



ASEMAKAAVAN SELOSTUS

Roikola, Asemakatu-Vitikantie asemakaavamuutos

Selostus liittyy 14.8.2019 päivättyyn asemakaavaluonnokseen. Asemakaavan muutos koskee Roikolan (2. kaupunginosa) kortteleita 25, 56-60 ja 93. Asemakaavan muutoksella muodostuu kortteli 235.





Asemakaava on tullut vireille
Hyväksytty kunnanvaltuustossa
Voimaantulo

21.12.2018
__._.201__
__._.201__

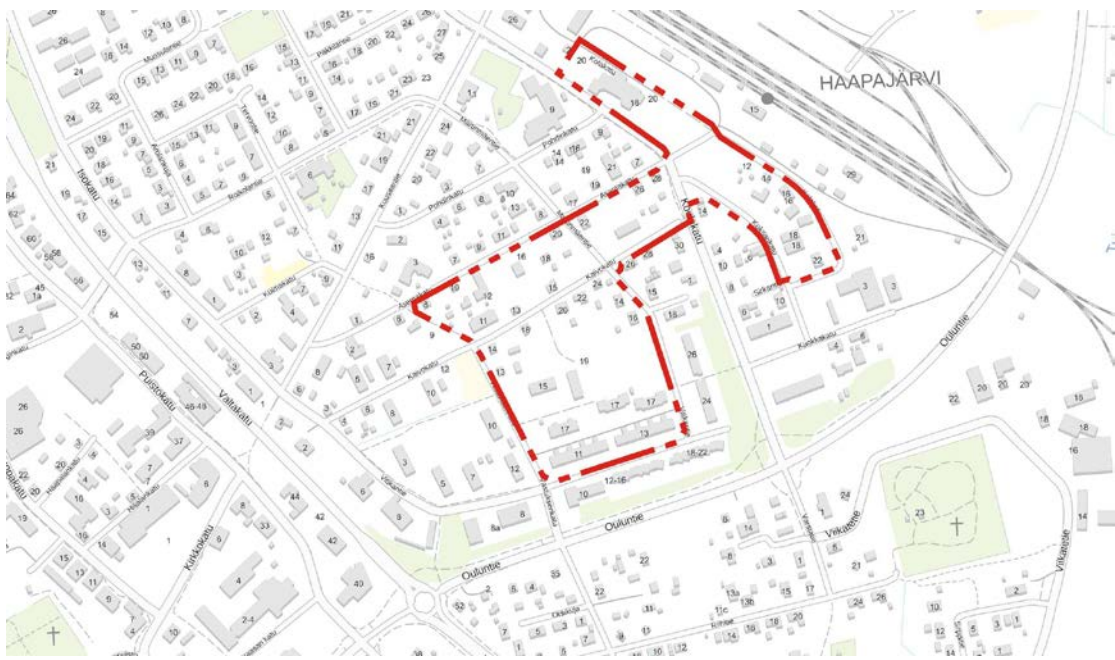
1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

1.1 Tunnistetiedot

<p><i>Kaavan nimi</i> Roikola, Asemakatu-Vitikantie asemakaavamuutos</p>													
<p><i>Kaavan laatija</i></p>  <p>Haapajärven kaupunki kaavoitus- ja mittauspalvelut</p> <p>Vesa Savolainen tekninen johtaja vesa.savolainen@haapajarvi.fi 044 445 6146</p>	 <p>Arkkitehtitoimisto Lukkaroinen Oy Kauppurienkatu 12, 90100 Oulu p. 044 728 3301</p> <p>Satu Fors arkkitehti, YKS 583 satu.fors@lukkaroinen.fi</p>												
<p><i>Kaavan vireilletulo</i> Asemakaavan muutos on tullut vireille 21.12.2018.</p>													
<p><i>Kaavan hyväksyminen</i></p> <table> <tr> <td>Hyväksytty teknisessä lautakunnassa</td> <td>xx.xx.2019</td> <td>§</td> </tr> <tr> <td>Hyväksytty kaupunginhallituksessa</td> <td>xx.xx.2019</td> <td>§</td> </tr> <tr> <td>Hyväksytty kaupunginvaltuustossa</td> <td>xx.xx.2019</td> <td>§</td> </tr> <tr> <td>Voimaantulo</td> <td>xx.xx.2019</td> <td></td> </tr> </table>		Hyväksytty teknisessä lautakunnassa	xx.xx.2019	§	Hyväksytty kaupunginhallituksessa	xx.xx.2019	§	Hyväksytty kaupunginvaltuustossa	xx.xx.2019	§	Voimaantulo	xx.xx.2019	
Hyväksytty teknisessä lautakunnassa	xx.xx.2019	§											
Hyväksytty kaupunginhallituksessa	xx.xx.2019	§											
Hyväksytty kaupunginvaltuustossa	xx.xx.2019	§											
Voimaantulo	xx.xx.2019												

1.2 Kaava-alueen sijainti

Kaava-alue sijaitsee Roikolan kaupunginosassa Haapajärven rautatieaseman läheisyydessä. Aluetta rajaavat Kolakatu, Vitikantie, Vastuksenkatu ja Asemakatu. Suunnittelualueen etäisyys Haapajärven keskustaan on noin 0,5 km. Kaava-alueen koko on 9,9 ha.



Kaava-alueen rajaus on esitetty punaisella pistekatkoviivalla. (Kartta: Maanmittauslaitoksen taustakartta 12/2018)

1.3 Kaavan tarkoitus

Alueella voimassa olevat asemakaavat ovat vanhentuneet, eivätkä vastaa nykyisiä rakentamistarpeita. Suunnittelualueella on pientaloja, jotka sijaitsevat asemakaavallisesti kerrostalojen korttelialueella sekä rakentumattomia tontteja, jotka on merkitty liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi. Vajaasti rakentuneille alueille on tavoitteena rakentaa uusia asuntoja, mitä nykyiset asemakaavamerkinnot eivät täysin mahdollista.

Alueella sijaitsee korjausikään tulleita huonokuntoisia vuokrakerrostaloja ja -rivitaloja, jotka halutaan korvata vetovoimaisella erillispientalotyypisellä vuokra-asuntorakentamisella. Paloaseman tontti vapautuu muuhun käyttöön, sillä Haapajärven paloasema siirtyy pois alueelta.

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on mahdollistaa alueen täydennysrakentuminen pien- ja rivitaloalueena. Nykyisten pientalojen säilyminen turvataan kaavamerkintöjen tarkistamisella. Asemakaavalla tutkitaan paloaseman korttelin sekä rautatieaseman ympäristön käyttömahdollisuuksia alueen ympäristöhaitat huomioiden.

1.4 Sisällysluettelo

1	PERUS- JA TUNNISTETIEDOT	2
1.1	Tunnistetiedot	2
1.2	Kaava-alueen sijainti	2
1.3	Kaavan tarkoitus	3
1.4	Sisällysluettelo	4
1.5	Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista	6
1.6	Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista ja taustaselvityksistä	6
	TIIVISTELMÄ	7
1.7	Kaavaprosessin vaiheet	7
1.8	Asemakaava	7
1.9	Asemakaavan toteuttaminen	7
2	LÄHTÖKOHDAT	8
2.1	Selvitys suunnittelualan oloista	8
2.1.1	Alueen yleiskuvaus	8
2.1.2	Luonnonympäristö	8
2.1.3	Rakennettu ympäristö	9
2.1.4	Muinaisjäännökset	11
2.1.5	Ympäristöhäiriöt	11
2.1.6	Maanomistus	12
2.2	Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset	13
2.2.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	13
2.2.2	Maakuntakaava	14
2.2.3	Yleiskaava	16
2.2.4	Voimassa oleva asemakaava	18
2.2.5	Rakennusjärjestys	19
2.2.6	Pohjakartta	19
3	ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET	20
3.1	Asemakaavan suunnittelun tarve	20
3.2	Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset	20
3.3	Osallistuminen ja yhteistyö	20
3.3.1	Osalliset	20
3.3.2	Vireilletulo	20
3.3.3	Osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyt	20
3.3.4	Viranomaisyhteistyö	21
3.4	Asemakaavan tavoitteet	21
3.5	Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset	21

3.6	Nähtävilläolon aikana saatu palaute ja sen huomioon ottaminen	21
3.6.1	Asemakaavaluonnos	21
3.6.2	Asemakaavaehdotus	22
4	ASEMAKAAVAN KUVAUS	23
4.1	Kaavan rakenne	23
4.1.1	Mitoitus	23
4.1.2	Palvelut	23
4.2	Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen	24
4.3	Aluevaraukset	24
4.3.1	Korttelialueet	24
4.3.2	Muut alueet	25
4.4	Kaavan vaikutukset	25
4.4.1	Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	25
4.4.2	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	27
4.4.3	Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteeseen	27
4.4.4	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	27
4.4.5	Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	27
4.5	Ympäristön häiriötekijät	28
4.6	Kaavamerkinnot ja -määräykset	28
4.7	Nimistö	28
5	ASEMAKAAVAN TOTEUTUS	29
5.1	Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat	29
5.2	Toteuttaminen ja ajoitus	29

1.5 Luettelo selostuksen liiteasiakirjoista

Liite 1	Asemakaavan seuranta- ja tilastolomake
Liite 2	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Liite 3	Poistuva asemakaava
Liite 4	Asemakaavaluonnos
Liite 5	Asemakaavamerkinnot- ja määräykset
Liite 6	Valmisteluvaiheen palaute ja vastineet
Liite 7	Ehdotusvaiheen palaute ja vastineet
Liite 8	Tärinäselvitys
Liite 9	Meluserveys

1.6 Luettelo muista kaavaa koskevista asiakirjoista ja taustaselvityksistä

- Roikolan Asemakatu-Vitikantie alueen asemakaavamuutos, Meluserveys, Ramboll Finland Oy 2019
- Haapajärven kaavamuutokset, Tärinäselvitys, A-Insinöörit 2019
- Haapajärven keskustan osayleiskaavan 2035 selvitykset
 - o Rakennettu ympäristö, kaupunkikuva ja kulttuuriympäristö
 - o Luontoselvitys
 - o Liikenneselvitys

TIIVISTELMÄ

1.7 Kaavaprosessin vaiheet

Asemakaavan muutos on käynnistetty teknisen lautakunnan päätöksellä 13.12.2018 § 105.
Asemakaavan vireilletulosta on tiedotettu osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtävillä-oloa koskevassa lehti-ilmoituksessa 21.12.2018.
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 21.12.2018 – 28.1.2018. (MRL 62 § ja 63 §). OAS:sta saatiin 5 lausuntoa.
Valmisteluvaiheen kaava-aineisto on ollut mielipiteiden esittämistä varten nähtävillä xx.xx.201x – xx.xx.201x välisen ajan (MRL 62 §, MRA 30 §). Nähtävillä asettamisesta on päätetty teknisessä lautakunnassa x.x.201x §. Nähtävilläolon aikana esitettiin mielipiteitä x kpl ja saatiin lausuntoja x kpl.
Asemakaavaehdotus on ollut julkisesti nähtävillä xx.xx. – xx.xx.201x välisen ajan (MRL 65 §, MRA 27 §). Nähtävillä asettamisesta on päätetty teknisen lautakunnan kokouksessa xx.xx.201x §. Nähtävilläolon aikana esitettiin muistutuksia x kpl ja saatiin lausuntoja x kpl.
Tekninen lautakunta käsitteli asemakaavan muutoksen xx.xx.201x §
Kaupunginhallitus käsitteli asemakaavan muutoksen xx.xx.201x §
Kaupunginvaltuusto hyväksyi asemakaavan muutoksen xx.xx.201x §
Asemakaavan muutos on tullut voimaan xx.xx.201x.

