

17.02.2017

JOENSUUN RATAPIHAN RATASUUNNITELMA

Ympäristövaikutusten selvitys (YVS)



Kuva: Joensuun ratapiha kesällä 2016

17.02.2017

Sisällys

1 Joensuun ratapiha	3
2 Hankkeen tavoitteet	4
3 Ratasuunnitelman sisältö	4
4 Suunnittelun aikataulu	4
5 Maankäyttö ja kaavoitus	5
6 Tehdyt selvitykset ja aikaisemmat lausunnot	5
7 Vaikutukset	6
7.1 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen	6
7.2 Melu	7
7.3 Tärinä	10
7.4 Luontokohteet	11
7.5 Kulttuuriympäristö ja maisema	18
7.6 Liikkuminen ja liikenne	25
7.7 Pilaantuneet maat	26
7.8 Pohjavesialueet	27
7.9 Materiaalit	27

17.02.2017

1 Joensuun ratapiha

Joensuun liikennepaikka sijaitsee neljän yksiraiteisen rataosuuden risteyskohdassa. Joensuun ratapiha-alue muodostuu nykyisin noin 3 km pitkstä kapeasta alueesta, jonka ympärillä on runsaasti kaupunkiasutusta. Joensuun liikennepaikka jakautuu kolmeen osaan:

- Joensuu Sulkulahti, tavararatapiha.
- Joensuu Peltola, tavararatapiha ja erillinen puunkuormausalue.
- Joensuu Asema (sisältää tallin raiteistot), henkilöratapiha.



Kuva: Joensuun liikennepaikka

Joensuun ratapihan raiteiden päällysrakenne on huonokuntoinen ja teknisen käyttöikänsä lopussa. Suurin sallittu junanopeus pääraiteella on 90 km/h ja sivuraiteilla 20 - 35 km/h.

Asema-alueella on kolme laituriraidetta. Laiturit ovat ns. matalia laitureita. Kulku välilaitureille tapahtuu laituripolkujen kautta.

Liikenne

Henkilöliikennettä liikennöidään Joensuuhun Helsingistä, Pieksämäeltä ja Nurmeksista. Helsinki-Joensuu -välillä on 12 junaa/vrk, Nurmee-Joensuu -välillä 4 junaa/vrk ja Pieksämäki-Joensuu -välillä 2 junaa/vrk (tilanne marrasku 2016).

Tavararatapihan liikenne liittyy raakapuukuljetuksiin, Venäjältä tulevaan liikenteeseen, lähtevään sahatavaraan sekä Uimaharjun ja Vuonoksen tehtaiden raaka-aine- ja tuotekuljetuksiin. Joensuu on raakapuuliikenteen alueellinen keskus ja kokoomapaikka.

Sulkulahden ja Peltolan välillä olevan sovitettun raideristeyksen kautta kulkee noin 80 % junista ja sen kautta tehdään suurin osa vaihtotöistä. Tämä aiheuttaa ruuhkautumista junille ja vaihtotyöyksiköille.

17.02.2017

2 Hankkeen tavoitteet

Joensuun ratapihan muutostöiden tavoitteena on elinkaaren lopussa oleva raiteen päällysrakenteen uusiminen sekä vanhanaikaisen turvalaitoksen uusiminen vastaamaan nykyajan vaatimuksia. Tavara-
ratapihan raiteistomallin muutoksilla tavoitellaan joustavampaa ja kapasiteetiltaan suurempaa liikennöintiä, turvallisuutta sekä parempaa palvelutasoa.

Henkilöratapihan muutostöiden tavoitteena on palvelutason parantaminen ja laiturijärjestelyjen ja kulkuyhteyksien saattaminen turvallisemmiksi sekä nykymääräysten ja ohjeiden mukaiseksi. Toimenpiteet sovitetaan myös tulevalle liikennetarpeelle. Henkilöratapihan suunnitelmassa huomioidaan Joensuun kaupungin eri liikennemuotoja yhdistävä matkakeskushankesuunnitelma.

3 Ratasuunnitelman sisältö

Joensuu Sulkulahti ratapihaa jatketaan etelään päin noin 250 m ja Sulkulahden eteläpuolelle tehdään uusi liikenteenhoitoraide. Peltolan ylikulkusilta uusitaan ja suunnitellaan uusi alikulkusilta Sulkuniemien nykyisten alikulkusiltojen väliin. Joensuu Peltolan kohdalla olevat puunkuormausraiteet puretaan. Radan varteen suunnitellaan uusia huoltotieyhteyksiä, suoja-aitoja ja melusuojauksia.

Joensuu aseman kohdalla tarvittavat laiturit korotetaan ja uusitaan esteettömyysvaatimusten ja palvelutason mukaisiksi, huomioiden tuleva liikenne sekä liikennöinnin vaatimukset. Henkilölaitureiden väliseen kulkemiseen suunnitellaan ylikulkusilta portaitteen ja hisseineen. Ratapihan valaistus uudistetaan nykymääräyksien mukaisiksi. Henkilölaitureille suunnitellaan odotuskatokset ja istuimet.

Ratasuunnitelmassa keskeisin muutos yleissuunnitelmaan 2013 verrattuna on etelän suunnan henkilöjunaliikenteen ohjaaminen reunalaiturille, yleissuunnitelmassa etelän henkilöjunaliikenne johdettiin välilaiturille nykykäytännön mukaisesti. Vastaavasti pohjoisen suunnan henkilöjunaliikenne on siirretty reunalaiturilta välilaiturille. Muutos tehtiin palvelutason ja matkustusmukavuuden parantamiseksi, koska ylivoimaisesti suurin osa henkilöjunaliikenteestä suuntautuu etelään.

4 Suunnittelun aikataulu

Joensuun ratapihan yleissuunnitelma on valmistunut 2013 ja hyväksytty syksyllä 2015. Ratasuunnitelma on aloitettu yleissuunnitelman pohjalta toukokuussa 2016. Ratasuunnitelma valmistuu tammikuun 2017 lopussa. Ratasuunnitelma laitetaan lausuntokierrokselle kevättalvena 2017. Hankkeesta tullaan pitämään yksi yleisötilaisuus vuoden 2016 aikana.

17.02.2017

5 Maankäyttö ja kaavoitus

Suunnittelualue kuuluu pääosin voimassa olevaan oikeusvaikutteiseen Joensuun seudun yleiskaavaan 2020 (2008).

Peltolan ja Sulkulahden ratapiha-alueilla ja niiden länsipuolella sekä Aittarannan alueella Suvantosil-
lan itäpäässä on voimassa Penttilän oikeusvaikutteinen osayleiskaava (2002).

Ilomantsin radan eteläpuolisella osalla suunnittelualueita ja suunnitellun liikenteenhoitoraitteen alueel-
la on voimassa Karhunmäen oikeusvaikutteinen osayleiskaava (2007).

Suunnittelualue on asemakaavoitettu lukuun ottamatta aluetta Sulkuniementiestä kaakkoon ja Ilo-
mantsin radasta etelään.

6 Tehdyt selvitykset ja aikaisemmat lausunnot

Suunnittelualueelta tai sen läheisyydessä on tehty seuraavia selvityksiä:

- Ympäristöarviointi Peltolan puunkuormausalue, Golder Associates Oy, 2016
- Joensuun asemanseudun maisemaselvitys, Ramboll Finland Oy, 2016
- Meluselvitys Karhunmäki V asemakaava-alue, Ramboll Finland Oy, 2016
- Kotilanden asemakaava-alueen luontoselvitys, Ramboll Finland Oy, 2016
- Joensuun asemanseutu PIMA-taustaselvitys, Ramboll Finland Oy, 2016
- Joensuun asemanseudun talvilinnustoselvitys, Ramboll Finland Oy, 2016
- Sortavalankadun meluselvitys, Ramboll Finland Oy, 2015
- Joensuun sataman, sen ympäristön ja Ukonniityn asemakaavamuutoksen liikenneselvitys, Ramboll Finland Oy, 2014
- Joensuun uusi tulopiha, FCG, 2012
- Ympäristöarviointi Joensuun ratapiha, Golder Associates Oy, 2011
- Ollinkadun meluselvitys, Ramboll Finland Oy, 2010
- Karhunmäen luonto- ja maisemaselvitys, Jaakko Pöyry Oy, 2000

Aikaisemmasta suunnitteluvaiheesta Joensuun ratapihan yleissuunnitelmasta 2013 ovat lausuntonsa antaneet mm. Joensuun kaupunki, Pohjois-Karjalan ELY-keskus ja Museovirasto. Lausunnossaan kaupunki nosti esille mm. melusuojauksien lisäämistä. ELY-keskus esitti lausunnossaan mahdollisten pilaantuneiden maiden kartoitusta ja varautumista, melun ja tärinän selvittämistä, kemikaali- ja nestemäisten polttoaineiden kuljetusriskejä, suojellun makasiinin huomioimista sekä asuinkasarin säilyttämistä. Museovirasto nosti lausunnossaan esille asemaravintolana toimineen rakennuksen suoje-
lua, suojellun veturitallin kääntöpöydän säilyttämistä ainakin osittain sekä pysäkkikatosten ja muiden laiturikalusteiden korkeatasoista suunnittelua.

