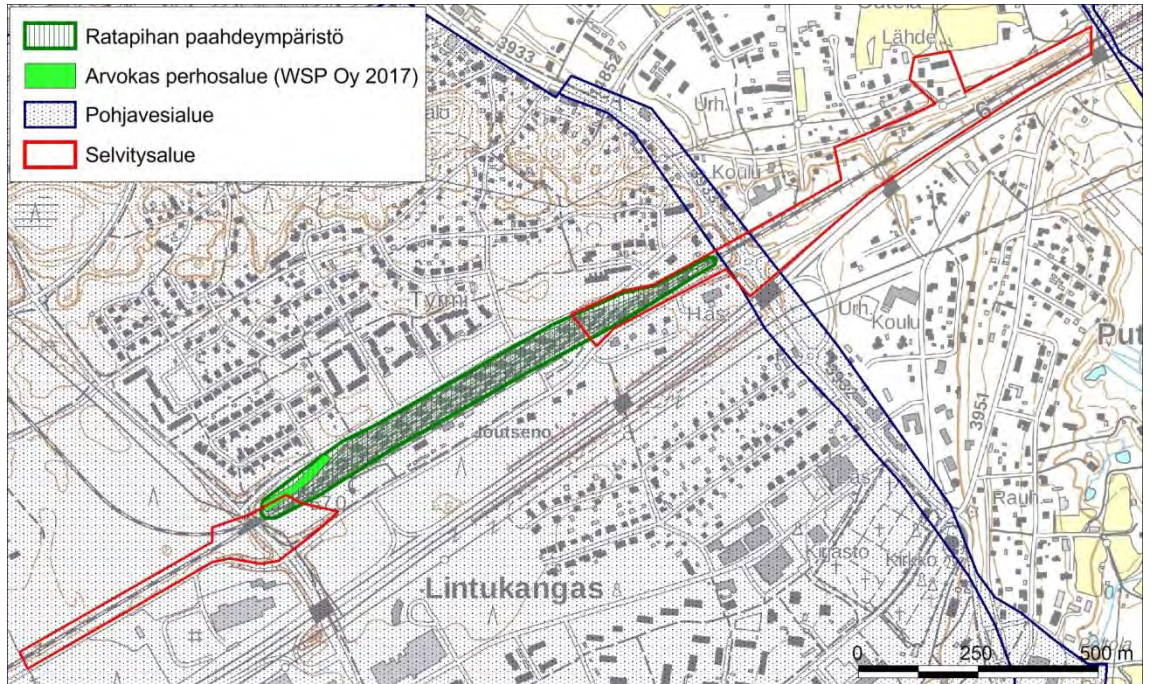
Kemiran alueella radan varressa sijaitsevan raakapuubaraston haapatukeissa on havaittu kaksi uhanalaista kovakuoriaista: hentokuorihärö (*Silvanus unidentatus*) vuonna 2004 ja lattatylyppö (*Hololepta plana*) vuonna 2009 (*SYKE 2017b*). Edellinen laji on Suomessa erittäin uhanalainen (EN) ja jälkimmäinen vaarantunut (VU) (*Rassi ym. 2010*). Esiintymä on ollut tilapäinen ja tukit ovat saattaneet olla peräisin Venäjältä, jossa lajit ovat yleisempiä.

Joutsenon ja Rauhan aseman välisellä rataosuudella havaittiin kesällä 2016 kirjoverkkoperhosia muutamissa kohdissa, mutta toukkapesyeitä ei havaittu (*WSP Finland Oy 2017*). Kirjoverkkoperhosen toukkien pääravintokasveja ovat kuivahkoissa ja tuoreissa kangasmetsissä yleisinä kasvavat kangasmaitikka ja metsämaitikka. Usein perhosia havaitaan valoisilla paikoilla teiden pientareilla, sähkölinjojen alla ja hakkuualueiden reunoilla. Selvitysalueella kangasmaitikkaa kasvaa runsaimmin Kemiran alueen mäntymetsissä. Kirjoverkkoperhonen kuuluu luontodirektiivin IV(a) liitteen lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulalla (49 §) kielletty. Selvitysalueella ei ole liito-oravalle eikä muille luontodirektiivilajeille sopivaa elinympäristöä. Selvitysalueen linnustossa on todennäköisesti tavanomaisia kangasmetsälajeja ja rakennettujen ympäristöjen lajeja.

5 LUONTOARVOILTAAN MERKITTÄVÄT KOHTEET

1. Joutsenon ratapiha

Vuonna 2016 tehdyn perhosselvityksen mukaan Joutsenon ratapihan arvokas perhosalue on ratapihan lounaispäässä kiskojen luoteispuolella (*WSP Finland Oy 2017*) (kuva 10). Alueella kasvaa ketomarunaa ja siellä tehtiin havainto uhanalaisesta, vaarantuneeksi (VU) arvioidusta (*Rassi ym. 2010*) erityisesti suojeltavasta loistokaapuyökköisestä, jonka toukkien ravintokasvi ketomaruna on (*WSP Finland Oy 2017*). Ketomarunaa ja muita hyönteisten ravintokasveja kasvavissa paahdeympäristöissä voi elää myös muita uhanalaisia ja huomionarvoisia hyönteisiä.



Kuva 10. Joutsenon ratapihan paahdeympäristö ja arvokkaat perhoskohteet.

Ratapihan alueen kasvillisuus on kuvattu luvussa 4.3. Alueella havaituista kasvilajeista kelta-apila ja ketoneilikka on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (*Rassi ym. 2010*). Alueen kasvilajeista paahdealueille tyypillisiä ovat ketomarunan ja edellä mainittujen lajien lisäksi mm. karvaskallioinen, kultapiisku, pietaryrtti ja päivänkakkara.

Arvo. Paikallisesti tai maakunnallisesti arvokas luontokohde. Joutsenon ratapiha on yksi Luumäki-Imatra rataosuuden huomionarvoisista paahdeympäristöistä (*WSP Finland Oy 2017*). Siellä elää ainakin yksi uhanalainen perhoslaji ja kasvaa silmälläpidettäväksi arvioituja kasvilajeja. Samantyyppistä lajistoa on muillakin rataosuuden ratapihoilla, joista arvokkain ja laajin on Lappeenrannan ratapiha.

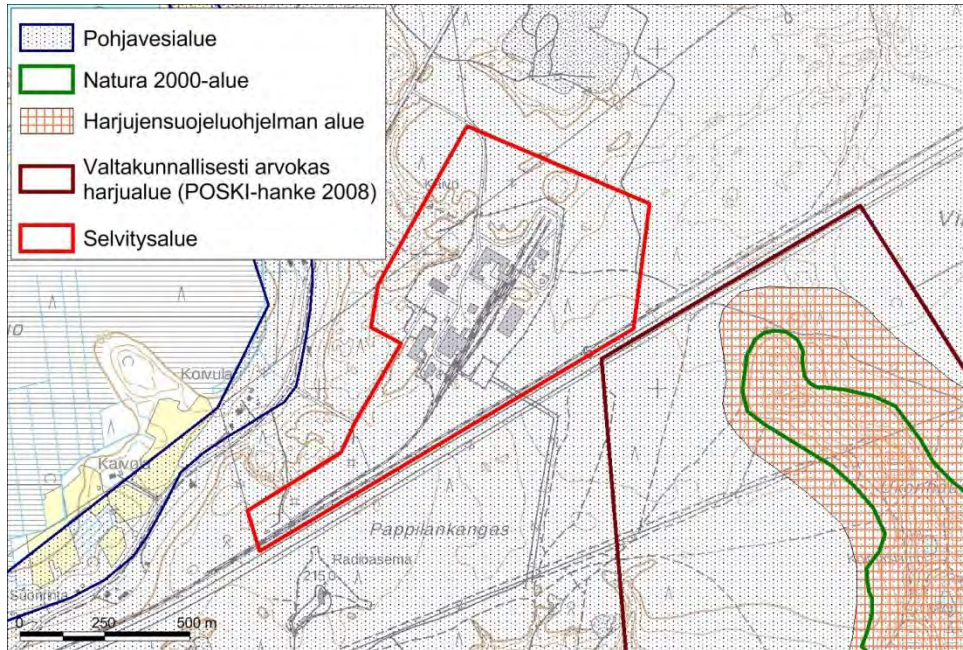
Suosituks. Paahdeympäristöjen säilyttäminen ratapihan alueella on suositeltavaa. Jos niitä häviää rakentamisen seurauksena, niin uusia voi muodostua sopivin paikkoihin ja niitä voidaan luoda tarkoituksella. Hoitamattomina paahdeympäristöjä uhkaa umpeenkasvaminen, jota voidaan estää rata-alueilla normaalistikin tehtävällä vesakoiden raivaamisella. Ratahankkeen luontoselvitystäydennyksessä (*WSP Finland Oy 2017*) on arvioitu, että rata-osuuden huomionarvoiset kasvit säilyvät lisäraiteiden rakentamisesta huolimatta. Useimmat rata-alueen harvalukuisista perhosista ovat ketomarunalla esiintyviä lajeja. Ketomaruna on rata-alueella niin runsas ja yleinen, että rakentaminen ei vaaranna sen eikä sillä elävien hyönteisten esiintymistä.

2. Ukonhaudat

Kemiran alueen kaakkoispuolella noin 300 metrin päässä sijaitseva Ukonhaudat on Natura 2000 -verkoston kohde (FI0407001, SCI, 84 ha) (kuva 11). Ukonhaudat on Kaakkois-Suomen maisemallisesti ja geologisesti edustavimpia harjualueita (*Kaakkois-Suomen ELY-keskus 2015*). Siihen liittyy huomattava, paikoin 30 metriä syvä ensimmäisen Salpausselän uomamuodostuma lampineen, harjanteineen ja selänteineen. Ukonhaudat sisältyy valtakunnalliseen harjajensuojeluohjelmaan hieman Natura-alueen rajasta laajemmalla rajauksella. Etelä-Karjalan POSKI-hankkeen yhteydessä Ukonhaudat arvioitiin valtakunnallisesti arvokkaaksi harjualueeksi (*Kajoniemi ym. 2008*).

Arvo. Valtakunnallisesti arvokas luontokohde.

Suosituks. Kaavan vaikutukset Ukonhautojen Natura-alueeseen tulee tarvittaessa arvioida luonnonsuojelulain (65 §) edellyttämällä tavalla.



Kuva 11. Kemiran tehdasalue ja Ukonhautojen alue sen kaakkoispuolella.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Joutsenon ratapihan alue ja Kemiran tehdasalue ovat ihmistoiminnan muuttamia alueita. Ratapihan alueesta on muodostunut rautatiekäytön seurauksena paikallisesti tai jopa maakunnallisesti huomionarvoinen paahdeympäristö. Alueella tavataan elää ainakin yksi uhanalainen perhoslaji, ketomarunalla esiintyvää loistokaapuyökkönen. Arvokkaana perhosalueena on vuonna 2016 tehdyssä perhosselvityksessä rajattu huoltotien varsi ratapihan luoteispuolella (*WSP Finland Oy 2017*). Ketomarunaa ja muita paahdeympäristöjen huomionarvoisia kasveja kasvaa kuitenkin lähes koko ratapihan alueella.

Selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain (29 §) suojeltuja luontotyyppisiä, vesilailla (2 luku 11 § ja 3 luku 2 §) suojeltuja vesiluontotyyppisiä ja puroja eikä metsälain (10 §) erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Alueen luontotyyppit eivät varsinaisesti edusta uhanalaisia luontotyyppisiä, mutta esimerkiksi kedot ja harjumetsien valorinteet ovat vähentyneet ja ne arvioitu uhanalaisiksi (*Raunio ym. 2008*). Ihmistoiminnan muovaamat paahdeympäristöt, kuten juuri ratapihat, tarjoavat korvaavia elinympäristöjä osalle niiden lajistoa. Luontodirektiivin IV(a) liitteen lajeista kirjovertkoperhosen esiintyminen on mahdollista Kemiran alueen itäosassa, koska alueella kasvaa runsaasti kangasmaitikkaa. Kangasmaitikkaa kasvavia mäntykangasmetsiä on kuitenkin Salpausselän alueella runsaasti.

Pääosa selvitysalueeseen kuuluvasta Joutsenon ratapihan alueesta sijoittuu vedenhankintaa varten tärkeälle Joutsenonkankaan pohjavesialueelle. Kemiran alue sijoittuu vedenhankintaa varten tärkeälle Ukonhautojen pohjavesialueelle. Kemiran alueella tulee ottaa huomioon, että se sijoittuu melko lähelle Ukonhautojen Natura-alueita ja harjujensuojeluohjelma-alueita.

7

LÄHTEET

Etelä-Karjalan liitto 2008. Etelä-Karjalan maisema- ja kulttuurialueselvitys, osa 2.

Geologian tutkimuskeskus GTK 2017. Maankamara-karttapalvelu. Maaperäkartta 1:20 000/1:50 000 ja kallioperäkartta 1:200 000. <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>.

Liukko, U-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E-M. & Pitkänen, J. 2016. Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Mammal Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 s.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepäkot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Pöyry Finland Oy 2016. Joutsenon klooraattitehtaan laajennuksen ympäristövaikutusten arviointiselostus. Kemira Chemicals Oy.

Ramboll Finland Oy 2008: Joutsenon keskustan osayleiskaavan luontoselvitys.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. ja Mannerkoski, I. (toim.) 2010. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. 685 s. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.) 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus. Suomen ympäristö 8/2008. Osat 1 ja 2. 264 + 572 s. Suomen ympäristökeskus.

Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen R. (toim.) 2012. Suomen uhanalaiset kasvit. Tammi, Helsinki. 384 s.

Suomen metsäkeskus 2016. Tiedot metsälain 10 § kohteista, ympäristötukialueista ja muista arvokkaista elinympäristöistä. 05/2016. Maankäytön suunnittelua varten käyttöön saatu aineisto (ei julkinen).

Suomen ympäristökeskus SYKE 2017a. Ympäristökarttapalvelu Karpalo ja ympäristötietojärjestelmä Hertta. http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Karttapalvelut ja http://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Ymparistotietojarjestelmat.

Suomen ympäristökeskus SYKE 2017b. Uhanalaisten lajien havaintorekisteritiedot. Paikkatietoineisto 15.10.2017 (saatu Kaakkois-Suomen ELY-keskuksesta).

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016. Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 – The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 49.

Vauhkonen, M. 2008. Luumäki-Imatra kaksoisraiteen suunnittelualueen luontoselvitykset 2008. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy.

Vieraslajit.fi 2017. Kansallinen vieraslajiportaali. <http://vieraslajit.fi>.

WSP Finland Oy 2017. Luumäki-Imatra luontoselvitykset 2016. Tutkimusraportti 16.1.2017. Liikennevirasto.

Lappeenrannan kaupunki

Tärinäselvitys

Geomatti Oy, työ 405
21.9.2018



Lappeenrannan kaupunki
Elinvoima ja kaupunkikehitys
Kaupunkisuunnittelu
Villimiehenkatu 1 / PL 11
53101 LAPPEENRANTA

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	3
2. TÄRINÄN TORJUNNAN LÄHTÖKOHDAT	4
3. TÄRINÄN TORJUNNAN TARKASTELU AIEMPIEN MITTAUSTEN PERUSTEELLA	5
4. SUOSITUKSET	6

LIITTEET

1. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto KASELY/249/2017
2. Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen lausunto KASELY/799/2018

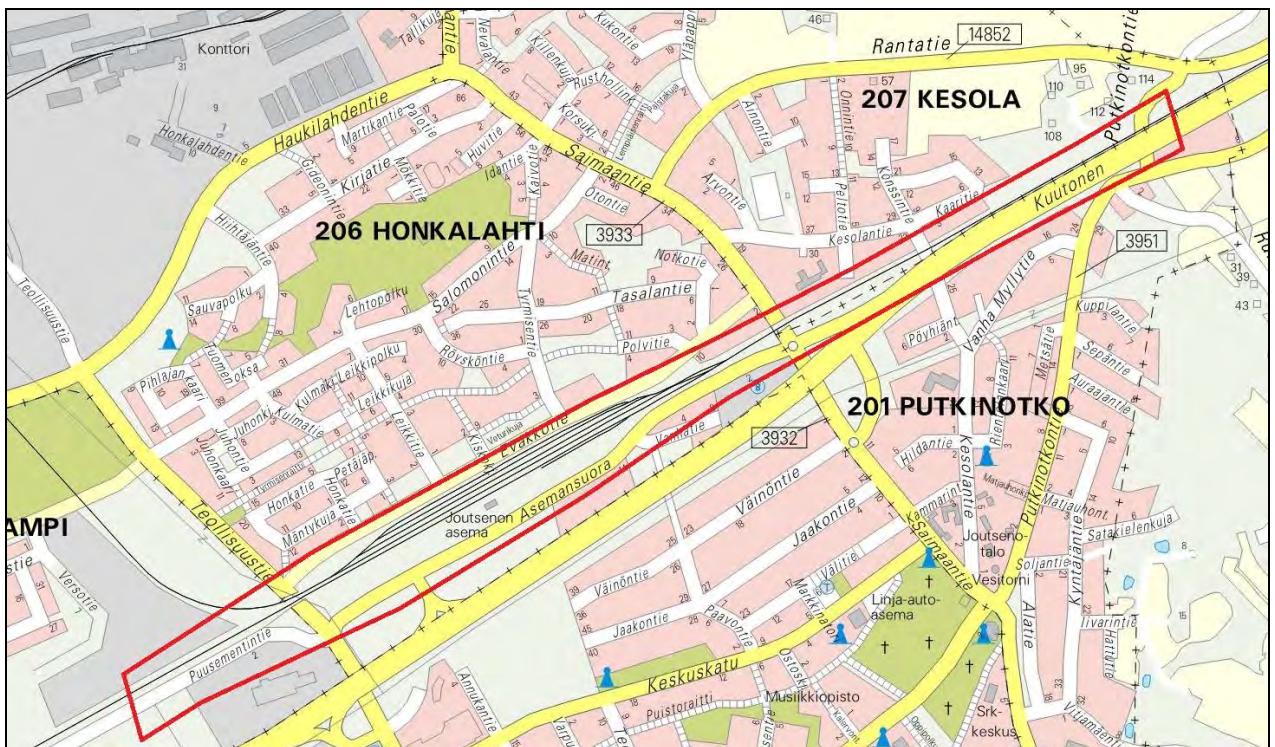
1. JOHDANTO

Lappeenrannan kaupunki on laatimassa asemakaavamuutosta, jonka tavoitteena on mahdollistaa kaksoisraiteen rakentaminen Joutsenosta Imatralle Luumäki-Imatra tavararatasuunnitelman mukaisesti. Asemakaavamuutos koskee osaa nykyistä rautatiealueista sekä välittömästi niiden etelä- ja pohjoispuolella sijaitsevia alueita.

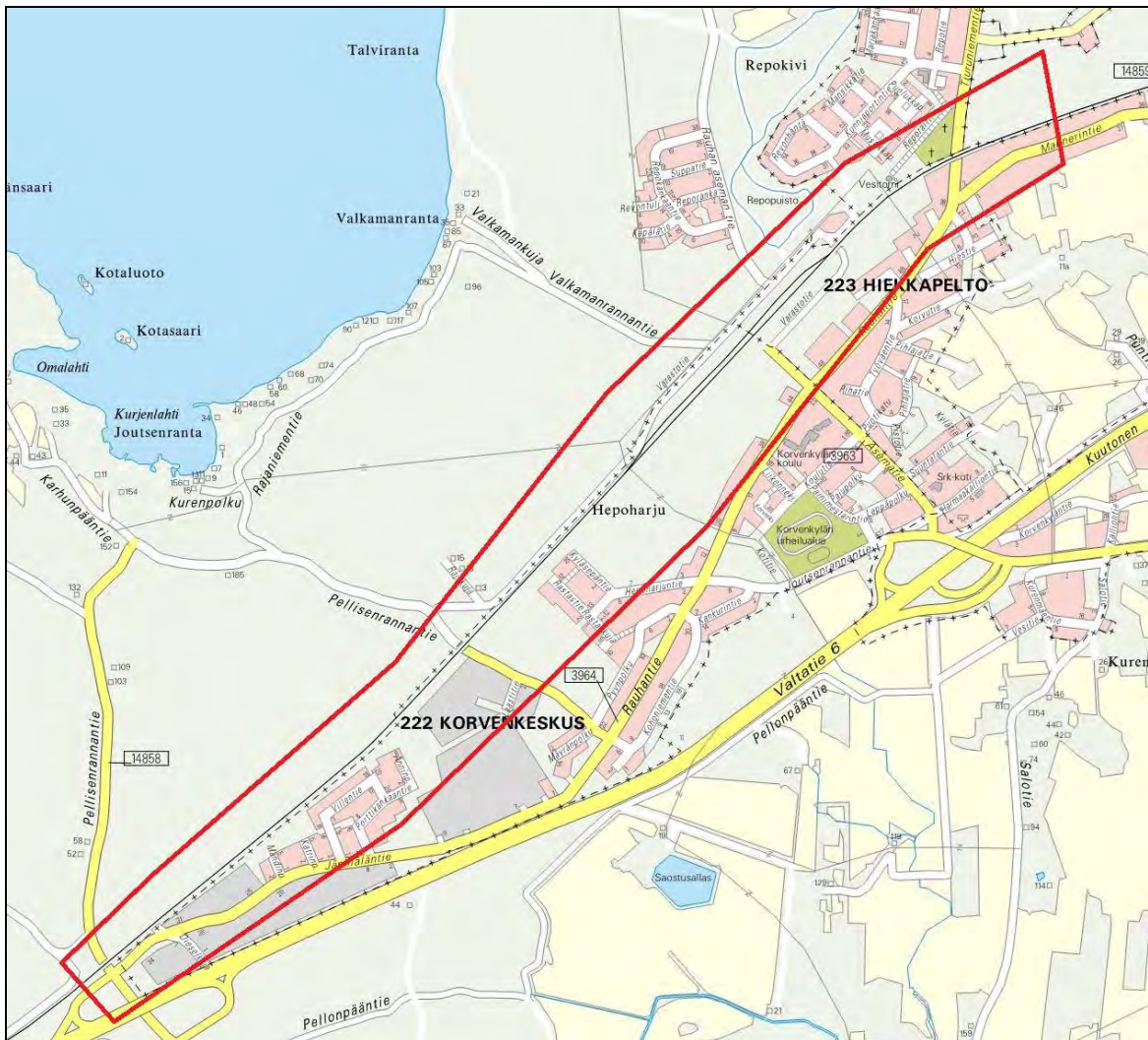
Kaakkois-Suomen ELY-keskus on pyytänyt lausunnoissaan lisäselvityksiä tärinän torjunnasta Joutsenon (kmv 305+000 – 307+400) ja Korvenkylän (kmv 315+800 – 319+300) rautatiealueiden asemakaavan muutosten ja tonttijakojen valmisteluvaiheista (Liitteet 1 ja 2).

Tärinäselvityksen pohjana ovat ympäristötärinän osalta Kaksoisraiteen Yleissuunnittelun tärinätarkastelut (Ratahallintokeskus, Kaksoisraide Luumäki-Imatra, Yleissuunnittelun tärinäselvitys ja värähtelyanalyysi, Tilausnumero/rataosa/projekti 295068/1703/98, Ympäristötärinätarkastelut 9.11.2009, Geomatti Oy, työ 355).

Kuvissa 1 ja 2 on esitetty tämän lausunnon tarkastellualueet.



Kuva 1. Joutsenon kaava-alue (kmv 305 -000 – 307+400).



Kuva 2. Korvenkylän kaava-alue (kmv 315+800 – 319+300).

Työn keskeinen tavoite on ollut laatia suositukset tärinän huomioon ottamiseksi alueiden tulevan maankäytön suunnittelua varten.

2. TÄRINÄN TORJUNNAN LÄHTÖKOHDAT

Suomessa on yleensä kaava-alueiden tärinäselvitysten lähtökohtana VTT:n julkaisussa *Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa*, VTT, *Working Papers 50*, 2006) esitetty suositus rakennusten värähtelyluokitukselta (Taulukko 1).

Tärinän suositusarvot perustuvat tärinän heilahdusnopeuden taajuuspainotetun tehollisarvon mittaamisen perusteella tilastollisesti määritettyyn värähtelyn tunnusluukuun $v_{w,95}$. Taulukkoa ei sovelleta rakennuksille, joissa ihmiset ovat pääasiassa liikkeessä tai muut kuin liikenteestä aiheutuvat häiriöt voivat olla merkittävämpiä (esim. toimistot, kaupat, kahvilat, ostoskeskukset, tavaratalot, liikuntatilat).

Taulukko 1. Suositus rakennusten värähtelyluokituksesta (VTT, Working Papers 50, 2006).

Luokka	Värähtelyolosuhteet	$v_{w,95}$ (mm/s)
A	Hyvät asuinolosuhteet. Tärinää ei yleensä havaita.	< 0,10
B	Suhteellisen hyvät olosuhteet. Tärinä voidaan havaita, mutta se ei ole yleensä häiritsevää.	< 0,15
C	Suositus uusien rakennusten ja uusien ratojen suunnittelussa. Keskimäärin 15 % asukkaista kokee tärinän häiriönä.	< 0,30
D	Olosuhteet, joihin pyritään vanhoilla asuinalueilla. Keskimäärin 25 % asukkaista kokee tärinän häiriönä.	< 0,60

Suurimman tärinän radan ympäristössä aiheuttavat yleensä raskaat ja pitkät tavarajunat, joita rataosalla liikennöi runsaasti. Rataosan tavaraliikenteen määrä oli vuonna 2005 noin 4 miljoonaa tonnia ja henkilöliikenteen määrä noin 500 000 – 750 000 matkustajaa tarkasteltavasta tärinäalueesta riippuen (Ratahallintokeskuksen toiminta- ja taloussuunnitelma vuosille 2008 – 2011). Sen jälkeen muutokset liikennemäärissä ovat olleet vähäisiä.

Luumäki – Imatra – Imatrankoski – raja hankearvioinnissa 5/2015 on tässä tarkasteltavien rata-osuuksien keskimääräisen tavarajunan kokonaispainoksi määritetty 2000 tonnia (s.24, taulukko 4). Suunnitteluperusteissa suurin junapaino on 4200 tonnia (sähköpostiviesti Joonas Hämäläinen Liikennevirasto 17.9.2018/ Matti Hakulinen).