1.8 Asemakaava

Asemakaavan muutoksella mahdollistetaan Haapajärven kaupungin tavoitteiden mukainen asuntojen täydennysrakentaminen suunnittelualueella. Rakentumattomat asuinkerrostalojen ja liikerakennusten korttelialueet muutetaan asuin- ja erillispientalojen korttelialueiksi. Paloaseman tontti muutetaan toimitilarakennusten korttelialueeksi, jolle sallitaan monipuolisia toimintoja. Kaivopuistosta muodostetaan alueen keskeinen puistoalue, ja siltä johdetaan viheryhteys Asemakadulle. Asumisviihtyvyys rautatien ja teollisuusalueen läheisyydessä varmistetaan kaavamääräyksillä.

1.9 Asemakaavan toteuttaminen

Asemakaavan toteuttaminen voidaan käynnistää, kun asemakaava on saanut lainvoiman. Kaava-alueella on valmis katu- ja kunnallistekninen verkosto, joka ei vaadi toimenpiteitä ennen rakentamisen aloittamista. Alustavan arvion mukaan kaavan toteuttaminen voi käynnistyä aikaisintaan keväällä 2020.

2 LÄHTÖKOHDAT

2.1 Selvitys suunnittelualan oloista

2.1.1 Alueen yleiskuvaus

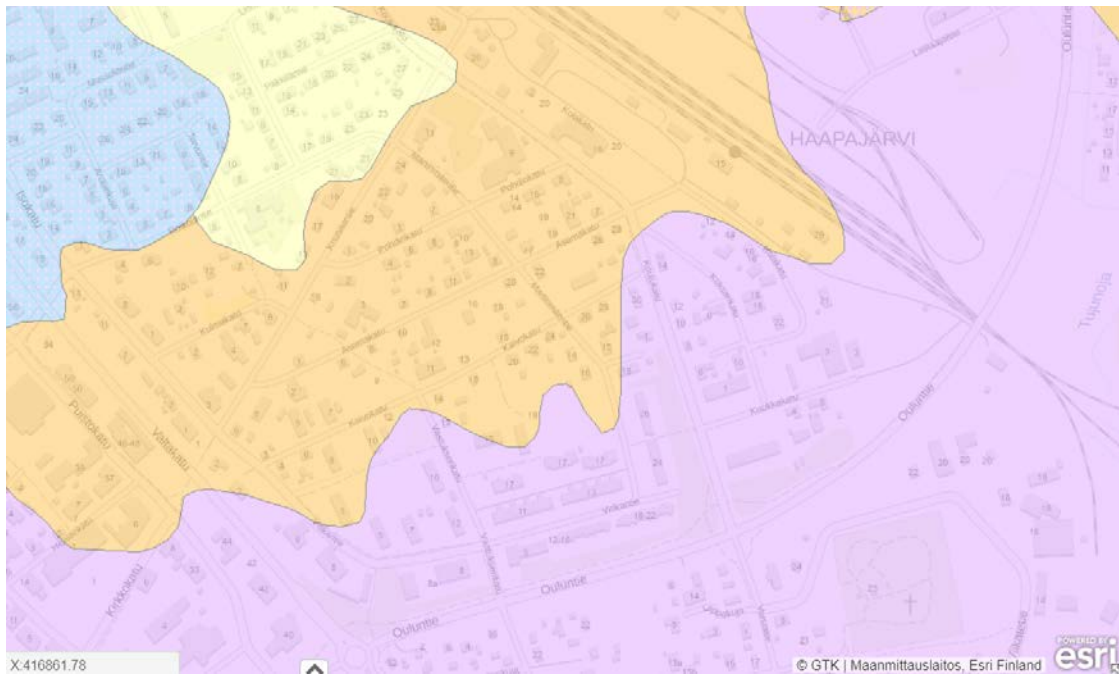
Valtaosa suunnittelualueesta on asuinalueita, jonne sijoittuu omakotitaloja, rivitaloja ja kerrostaloja. Lähimpänä junarataa on Haapajärven paloasema ja pienteollisuusalueita. Paloasema on poistumassa alueelta. Välittömästi suunnittelualan luoteispuolella sijaitsee K.J. Ståhlbergin alakoulu, ja hieman kauempana noin 0,5 km päässä yläkoulu. Haapajärven keskustan palveluihin on matkaa noin 0,5 km. Suunnittelualan koillispuolella kulkee rautatie, jonka yhteydessä on Haapajärven Ha-Sa Oy:n veistämö ja raakapuun kuormauspaikka.



Suunnittelualan rajaus ilmakuvalla (Ilmakuva: Maanmittauslaitos 12/2018).

2.1.2 Luonnonympäristö

Suunnitteluala on rakennettua taajama-alueita, joihin ei ole luonnonalaista ympäristöä. Alue on kuitenkin yleisilmeeltään vihreä, ja pihalla, puistoissa ja rakentamattomilla tonteilla kasvaa varttunutta ja osin komeaakin puustoa. Alueen uhanalaistiedot on tarkistettu laji.fi -tietokannasta 7.2.2019. Tietokannan perusteella alueelta ei ole havaintoja uhanalaisista kasvi- ja eläinlajeista. Suunnittelualan maaperä on hienoainemoreenia (HMr) ja hienoa hietaa (HHT).



X.416861.78
Suunnittelualan maaperä. Oranssilla täytöllä hienoainesmoreeni ja violetilla hieno hieta. (Kartta: GTK, sisältää MML:n aineistoa, 2/2019)



Komeaa puustoa Paloaseman tontilla sekä Koulukadun ja Asemakadun kulmauksen tyhjällä tontilla.

2.1.3 Rakennettu ympäristö

Taajamakuva

Suunnittelualan taajamakuva on vehreä ja pääosin viihtyisä. Asemakadun varrelle sijoittuvat jälleenrakennuskauden omakotitalot luovat melko yhtenäistä katutilaa, johon uudisrakennukset tulisi sijoittaa olemassa olevaa rakennetta kunnioittaen. Kaivokadun omakotitalot ovat eri vuosikymmeniltä, mutta sijoittuvat kuitenkin yhtenäisesti tontin kadunpuoleiselle sivulle. Kaivokadulle on rakentunut yksi kerrostalo, joka erottuu ympäröivästä rakennuskannasta. Vastuksenkadun ja Vitikantien rajaamalle alueelle sijoittuu 1980-luvulla rakennettuja kaksikerroksisia kerrostaloja ja rivitaloja. Koko suunnittelualueella on joitakin rakentumattomia tontteja, jotka tuovat alueen taajamakuvaan hajanaisuutta ja väljyyttä, toisaalta myös vehreyttä.



Asemakadun varrella jälleenrakennuskauden omakotitalot sijoittuvat yhtenäisesti kadun varrelle.



Haapajärven paloasema on poistumassa alueelta, ja rakennukselle etsitään uusi käyttötarkoitus.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä asemakadun päässä sijaitsee maakunnallisesti arvokas Haapajärven rautatieasema-alue. Haapajärven rautatieasema-alue on yksi parhaiten säilyneitä asema-alueita maakunnan alueella. Kokonaisuuteen kuuluu asemarakennuksen lisäksi talous- ja varastorakennuksia sekä rautateiden työntekijöiden asuin- ja talousrakennuksia. Asema-alue on rakennettu vuonna 1924. Suunnittelualueella sijaitsee yksi rautatieasemakokonaisuuteen kuuluva asuinrakennus.



Haapajärven rautatieasema-alueen maakunnallisesti arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön aluerajaus. Alueella sijaitsevia kohteita ovat Haapajärven osuusmeijeri, Haapajärven rautatieasema ja rautatieläisten asuinalue sekä Haapajärven rautatieaseman viherympäristö. (Kuva: Pohjois-Pohjanmaan liitto 2016)



Haapajärven asema-alueen rakennuksia.

Liikenne

Suunnittelualan kokoojatuja ovat Koulukatu ja Vitikantie. Koulukatu on Roikolan kaupunginosan pääkatu, jota pitkin kulkee asuinalueiden, koulujen ja teollisuusalueiden liikennettä. Haapajärven paloaseman hälytysajoneuvoliikenne on paloaseman siirtymisen myötä poistumassa alueelta. Alueen ainoa ajoneuvoliikenteestä erotettu kevyen liikenteen väylä kulkee Koulukadun varrella.

Tekninen huolto

Suunnittelualueella on oleva kunnallistekniikka (vesijohto, jätevesiviemäri, hulevesiverkosto, kaukolämpö).

2.1.4 Muinaisjäännökset

Suunnittelualan muinaisjäännökset on tarkistettu Museoviraston kulttuuriympäristön palveluikkunasta 8.1.2019. Suunnittelualueella ei sijaitse muinaismuistolain nojalla rauhoitettuja muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kulttuuriperintökohteita.