17.02.2017

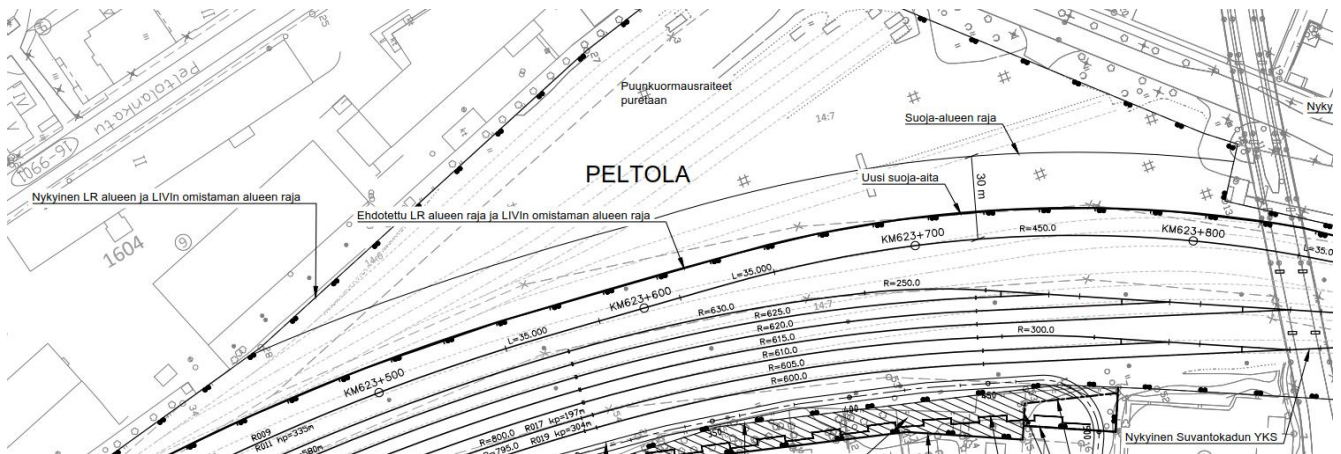
7 Vaikutukset

7.1 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Suunnitellut toimenpiteet mahtuvat pääsääntöisesti asemakaavojen mukaisille LR-alueille ja Liikenneviraston omistamalle maalle muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Asemakaavamuutostarpeet yhteensä 5 kohtaa ja lunastustarpeet yhteensä 3 kohtaa ovat melko vähäisiä. Kaavamuutos- ja lunastuskohteet on esitetty yleis- ja suunnitelmakartoilla.

Kaavamuutoskohteet kohdistuvat suojaviheralueisiin, muihin viheralueisiin ja katualueisiin. Näistä kaavamuutostarpeista on keskusteltu ratasuunnitelman aikana kaupungin kanssa ja ratapihan asemakaavan muutokset ovat parhaillaan käynnissä.

Peltolan puunkuormausraiteiden purkamisen ja lastausalueen vapautumisen myötä rautatiealueen raja esitetään kulkevaksi 10 metrin etäisyydellä reunaraiteesta. Lisäksi Peltolan kohdalle esitetään radan suoja-alueita, jonka raja kulkee 30 metrin etäisyydellä reunaraiteesta.



Kuva: Peltolan puunkuormausraiteiden purkualue ja ehdotettu uusi rata-alueen raja

Uudet huoltotieyhteydet ja melusuojaukset tulevat sijoittumaan pääosin Liikenneviraston rata-alueelle. Kuhasalontien ja Karhuntien sekä Petäikkölän alueilla meluvallit ja -aita sijoittuvat osin kaupungin alueelle.

17.02.2017

7.2 Melu

Melumallinnus

Ratasuunnitelman yhteydessä on tehty Joensuun ratapihan meluselvitys Ramboll Finland Oy:n toimesta vuonna 2016. Meluselvityksen tarkoituksena oli selvittää raideliikenteen ja ratapihatoimintojen aiheuttamat melutasot nykytilanteessa sekä ratasuunnitelman jälkeisessä tilanteessa sekä osoittaa ne toimenpiteet, joilla asumiseen käytetyillä alueilla varmistetaan Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaisten melun yleisten ohjearvojen täyttyminen. Työ tehtiin melun leviämisen mallinnuksena sekä ympäristömelumittauksin.

Melun leviämisen mallinnuksessa käytettiin SoundPLAN 7.4-ohjelmistoa ja pohjoismaista raide-liikennemelun laskentamallia (NMT 1996). Ohjelmassa tutkittavasta alueesta laadittiin 3d-maastomalli, jossa melun leviäminen lasketaan. Maastoaineisto sisältää tyypillisesti korkeustiedon, maaston muodot, rakennukset, akustisesti kovat pinnat, esteet ym. seikat. Malli huomioi äänen leviämisen laskennassa mm. etäisyysvaimennuksen, ilman ääniabsorption, heijastukset sekä maanpinnan absorptio-ominaisuudet. Raideliikennemelumallin laskentaepävarmuuden on yleisesti sanottu olevan noin ± 2 dB.

Melumallinnuskarttojen perusteella laskettiin melulle altistuvien asuinrakennusten ja lomakiinteistöjen lukumäärät. Asuinrakennusten lukumäärästä on laskettu melulle altistuvien asukkaiden lukumäärä oletuksella, että yhdessä asuinrakennuksessa (omakotitalot) on neljä asukasta tai yhdessä asunnossa neljä asukasta.

Nykytilanne

Nykytilanteessa melulaskentojen perusteella päiväajan ohjearvoja 55 dB ylittää Karhentie, Korpi-Jaakonkadun, Koski-Jaakonkadun ja Tiaisenkadun radanpuoleisten asuinrakennusten pihamailla. Päiväajan ohjearvot ylittävälle melulle altistuu arvion mukaan yhteensä noin 276 asukasta. Heistä 212 asuu päiväajan 55 dB melualueella ja 64 60-65 dB melualueella. Yöllä ohjearvot ylittävässä melussa asuu yhteensä noin 324 asukasta.

Peltolan puutavaran lastausta junaa tapahtuu nykytilassa noin kerran viikossa. Laskennassa puutavaran lastaus on mallinnettu tapahtuvan klo 06-22 välisenä aikana. Päiväaikaan 55 dB melualue ylittää Pohjois-Karjalan Ammattiopiston pihalle, pohjoisessa Penttilänsäkenkadun rakennusten tasalle ja idässä Tiaisenkadun rakennusten tasalla ilman impulssikorjausta. Toiminnan aiheuttama melu voi olla impulssimaista.

Ratasuunnitelman mukainen tilanne

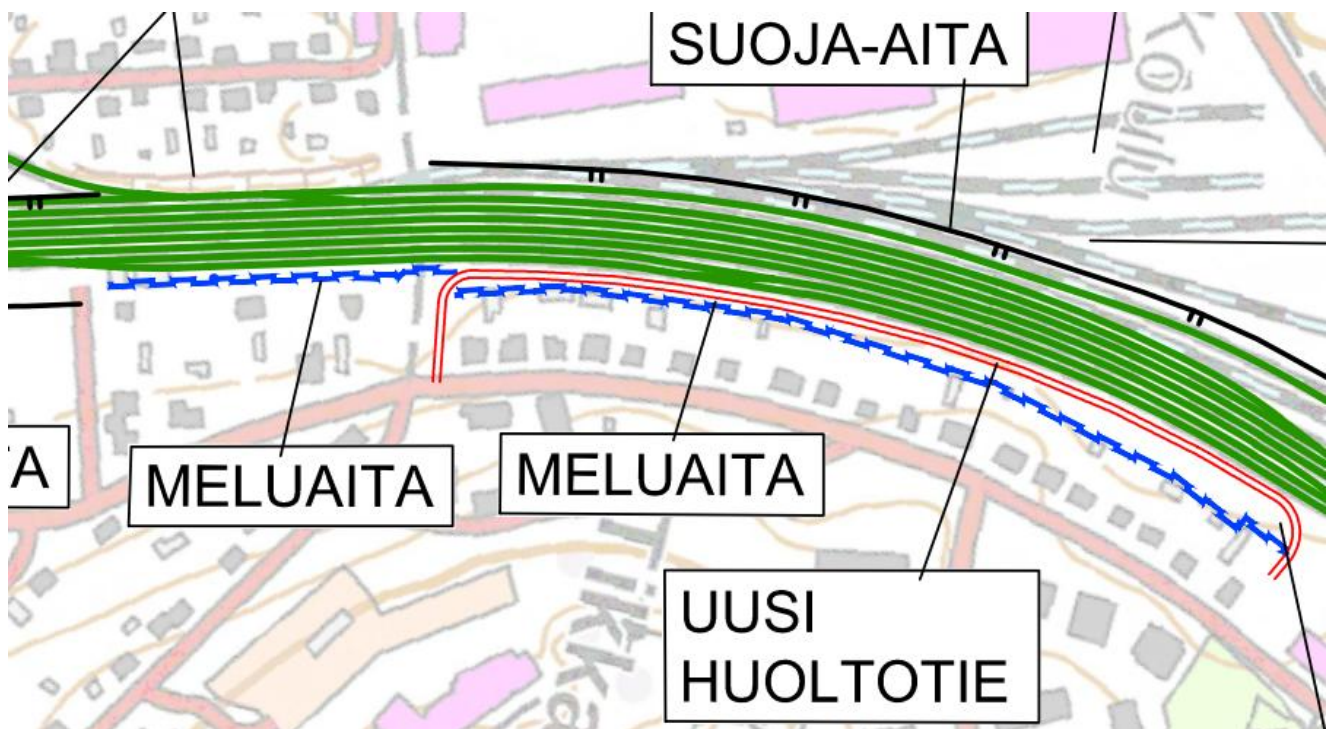
Ratapihasuunnitelman mukaisessa tilanteessa junien käyttämät raiteet ratapiha-alueella muuttuvat. Samoin muutoksia tapahtuu junien ajonopeuksissa, mitkä vaikuttavat melualueiden laajuuteen. Ratasuunnitelman mukaisessa tilanteessa Peltolan puunkuormaustoiminta on loppunut, mikä vaikuttaa alueen melutasoihin alentavasti. Ratasuunnitelma vähentää melulle altistujien määrää ilman erillistä meluntorjuntaakin.