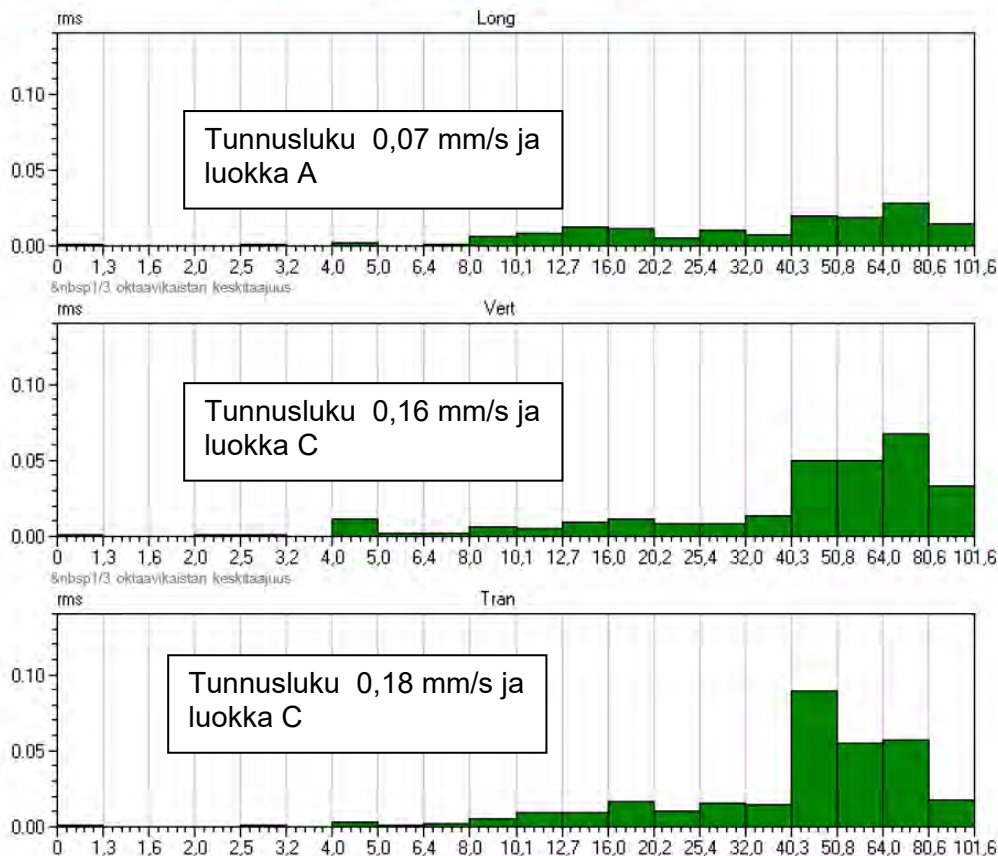
Yleensä radalta ympäristöön leviävä tärinä on suurinta hienorakeisilla maapohjilla lieju-, turve-, savi- ja siltti (hiesu, hieno hieta) kerrostumissa, joita tarkasteltavilla alueilla ei tehtyjen tutkimusten perusteella esiinny.

Radan pohjatutkimukset tukevat pääpiirteissään maaperäkarttatietoja. Tarkasteltavilla alueilla on Salpausselkämuodostumille tyypillisiä paksuja keskitiiviitä - tiiviitä karkearakeisia- ja moreenikerrostumia. Näissä kerrostumissa eivät tärinätasot ole yleensä korkeita, mutta tärinän taajuudet voivat olla resonanssialueella rakennusten välipohjien kanssa. Rakenteet voivat tällöin myös heijastaa häiritseväksi koettavaa runkomelua rakennuksen tiloissa.

3. TÄRINÄN TORJUNNAN TARKASTELU AIEMPIEN MITTAUSTEN PERUSTEELLA

Tarkasteltavilla alueilla ei tehty vuonna 2009 tärinämittauksia (Geomatti Oy). Tässä yhteydessä sovelletaan tarkasteltaviin alueisiin vuonna 2009 samantapaisissa Salpausselän maaperäkerrostumissa tehtyjä mittauksia.

Mittaustulosten perusteella junaliikenne aiheuttaa Salpausselän maakerroksissa laajakaistaista värähtelyä. Kuvassa 3 on esitetty tyypillinen mittaustulos Korvenkylästä (Geomatti Oy 2009, sivu 18).



Kuva 3. Tärinämittaustulos Korvenkylässä sokkeliin kiinnitetystä mittauspisteestä MP7 (klo 9.44,9.10.2009) noin 50 metrin etäisyydellä radasta. Tulokset taajuustasossa, jossa värähtelyn taajuus (Hz) on vaaka-akselilla.

Värähtely on laajakaistaista. Alhaisilla taajuuksilla alle 40 Hz värähtely on vähäistä ja rakennusten rungon kokonaisvärähtelyn vahvistuminen resonanssitilanteissa vaakasuunnissa (Long ja Tran) ei ole todennäköistä, koska rakennusten vaakasuuntaiset ominaistaajuudet ovat alle 10 Hz.

Pystysuunnassa (Vert) värähtely on suurinta yli 40 Hz:n taajuuksilla. Välipohjien värähtelyn vahvistuminen olisi yli 40 Hz:n alueella mahdollista. Yleensä välipohjien ominaistaajuudet ovat välillä 10 – 30 Hz, jolloin häiritsevää resonanssivahvistumista kuvan 3 olosuhteissa ei yleensä tapahtuisi.

Välipohjien ominaistaajuuksiin vaikuttavat välipohjien jännevälit (mitat), materiaalit, kiinnitykset muihin rakenteisiin ja massa. Lyhyillä jänneväleillä ominaistaajuudet kasvavat. Raskaat rakenteet alentavat ominaistaajuuksia.

4. SUOSITUKSET

Radalta ympäristöön leviävä tärinä ei ole haitallista hyväkuntoisille rakenteille, vaikka tärinä voidaan kokea häiritsevänä erityisesti asuinrakennuksissa.

On suositeltavaa, että uudet suunnitellut rakennukset ovat yksikerroksisia, joissa varsinainen tärinä ei yleensä vahvistu.

Kun tarkasteltavilla Joutsenon ja Korvenkylän kaava-alueilla suunnitellaan täydentävää asuinrakentamista noin 50 – 100 metrin etäisyydelle radasta, on suositeltavaa, että tehdään värähtelymittauksia, joiden perusteella suunnitellaan rakennusten välipohjat tarvittaessa niin, että niiden värähtely ei ylitä taulukossa 1 esitettyjä suosituksia. Rakennusten rungon kokonaisvärähtelyn vahvistumista ei ole yleensä odotettavissa.

Kun asuinrakennukset sijoittuvat alle 50 metrin etäisyydelle radasta, suositellaan mittauksiin perustuvan värähtelymittauksen tekoa, jossa otetaan huomioon muidenkin rakennusten kuin välipohjien värähtelyt.

Muiden kuin asuinrakennusten suunnittelussa otetaan huomioon rakenteiden käyttötarkoitus (ks. taulukko 1).

Asuinrakennusten suunnittelussa on tarpeen tehdä myös runkomelutarkastelu. Tarkastelu voi pohjautua julkaisun: *VTT Tiedotteita, Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi, 2009, menettelyihin.*

Matti Hakulinen

Matti Hakulinen

TkL

LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

KAAVAMUUTOSALUEIDEN LASKEN-
NALLISET MELUSELVITYKSET JOUT-
SENON ASEMAN JA KORVENKYLÄN
ALUEILLE
RAPORTTI

13.11.2018

JULKINEN

310906



Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	3
2. Lähtötiedot ja menetelmät.....	3
2.1. Suunnittelualue.....	3
2.2. Laskentamalli.....	4
2.3. Laskentamallin epävarmuus	6
2.3.1. Tieliikenne	6
2.3.2. Raideliikenne	7
2.4. Ympäristömelun ohjearvot	7
2.4.1. Valtioneuvoston päätös 993/1992 melutason ohjearvoista.....	7
3. Melulaskentojen tulokset	8
3.1. Joutseno.....	8
3.2. Korvenkylä.....	8
4. Johtopäätökset	8
Viitteet	9
Liitteet.....	9
Jakelu	9

1. Johdanto

Toimeksiannossa laadittiin laskennallinen meluselvitys tie- ja raiteliikenteen aiheuttamista ympäristömelutasoista Joutsenon aseman seudulle sekä Korvenkylän alueelle. Molempiin asemakaavan muutosalueisiin kohdistuu raide- ja tieliikenteen aiheuttamaa melua. Asemakaavan muutosten tarkoituksena on mahdollistaa Luumäki – Imatra t –ratasuunnitelman toteutuminen.

2. Lähtötiedot ja menetelmät

2.1. Suunnittelualue

Suunnittelualueiden sijainnit on esitetty kuvissa 1 ja 2.



Kuva 1. Joutsenon aseman seudun meluselvityksen laskenta-alueen raja.



Kuva 2. Korvenkylän seudun meluselvityksen laskenta-alueen rajaus.

2.2. Laskentamalli

Suunnittelualan laskennallinen meluarviointi on tehty Cadna A 2017 ympäristömelun laskentaohjelmiston pohjoismaisilla tie- ja raideliikennemelun laskentamalleilla. Laskentamalli ottaa huomioon maaston ja rakenteiden muodostamien esteiden vaikutukset äänen etenemiseen sekä maanpinnan ja ilman absorption aiheuttamat vaimennukset. Maa-alueet on mallissa oletettu pehmeiksi.

Melumallin maastomalli on muodostettu Luumäki – Imatra t –ratasuunnitelman melunlaskentamallista. Malliin on tarkennettu tarkasteltavien teiden korkeusasemat maanmittauslaitoksen avoimen laserkeilausaineiston perusteella. Laskentamallissa on huomioitu valtatie 6 melusteet ja ennustetilanteen tarkastelussa on huomioitu ratasuunnitelmassa esitetty meluste Korvenkylän kohdalla.

Laskennallinen meluselvitys on tehty kuvissa 1 ja 2 osoitetuille alueille, joille laskentapistä on sijoitettu tasaisin välein 10 metrin etäisyydelle ja 2 metrin korkeudelle maanpinnan tasosta.

Laskennan tulokset on esitetty keskiäänivyöhykkeinä 5 dB luokissa. Laskennoissa rakennusten absorptiosuhteena on käytetty arvoa 0,2 eli 80 % äänestä heijastuu rakennuksista. Laskennoissa on otettu huomioon ensimmäisen kertaluokan heijastukset.

Laskentamallissa käytettiin vuoden 2030 ennusteliikennetietoja tieliikenteelle ja vuoden 2035 ennustetietoja raideliikenteelle. Maanteiden liikennemäärätiedot ovat tierekisteristä

ja katujen liikennemäärätiedot on toimittanut Lappeenrannan kaupunki. Raideliikenteen osalta on käytetty Luumäki – Imatra t -ratasuunnitelman liikennetietoja.

Joutsenon asemanseudun tarkastelussa otettiin huomioon Vt6:n, Teollisuustien, Saimaantien, Asemansuoran ja Evakkotien tieliikenne ja Luumäki-Imatra välisen rataosuuden raideliikenne. Korvenkylän alueen melulaskennoissa otetaan huomioon raideliikenteen lisäksi Vt 6:n, Rauhantien, Pellisenrannantien ja Mannerintien tieliikenne.

Taulukoissa 1- 3 esitetään laskennassa käytetyt tie- ja raideliikenteen liikennemäärät nyky- ja ennustetilanteessa.

Taulukko 1. Laskennallisessa meluselvityksessä käytetyt tieliikennetiedot.

Katu/tieosuus	KVL ajon./vuorok.		Raskaan-liikenteen osuus %	Nopeus km/h
	Nyky	Ennuste v. 2030		
JOUTSENO				
Vt 6	14900 - 13000	17800 - 15600	13	100
Teollisuustie	2900 - 4800	2900 - 4800	9	50
Saimaantie	4800 - 3200	5300 - 3500	5	40
Asemansuora	840 - 3000	840 - 3000	4	40/50
Evakkotie	840	840	4	40
KORVENKYLÄ				
Vt 6	11900 - 14500	14300 - 17400	12	100
Jänhiäläntie	1400	3100	12	40
Rauhantie	1500 - 1700	3800 - 6900	3	40
Tiuruniementie	1200	7900	3	40
Pellisenrannantie	200 / 1400	400 / 3100	3	40/50
Mannerintie	500	3000	3	40
Asematie	800	3800	3	40

Taulukko 2. Laskennallisessa meluselvityksessä käytetyt raideliikennetiedot nykytilanteessa.

Rata-alue (Suunnittelualue su- luissa)	Tyyppi	Päivä klo.07 - 22 [kpl]	Yö klo. 22 - 07 [kpl]	Nopeus [km/h]	Pituus [m]	
Joutsenosta pohjoiseen	PEND*	2	0	140	159	<i>Selitteet*</i>
	IC2*	11	1	140	178	<i>FTAJ Suomalainen tavarajuna</i>
	FTAJ*	10	5	100	460	<i>RTAJ Venäläinen tavarajuna</i>
	RTAJ	5	2	80	580	<i>PEND Pendolino</i>
Joutsenosta etelään	PEND*	2	0	140	159	<i>IC2 Intercity2</i>
	IC2*	11	1	140	178	
	FTAJ*	10	8	100	580	
	RTAJ	4	3	80	580	

Taulukko 3. Laskennallisessa meluselvityksessä käytetyt raideliikennetiedot ennustetilanteessa vuonna 2035.