2.1.5 Ympäristöhäiriöt

Tärinä

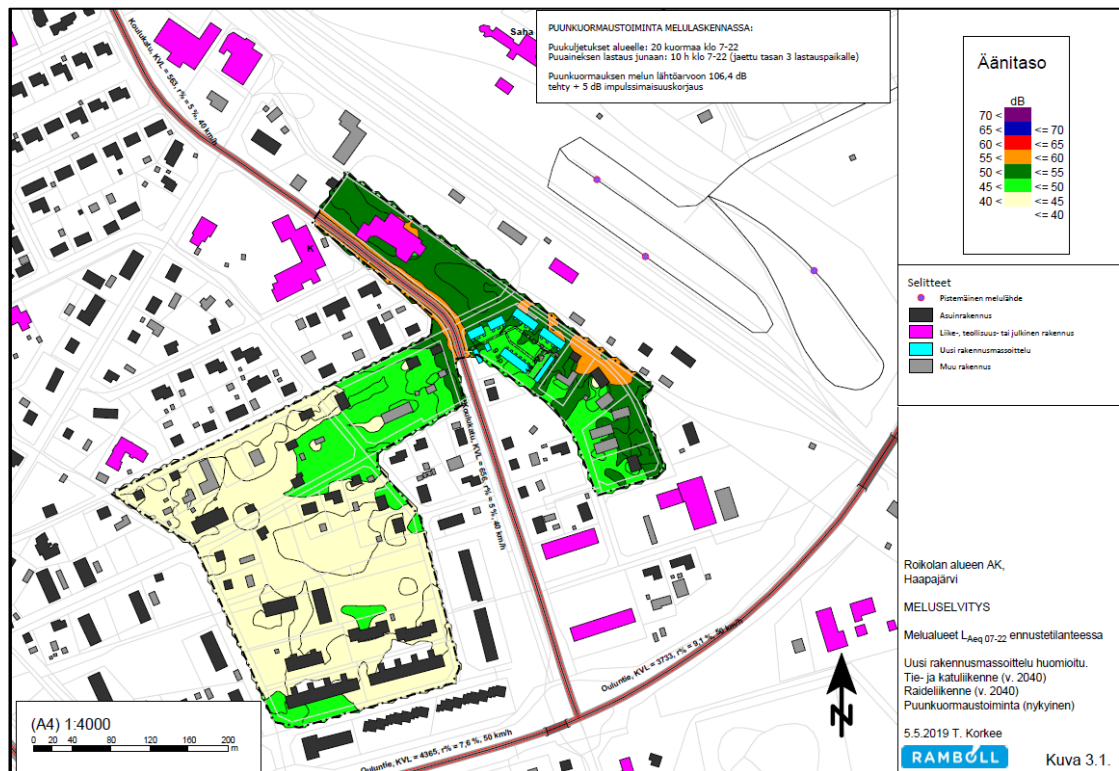
Suunnittelualue sijaitsee yleiskaavassa osoitetulla junaradan tärinäriskialueella. Suunnittelualueelle on tehty tärinäselvitys helmikuussa 2019 (A-Insinöörit). Selvitys on kaavaselostuksen liitteenä 8. Tärinäselvityksen yhteydessä suunnittelualueella on tehty maaperän värähtelymittauksia kolmessa mittauspisteessä.

Suunnittelun tavoitearvona tärinän osalta käytetään tunnuslukua v_{w95} enintään 0,30 mm/s, joka vastaa tärinäluokkaa C. Selvityksen perusteella tärinän tavoitearvoon raskaimman mahdollisen junan tilanteessa päästään suunnittelualueen läheisyydessä noin 40 metrin päässä raiteista. Suunnittelualueen rajan etäisyys radasta on lähimmillään noin 70 metriä. Näin ollen junaradan tärinästä ei aiheudu häiriötä suunnittelualueelle, eikä tärinä estä uusien asuinrakennusten rakentamista alueelle.

Melu

Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsevia melulähteitä ovat Ylivieska-lisalmi rautatie ja Ha-Sa Oy:n raakapuun kuormausalue. Suunnittelualueelle on tehty meluselvitys toukokuussa 2019. Meluselvityksessä on mallinnettu päivä- ja yömelu nyky- ja ennustetilanteessa sekä tarkasteltu uusien suunniteltujen rakennusmassojen vaikutusta melun leviämiseen. Meluselvitys liitekarttoineen on kaavaselostuksen liitteenä 9.

Meluselvityksen mukaan suunnittelualueelle eniten melua aiheuttaa raakapuun lastaus, eivätkä raideliikenteen melutasot alueella ole kovin merkittävät. Korttelin 93 tonteilla 1-3 päiväajan ulkomelun ohjearvo 55 dB ylittyy hieman. Melun leviäminen piha-alueelle voidaan kuitenkin estää rakennusmassojen sijoittelulla, sekä sijoittamalla asuntojen parvekkeet ja terassit rakennusten pihan puolelle. Sisätilat voidaan suojata melulta normaalilla seinärakenteella.



Päiväajan melualueet ennustetilanteessa vuonna 2040. Kartassa on esitetty kortteliin 93 suunnitellut rakennusmassat ja niiden vaikutus melun leviämiseen. (Kuva: Ramboll Finland Oy)

2.1.6 Maanomistus

Suunnittelualueella on Haapajärven kaupungin, Haapajärven seurakunnan ja Kiinteistö Oy Haapajärven vuokratilojen omistamia maa-alueita. Lisäksi osa omakotitalotonteista on yksityisessä omistuksessa. Suuri osa alueen omakotitalotonteista on Haapajärven seurakunnan vuokratontteja.

2.2 Kaava-aluetta koskevat suunnitelmat ja päätökset

2.2.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. MRL 25 §:ssä edellytetään valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamista siten, että edistetään niiden toteuttamista alueidenkäytön suunnittelussa.

Valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018. Tavoitteet jakautuneet viiteen osakokonaisuuteen, ja ne on esitetty seuraavassa taulukossa.

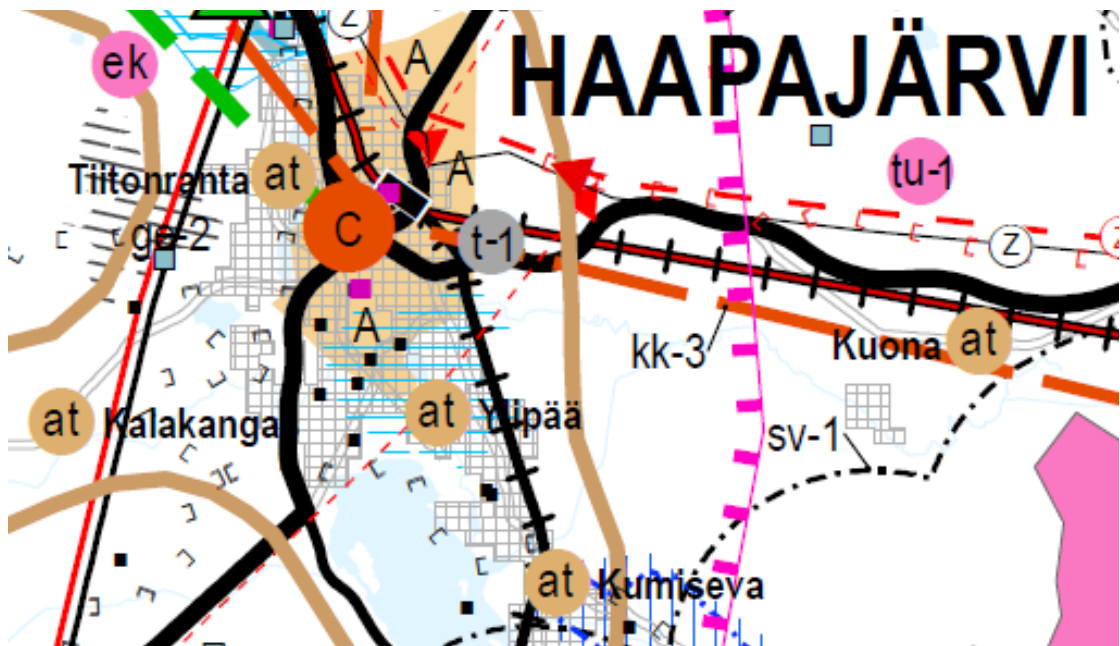
Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittäväälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.
Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.
Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.
Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa
Tehokas liikennejärjestelmä
Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.
Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja
Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.
Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.

Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.
Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.
Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.
Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsä- alueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.
Uusiutumiskykyinen energiahuolto
Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin
Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukokuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.

2.2.2 Maakuntakaava

Haapajärven kaupungissa on voimassa Pohjois-Pohjanmaan 1.-3. vaihemaakuntakaava.

- 1. vaihemaakuntakaava on vahvistettu Ympäristöministeriössä 23.11.2015. Kaavan teemoja ovat energiantuotanto- ja -siirto, kaupan palvelurakenne, aluerakenne ja taajamat, luonnonympäristö, liikennejärjestelmät ja logistiikka.
- 2. vaihemaakuntakaava on kuulutettu voimaan 7.12.2016. Kaavan teemoja ovat maaseudun asutusrakenne, kulttuuriympäristöt, virkistys- ja matkailualueet, seudulliset materiaalikeskus- ja jätteenkäsittelyalueet, seudulliset ampu-maradat sekä puolustusvoimien alueet.
- 3. vaihemaakuntakaava on hyväksytty 11.6.2018. Kaavasta on valitettu, mutta maakuntahallitus on 5.11.2018 päättänyt kaavan voimaantulosta MRL 201 §:n nojalla. Valitukset eivät koske suunnittelualueen maakuntakaavamerkintöjä. Kaavan teemoja ovat pohjavesi- ja kiviainesalueet, mineraalipotentiali- ja kairoalueet, Oulun seudun liikenne ja maankäyttö, tuulivoima-alueiden tarkistukset, Vaalan ja Himangan kaavamerkintöjen tarkistukset sekä muut tarvittavat päivitykset.



Ote 1-3 vaihemaakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmäkartasta 11.6.2018.

Suunnittelualueita koskevat maakuntakaavamerkinnot:



MAASEUDUN KEHITTÄMISEN KOHDEALUE

Merkinnällä osoitetaan ylikunnallisia maaseutuasutuksen alueita, joilla kehitetään erityisesti maatalouteen ja muihin maaseutuelinkeinoihin, luonnon- ja kulttuuriympäristöön sekä maisemaan tukeutuvaa asumista, elinkeinotoimintaa ja virkistyskäyttöä. Vyöhykkeillä on tarvetta kehittää kuntien yhteistyöllä yhtenäisiä suunnitteluperiaatteita.

Kehittämisperiaatteet:

Alueita kehitetään jokiluontoon ja -maisemaan perustuvana sekä valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin ja -kohteisiin tukeutuvana asumis-, virkistys- ja vapaa-ajan alueena ja luontomatkailuvyöhykkeenä. Maaseutua kehitettäessä sovitetaan yhteen maaseutuelinkeinojen, pysyvän asutuksen ja loma-asutuksen tavoitteet, erityisesti maatalouden toimintaedellytykset huomioon ottaen. Loma-asutuksen ja matkailupalvelujen suunnitelmallisella kehittämisellä pyritään tukemaan maaseudun pysymistä asuttuna. Kohdealueella sijaitsevia taajamia kehitetään erityisesti jokimaiseman arvojen ja mahdollisuuksien pohjalta.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota luonnon ja ympäristön kestäväan käyttöön, maatalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toimintaedellytyksiin, maiseman hoitoon, vesistön vedenlaadun turvaamiseen ja ulkoilureittien kehittämiseen. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee määritellä tulvan aiheuttamat rajoitukset rakentamiselle.