17.02.2017

Ratasuunnitelman mukaisessa tilanteessa päivällä ohjearvot ylittävässä melussa on 244 asukasta (12 % vähemmän kuin nykytilassa). Kaikki altistujista asuvat 55 - 60 dB melualueella. Yöaikaan ohjearvot 50 dB ylittävässä melussa asuu yhteensä 271 asukasta (16 % vähemmän kuin nykytilanteessa).

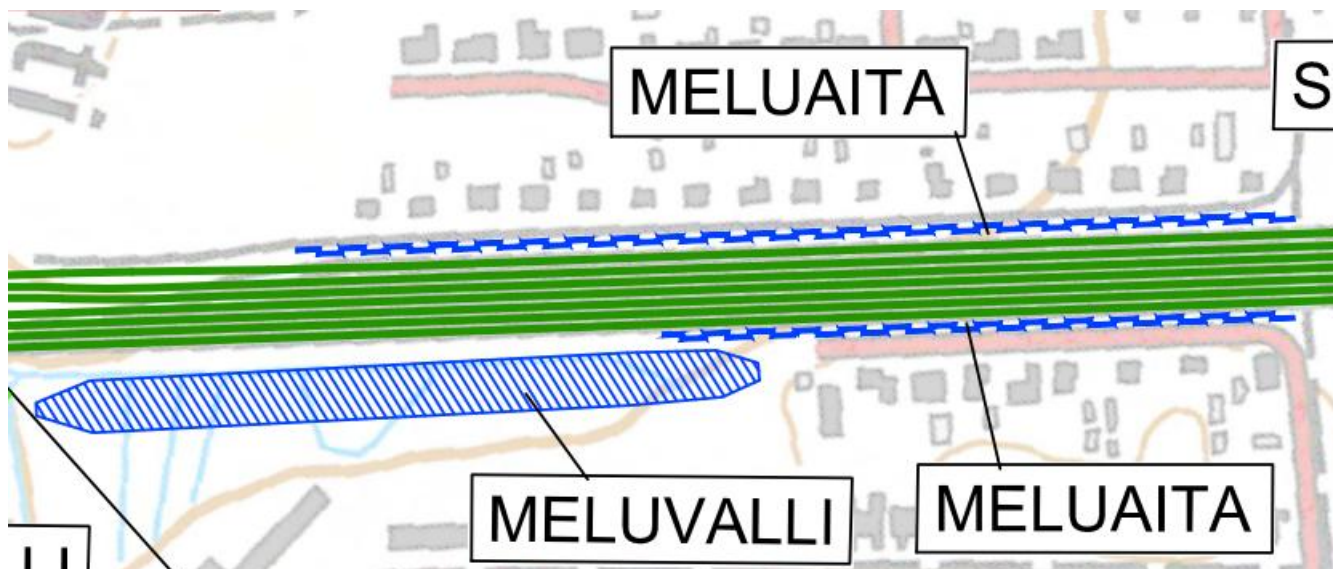
Melusuojaukset

Meluntorjuntaa on esitetty kohtiin, joissa asuinrakennuksia jää päiväajan 55 dB ohjearvot ylittäviin melutasoihin. Melusuojausta on esitetty yhteensä 2312 m, joista meluvalleja on 782 m ja meluaitaa 1530 m. Esitetyn meluntorjunnan kustannusarvio on noin 4,16 M€.