Rata-alue (Suunnittelualue su- luissa)	Tyyppi	Päivä klo.07 - 22 [kpl]	Yö klo. 22 - 07 [kpl]	Nopeus [km/h]	Pituus [m]	
Joutsenosta pohjoiseen	PEND*	2	0	200	159	<i>Selitteet*</i>
	IC2*	13	1	180	178	<i>FTAJ Suomalainen tavarajuna</i>
	FTAJ*	11	6	100	460	<i>RTAJ Venäläinen tavarajuna</i>
	RTAJ	5	2	80	580	<i>PEND Pendolino</i>
Joutsenosta etelään	PEND*	2	0	200	159	<i>IC2 Intercity2</i>
	IC2*	13	1	160	178	
	FTAJ*	10	8	100	580	
	RTAJ	4	3	80	580	

2.3. Laskentamallin epävarmuus

2.3.1. Tieliikenne

Tieliikennemelun laskentamallin tulokset ja mittaustulokset ovat hyvin vertailukelpoisia silloin, kun maasto on tasainen ja sääolosuhteet vastaavat mallissa asetettuja sääolosuhdevaatimuksia. Tällöin tulokset eroavat ± 1 dB toisistaan. Mitä monimutkaisempi maasto on, sitä enemmän lasketut ja mitatut tulokset eroavat toisistaan.

Laskentamallivertailussa tieliikenteen aiheuttamalle melulle mitatut ja lasketut tasot mäkiessä maastossa erosivat suurimmillaan 5 - 6 dB (Eurasto 2005).

Tässä selvityksessä tarkasteltua suunnittelualuetta voidaan pitää suhteellisen yksinkertaisena laskentaympäristönä, minkä vuoksi arvioimme, että laskentamallin tarkkuus tieliikennemelun osalta on tässä tapauksessa luokkaa ± 2 dB.

2.3.2. Raideliikenne

Raideliikennemelun laskennassa selvästi suurin melupäästötietoihin liittyvä virhelähde on ollut junien nopeuksien epävarmuus. Junien nopeuksissa saisi olla vain noin 10 % virhe, jos halutaan päästä 1 dB tarkkuuteen lasketuissa tuloksissa. Epätarkkojen nopeustietojen takia joillakin rataosilla on voinut aiheutua jopa 5 dB virhe laskentatuloksissa.

Muita raideliikennemelun arviointiin liittyvää epävarmuutta aiheuttavat mm. kiskojen pinnan kunnosta johtuva epävarmuus ja junien liikennemäärästä ja junien väärästä sijoittamisesta eri raiteille aiheutuvat virheet (Eurasto 2009).

Edellä mainituista tekijöistä johtuen voidaan arvioida, että melulaskentojen tarkkuus on ± 3 dB raideliikennemelun osalta.

2.4. Ympäristömelun ohjeavot

2.4.1. Valtioneuvoston päätös 993/1992 melutason ohjeavoista

Valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) on annettu maankäytön, rakentamisen ja liikenteen suunnittelussa ja rakentamisen lupamenettelyssä sovellettavat melutason ohjeavot. Näitä ohjeavoja sovelletaan myös ympäristölupaharkinnassa (taulukko 4). Melutason ohjeavot on annettu erikseen päiväaikaiselle keskiäänitasolle (klo 7 – 22) ja yöaikaiselle keskiäänitasolle (klo 22 – 7).

Taulukko 4. Melutason yleiset ohjeavot (Vnp 993/1992).

Alueen kuvaus	Päiväajan (klo 7 – 22) keskiäänitason ohjeavot	Yöajan (klo 22 – 7) keskiäänitason ohjeavot
Ulkona		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja 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) 4)}
Sisällä		
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoustilat	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 yleensä käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

- 4) Taajamissa loma-asumiseen käytettävillä alueilla voidaan soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoja $L_{Aeq07-22} = 55$ dB ja $L_{Aeq22-07} = 50$ dB (vanhat alueet), 45 dB (uudet alueet).

Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon.

3. Melulaskentojen tulokset

Laskennallisen selvityksen tulokset on esitetty tarkemmin liitteissä 1 ja 2 meluvyöhykekarttoina.

3.1. Joutseno

Joutsenon kaava-alueella tie- ja raideliikenteen aiheuttamat päiväajan keskiäänitasot ovat sekä nyky- että ennustetilanteessa suurimmaksi osaksi yli 60 dB. Yöaikana keskiäänitasot ovat yli 55 dB. Koko alueella päivä- ja yöajan ohjearvotasot ylittyvät.

3.2. Korvenkylä

Korvenkylän kaava-alueelle on Luumäki – Imatra t –ratasuunnitelmassa osoitettu uusi melukaide Jänhiäläntien ja rautatien välissä sijaitsevan asuinalueen kohdalle.

Nykytilanteessa rautatien varrella sijaitsevien asuinrakennusten piha-alueilla päivä- ja yöajan melutasot ovat yli 60 dB. Yöaikana keskiäänitasot ylittävät 50 desibeliä suurimmalla osalla kaava-alueita.

Ennustetilanteessa uusi radan varrelle rakennettava melukaide alentaa melutasoja Jänhiäläntien ja rautatien välissä sijaitsevan asuinalueen kohdalla. Kuitenkin rataa lähimpänä olevien asuinrakennusten piha-alueilla ylittyy päiväaikana 55 dB keskiäänitaso ja yöaikana 50 dB keskiäänitaso. Tie- ja raide liikenteen lisääntyminen kasvattaa melutasoja alueilla, joille ei ole suunniteltu uutta meluntorjuntaa.

Kaava-alueelle ei voida suositella lisää asuinrakentamista ilman meluntorjuntatoimenpiteitä.

4. Johtopäätökset

Joutsenon kaava-alue ei sovellu asuinrakentamiseen, koska melutasot ylittävät ohjearvotasot sekä päivä- että yöaikana. Korvenkylän kaava-alueella melutasot ovat osittain ohjearvotasojen alapuolella. Raideliikennemelua vastaan tarvitaan meluntorjuntatoimenpiteitä, jotta alueelle voitaisiin osoittaa asuinrakentamista.

Oulussa 13.11.2018

WSP Finland Oy

Laatinut:



Sirpa Lappalainen
Projektipäällikkö
Akustiikka ja ympäristömelu

Viitteet

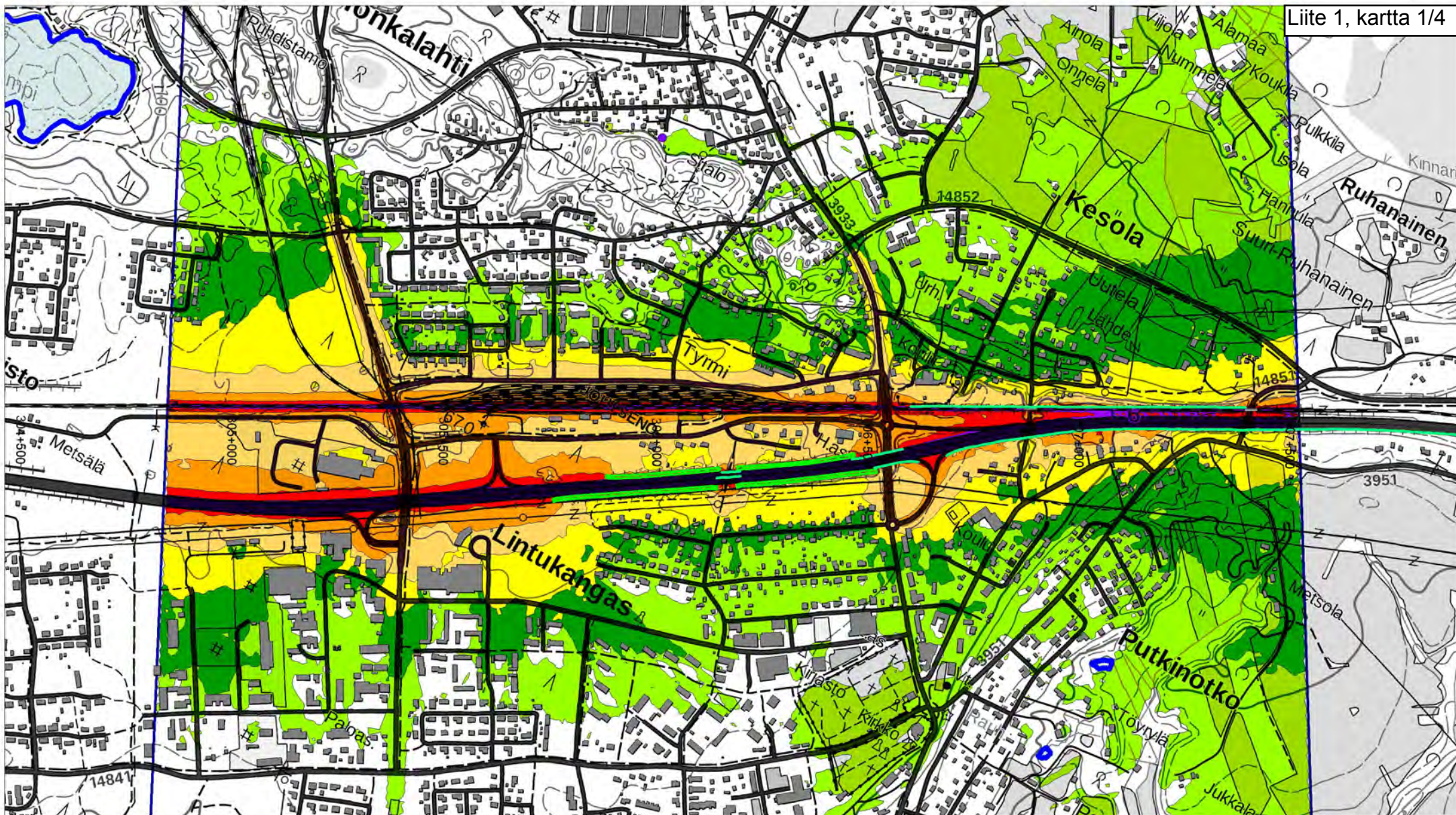
- 1) Valtioneuvoston päätös 993/1992
- 2) Nordic Council of Ministers 1996: Road Traffic Noise – Nordic Prediction Method. – TemaNord 1996: 525.
- 3) Nordic Council of Ministers 1996: Railway Traffic Noise – Nordic Prediction Method. – TemaNord 1996: 524.

Liitteet

- 1) Nykytilanteen meluvyöhykekartat
- 2) Ennustetilanteen meluvyöhykekartat

Jakelu

[Nimi, organisaatio]
[Nimi, organisaatio]

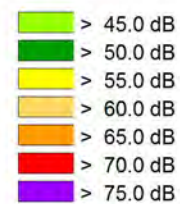


**Joutsenon aseman ja
Korvenkylän kaavamuutos-
alueiden meluselvitykset**

Joutseno

Nykytilanne

Päiväajan keskiäänitasot,
LAeq klo 7-22 (dB)

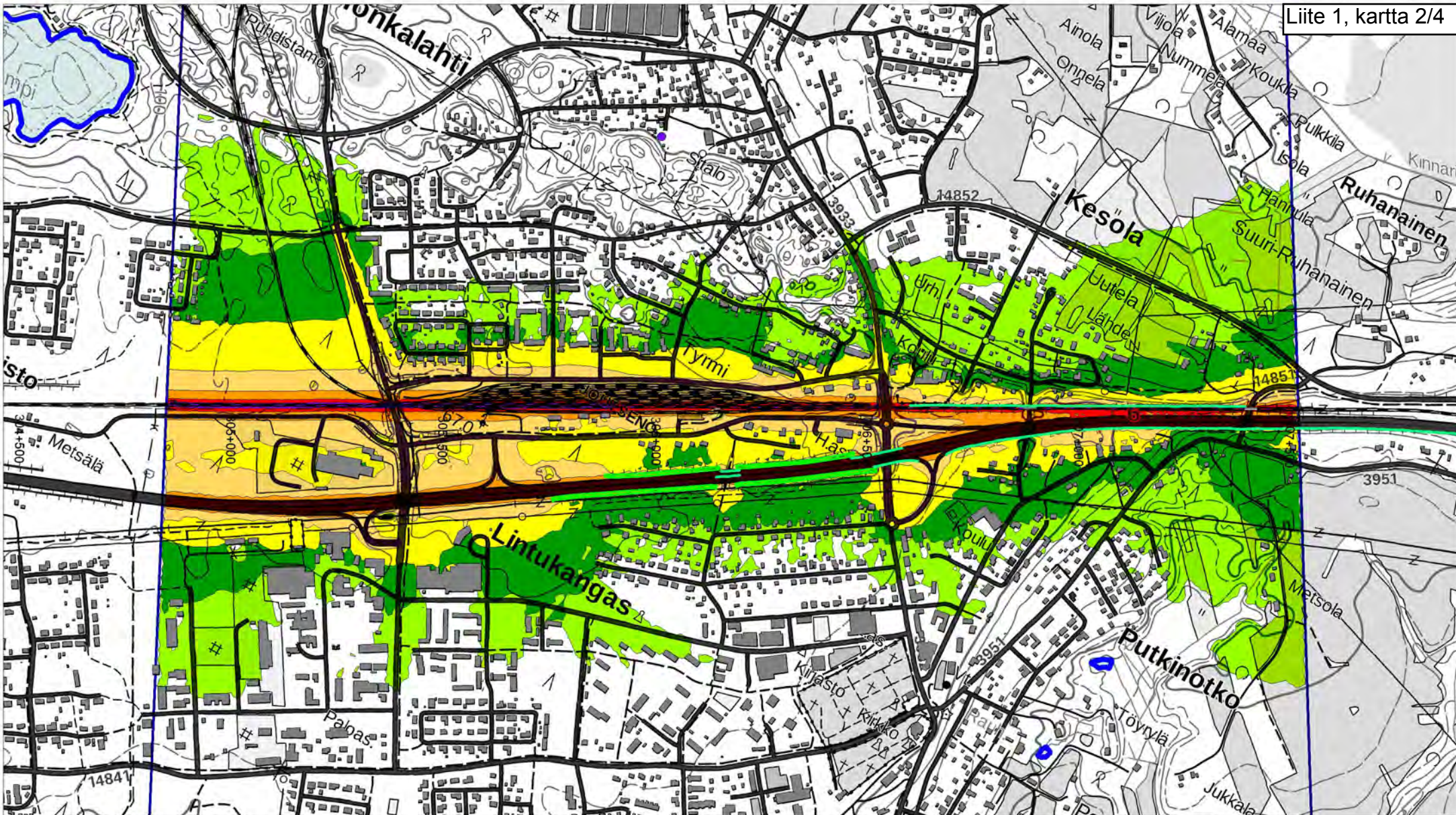


Pohjoismainen raide-
liikennemelun
laskentamalli,
laskentakorkeus 2 m.