Aluekohtaiset täydentävät suunnittelumääräykset, Kalajokilaakso:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota Kalajoen vedenlaadun parantamiseen.

A

TAAJAMATOIMINTOJEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan asumisen, palvelujen, teollisuus- ja muiden työpaikka-alueiden ym. taajamatoimintojen sijoittumisalue ja laajentumisalueita.

Suunnittelumääräykset:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee alueiden käyttöönottojärjestyksessä ja mitoituksessa kiinnittää erityistä huomiota vaihtoehtoisten aluekokonaisuuksien toiminnallis-taloudelliseen edullisuuteen, ympäristön laatuun ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiin.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee edistää yhdyskuntarakenteen eheyttämistä hajanaisesti ja vajaasti rakennetuilla alueilla sekä taajaman ydinalueen kehittämistä toiminnallisesti ja taajamakuvallisesti selkeästi hahmottuvaksi keskuksiksi. Maankäyttöratkaisuissa tulee pyrkiä hyvään energiatalouteen.

Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee määritellä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kannalta edulliset vyöhykkeet taajamarakenteen kehittämisen perustaksi.

Yksityiskohtaisempiin kaavoihin tulee sisällyttää periaatteet uudisrakentamisen sopeuttamisesta rakennettuun ympäristöön. Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Taajaman merkittävä laajentaminen päätien toiselle puolelle yksityiskohtaisempaan kaavaan perustuen edellyttää turvallisten yhteyksien järjestämistä päätien poikki.

Maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon tulvariskialueet ja tulvien hallintasuunnitelmat sekä varautua sään ääri-ilmiöiden vaikutuksiin.



KESKUSTATOIMINTOJEN ALUE

Merkinnällä osoitetaan kaupunkikeskusten ja kaupunkiseudun kuntakeskusten ydinalue, johon sijoittuu keskustahakuisia palveluja sekä asumista. Alueella olevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt ja -kohteet on esitetty 2. vaihemaakuntakaavan selostuksen liitteessä.

Suunnittelumääräykset:

Kohdemerkinnällä osoitetun keskustatoimintojen alueen sijainti ja laajuus on määriteltävä yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa siten, että alue muodostaa toiminnallisesti yhtenäisen keskustahakuisiin toimintoihin painottuvan kokonaisuuden. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa ja kaavoituksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota ydinkeskustan rajautumiseen muuhun taajamaan nähden, alueelle sijoittuvien toimintojen määrittelyyn, liikennejärjestelyihin sekä keskusta-alueen taajamakuvaan.

Alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa on varmistettava, että alueella sijaitsevien kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiden kohteiden kulttuuri- ja luonnonperintöarvot säilyvät.

Alueelle saa sijoittaa merkitykseltään seudullisia vähittäiskaupan suuryksiköitä.



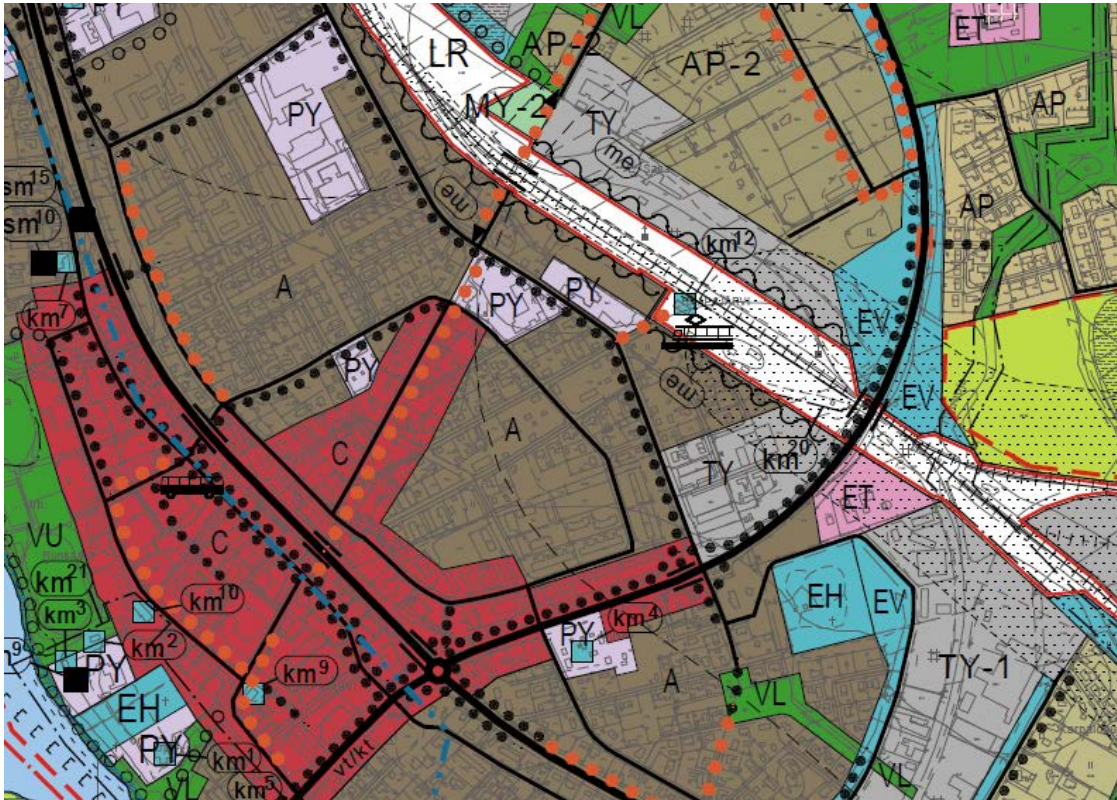
MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA PÄÄRATA

Suunnittelumääräys:

Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava tasoristeysten poistamiseen ja liikenteen kapasiteetin lisäämiseen.

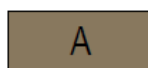
2.2.3 Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa 28.4.2014 hyväksytty ja 26.10.2016 voimaan tullut Haapajärven keskustan osayleiskaava 2035. Voimassa olevassa yleiskaavassa suunnittelualue on merkitty asuntoalueeksi (A), julkisten palvelujen ja hallinnon alueeksi (PY) ja teollisuusalueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia (TY),



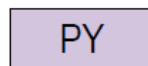
Ote Haapajärven keskustan osayleiskaavasta 2035.

Suunnittelualuetta koskevat yleiskaavamerkinnot:



ASUNTOALUE

Asemakaavoitettu nykyinen alue. Alue varataan pääasiassa asuintaloille. Alueelle saa sijoittaa myös ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia palvelu- ja työpaikkatoimintoja. Alueella tulee huolehtia viheralueverkon toimivuudesta. Viheralueista on muodostettava kehämäisiä tai verkkomaisia kokonaisuuksia, joissa huomioidaan nykyiset viheralueet. Viheralueet toimivat hulevesien käsittelyssä.



JULKISTEN PALVALUJEN JA HALLINNON ALUE

Alue on varattu pääasiassa kunnan, valtion tai muiden julkisten yhteisöjen toimintoja varten.



TEOLLISUUSALUE, JOLLA YMPÄRISTÖ ASETTAA TOIMINNAN LAADULLE ERITYISIÄ VAATIMUKSIA

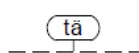
Alueella tulee varautua tonttikohtaiseen hulevesien käsittelyyn ja viivytykseen.



KEVYEN LIIKENTEN REITTI



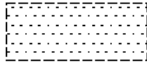
UUSI KEVYEN LIIKENTEN REITTI



JUNARADAN TÄRINÄRISKIALUE

Rakennettaessa tärinän riskialueelle, tulee rakentamisen perustua rakennuspaikkakohtaiseen tai asemakaavan laatimisen yhteydessä toteutettuun tärinämittaukseen, jotta alueen sopivuudesta suunniteltuun käyttötarkoitukseen voidaan varmistua.

Poikkeuksena edelliseen, erillistä tärinämittausta ei tarvita niissä uusissa rakennuskohdeissa, jotka (1.) ovat yli viisikerroksisia, (2.) niissä 1-2 kerroksisissa pientaloissa, jotka on perustettu paaluille, (3.) niissä 1-kerroksisissa pientaloissa, joissa on maanvarainen perustus ja (4.) liikerakennuksissa.



JUNARADAN TÄRINÄRISKIALUEEN OSA, JOLLA RAKENTAMISEN TULEE POIKKEUKSETTA PERUSTUA TÄRINÄMITTAUKSEEN

Tärinämittaus tulee toteuttaa rakennuspaikkakohtaisesti tai asemakaavan laatimisen yhteydessä.



MELUNTORJUNTATARVE

Viereisten alueiden asemakaavoituksessa sekä rakentamisessa on otettava huomioon valtioneuvoston antamat melutasoja koskevat ohjearvot.

2.2.4 Voimassa oleva asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa viisi eri-ikäistä asemakaavaa:

- Vitikanpuisto, lainvoima 27.8.1973
- Kortteli 60 osa, lainvoima 17.10.1978
- Asemanseutu, lainvoima 11.5.1984
- Kortteli 56, lainvoima 29.6.1993
- Kortteli 25, lainvoima 27.9.1993

Voimassa olevassa asemakaavassa suunnittelualueelle on osoitettu asuinalueita, teollisuusalueita, kaupallisen rakentamisen alueita ja yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia alueita seuraavasti:

- Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)
- Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue (AR)
- Asutokerrostalojen tai rivitalojen korttelialue (AKR)
- Erillispientalojen korttelialue (AO)
- Liike- ja toimistorakennusten korttelialue (K)
- Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T)
- Puisto (VP)
- istutettava puistoalue (PI)
- Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET)



Ote voimassa olevasta asemakaavasta (ei mittakaavassa). Suunnittelualueen raja on esitetty mustalla pistekatkoviivalla.

2.2.5 Rakennusjärjestys

Haapajärven kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 5.11.2012.

2.2.6 Pohjakartta

Pohjakartta on MRL 54 §:n mukainen ja vastaa olosuhteita 12.12.2018.

3 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

3.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Suunnittelualueen asemakaava on vanhentunut, eikä vastaa alueelle kohdistuvia rakentamistoiveita. Alueella on kiinnostusta täydentävälle ja uudistavalle asuinrakentamiselle yhdyskuntarakenteellisesti erittäin keskeisellä alueella.