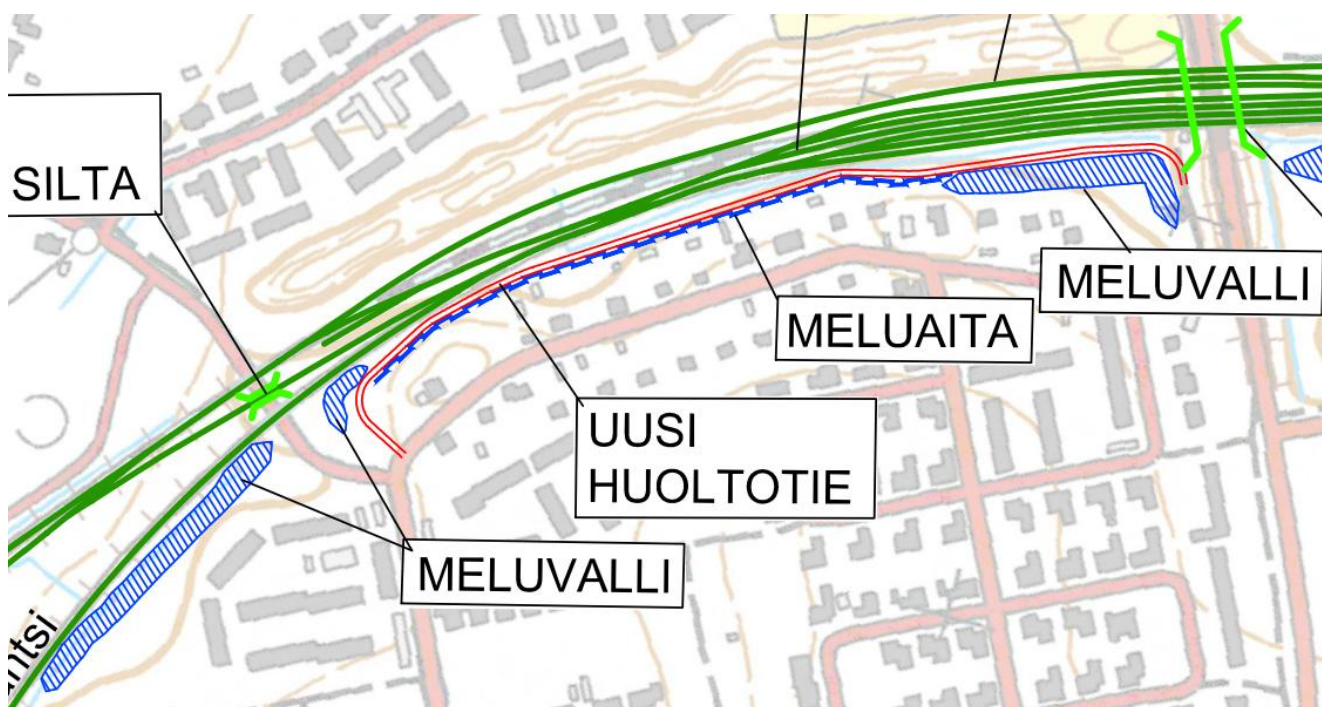


Kuva: Melusuojaus Tiaisenkadun kohdalla

17.02.2017

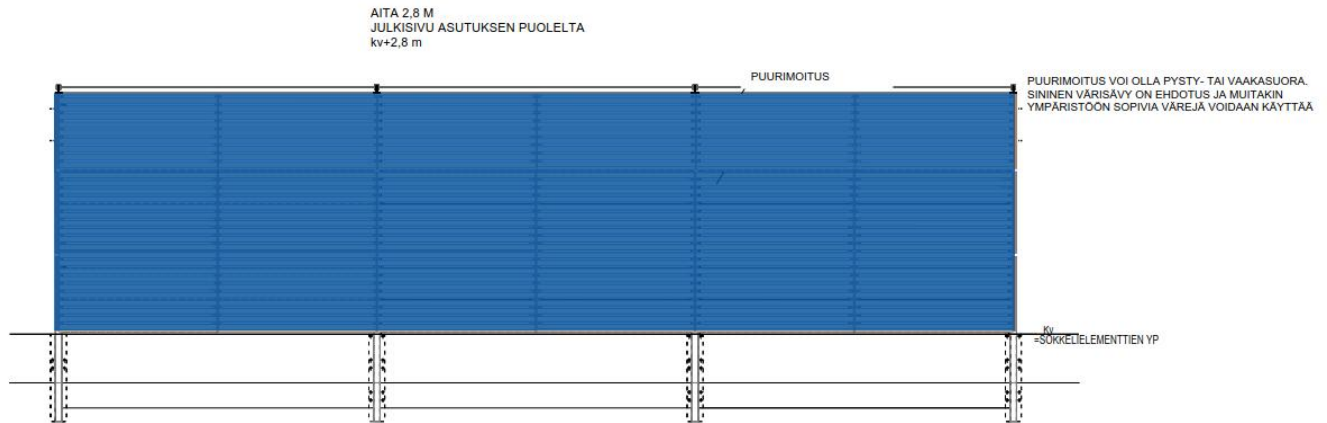


Kuva: Melusuojaukset Koski-Jaakonkadun ja Korpi-Jaakonkadun kohdilla



Kuva: Melusuojaukset Karhuntien ja Petäikkölän kohdalla

17.02.2017



Kuva: Meluaidan tyypikuva

Esitetyllä meluntorjunnalla ohjearvot alittavaan meluun saadaan päivällä 220 asukasta ja yöllä 187 asukasta. Meluntorjunnan jälkeen 24 asukasta ja 12 loma-asuntoa jää päiväaikana ohjearvot ylittävään melutasoon ja yöaikaan 84 asukasta ja 14 loma-asuntoa jää ohjearvot ylittävään meluun.

Melumittaukset

Ympäristömelumittauksilla selvitettiin ratapihatoimintojen aiheuttamia äänitasoja lähiympäristön asuinrakennusten pihamailta. Melumittauksia tehtiin yhteensä 4 pisteestä. Mittaukset suoritettiin sekä päivä- että yöaikaan. Mittauspisteet ja tulokset on esitetty liitteenä olevassa Joensuun ratapihan rata-suunnitelman meluselvityksessä.

Suoritettujen ympäristömelumittausten perusteella ratapihatoiminnot ja junaliikenne aiheuttavat päivä- ja yöaikaan ohjearvot ylittäviä keskiäänitasoja Koski-Jaakonkadun asuinrakennusten pihalueilla. Koski-Jaakonkadulla ulkona mitatut enimmäistasot ovat korkeita ja kadun varressa olevien talojen sisällä ylittyy WHO:n tavoitearvo 45 dB (L_{AFmax}).

7.3 Tärinä

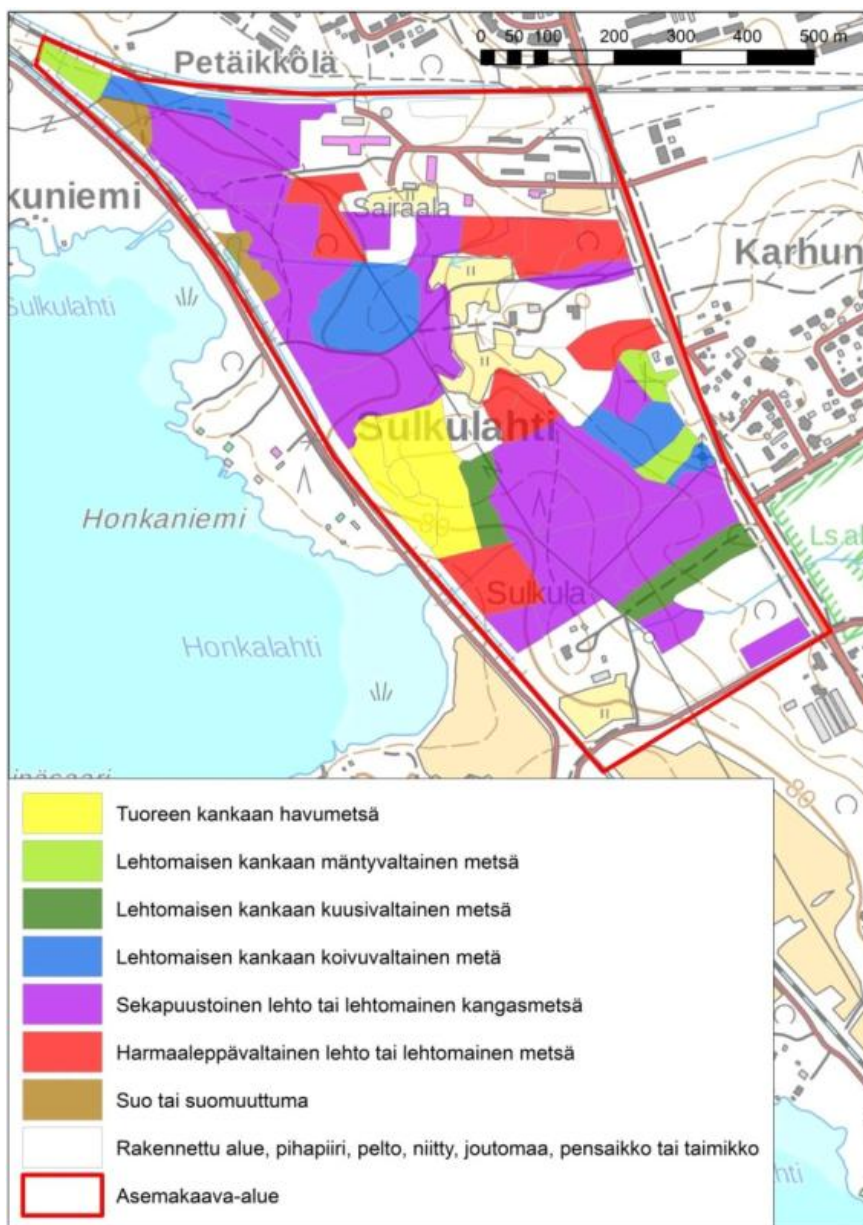
Yleensä radalta ympäristöön leviävä tärinä on suurinta hienorakeisilla maapohjilla lieju-, turve- savi- ja silttikerrostumissa. Junien aiheuttamaan tärinään vaikuttaa erityisesti akselipainot, nopeus sekä junan kokonaispituus ja paino. Junien aiheuttamaan tärinään vaikuttavien seikkojen yhteisvaikutus on usein monimutkainen ja parhaiten kokonaisvaikutusta voidaan arvioida ja mitata tärinämittauksin.

Nyt tehtävät muutokset eivät arvion mukaan tule aiheuttamaan tärinähaittaa asutukselle ja kesäasunnoille. Suunnittelualue sijaitsee kantavalla pohjamaalla eivätkä alueen pohjaolosuhteet ole otolliset tärinän syntymiselle. Mahdollinen tärinä vaimenee maaperässä nopeasti eikä kulkeudu kauemmaksi. Lisäksi taajama-alueen asuinrakennukset on tehty yleensä kantaville pohjille, joissa tärinäriske on alhainen.

17.02.2017

7.4 Luontokohteet

Sulkulahden uuden liikenteenhoitoraiden ympäristöstä on laadittu Kotilahden asemakaava-alueen luontoselvitys vuonna 2016 Ramboll Finland Oy:n toimesta. Selvityksen mukaan uusi liikenteenhoitoraide sivuaa lehtomaisen kankaan mäntyvaltaista metsää, suota tai suomuuttumaa, sekapuustoista lehtoa tai lehtomaista kangasmetsää, tuoreen kankaan havumetsää ja harmaaleppävaltaista lehtoa tai lehtomaista metsää.



Kuva: Sulkulahden uutta liikenteenhoitoraidetta sivuavat metsätyypit (Lähde: Kotilahden asemakaava-alueen luontoselvitys 2016)

17.02.2017

Uuden liikenteenhoitoraitteen läheisyydestä on inventoitu yksi vesilain 2. luvun 11 §:n mukainen noro sekä lehdoista ja lehtomaisista kangasmetsistä muodostunut metsäalue, joka on huomionarvoinen monipuolisen puustorakenteensa, lahoppuustoisuutensa ja kohtuulisen iäkkään puustonsa ansiosta.