1:12000 (A4)

wsp

14.11.2018



**Joutsenon aseman ja
Korvenkylän kaavamuutos-
alueiden meluselvitykset**

Joutseno

Nykytilanne

Yöajan keskiäänitasot,
LAeq klo 22-7 (dB)

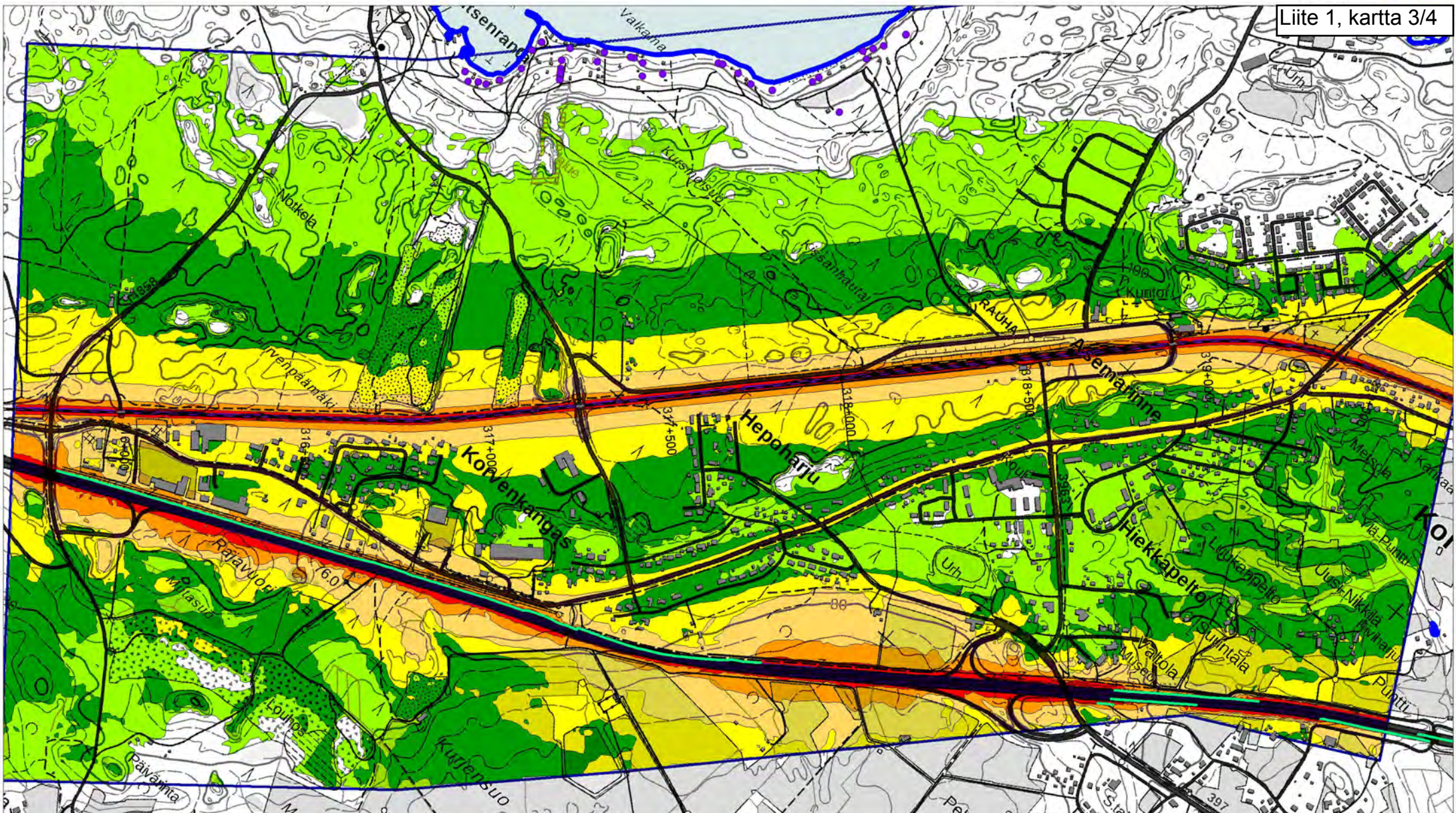
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Pohjoismainen raide-
liikennemelun
laskentamalli,
laskentakorkeus 2 m.

1:12000 (A4)



14.11.2018



**Joutsenon aseman ja
Korvenkylän kaavamuutos-
alueiden meluselvitykset**

Korvenkylä

Nykytilanne

Päiväajan keskiäänitasot,
LAeq klo 7-22 (dB)

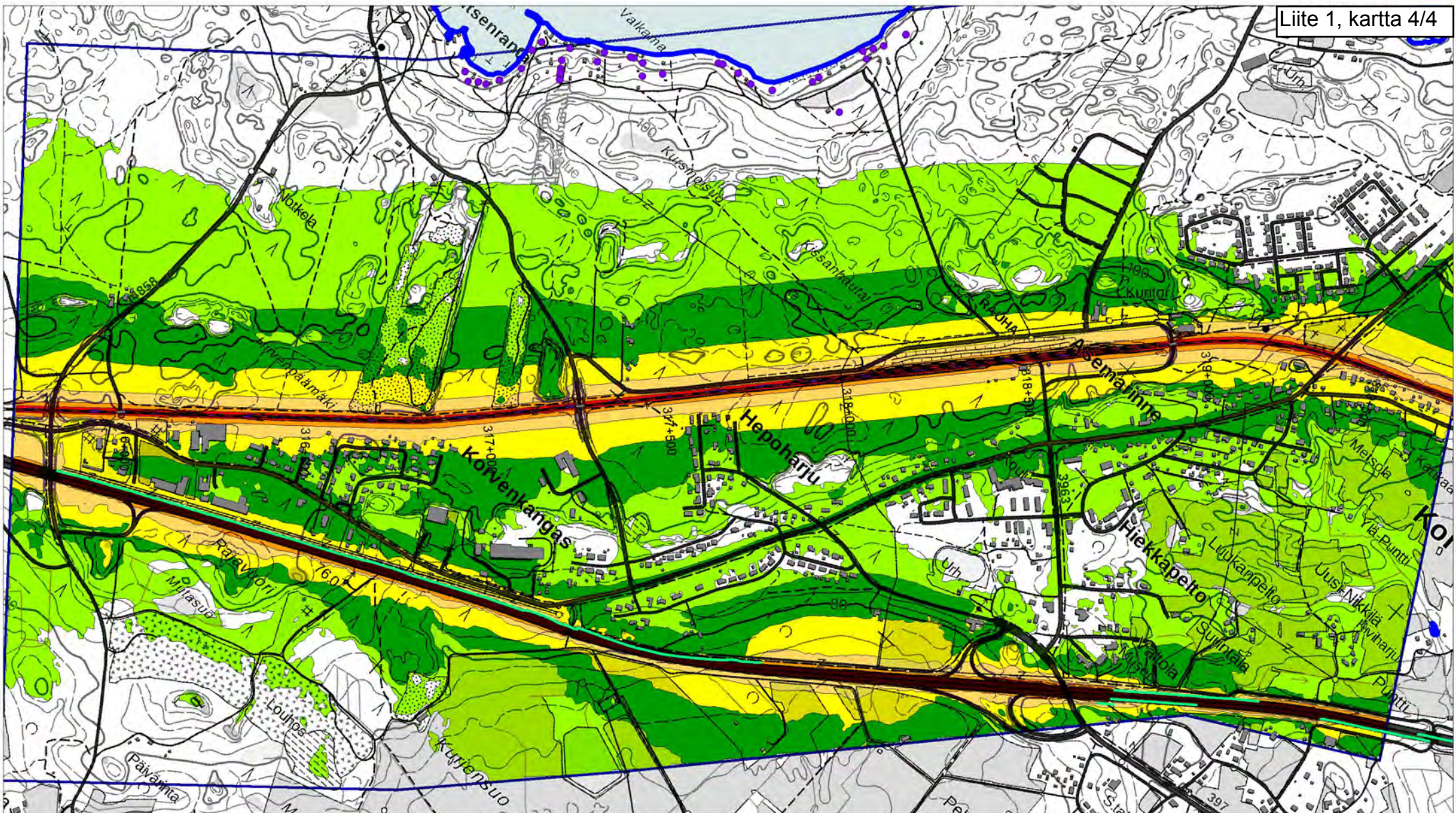
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Pohjoismainen raide-
liikennemelun
laskentamalli,
laskentakorkeus 2 m.

1:14000 (A4)



14.11.2018

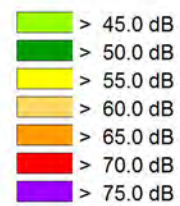


**Joutsenon aseman ja
Korvenkylän kaavamuutos-
alueiden meluselvitykset**

Korvenkylä

Nykytilanne

Yöajan keskiäänitasot,
L_{Aeq} klo 22-7 (dB)

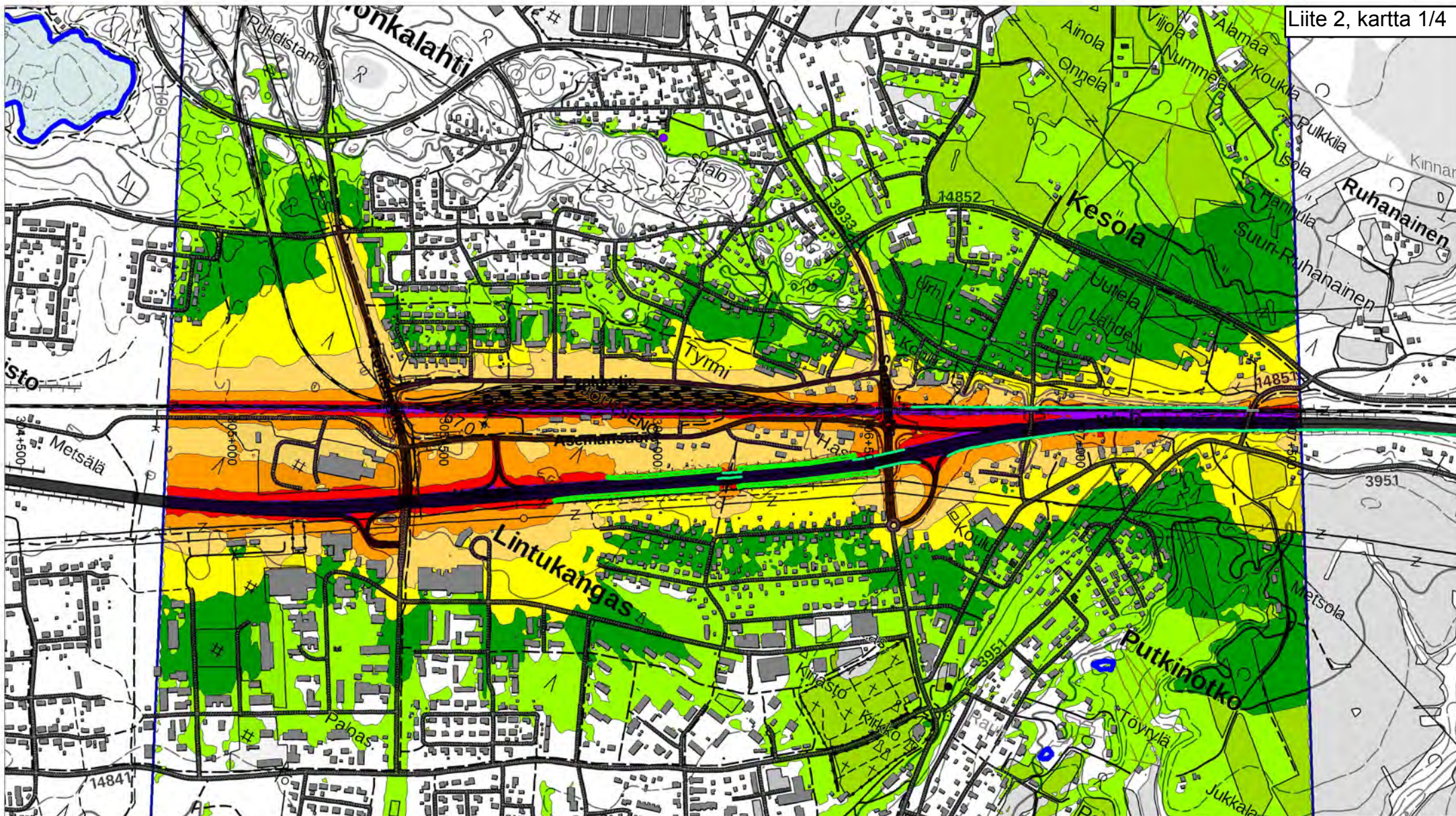


Pohjoismainen raide-
liikennemelun
laskentamalli,
laskentakorkeus 2 m.