3.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Asemakaavan muutos on käynnistetty Haapajärven teknisen lautakunnan päätöksellä 13.12.2018 § 105. Asemakaavan laatimisen kustannukset jaetaan Haapajärven kaupungin, Kiinteistö Oy Haapajärven vuokratalojen ja Haapajärven seurakunnan kesken myöhemmin laadittavan maankäyttö sopimuksen perusteella (MRL 91 b §).

Asemakaava laaditaan konsulttityönä Arkkitehtitoimisto Lukkaroinen Oy:ssä. Kaavoitusta ohjaa Haapajärven kaupungin kaavoituksesta vastaava henkilöstö.

3.3 Osallistuminen ja yhteistyö

3.3.1 Osalliset

Kaavan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisille ja kuntalaisille varataan mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia sekä lausua kirjallisesti mielipiteensä asiasta.

Kaavahankkeessa osallisia ovat:

- Alueen maanomistajat, asukkaat ja työntekijät
- Alueen yrittäjät, yhteisöt ja muut toimijat
- Kaupungin toimielimet ja viranhaltijat, joiden toimialaa asia koskee
- Haapajärven seurakunta
- Kiinteistö Oy Haapajärven vuokratalot
- Peruspalvelukuntayhtymä Selänne
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Väylävirasto
- Museovirasto
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Jokilaaksojen pelastuslaitos
- Alueella toimivat puhelin-, vesi-, lämpö- ja sähköyhtiöt

3.3.2 Vireilletulo

Asemakaavan muutos on tullut vireille osallistumis- ja arviointisuunnitelman nähtäville asettamisen myötä 21.12.2018.

3.3.3 Osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyt

Kaavasunnittelu on aloitettu laatimalla osallistumis- ja arviointisuunnitelma. Kiinteistö Oy Haapajärven vuokratalojen alueelle on laadittu vuokra-asumisen ideasuunnitelma, ja Haapajärven seurakunnan alueelle alustava tontinkäyttösuunnitelma.

Valmisteluvaiheessa on laadittu kaavaluonnos ja arvioitu alustavasti kaavan vaikutuksia. Kaavaluonnos asetetaan mielipiteiden kuulemista varten nähtäville.

Ehdotusvaiheessa kaavaluonnosta tarkistetaan viranomaisilta ja osallisilta saadun palautteen perusteella. Viimeistely kaavaehdotus asetetaan nähtäville vähintään 30 vuorokaudeksi, jolloin osalliset voivat tehdä kaavaehdotuksesta muistutuksen. Nähtävilläolon jälkeen kaavaehdotukseen tehdään tarvittaessa vähäisiä muutoksia, minkä jälkeen kaava on valmis kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi. Hyväksymispäätöksestä on 30 vuorokauden valitusaika.

Kaavaprosessin vaiheista ja vaikuttamismahdollisuuksista tiedotetaan kaupungin virallisella ilmoitustaululla, Maaselkä-lehdessä ja kaupungin internet-sivulla. Aineisto on nähtävillä kaupungintalolla ja netissä.

3.3.4 Viranomaisyhteistyö

Yhteydenpito viranomaisiin hoidetaan kaavaprosessin aikana lausuntojen kautta. Lausunnot pyydetään kaavan valmistelu- ja ehdotusvaiheissa. Asemakaavan muutoksessa ei käsitellä vaikutukseltaan valtakunnallisia tai merkittäviä maakunnallisia asioita, eikä asioita, jotka ovat valtion viranomaisten toteuttamisvelvollisuuden kannalta tärkeitä (MRL 66 §). Näin ollen viranomaisneuvottelua ei ole tarpeen järjestää.

3.4 Asemakaavan tavoitteet

Alueella voimassa olevat asemakaavat ovat vanhentuneet, eivätkä vastaa nykyisiä rakentamistarpeita. Suunnittelualueella on pientaloja, jotka sijaitsevat asemakaavallisesti kerrostalojen korttelialueella sekä rakentumattomia tontteja, jotka on merkitty liike- ja toimistorakennusten korttelialueeksi. Vajaasti rakentuneille alueille on tavoitteena rakentaa uusia omakotitaloja, mitä nykyiset asemakaavamerkinnot eivät mahdollista.

Alueella sijaitsee korjausikään tulleita vuokrakerrostaloja, jotka halutaan korvata vetovoimaisella erillispientalotyypisellä vuokra-asuntorakentamisella. Paloaseman tontti vapautuu muuhun käyttöön, sillä Haapajärven paloasema siirtyy pois alueelta.

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on mahdollistaa alueen täydennysrakentuminen pien- ja rivitaloalueena. Nykyisten pientalojen säilyminen turvataan kaavamerkintöjen tarkistamisella. Asemakaavalla tutkitaan paloaseman korttelin sekä rautatieaseman ympäristön käyttömahdollisuuksia alueen ympäristöhaitat huomioiden.

3.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

Asemakaavan muutoksen pohjaksi ei ole laadittu koko suunnittelualueen kattavia vaihtoehtotarkasteluita. Asemakaavan muutoksen tavoitteena on täydentää olemassa olevaa kaupunkirakennetta nykytilanteen pohjalta.

Kiinteistö Oy Haapajärven vuokratalojen omistamalle alueelle on laadittu kaksi vaihtoehtoista idealuonnosta, joista parempi on kehitetty lopulliseksi vuokra-asumisen ideasuunnitelmaksi. Ideasuunnitelmaa on käytetty asemakaavan suunnittelun pohjana. Haapajärven seurakunnan omistamalle alueelle on laadittu alustava tontinkäyttösuunnitelma, jonka pohjalta asemakaava on laadittu.

3.6 Nähtävilläolon aikana saatu palaute ja sen huomioon ottaminen

3.6.1 Asemakaavaluonnos

Asemakaavaluonnos on ollut nähtävillä xx-xx.-xx.xx.2019 välisen ajan. Nähtävilläoloaikana kaavaluonnoksesta saatiin x lausuntoa ja x mielipidettä. Valmisteluvaiheen palaute ja vastineet on esitetty liitteessä 6.

3.6.2 Asemakaavaehdotus

Asemakaavaehdotus on ollut nähtävillä xx-xx.-xx.xx.2019 välisen ajan. Nähtävilläoloaikana kaa-vaehdotuksesta saatiin x lausuntoa ja x muistutusta. Ehdotusvaiheen palaute ja vastineet on esitetty liitteessä 7.

4 ASEMAKAAVAN KUVAUS

4.1 Kaavan rakenne

Asemakaavan rakenne perustuu alueen nykyisiin ominaisuuksiin ja maanomistajien kehittämistavoitteisiin. Asemakadun ja Kaivokadun varren nykyiset omakotitaloalueet osoitetaan erillispientalojen korttelialueiksi. Suurin osa erillispientalotonteista on rakennettuja, mutta alueelle muodostuu myös muutamia uusia tontteja. Vitikantien ja Vastuksenkadun kulmauksen korttelissa 60 rivitalojoen korttelialueet pysyvät ennallaan, mutta kerrostalojen korttelialueet muutetaan asuinpientalojen korttelialueeksi. Asemakadun ja Kolakadun kulmaukseen kortteliin 93 kaavoitetaan asuinpientalojen korttelialue. Osa korttelista 93 säilyy teollisuusrakennusten korttelialueena. Entisen paloaseman kortteli 25 osoitetaan toimitilarakennusten korttelialueeksi, jolle mahdollistetaan monipuolisten teollisuus-, toimisto- ja kulttuurirakennusten rakentaminen. Osa paloaseman tontista muutetaan autopaikkojen korttelialueeksi ja osa puistoksi. Kaivopuisto säilytetään asemakaavassa ja sitä täydennetään Asemakadulle johtavalla puistokäytävällä.

4.1.1 Mitoitus

Asemakaavan muutoksen myötä kaavamuutosalueen rakentamistehokkuus pienenee, kun kerrosala laskee noin 4 000 k-m². Kaavamuutoksen myötä aluetehokkuus on $e=0,19$. Viheralueen ja rakennettujen alueiden suhde säilyy lähes samalla tasolla. Kaavamuutos mahdollistaa täydennysrakentamisen alueella, ja asukkaiden määrän alueella odotetaan lisääntyvän.

Asemakaavan muutoksen keskeiset mitoitustiedot on esitetty seuraavassa taulukossa. Mitoitustiedot on esitetty tarkemmin asemakaavan seuranta- ja tilastolomakkeessa, joka on kaavaselostuksen liitteenä 1.

käyttötarkoitus	pinta-ala	rakennusoikeus
AK	2 266 m ²	1 360 k-m ²
AP	33 363 m ²	8 002 k-m ²
AR	7 822 m ²	1 564 k-m ²
AO	21 713 m ²	5 428 k-m ²
TY	4 441 m ²	888 k-m ²
KTY-2	6 307 m ²	1 261 k-m ²
LPA	1391 m ²	0
VP	11 687 m ²	0
kadut	10 091 m ²	0
yht.	98 844 m ²	18 503 k-m ²

4.1.2 Palvelut

Suunnittelualueelle ei osoiteta uusia palveluja, vaan alue tukeutuu Haapajärven keskustan olemassa oleviin palveluihin.

4.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Asemakaavan muutoksen suunnittelu perustuu alueen nykyisiin ominaisuuksiin. Uudisrakentaminen on pyritty sopeuttamaan olemassa olevaan rakennuskantaan sitä täydentäen. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaan Haapajärven aseman vieressä sijaitsevan korttelin 93 uudisrakentamisen laatua ohjataan kaavamääräyksellä.

4.3 Aluevaraukset

4.3.1 Korttelialueet

Kortteli 25, tontti 4: *Toimitilarakennusten korttelialue. Alueelle saa rakentaa toimistorakennuksia, ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia sekä kulttuuritoimintaa palvelevia rakennuksia. (KTY-2)*

Vanhan paloaseman tontille mahdollistetaan monipuolista yritys- ja kulttuuritoimintaa. Vanhan paloaseman tilat voidaan ottaa uuteen käyttöön, minkä lisäksi tontille sallitaan lisärakentamista. Tontin rakennusoikeus on 1 261 k-m².

Kortteli 25: *Autopaikkojen korttelialue (LPA)*

Osa vanhan paloaseman tontista muutetaan autopaikkojen korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa kortteleiden 25 ja 26 autopaikkoja.