Kuva: Vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisen noron (ympyröity punaisella) sijainti uuden liikenteenhoitoraitteen läheisyydessä (Lähde: Kotilahden asemakaava-alueen luontoselvitys 2016)

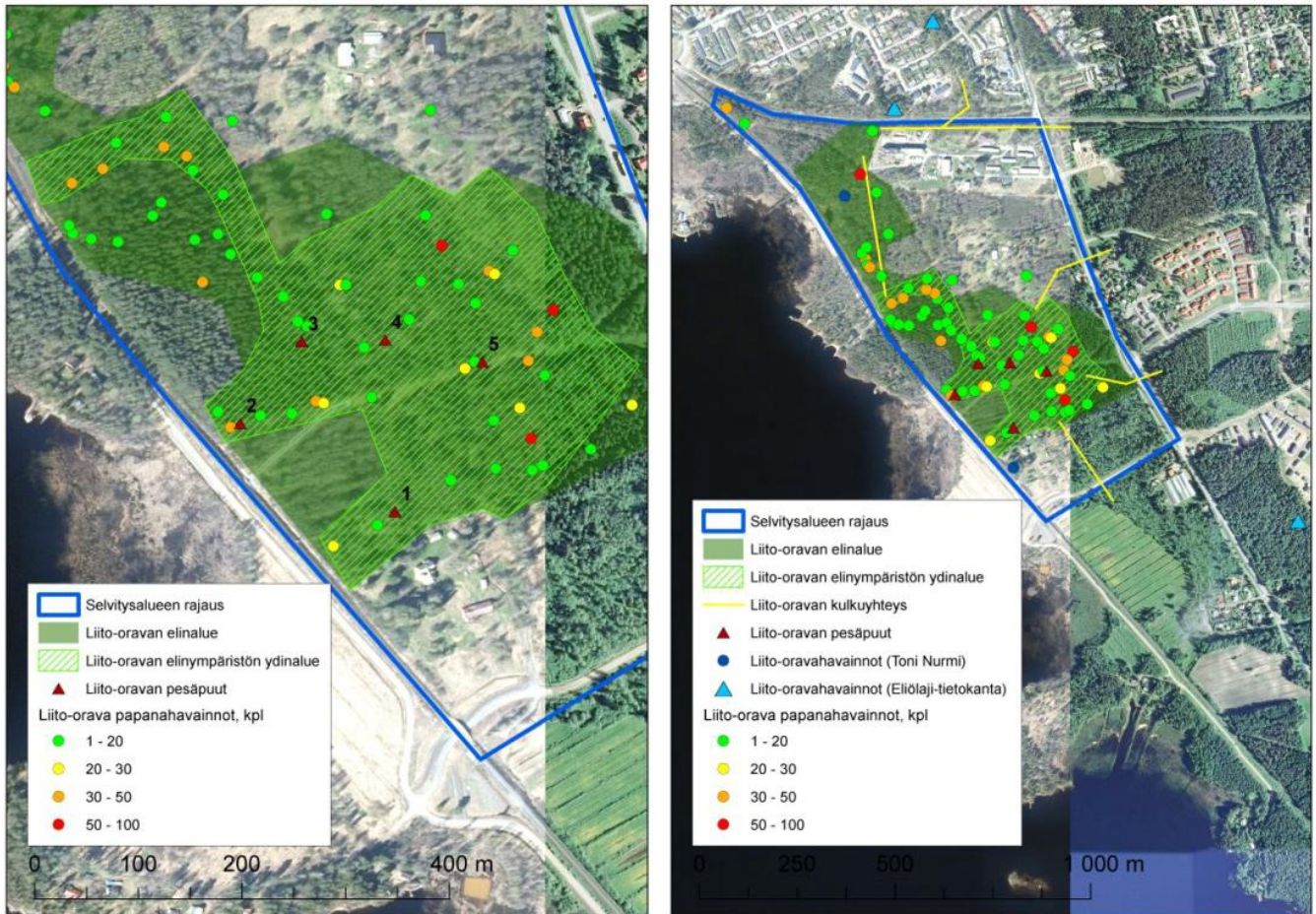
17.02.2017



Kuva: Uutta liikenteenhoitoraidetta sivuaa oranssilla rajauksella esitetty lehdoista ja lehtomaisista kangasmet-
sistä muodostunutta metsäaluetta, joka on huomionarvoinen monipuolisen puustorakenteensa, lahoppuustoisuu-
tensa ja kohtuulisen iäkkään puuston ansiosta (Lähde: Kotilahden asemakaava-alueen luontoselvitys 2016)

17.02.2017

Luontoselvityksessä on kartoitettu myös liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt, ydinalueet ja pesäpuut, joista osa sijoittuvat uuden liikenteenhoitoraitteen läheisyyteen.



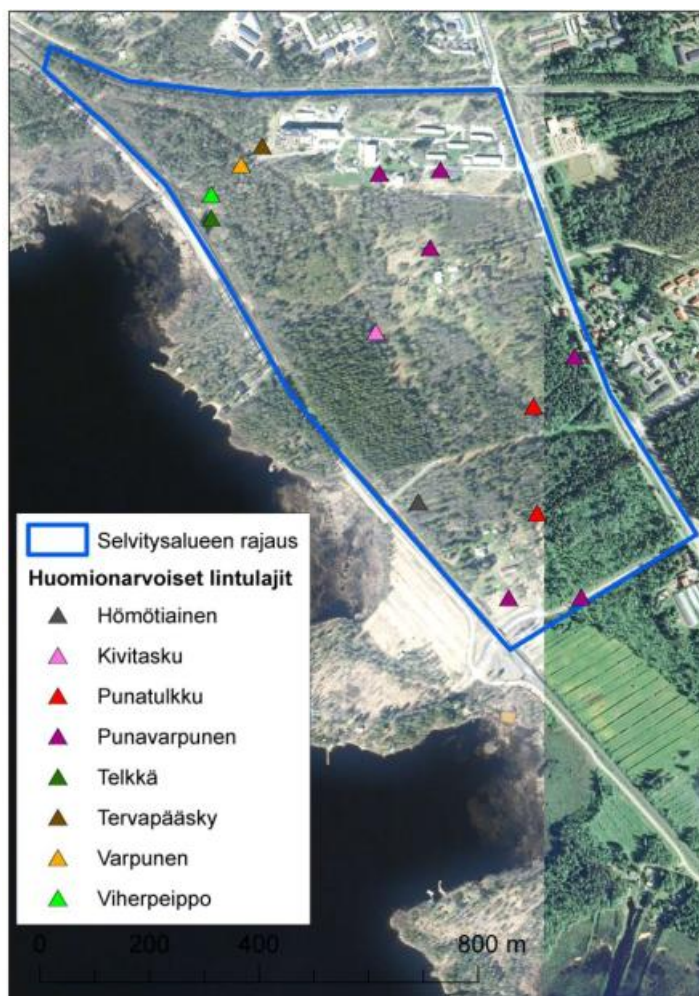
Kuva: Uuden liikenteenhoitoraitteen läheisyydessä sijaitseva liito-oravan elinympäristön ydinalue, pesäpuu ja papanahavainnot. Oikean puoleisessa kuvassa on esitetty myös todennäköiset liito-oravan kulkuyhteydet keltaisella viivalla. (Lähde: Kotilahden asemakaava-alueen luontoselvitys 2016)

Liito-oravan ydinalue on alue, jota liito-orava havaintojen perusteella pääasiassa käyttää eikä siihen suositella osoitettavan muuta maankäyttöä. Liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n nojalla kielletty. Lisäksi tulee huomioida puustoisten kulkuyhteyksien säilyminen liito-oravan elinalueelta toisille alueille.

Alueella laajemmin rakennuksissa, kiviainoksissa ja kolopuissa voi olla lepakoiden levähdyspaikkoja. Rautatien vieressä sijaitseva pieni lampi voi puolestaan soveltua viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi.

17.02.2017

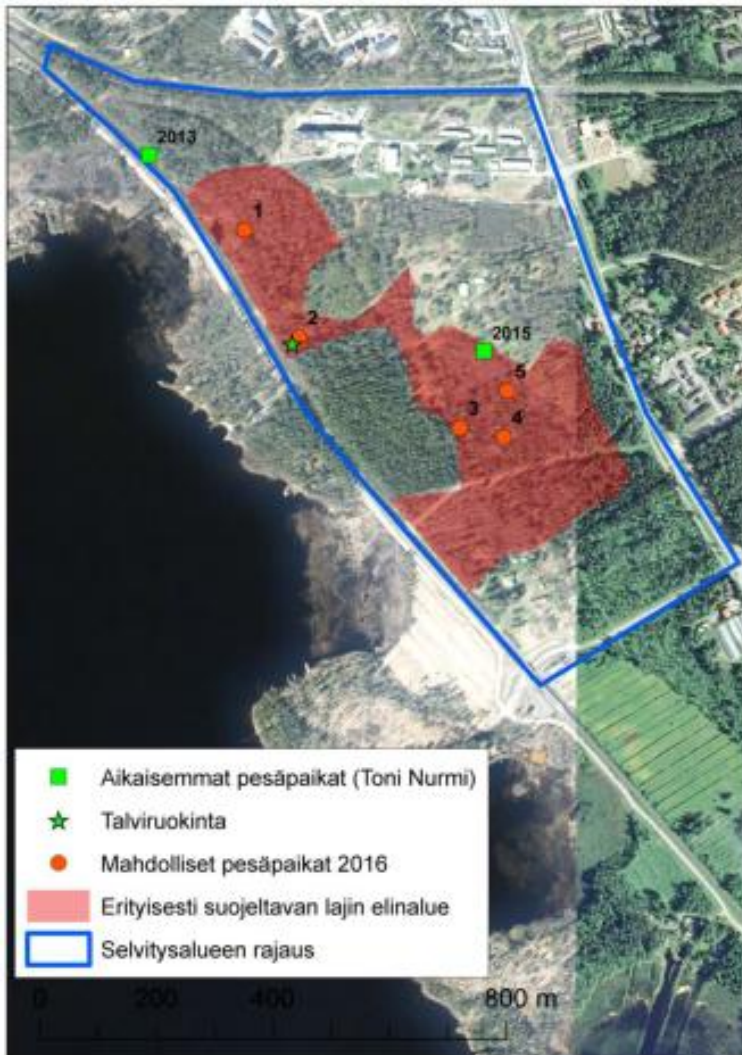
Uuden liikenteenhoitoraitteen läheisyydestä on tehty havaintoja myös huomionarvoisista lintulajeista kuten viherpeiposta, telkstä, tervapääskystä ja punavarpuksesta. Viherpeippo ja hömötiainen ovat uhanalaisuusluokituksessa (2015) uhanalaisiksi luokiteltuja lajeja. Kaikki uhanalaiset lajit on luokiteltu vaarantuneiksi (VU). Telkkä kuuluu Suomen kansainvälisiin linnustoseurannan eritysvastuulajeihin (nk. EVA-lajit). Telkän ei kuitenkaan arvioida pesivän liikenteenhoitoraitteen läheisyydessä. Punavarpunen on silmälläpidettävä (NT) laji.