1:14000 (A4)



14.11.2018

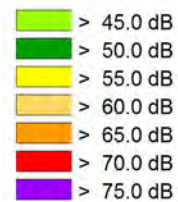


**Joutsenon aseman ja
Korvenkylän kaavamuu-
tosalueiden meluselvitykset**

Joutseno

Ennustetilanne v. 2035

Päiväajan keskiäänitasot,
LAeq klo 7-22 (dB)

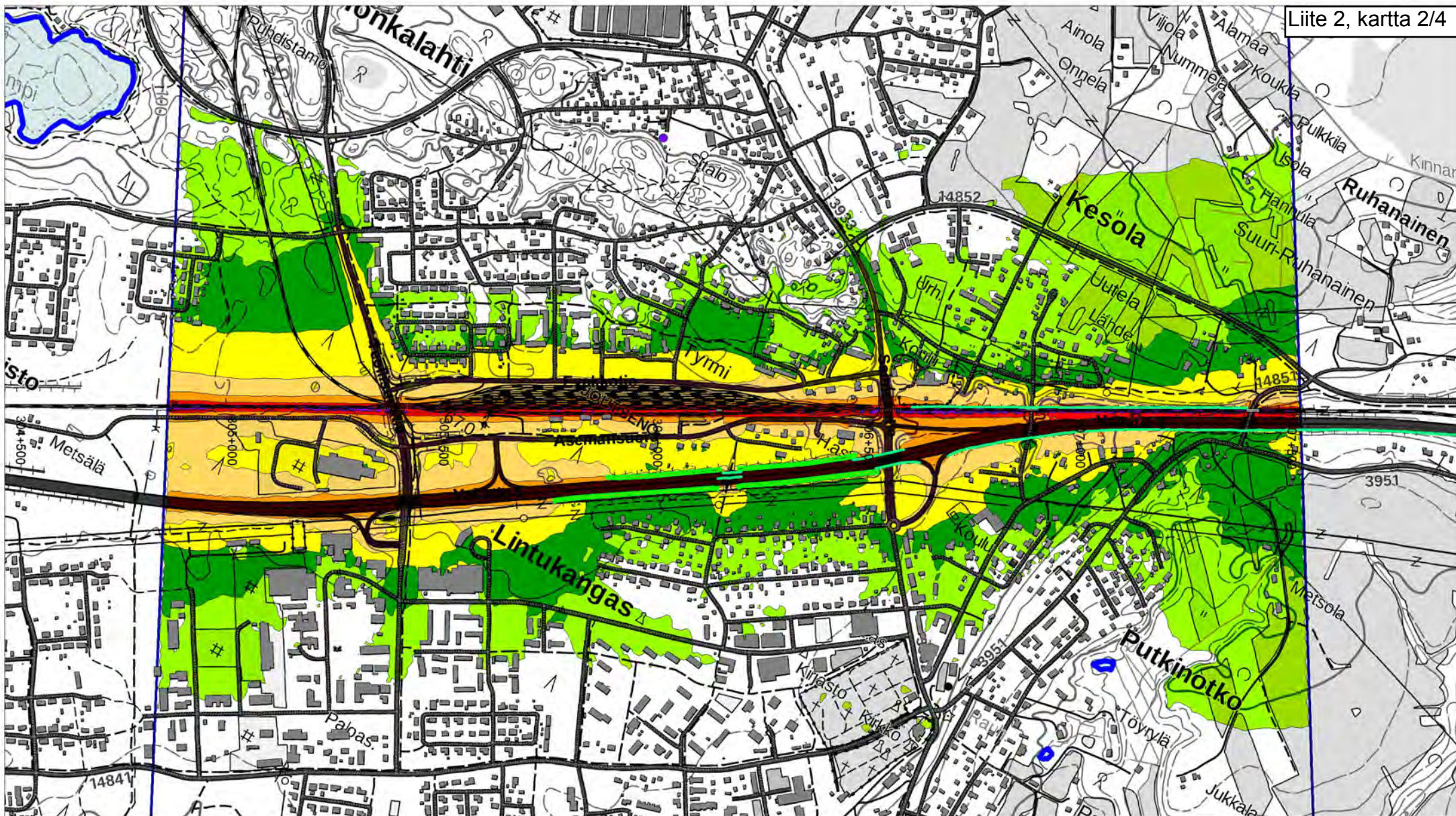


Pohjoismainen raide-
liikennemelun
laskentamalli,
laskentakorkeus 2 m.

1:12000 (A4)

wsp

15.11.2018

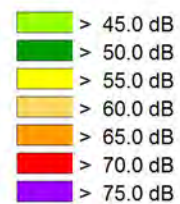


**Joutsenon aseman ja
Korvenkylän kaavamuutos-
alueiden meluselvitykset**

Joutseno

Ennustetilanne v. 2035

Yöajan keskiäänitasot,
LAeq klo 22-7 (dB)

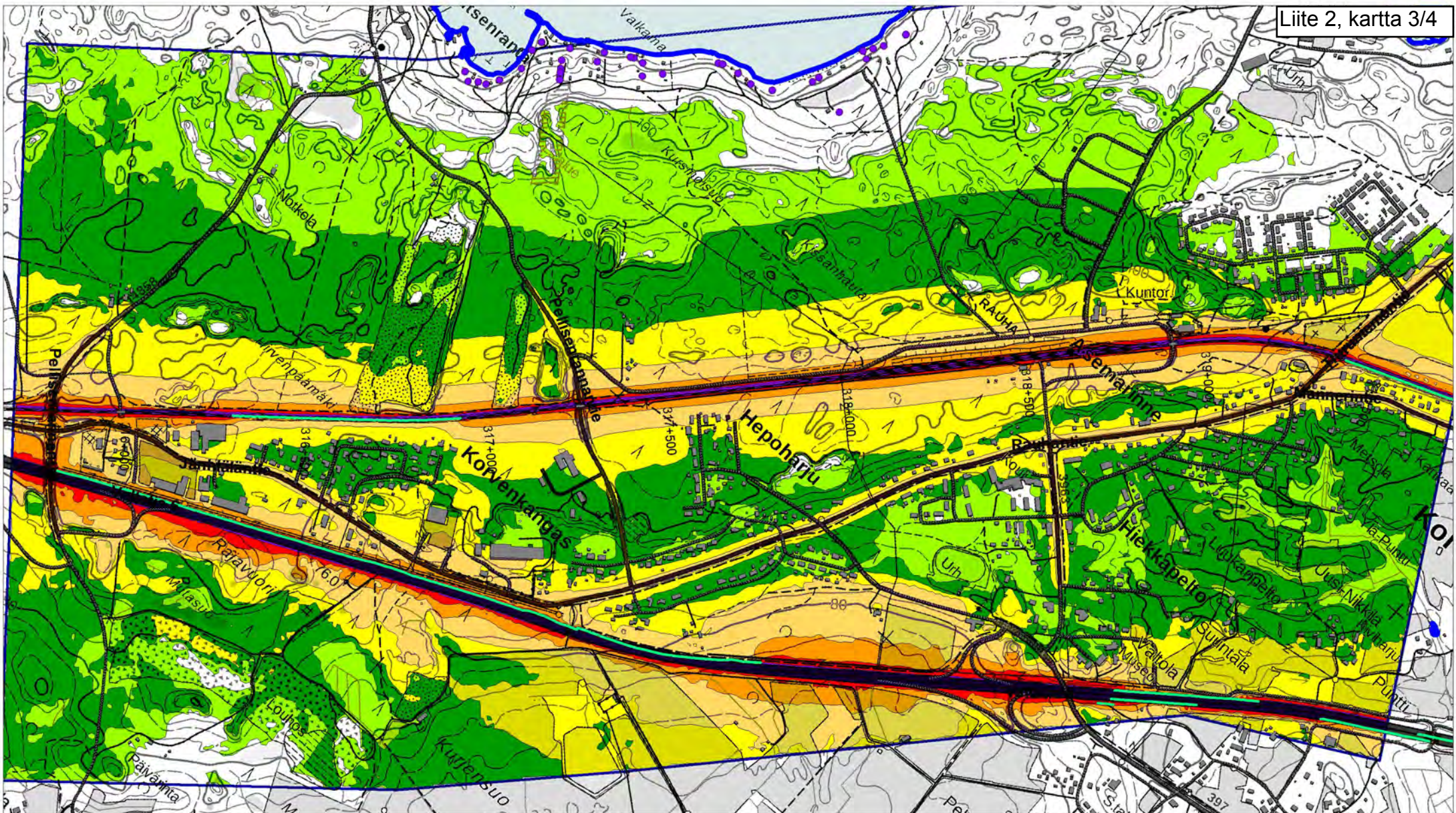


Pohjoismainen raide-
liikennemelun
laskentamalli,
laskentakorkeus 2 m.

1:12000 (A4)



15.11.2018



**Joutsenon aseman ja
Korvenkylän kaavamuutos-
alueiden meluselvitykset**

Korvenkylä

Ennustetilanne v. 2035

Päiväajan keskiäänitasot,
LAeq klo 7-22 (dB)

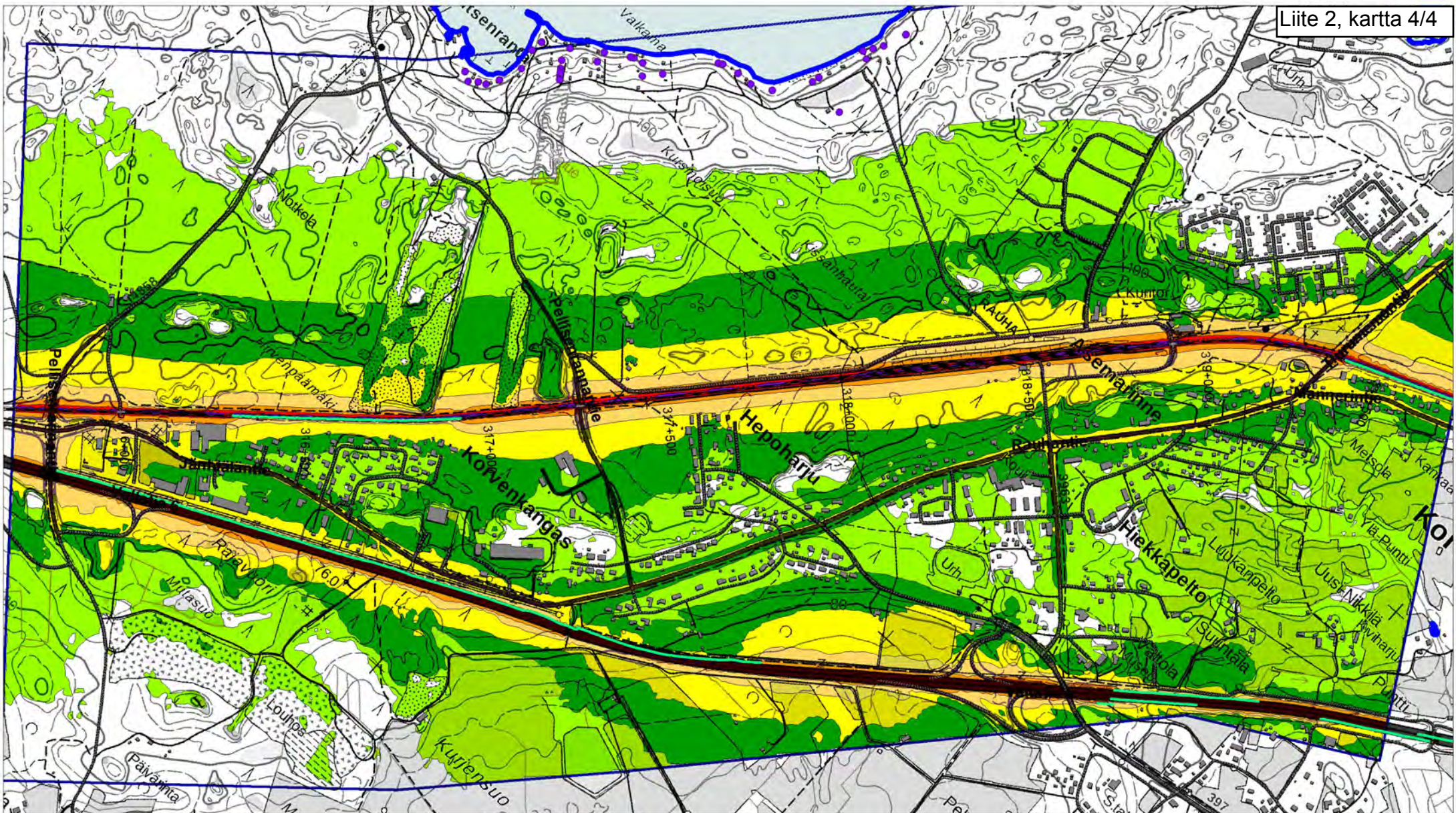
- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

Pohjoismainen raide-
liikennemelun
laskentamalli,
laskentakorkeus 2 m.