Kortteli 93, tontit 1-3: *Asuinpientalojen korttelialue (AP)*

Korttelin 93 tontit 2-3 muutetaan teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueesta ja tontti 1 liike- ja toimistorakennusten korttelialueesta asuinpientalojen korttelialueeksi. Tontit 2-3 on rakennettu, mutta tontille 1 mahdollistetaan uusien yhtiömuotoisten asuntojen rakentaminen. Asuinrakennukset tulee rakentaa kiinni Asemakadun ja Kolakadun puoleiseen rakentamisalueen rajaan. Tonttien rakentamistapaa ohjataan kaavamääräyksellä. Korttelialueen rakennusoikeus on 2 857 k-m².

Kortteli 93, tontit 4-5: *Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. (TY)*

Korttelin 93 tontit 4-5 muutetaan teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueesta teollisuusrakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Teollisuusrakennukset sijaitsevat asuinalueen keskellä, minkä vuoksi kevyempi kaavamerkintä on perusteltu. Nykyiset toiminnot voivat jatkaa alueella. Korttelialueen rakennusoikeus on 888 k-m².

Kortteli 57: *Asuinpientalojen korttelialue (AP)*

Kortteli 57 muutetaan asuinkerrostalojen korttelialueesta asuinpientalojen korttelialueeksi, ja tonttijako muutetaan vastaamaan nykyisiä kiinteistörajajoja. Korttelin kulmauksessa sijaitseva puisto liitetään korttelialueeseen. Asuinrakennukset tulee rakentaa kiinni Asemakadun puoleiseen rakentamisalueen rajaan. Korttelin rakennusoikeus on 1883 k-m².

Korttelit 56 ja korttelin 235 tontit 1-5: *Erillispientalojen korttelialue (AO)*

Kortteli 56 jaetaan puistovyöhykkeellä kahtia ja muutetaan asuinkerrostalojen korttelialueesta erillispientalojen korttelialueeksi. Tonttijako muutetaan vastaamaan nykyisiä kiinteistörajajoja. Asuinrakennukset tulee rakentaa kiinni Asemakadun puoleiseen rakentamisalueen rajaan. Korttelin 56 rakennusoikeus on 1 525 k-m² ja korttelin 235 tonttien 1-5 rakennusoikeus 1 439 k-m².

Korttelin 235 tontti 6: *Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)*

Korttelin 235 tontin 6 kaavamerkinnät säilyvät ennallaan. Tontin rakennusoikeus on 1 360 k-m².

Korttelit 58 ja 59: *Erillispientalojen korttelialue (AO)*

Kortteleiden 58 ja 59 kaavamerkinnät säilyvät ennallaan. Korttelin 58 rakennusoikeus on 1 490 k-m² ja korttelin 59 rakennusoikeus 975 k-m².

Korttelin 60 tontit 1-4: Asuinpientalojen korttelialue (AP)

Korttelin 60 tontit 1-4 muutetaan asuinkerrostalojen korttelialueesta asuinpientalojen korttelialueeksi, ja tonttijako muutetaan nykyisten kiinteistörajojen mukaiseksi. Muutoksella mahdollistetaan nykyisten kerrostalojen korvaaminen yhtiömuotoisilla erillispientaloilla. Korttelialueen rakennusoikeus on 3 260 k-m².

Korttelin 60 tonttien 5-6: Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue (AR)

Korttelin 60 tonttien 5-6 kaavamerkinnot säilyvät ennallaan. Korttelialueen rakennusoikeus on 1 564 k-m².

4.3.2 Muut alueet

Suunnittelualueen keskellä sijaitseva Kaivopuisto säilyy ennallaan. Kaivopuistosta Asemakadun suuntaan osoitetaan uusi puistoyhteys, joka pohjautuu Haapajärven keskustan osayleiskaavaan. Puistoalueille osoitetaan ohjeelliset reitit. Suunnittelualueen kadut ja kevyen liikenteen väylät säilyvät ennallaan.

4.4 Kaavan vaikutukset**4.4.1 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin**

TAVOITE	ASEMAKAAVA
Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen	
Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiselle sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.	Asemakaavan muutos mahdollistaa uusien asuntojen rakentamisen Haapajärven keskustaan.
Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resursitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.	Asemakaavan muutos täydentää ja eheyttää olemassa olevaa kaupunkirakennetta.
Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.	Ei vaikutusta.
Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa	Ei vaikutusta.
Tehokas liikennejärjestelmä	
Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelu-	Ei vaikutusta.

jen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.	
Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteysien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet	Ei vaikutusta.
Terveellinen ja turvallinen elinympäristö	
Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.	Ei vaikutusta.
Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja	Suunnittelualue sijaitsee rautatien ja teollisuusalueen läheisyydessä. Rautatiestä ja teollisuudesta aiheutuva melu ja tärinä on otettu huomioon asemakaavan suunnittelussa, eikä niistä aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa alueelle.
Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys, tai riskit hallitaan muulla tavoin.	Ei vaikutusta.
Suuronnettomuusvaaraa aiheuttavat laitokset, kemikaaliratapihat ja vaarallisten aineiden kuljetusten järjestelyratapihat sijoitetaan riittävän etäälle asuinalueista, yleisten toimintojen alueista ja luonnon kannalta herkistä alueista.	Ei vaikutusta.
Otetaan huomioon yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden tarpeet, erityisesti maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvataan niille riittävät alueelliset kehittämisedellytykset ja toimintamahdollisuudet.	Ei vaikutusta.
Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat	
Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.	Ei vaikutusta.
Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.	Ei vaikutusta.
Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.	Haapajärven keskustan viheryhteyksiä on täydennetty yleiskaavan mukaisesti.

Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsä- alueiden sekä saamelaiskulttuurin ja -elinkeinojen kannalta merkittävien alueiden säilymisestä.	Ei vaikutusta.
Uusiutumiskykyinen energiahuolto	
Varaudutaan uusiutuvan energian tuotannon ja sen edellyttämien logististen ratkaisujen tarpeisiin. Tuulivoimalat sijoitetaan ensisijaisesti keskitetysti usean voimalan yksiköihin	Ei vaikutusta.
Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen ja kaukukuljettamiseen tarvittavien kaasuputkien linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet. Voimajohtolinjauksissa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevia johtokäytäviä.	Ei vaikutusta.

4.4.2 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Asemakaavan muutoksella mahdollistetaan Kiinteistö Oy Haapajärven vuokratilojen iäkkäiden kerrostalojen korvaaminen viihtyisillä erillispientaloilla. Uutta vuokra-asumisen konseptia on suunniteltu asemakaavan rinnalla, ja tarkoituksena on luoda uutta ja vetovoimaista vuokra-asumista Haapajärvelle. Vuokra-asumien ideasuunnitelmassa on huomioitu erilaiset ja eri-ikäiset asukkaat ja mahdollistettu asukkaiden positiivinen sosiaalinen kanssakäyminen.

4.4.3 Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja liikenteeseen

Asemakaavan muutoksen myötä kaavan aluetehokkuus pienenee. Vanhentuneessa asemakaavassa lähes koko kaavamuutosalue on osoitettu asuinkerrostalojen rakentamiseen, eivätkä kerrostalot ole yhtä poikkeusta lukuun ottamatta toteutuneet. Alueen nykyiseen rakenteeseen sopeutuva lisärakentamisen tiivistää Haapajärven keskustassa sijaitsevaa asuinalueutta todennäköisemmin kuin ylimitoitettu kerrostalorakentaminen. Kaavamuutoksella on positiivinen vaikutus yhdyskuntarakenteen kehittymiseen.

Kaavamuutoksella ei ole vaikutusta liikenteeseen.

4.4.4 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön

Taajamakuva

Asemakaavan muutoksella on pyritty sopeuttamaan uudisrakentaminen alueen nykyiseen rakennuskantaan. Nykyiseen asemakaavaan verrattuna asemakaavan muutos mahdollistaa kaupunkikuvan positiivisen ja alueelle soveltuvan kehityksen.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Suunnittelualueella sijaitsee yksi asuinrakennus, joka sisältyy maakunnallisesti arvokkaaseen Haapajärven rautatieasema-alueeseen. Rakennusta ei ole suojeltu, mutta sen korjaamista on ohjattu asemakaavamääräyksellä.

4.4.5 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

Suunnittelualue on rakennettua taajama-alueita, jossa ei ole luonnonalaista ympäristöä. Asemakaavan muutoksella ei ole vaikutusta luontoon tai luonnonympäristöön.

4.5 Ympäristön häiriötekijät

Suunnittelualue sijaitsee rautatien läheisyydessä, ja alueella on riski tärinä- ja meluhaittaan. Haapajärven keskustan osayleiskaavan melu- ja tärinäriskialueet ulottuvat kaavamuutosalueelle. Melu- ja tärinähaittaa suunnittelualueella on selvitetty tämän kaavahankkeen yhteydessä. Tärinäselvityksen mukaan rautatien tärinäriskialue ei ulotu kaavamuutosalueelle, eikä tärinää ole tarpeen huomioida asemakaavamääräyksissä. Melualue ulottuu kaavamuutosalueen pohjoisosaan, mikä on huomioitu asemakaavan suunnittelussa ja asemakaavamääräyksissä.

4.6 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Kaavamerkinnot ja -määräykset on esitetty liitteessä 5.

4.7 Nimistö

Kaava-alueen nimistö säilyy entisellään.

5 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

5.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Suunnittelualueelle on laadittu kaksi tontinkäyttösuunnitelmaa, toinen Haapajärven seurakunnan omistamalle korttelin 93 tontille 1 ja toinen Kiinteistö Oy Haapajärven vuokratilojen omistamalle alueelle. Tontinkäyttösuunnitelmat antavat suuntaa rakennussuunnittelulle, mutta asemakaava mahdollistaa myös toisenlaiset ratkaisut.

5.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Asemakaavan toteuttaminen voi käynnistyä, kun asemakaava saa lain voiman. Alustavan aikataulun mukaan rakentaminen voisi käynnistyä aikaisintaan keväällä 2020. Suunnittelualueella on valmis katuverkosto ja kunnallistekniikka, ja yksityiset maanomistajat voivat käynnistää rakentamisen oman aikataulunsa mukaisesti.

Oulussa 14.8.2019

Arkkitehtitoimisto Lukkaroinen Oy



Satu Fors
arkkitehti, YKS 583



5.12.2018
päivitetty 7.8.2019

Haapajärven kaupunki

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA (OAS)

Roikola, Asemakatu-Vitikantie asemakaavamuutos

Asemakaavan muutos koskee Roikolan kaupunginosan kortteleita 25, 56-60 ja 93.



Kaavoitettava alue on rajattu punaisella pistekatkoviivalla.

Haapajärven kaupungissa on tullut vireille asemakaavan muutoksen laatiminen kortteleiden 25, 56-60 ja 93 alueelle.