Kuva: uuden liikenteenhoitoraitteen läheisyydestä havaitut huomionarvoiset lintulajit (Lähde: Kotilahden asema-kaava-alueen luontoselvitys 2016)

17.02.2017

Uuden liikenteenhoitoraitteen läheisyydestä on kartoitettu myös yksi erityisesti suojeltavan lajin elin-
alue sekä mahdollinen pesä, jonka läheisyydessä sijaitsee myös sen talviruokintapaikka.



Kuva: Erityisesti suojeltavan lajin elinalue ja mahdollinen pesäpaikka uuden liikenteenhoitoraitteen läheisyydessä (Lähde: Kotilahden asemakaava-alueen luontoselvitys 2016)

Uusi liikenteenhoitoraide rakennetaan nykyisen pääraiteen viereen 7,5 m etäisyydelle nykyisestä raitteesta Liikenneviraston rata-alueelle. Laajempia puuston- ja metsänraivauksia ei tarvitse tehdä, koska nykyiselläänkin uuden liikenteenhoitoraitteen alue on pidetty radan kunnossapidon yhteydessä puustoltaan rajoitettuna. Uuden liikenteenhoitoraitteen rakentaminen rajoittuu monipuolisen metsäympäristön aivan reuna-alueelle, joten se ei aiheuta metsätyyppien ja elinympäristöjen pilkkoutumisia tai jakautumista. Uuden liikenteenhoitoraitteen ja huoltotien rakentamisen yhteydessä mahdolliset puiden kaatamiset rajoitetaan niin minimiin kuin mahdollista ja kaadettava puusto merkitään ja tarkistetaan vielä luontoasiantuntijan ja ELY-keskuksen yhteistyönä, että puuston kaadot eivät vaaranna tai hei-

17.02.2017

kennä suojeltavien lajien pesäpaikkoja. Uudella liikenteenhoitoraitteella ei katsota olevan siten merkittävää vaikutusta arvokkaisiin luontotyyppeihin eikä suojeltuihin eläinlajeihin.



Kuva: Liikenteenhoitoraide sijoittuu nykyisen pääradan vasemmalle puolelle, kuva Sulkulahden kohdalta Imatran suuntaan

Radan kuivatusjärjestelyt suunnitellaan ja toteutetaan siten, että radan kuivatus toimii mutta ympäröivien alueiden vesitasapainoon vaikutetaan mahdollisimman vähän, ja että mm. radan läheisyydessä sijaitseva lampi säilyisi.

Itse Joensuun ratapiha-alueelta ei ole tiedossa suojeltuja tai uhanalaisia kasvi- tai eläinlajeja.

17.02.2017

7.5 Kulttuuriympäristö ja maisema

Joensuun rautatieasema ja sen ympäristö on valtakunnallisesti merkittävä rakennettua kulttuuriympäristöä. Suojeltuja rakennuksia ovat asemarakennus, asemapäällikön talo, asuinkasarmi, tavaramakasiini, vahtitupa ja vanha veturitalli.



Kuva: Ilmakuva Joensuun asema-alueesta ja suojeltuja rakennuksia ja rakenteita

17.02.2017

Ratasuunnitelmassa esitetään, että ratageometrian parantamisen vuoksi tavaramakasiinin laituriosa, päätytiiliseinä ja rakennuksen matalampi lisäosa tulisi purkaa, koska ne jäävät suoristetun raiteen alle tai liian lähelle sitä. Varsinaisen makasiinin päärakennuksen seinään jää etäisyyttä uuden raidelinjan keskeltä noin 7 metriä, joten sitä ei tarvitse purkaa.



Kuva: Edessä suoraan makasiinirakennuksen purettava laitur, takana suoraan purettava päätytiiliseinä ja keskellä purettava matalampi lisäosa (keltainen kyltti seinässä). Oikeanpuoleisin varsinainen makasiinirakennus säilyy.

Asiasta on neuvoteltu kesällä 2016 Museoviraston kanssa ja sovittu, että palaneen makasiinirakennuksen laitur, päätytiiliseinä ja matalampi lisäosa voidaan purkaa reunaraiteen vuoksi.

17.02.2017

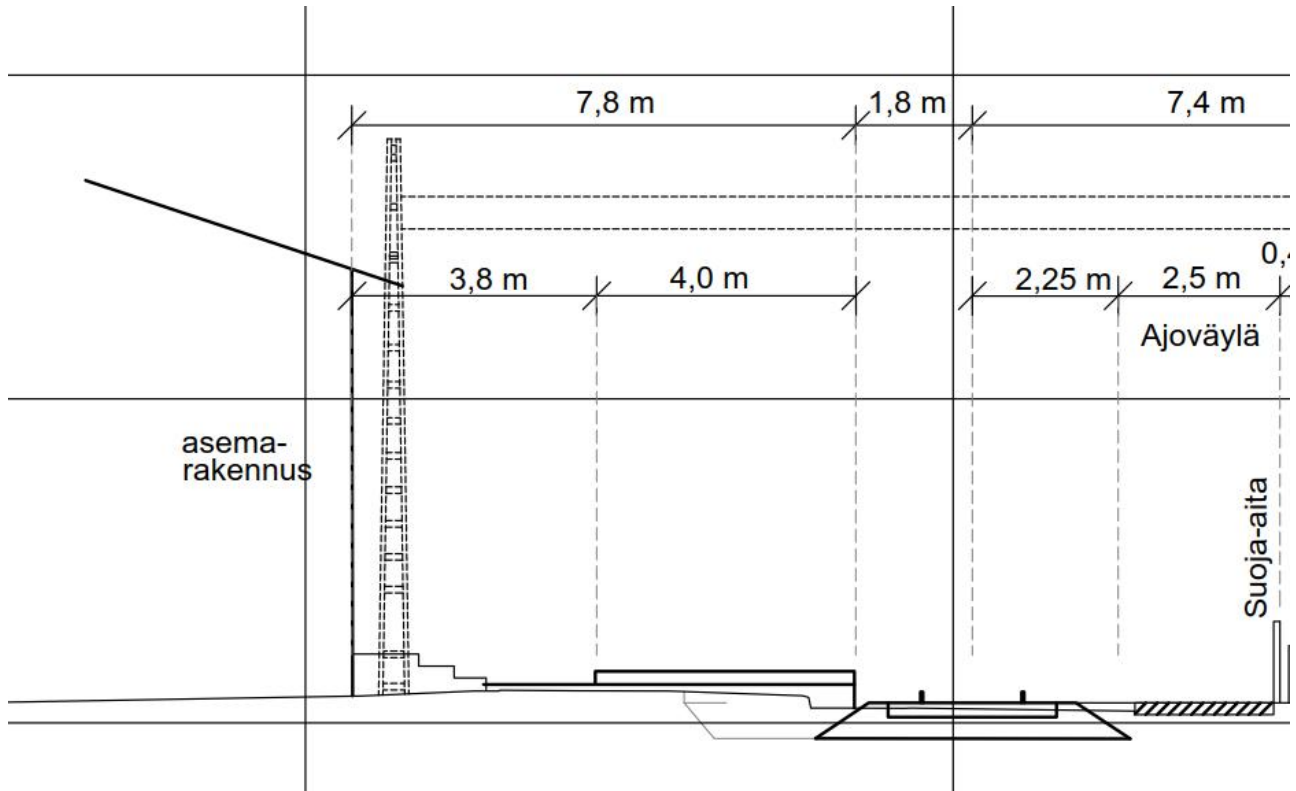
Veturitallin kääntöpöytä tullaan säilyttämään entisellään. Yleissuunnitelmassa 2013 oli esitetty, että kääntöpöytä tulisi purkaa henkilöjunien huoltoraiteen takia. Huoltoraiteen uudelleen järjestelyillä tähän ei ole enää tarvetta.