1:14000 (A4)



15.11.2018

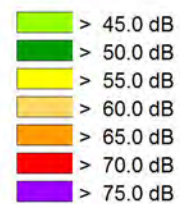


**Joutsenon aseman ja
Korvenkylän kaavamuutos-
alueiden meluselvitykset**

Korvenkylä

Ennustetilanne v. 2035

Yöajan keskiäänitasot,
LAeq klo 22-7 (dB)

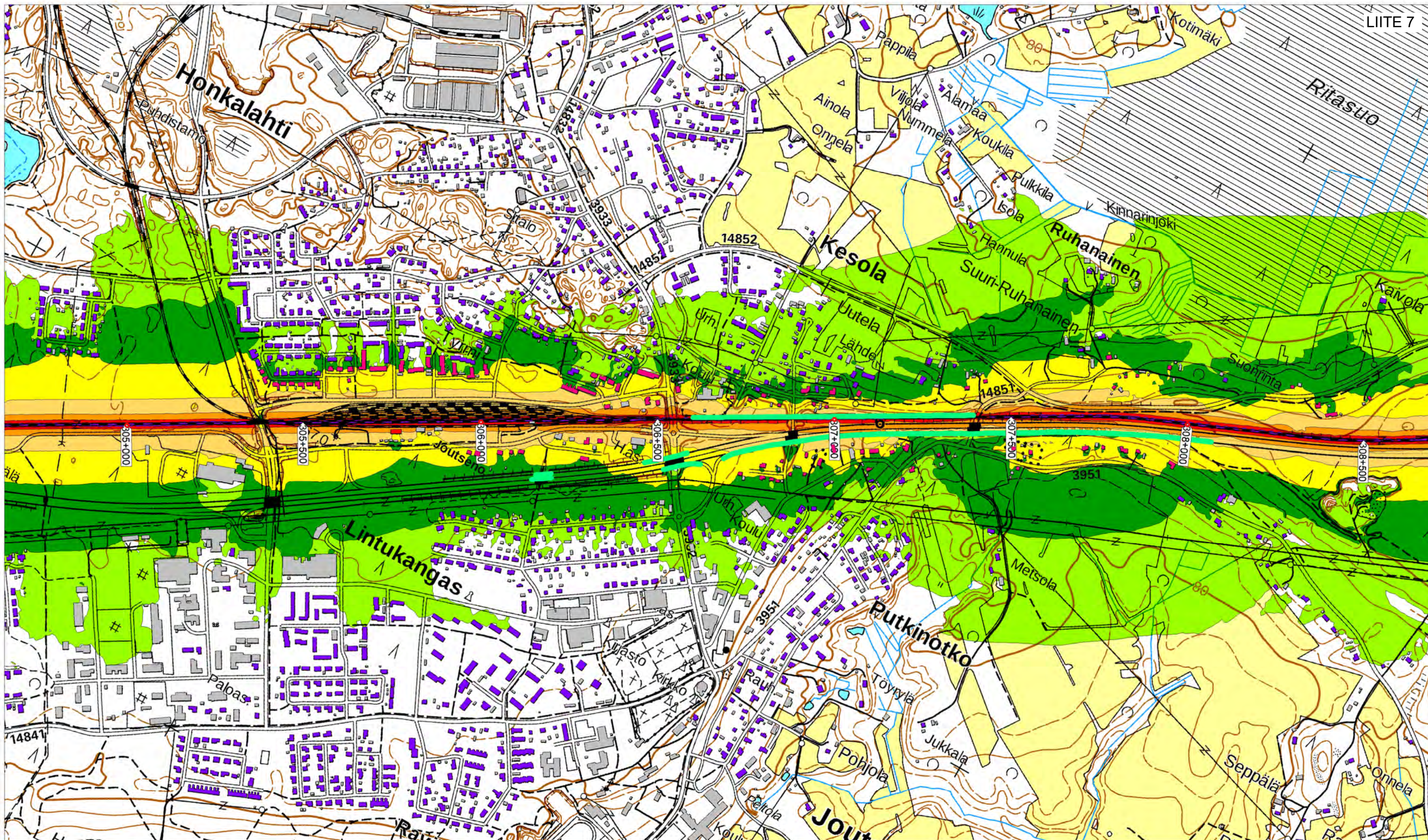


Pohjoismainen raide-
liikennemelun
laskentamalli,
laskentakorkeus 2 m.

1:14000 (A4)



15.11.2018



**LUUMÄKI - IMATRA TAVARA
RATASUUNNITELMA**

Meluserivitys

NYKYTILANNE

Pohjoismainen raideliikennemelumalli,
Laskentakorkeus 2m

Päiväajan keskiäänitaso,
LAeq07-22 [dB]

- █ > 45.0 dB
- █ > 50.0 dB
- █ > 55.0 dB
- █ > 60.0 dB
- █ > 65.0 dB
- █ > 70.0 dB
- █ > 75.0 dB

- █ Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset
- █ Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >55 dB
- █ Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >65 dB
- █ Meluaidat
- █ Meluvallit

Mittakaava 1:10 000 [A3]

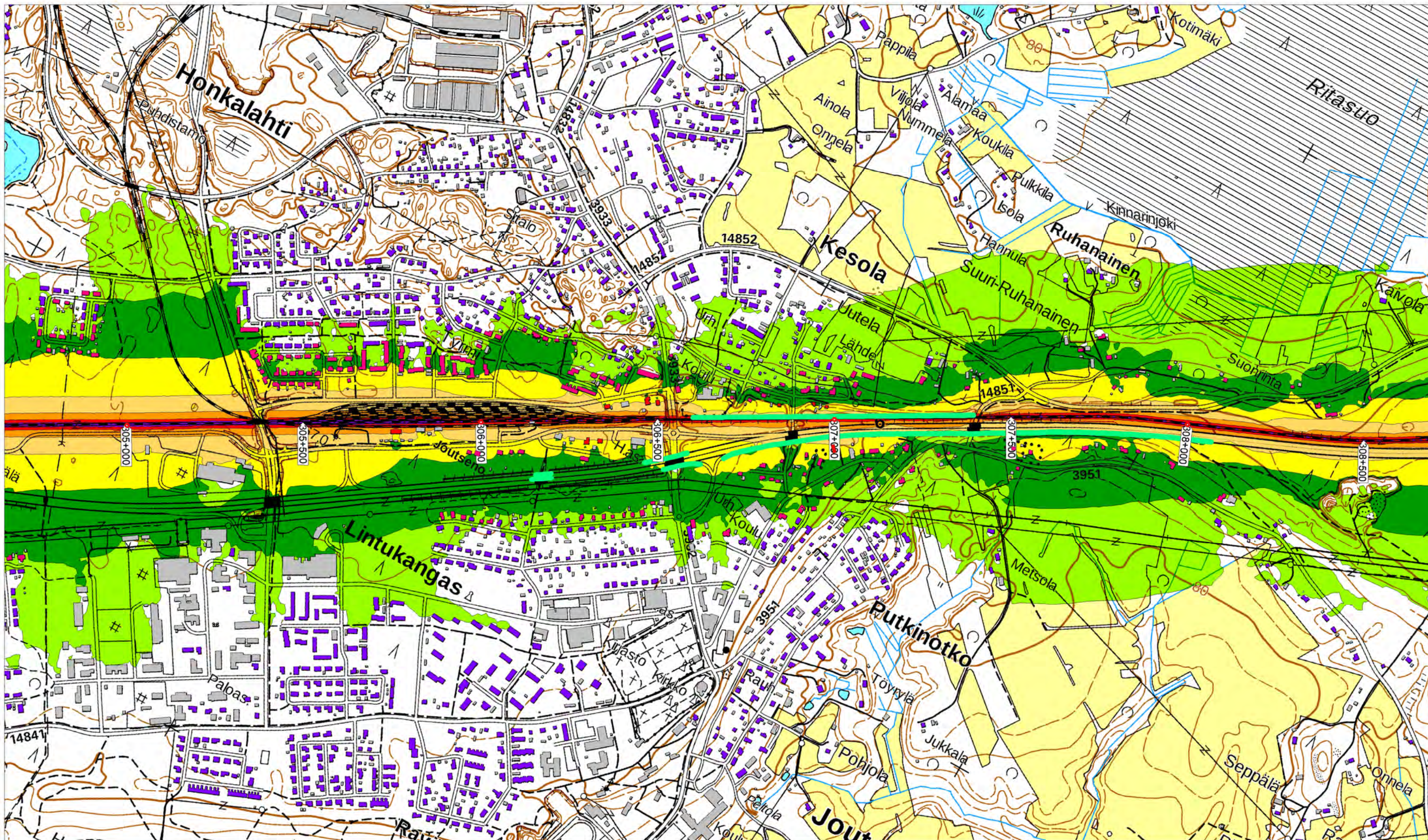


LIITE 1, Sivu 12/17

Taustakartta:
Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 11/2016



WSP Finland Oy
25.11.2016



**LUUMÄKI - IMATRA TAVARA
RATASUUNNITELMA**

Meluserivitys

NYKYTILANNE

Pohjoismainen raideliikennemelumalli,
Laskentakorkeus 2m

Yöajan keskiäänitaso,
LAeq22-07 [dB]

- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >50 dB
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >60 dB
- Meluaidat
- Meluvallit

Mittakaava 1:10 000 [A3]

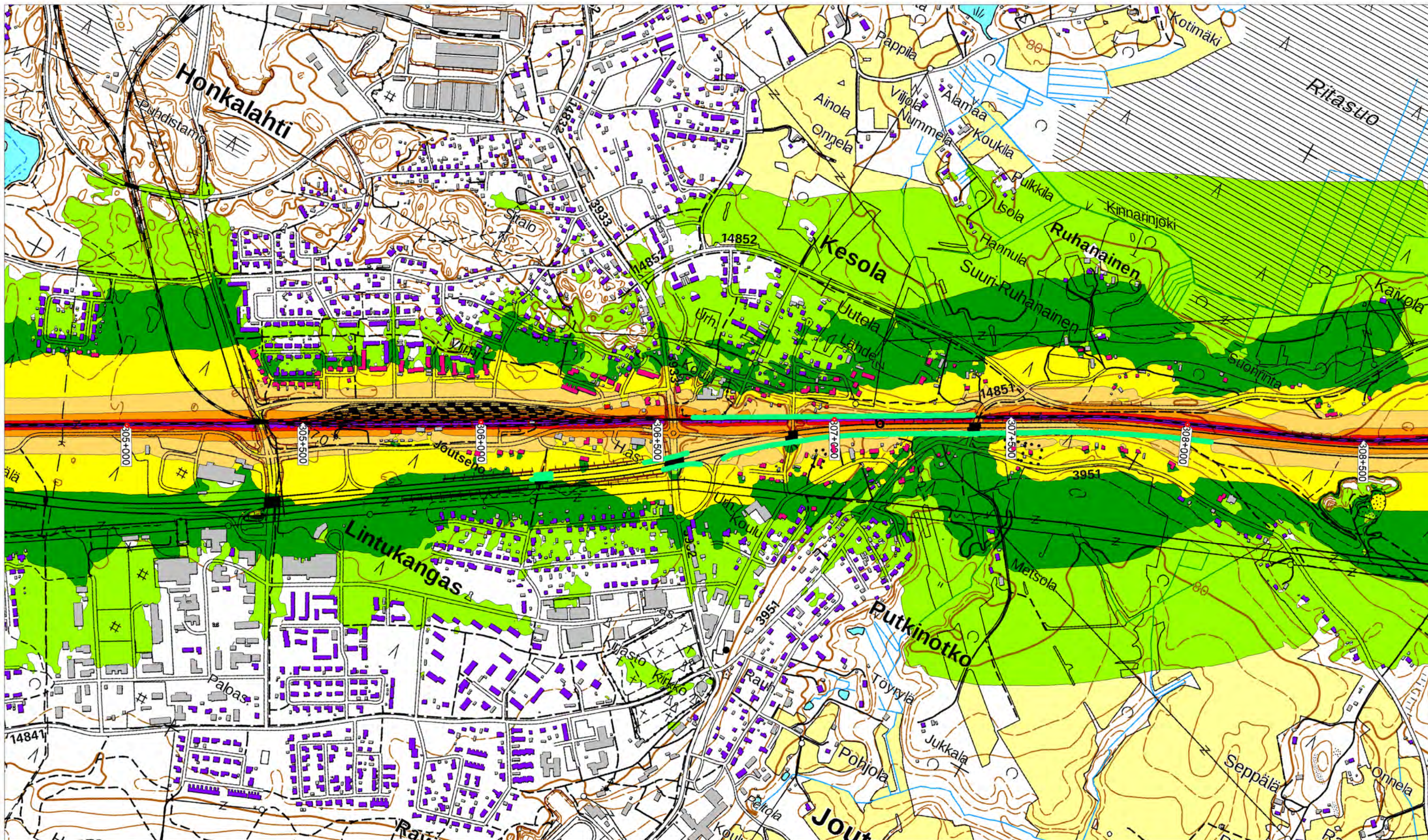


LIITE 1b, Sivu 12/17

Taustakartta:
Maanmittauslaitoksen peruskarttarasteri 11/2016



WSP Finland Oy
25.11.2016



**LUUMÄKI - IMATRA TAVARA
RATASUUNNITELMA**

Meluserivitys

ENNUSTETILANNE 2035

Pohjoismainen raideliikennemelumalli,
Laskentakorkeus 2m

Päiväajan keskiäänitaso,
LAeq07-22 [dB]

- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

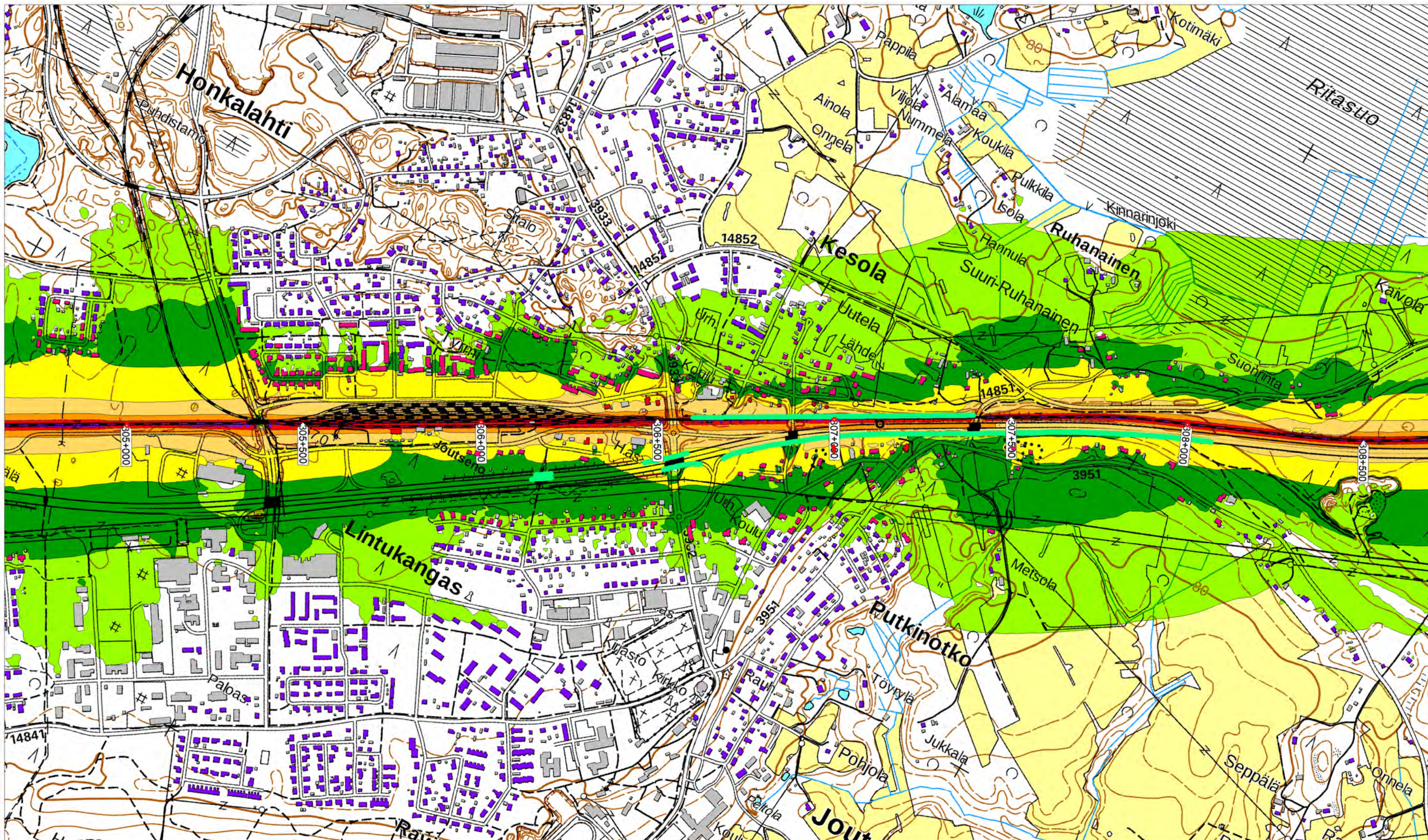
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >55 dB
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >65 dB
- Meluaidat
- Meluvallit

Mittakaava 1:10 000 [A3]

LIITE 2, Sivu 12/17



WSP Finland Oy
23.1.2017



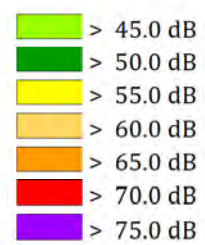
**LUUMÄKI - IMATRA TAVARA
RATASUUNNITELMA**

Meluselvitys

ENNUSTETILANNE 2035

Pohjoismainen raideliikennemelumalli,
Laskentakorkeus 2m

Yöajan keskiäänitaso,
LAeq22-07 [dB]



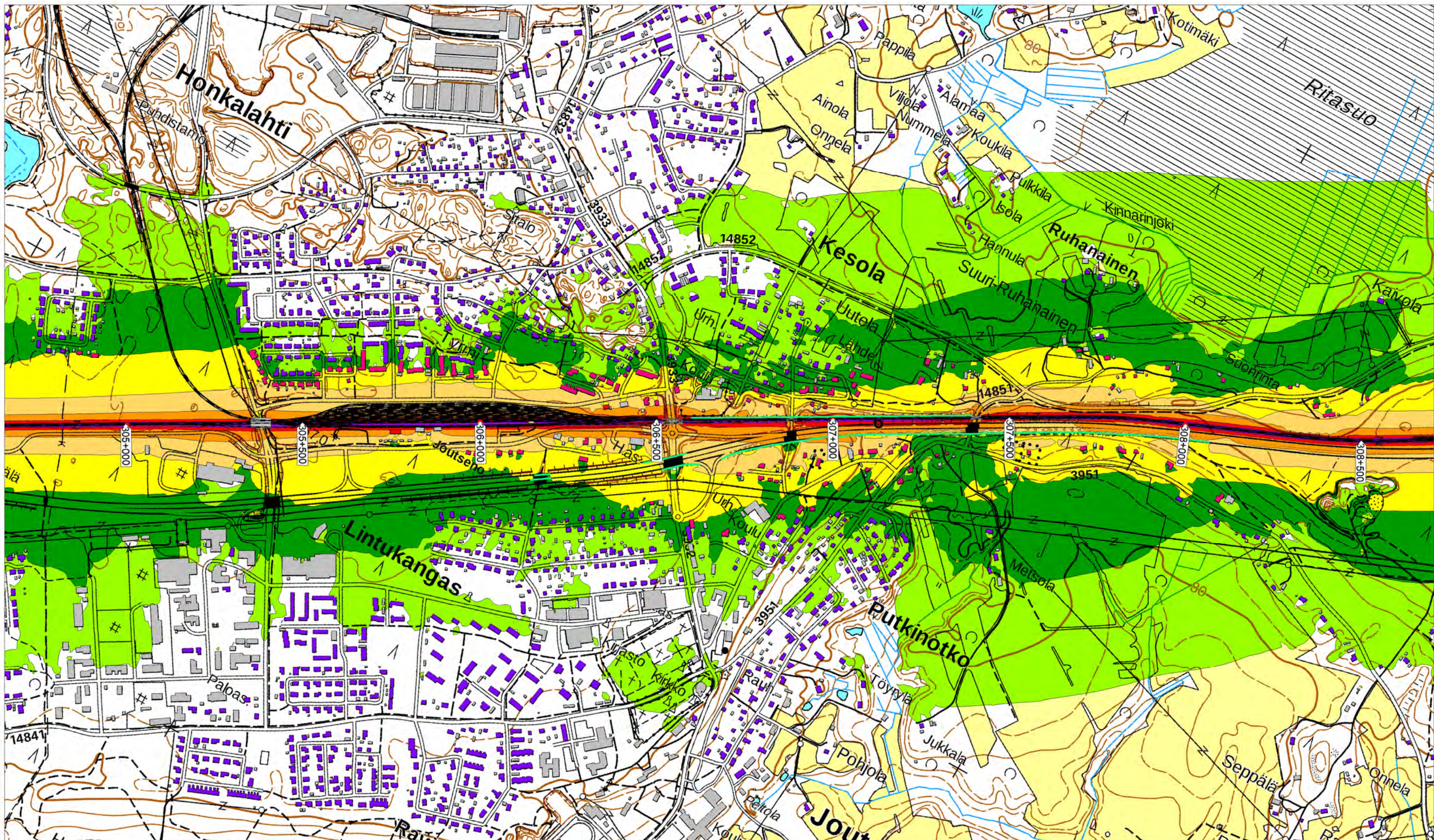
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >50 dB
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >60 dB
- Meluaidat
- Meluvallit

Mittakaava 1:10 000 [A3]

LIITE 2b, Sivu 12/17



WSP Finland Oy
23.1.2017



**LUUMÄKI - IMATRA TAVARA
RATASUUNNITELMA
Meluselvitys**

**ENNUSTETILANNE 2035
MELUNTORJUNTASUUNNITELMA**

Melusteiden absorptioluokka A3 (8 dB absorptio)
Pohjoismainen raideliikennemelumalli,
Laskentakorkeus 2m

Päiväajan keskiäänitaso,
LAeq07-22 [dB]

- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

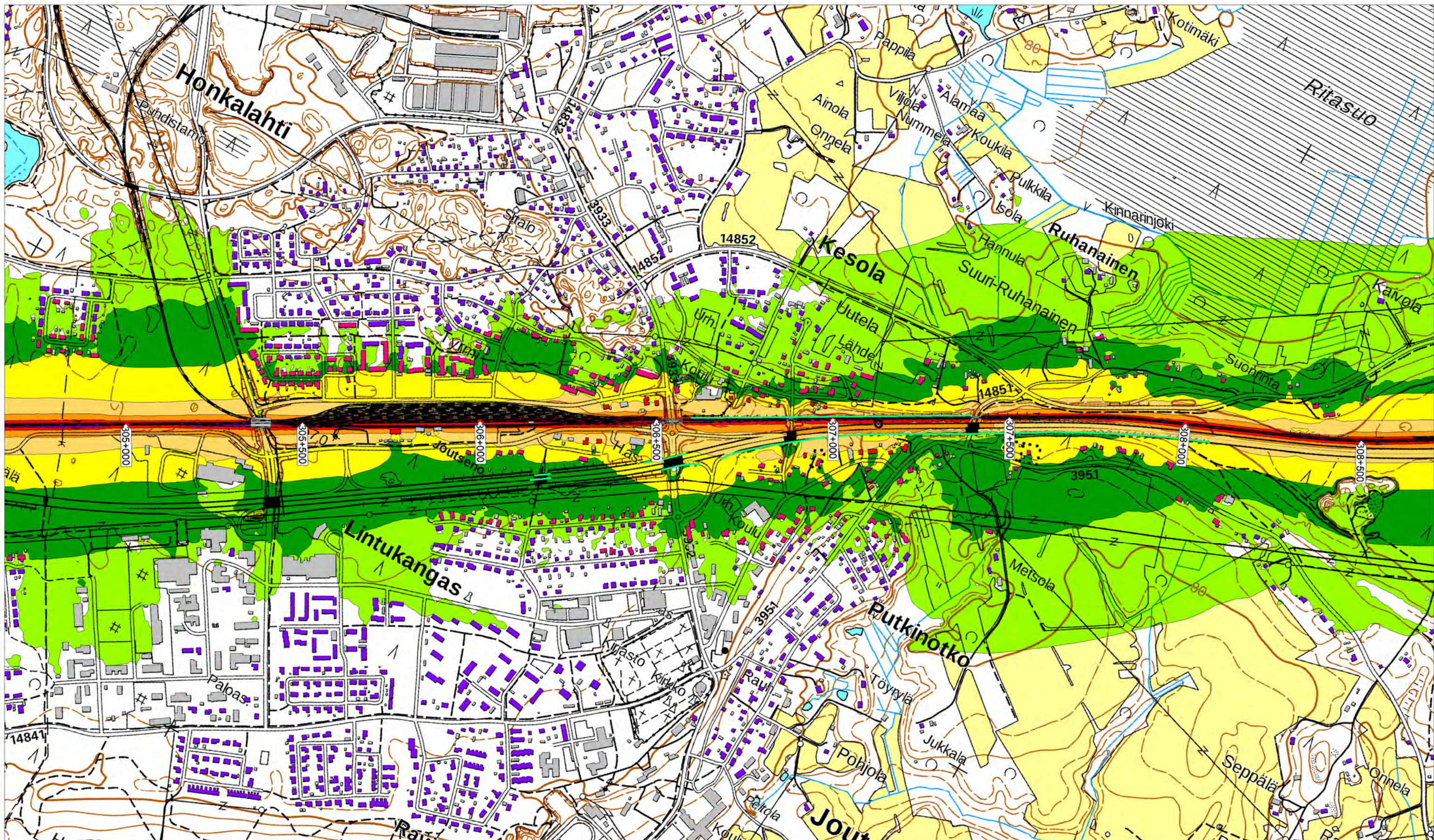
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >55 dB
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >65 dB
- Meluaidat
- Meluvallit

Mittakaava 1:10 000 [A3]

LIITE 3, Sivu 12/17



WSP Finland Oy
20.4.2017



**LUUMÄKI - IMATRA TAVARA
RATASUUNNITELMA
Meluselvitys**

**ENNUSTETILANNE 2035
MELUNTORJUNTASUUNNITELMA**

Melusteiden absorptioluokka A3 (8 dB absorptio)
Pohjoismainen raideliikennemelumalli,
Laskentakorkeus 2m

Yöajan keskiäänitaso,
LAeq22-07 [dB]

- > 45.0 dB
- > 50.0 dB
- > 55.0 dB
- > 60.0 dB
- > 65.0 dB
- > 70.0 dB
- > 75.0 dB

- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >50 dB
- Asuin- ja vapaa-ajan rakennukset, keskiäänitaso julkisivulla >60 dB
- Meluaidat
- Meluvallit

Mittakaava 1:10 000 [A3]



LIITE 3b, Sivü 12/17



WSP Finland Oy
20.4.2017