Asemakaavasta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka on maankäyttö- ja rakennuslain 63 §:n mukainen tiedote osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelystä sekä vaikutusten arvioinnista asemakaavoituksessa.

1 SUUNNITTELUALUE

Asemakaavan muutos laaditaan Haapajärven Roikolan kaupunginosaan, keskustan ja rautatieaseman väliin sijoittuvalle alueelle. Suunnittelualue rajautuu lännestä Vastuksenkatuun, pohjoisesta Asemakatuun ja idästä/etelästä Koulukatu-Kaivokatu-Vitikantie myötäisesti. Kaava-alueeseen kuuluu myös paloaseman kortteli sekä Kolakadun ja Koksarinkadun välinen alue.

Suunnittelualue on noin 9,9 ha kokoinen.

Suunnittelualueen sijainti sekä tarkempi rajaus on esitetty kansilehden kartalla.

2 TAUSTA JA ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN TARKOITUS

Alueella voimassa olevat asemakaavat ovat vanhentuneet eivätkä vastaa nykyisiä rakentamistarpeita. Suunnittelualueella on lähinnä pientaloja, jotka sijaitsevat asemakaavassa osoitetuilla asuinkerrostalojen korttelialueilla. Alueella on rakentumattomia tontteja ja ajantasa-asemakaavan merkinnät eivät vastaa rakennustoiveita, jolloin kaava estää täydennysrakentamisen. Paloaseman tontti vapautuu muuhun käyttöön, sillä Haapajärven paloasema siirtyy pois alueelta.

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on mahdollistaa alueen täydennysrakentuminen pien- ja rivitaloalueena. Myös nykyisten pientalojen säilyminen turvataan kaavamerkintöjen tarkistamisella. Asemakaavalla tutkitaan paloaseman korttelin sekä rautatieaseman ympäristön käyttömahdollisuuksia.

Alueen maanomistajia ovat Haapajärven kaupunki, Haapajärven Seurakunta, Kiinteistö Oy Haapajärven vuokratalot sekä yksityiset maanomistajat. Kaavoituksen kustannukset jaetaan Haapajärven kaupungin, Kiinteistö Oy Haapajärven vuokratalojen ja Haapajärven seurakunnan kesken myöhemmin laadittavan maankäyttösopimuksen perusteella (MRL 91 b §).

3 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtioneuvoston hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat tulleet voimaan 1.4.2018. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Tavoitteiden ensisijaisena tarkoituksena on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien asioiden huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa.

Maakuntakaava

Haapajärvi kuuluu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan alueeseen. Pohjois-Pohjanmaalla ovat voimassa vuonna 2015 vahvistettu 1. vaihemaakuntakaava, vuonna 2017 voimaan tullut 2. vaihemaakuntakaava ja vuonna 2018 MRL 201 §:n nojalla voimaan tullut 3. vaihemaakuntakaava (valitukset eivät kohdistu suunnittelualueelle).

Voimassa olevassa maakuntakaavassa suunnittelualue sijoittuu taajamatoimintojen alueelle (A) sekä keskustatoimintojen alueelle (C). Suunnittelualueelle kohdistuvia maakuntakaavamerkintöjä ovat lisäksi maaseudun kehittämisen kohdealue (mk-6) ja mineraalivarantoalue (ekv). Suunnittelualueen pohjoispuolella ja osittain suunnittelualueella sijaitsee Haapajärven rautatieasema-alue, johon liittyvät rakennukset sekä viherympäristö kokonaisuus ovat maakunnallisesti arvokkaita.

Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Haapajärven keskustan osayleiskaava 2035, joka on saanut lainvoiman 26.10.2016.

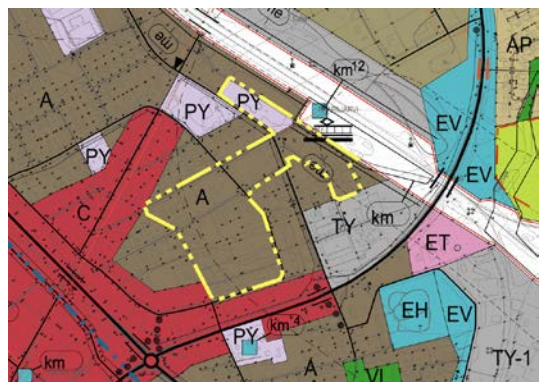
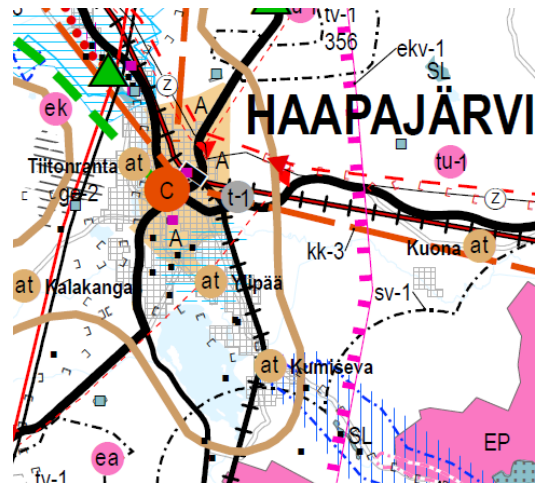
Suunnittelualue on yleiskaavassa osoitettu asuntoalueeksi, joka on pääasiassa varattu asuintaloille. Paloaseman kortteli on yleiskaavassa osoitettu julkisten palveluiden ja hallinnon alueeksi.

Asemakaava

Alueella on voimassa viisi erillistä asemakaavaa:

- Vitikanpuisto, lainvoima 27.8.1973
- Kortteli 60 osa, lainvoima 17.10.1978
- Asemansetu, lainvoima 11.5.1984
- Kortteli 56, lainvoima 29.6.1993
- Kortteli 25, lainvoima 27.9.1993

Suunnittelualueelle on asemakaavoissa osoitettu etenkin kerrostalo- ja pientalokorttelialueita sekä niihin liittyviä viheralueita. Lähimpänä rautatietä olevat korttelit on osoitettu liike- ja toimistorakennusten sekä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi.



4 ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET

Maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen (MRL 9 § ja MRA 1 §) mukaan kaavan tulee perustua kaavan merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavan vaikutuksia selvitetessä otetaan huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus.

Lähtökohtana vaikutusten arvioinnille ovat kaava-alueita koskevat suunnitelmat ja selvitykset. Arvioinnissa verrataan kaavaehdotuksen mukaista tilannetta nykytilaan ja kaavalle asetettuihin tavoitteisiin. Arvioinnit tekee kaavoittaja yhteistyössä eri alojen asiantuntijoiden kanssa. Arvioinnin tulokset esitetään asemakaavaselostuksessa.

Kaavaa laadittaessa arvioidaan suunnitelman vaikutukset:

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
- kaupunkikuvaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön

5 OSALLISET

Kaavan osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa sekä ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään. Osallisille ja kuntalaisille varataan mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, arvioida kaavan vaikutuksia sekä lausua kirjallisesti mielipiteensä asiasta.

Kaavahankkeessa osallisia ovat mm:

- Alueen maanomistajat, asukkaat ja työntekijät
- Alueen yrittäjät, yhteisöt ja muut toimijat
- Kaupungin toimielimet ja viranhaltijat, joiden toimialaa asia koskee
- Haapajärven seurakunta
- Kiinteistö Oy Haapajärven vuokratalot
- Peruspalvelukuntayhtymä Selänne
- Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Liikennevirasto
- Museovirasto
- Pohjois-Pohjanmaan museo
- Jokilaaksojen pelastuslaitos
- Alueella toimivat puhelin-, vesi- ja sähköyhtiöt

6 SUUNNITTELUN ETENEMINEN JA SIIHEN VAIKUTTAMINEN

Kaavasuunnittelu aloitetaan laatimalla osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan laatimisen kannalta tarpeelliset selvitykset. Valmisteluvaiheessa laaditaan kaavaluonnos ja arvioidaan alustavasti kaavan vaikutuksia. Kaavaluonnos asetetaan mielipiteiden kuulemista varten nähtävillä. Ehdotusvaiheessa kaavaluonnosta tarkistetaan viranomaisilta ja osallisilta saadun palautteen perusteella. Viimeistely kaavaehdotus asetetaan nähtävillä vähintään 30 vuorokaudeksi, jolloin osalliset voivat tehdä kaavaehdotuksesta muistutuksen. Nähtävilläolon jälkeen kaavaehdotukseen tehdään tarvittaessa vähäisiä muutoksia, minkä jälkeen kaava on valmis kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi. Hyväksymispäätöksestä on 30 vuorokauden valitusaika.

Kaavaprosessin vaiheista ja vaikuttamismahdollisuuksista tiedotetaan kunnan virallisella ilmoitustaululla, Maaselkä-lehdessä ja kaupungin internet-sivulla. Aineisto on nähtävillä kaupungintalolla ja netissä.

KAAVAPROSESSI JA AIKATAULU

ALOITUS 12/2018

Vireilletulosta tiedottaminen
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Selvitykset ja tavoitteet

VALMISTELUVAIHE 3-9/2019

Vaihtoehtojen tarkastelu
Kaavaluonnoksen laatiminen
Kaavaluonnos nähtävillä 30 vrk

EHDOTUSVAIHE 9-12/2019

Vastineet mielipiteisiin
Kaavaehdotuksen laatiminen
Kaavaehdotus nähtävillä 30 vrk

HYVÄKSYMINEEN 1-2/2020

Vastineet muistutuksiin
Vähäiset muutokset
Valtuusto hyväksyy kaavan

VOIMAANTULO 3/2020

MITEN VOI OSALLISTUA?

Palaute osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta

Mielipide kaavaluonnoksesta

Muistutus kaavaehdotuksesta

Valitusmahdollisuus hallinto-oikeuteen 30 pv päätöksestä

Kirjalliset mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, asemakaavaluonnoksesta ja asemakaavaehdotuksesta toimitetaan postiosoitteeseen: Haapajärven kaupungin tekninen lautakunta, PL4, 85801 Haapajärvi tai sähköpostitse osoitteeseen haapajarvi@haapajarvi.fi.