Kuva: Suojellun veturitallin edessä kääntöpöytä

17.02.2017

Nykyisen asemarakennuksen kohdalla reunalaituria joudutaan korottamaan noin 0,5 m nykyääräyksien mukaiseksi. Reunalaiturin korotuksen ja asemarakennuksen välisen tilan yhteensovittaminen tehdään yhteistyössä Joensuun kaupungin kanssa kaavoituksen ja asemarakennuksen tulevan käyttötarkoituksen pohjalta.

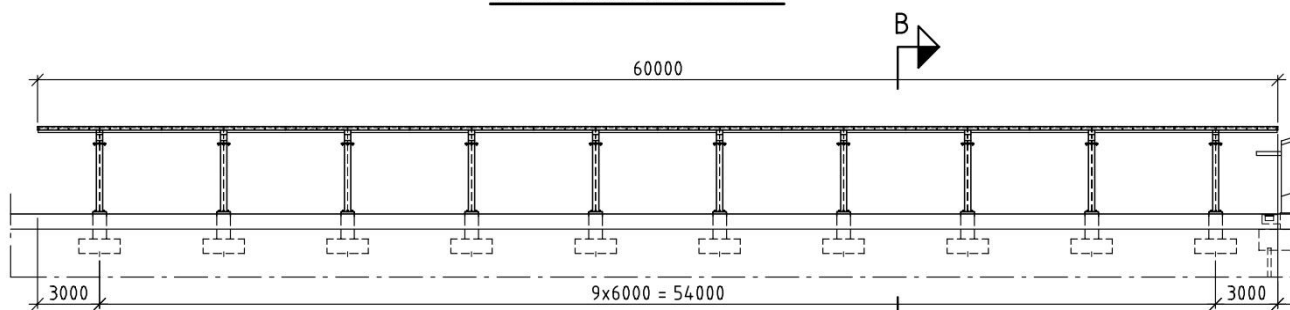


Kuva: Tyyppipoikkileikkaus asemarakennuksen kohdalta, keskellä 4 m leveä korotettu asemalaituri

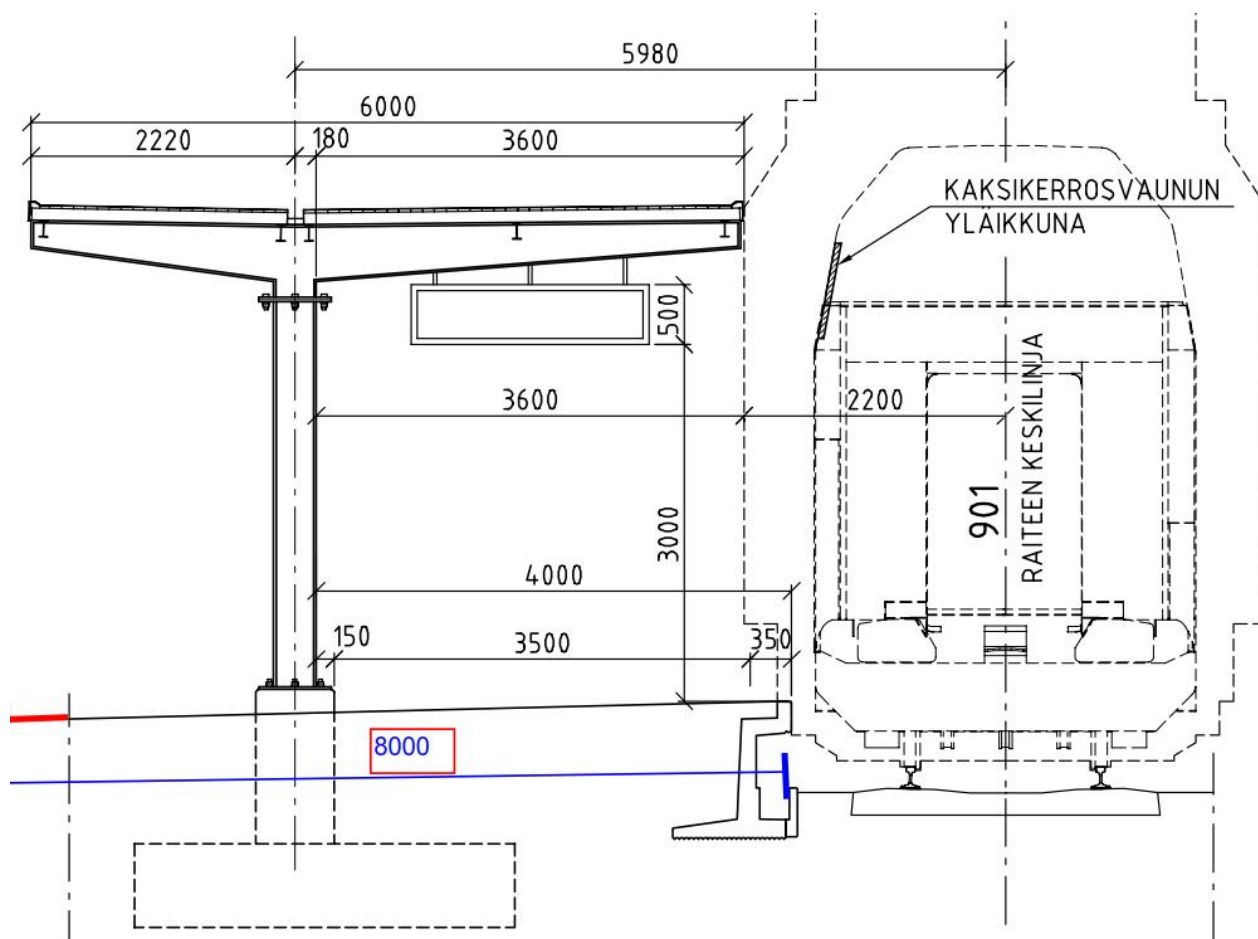
Joensuun asema-alueen maisemaan tulee uusina näkyvinä rakenteina laiturikatokset molemmille henkilöliikennelaitureille sekä ylikulkukäytävä reunalaiturin ja välilaiturin välille. Ylikulkukäytävä tulee sijoittumaan keskusliikenneaseman kohdalle.

17.02.2017

LAITURIKATOS 1

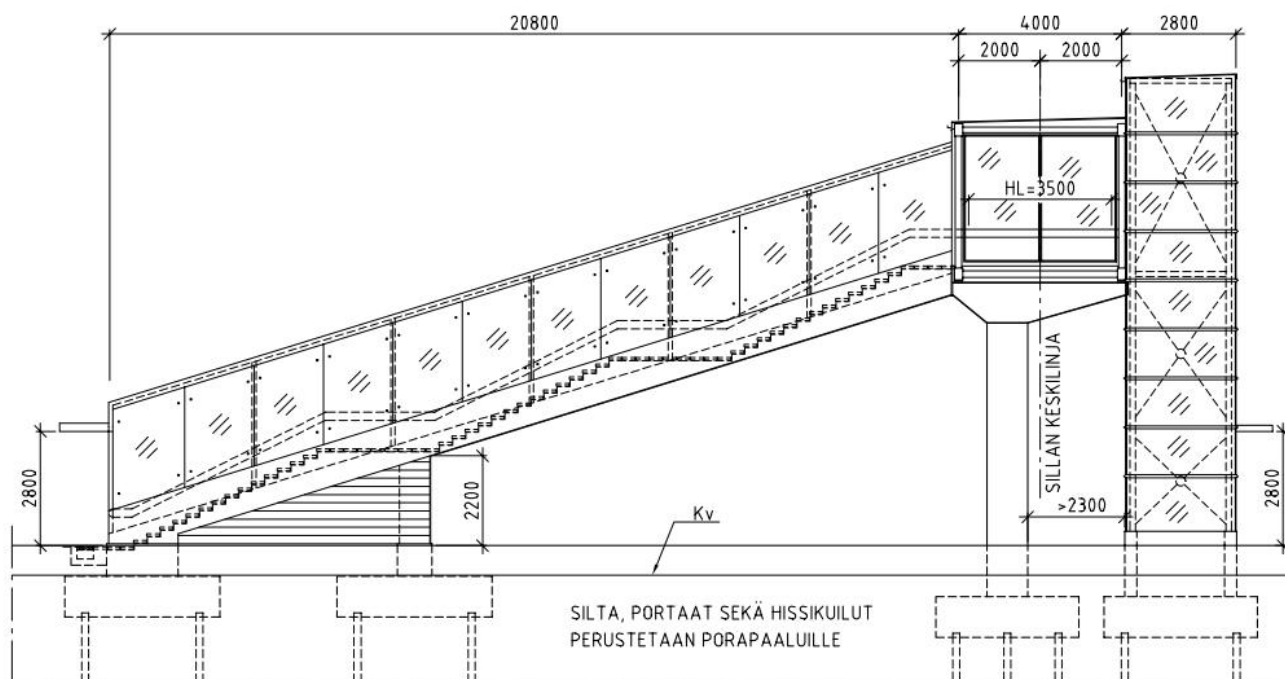


Kuva: Pääpiirustus laiturikatoksesta



Kuva: Poikkileikkaussuunnitelma kuva laiturikatoksesta

17.02.2017



Kuva: Poikkileikkaussuunnitelma kuva asema-alueelle sijoittuvasta ylikulkukäytävästä

17.02.2017



Kuva: Valokuva Orivedellä sijaitsevasta vastaavan tyyppisestä ylikulkukäytävästä

17.02.2017

7.6 Liikkuminen ja liikenne

Kevyenliikenteen väylä UPM:n vaneritehtaan kohdalla linjataan uudestaan siten, että yhteydet asema-alueelle säilyvät, mutta että pyöräilijät eivät ajaudu laiturialueelle kuten nyt. Tämä parantaa liikenteen ja jalankulkijoiden turvallisuutta merkittävästi.



Kuva: Reunalaiturin päässä kevyenliikenteenväylä linjataan siten, että pyöräilijät eivät ajaudu asemalaiturille

Henkilölaitureiden välinen ylikulkukäytävä parantaa huomattavasti jalankulun ja junaliikenteen turvallisuutta sekä hissit esteetöntä kulkua laiturilta toiselle.

17.02.2017

7.7 Pilaantuneet maat

Aikaisemmat tutkimukset

Yleissuunnittelun aikana ratapiha-alueelta tehtiin pilaantuneen maan tutkimuksia yhteensä 75 tutkimuspisteestä (Golder Associated, 2011). Näytteenottopisteet sijaitsivat raidealueella. Kolmesta tutkimuspisteessä havaittiin ylemmän ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Ylempi ohjearvo on haitallisen aineen pitoisuusarvo, jonka ylittyessä maaperä pidetään yleensä pilaantuneena alueella, jota käytetään teollisuus-, varasto- tai liikennealueena taikka muuna vastaavana alueena, ellei kohdekohtaisella riskinarvioinnilla ole toisin osoitettu. Pilaantumisen ovat aiheuttaneet öljyhiilivedyt, kupari ja sinkki. Näissä kohteissa suoritetaan maaperän kunnostustyöt rakentamisen yhteydessä ympäristöviranomaisen ohjeiden ja määräysten mukaisesti.

Maaperässä todettujen haitta-ainepitoisuuksien tarkastelu sekä pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi perustuu Valtioneuvoston 1.3.2007 antamaan asetukseen maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (Vna 214/2007).

Kuudesta tutkimuspisteessä havaittiin alemman ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Alempi ohjearvo on haitallisen aineen pitoisuusarvo, jonka ylittyessä alueen maaperä pidetään yleensä pilaantuneena, ellei aluetta käytetä teollisuus-, varasto- tai liikennealueena taikka muuna vastaavana alueena tai ellei kohdekohtaisella riskinarvioinnilla ole toisin osoitettu.

Muita aikaisempia pilaantuneen maan tutkimuksia on tehty radan ylläpitoon liittyvien kunnostustöiden yhteydessä vuosina 2005, 2008, 2009, 2010, 2014 ja 2016. Kunnostustöiden yhteydessä paikoin todetut pilaantuneet maa-ainekset on toimitettu Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen kanssa sovitun mukaisesti luvanvaraiseen vastaanottoipaikkaan. Kyseisten toimenpidealueiden maaperään ei ole kunnostustöiden jälkeen jäänyt pilaantuneeksi luokiteltavaa maa-ainesta.

Peltolan puunkuormausalue

Joensuun ratapihan Peltolan puunkuormausalueella tehtiin ympäristötekniinen maaperätutkimus Golder Associates Oy:n toimesta lokakuussa 2016. Tutkimuksen avulla selvitettiin alueen maaperän haitta-ainepitoisuuksia ja mahdollista pilaantuneisuutta. Maanäytteitä 81 kpl otettiin yhteensä 25 tutkimuspisteestä 0-6 m syvyydeltä alueelta. Tutkimukset kohdentuivat pääasiassa alueella sijaitsevien raiteiden alapuoliseen maaperään.

Tutkimuksissa maaperässä todettiin paikoin ylemmät ohjearvot ylittäviä pitoisuuksia kuparia ja PAH-yhdisteitä. Ylemmät ohjearvot ylittäviä pitoisuuksia todettiin kolmen tutkimuspisteen alueilta otetuissa maanäytteissä. Lisäksi todettiin neljän näytepisteen alueella alempien ja ylempien ohjearvojen välissä olevia haitta-ainepitoisuuksia (öljyhiilivedyt, fluoranteeni, bentso(a)pyreeni ja/tai kupari). Vastaavan suuntaisia tuloksia on todettu myös Joensuun ratapihan aiemmissa tutkimuksissa.

Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen perusarvioinnin mukaan tutkimusalueen maaperässä paikoin todetut, ylemmät ohjearvot ylittävät haitta-ainepitoisuudet aiheuttavat kunnostustarpeen. Maaperän kunnostukselle ei kuitenkaan todettujen haitta-aineiden ominaisuuksien ja niiden pitoisuuksien, alueen nykyisen käytön sekä alueen geologisten olosuhteiden perusteella arvioida olevan kii-

17.02.2017

reellistä tarvetta. Tutkimuksessa ei alueen maaperässä todettu laajoja, yhtenäisiä pilaantuneita alueita (pitoisuudet yli ylempien ohjearvojen).

Jos alueen maankäyttö muuttuu merkittävästi herkemmäksi esim. asuinkäyttö, päiväkotitai leikkikenttä, tulee maaperän pilaantuneisuus ja kunnostustarve arvioida uudelleen uusi käyttötarkoitus huomioiden.

Tutkimuksessa todettiin usean näytepisteen alueella kynnysarvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Kynnysarvojen ylitykset alueen maaperässä eivät aiheuta ympäristö tai terveysriskejä. Kaivettua maa-ainesta, jonka haitta-aineiden pitoisuudet ylittävät kynnysarvopitoisuudet ei voida kuitenkaan rajoitusta käyttää täyttömaana muissa rakennuskohteissa ja niiden sijoittaminen myös maankaatopaikalle saattaa olla rajoitettua. Tämä tulee huomioida alueella mahdollisesti tehtävissä kaivutöissä.

7.8 Pohjavesialueet

Suunnittelualueella ei ole luokiteltuja pohjavesialueita tai tiedossa olevia vedenottamoita. Lähin pohjavesialue (Utranharju, 0727656, vedenhankintaan varten tärkeä pohjavesialue) sijaitsee ratapihan pohjoisosasta n. 4,2 km koilliseen. Liitteenä on karttakuva ratapihan lähimpien luokiteltujen pohjavesialueiden sijainnit.

Yleissuunnitelmassa esitetyn aseman alikulkutunnelin muuttaminen ratasuunnitelmassa ylikulkukäytäväksi henkilölaitureiden välille vähentää merkittävästi rata-alueen kaivutöitä ja siten vaikutuksia asema-alueen pohjaveteen. Ratasuunnitelman merkittävimmät kaivutyöt, joilla voi olla vaikutusta pohjavesiin, kohdistuvat uusiin ja uusittaviin siltoihin sekä uuteen liikenteenhoitoraitteeseen. Seuraavassa suunnitteluvaiheessa rakentamissuunnittelun aikana tarkennetaan kaivukohteiden pohjavedentasot, pohjavedenhallinta, tarvittavat pohjavedenalennukset sekä seuranta.

7.9 Materiaalit

Ratapihan muutostöihin arvioidaan tarvittavan mm. seuraavia materiaaleja ja materiaalsiirtoja:

• raidesepeliä	50 000 m ³
• uusia betonipölkkyjä	20 km
• pilaantuneen maan poistoja	1000 m ³
• maan leikkausta	85 000 m ³
• uutta hiekkaa ja soraa	69 000 m ³
• kalliomursketta	480 m ³

Jos ratapiha-alueelta on kaivutöiden yhteydessä tarpeen poistaa maa-ainesta rata-alueen ulkopuolelta, tulee poistettavan maa-aineksen haitta-ainepitoisuudet tarkistaa ympäristötekniikan asiantuntijan toimesta. Maa-aineksen hyötykäyttömahdollisuuksia ja/tai sijoituspaikkaa voidaan arvioida sen mahdollisesti sisältämien haitta-ainepitoisuuksien perusteella. Maa-ainesten, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot, poisto maaperästä ja toimittaminen vastaanottopaikkaan käsiteltäväksi

17.02.2017

edellyttää ilmoituksen tekemistä alueelliselle ELY-keskukselle. Ilmoitus tulee tehdä vähintään 45 vrk ennen toimenpiteeseen ryhtymistä.

Liitteet

Meluselvitys, Joensuun ratapihan ratasuunnitelma, Ramboll Finland Oy, 2016
Kotilahden asemakaava-alueen luontoselvitys, Ramboll Finland Oy, 2016
Joensuun seudun luokitellut pohjavesialueet kartta