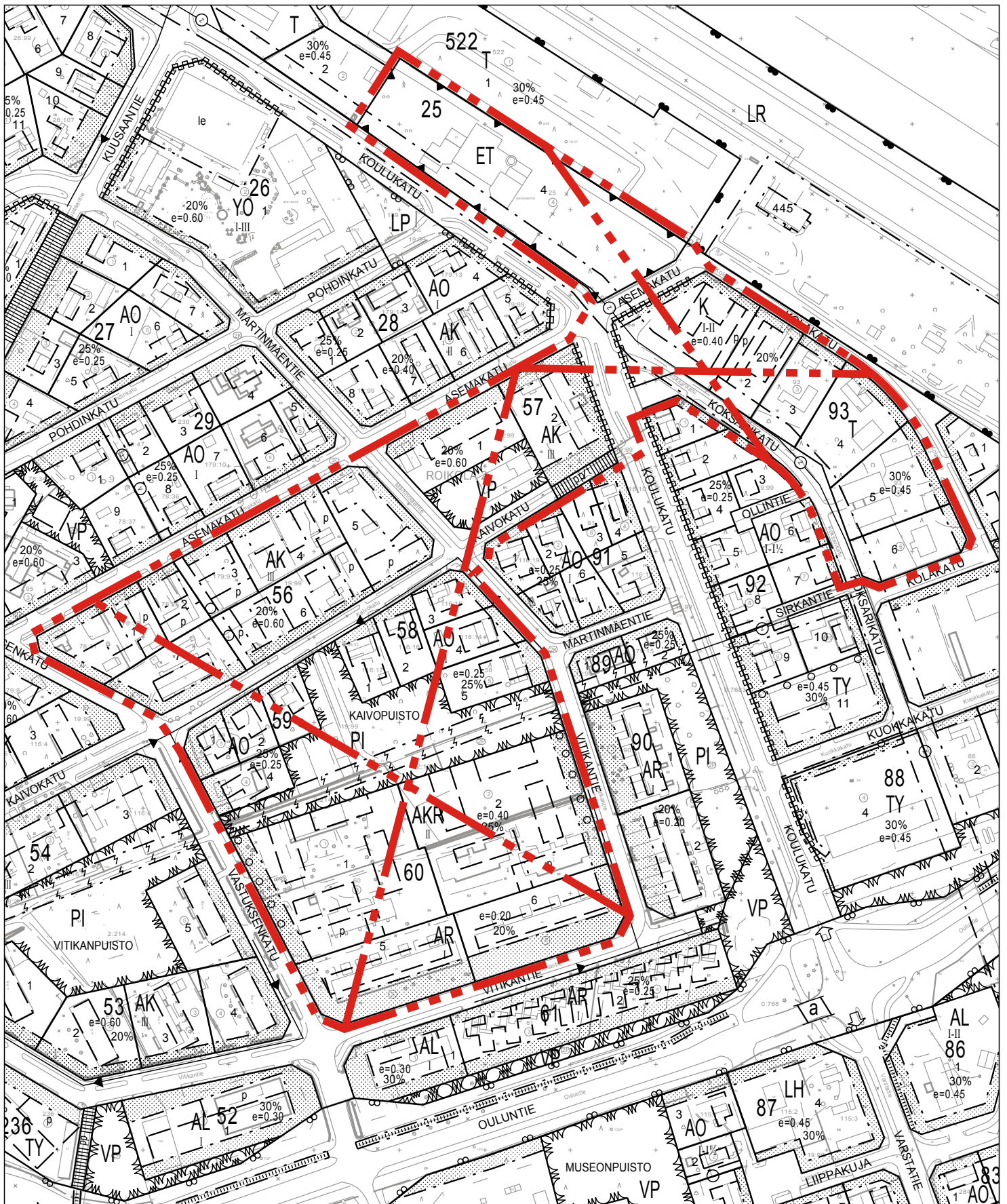
7 KAAVAN VALMISTELU JA OHJAUS

Asemakaava laaditaan konsulttityönä Arkkitehtitoimisto Lukkaroinen Oy:ssä. Kaavoitusta ohjaa Haapajärven kaupungin kaavoituksesta ja maankäytöstä vastaava henkilöstö sekä tekninen lautakunta.

8 LISÄTIETOJA

Työn aikana hankkeesta kiinnostuneet voivat olla yhteydessä suunnittelijoihin puhelimitse tai sähköpostitse. Tietoja kaavan etenemisestä ja sisällöstä annetaan koko kaavaprosessin ajan. Suunnittelun etenemistä voi seurata Haapajärven kaupunki kotisivuilta www.haapajarvi.fi.

Haapajärven kaupunki, kaavoitus – ja mittauspalvelut Kirkkokatu 2 85800 Haapajärvi	Arkkitehtitoimisto Lukkaroinen Oy Kauppurienkatu 12 90100 Oulu
Vesa Savolainen Tekninen johtaja vesa.savolainen@haapajarvi.fi 044 445 6146	Satu Fors arkkitehti, YKS 583 satu.fors@lukkaroinen.fi 050 368 1673



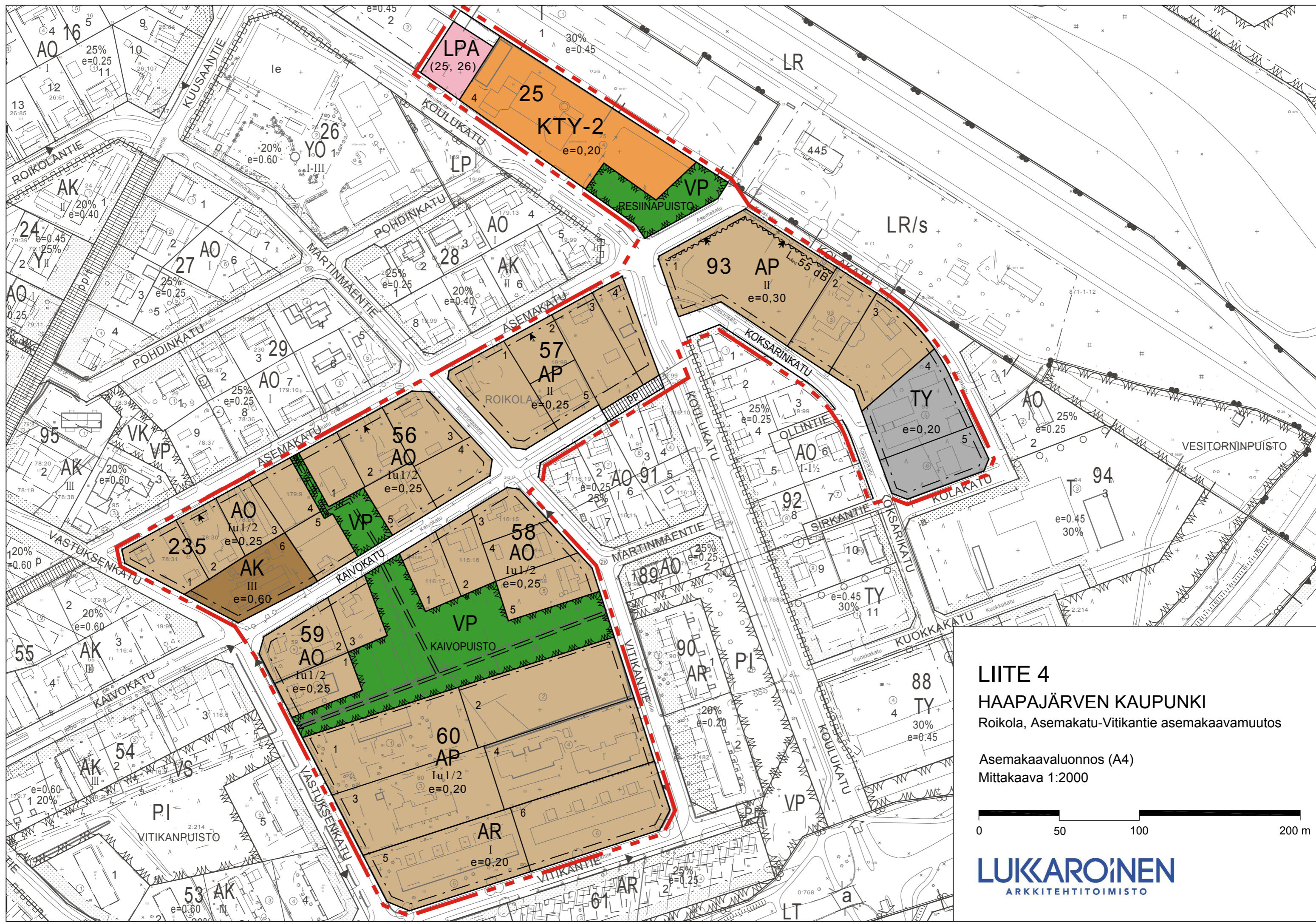
LIITE 3

HAAPAJÄRVEN KAUPUNKI

Roikola, Asemakatu-Vitikantie asemakaavamuutos

Poistuva asemakaava (A4)

Mittakaava 1:3000




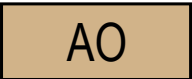







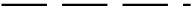
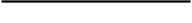


LIITE 4
HAAPAJÄRVEN KAUPUNKI
 Roikola, Asemakatu-Vitikantie asemakaavamuutos

Asemakaavaluonnos (A4)
 Mittakaava 1:2000

LUKKAROINEN
 ARKKITEHTITOIMISTO

ASEMAKAAVAMERKINNÄT:

	Asuinkerrostalojen korttelialue.
	Asuinpientalojen korttelialue.
	Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue.
	Erillispientalojen korttelialue.
	Toimitilarakennusten korttelialue. Alueelle saa rakentaa toimistorakennuksia, ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia sekä kulttuuritoimintaa palvelevia rakennuksia.
	Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.
	Puisto.
	Autopaikkojen korttelialue.
(25, 26)	Suluissa olevat numerot osoittavat korttelit, joiden autopaikkoja saa alueelle sijoittaa.
	3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Osa-alueen raja.
	Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.
	Ohjeellinen tontin raja.
25	Korttelin numero.
1	Ohjeellisen tontin numero.
KAIVOKATU	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

LIITE 5

HAAPAJÄRVEN KAUPUNKI

Roikola, Asemakatu-Vitikantie asemakaavamuutos

Asemakaavamerkinnot ja -määräykset

II

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

Iu1/2

Murtoluku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa, kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta ullakon tasolla saa käyttää kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.

e=0,20

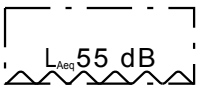
Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.



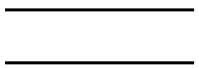
Rakennusala.



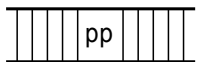
Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.



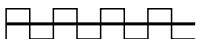
Rakennuksen ulkopuolinen melutaso, jonka perusteella voidaan määrittää vaatimus ulkoseinän kokonaisääneneristävyydelle.



Katu.



Jalankululle varattu katu.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSET:

1. Melun osalta rakennusten sisällä tulee huolehtia siitä, että saavutetaan Valtioneuvoston päätöksen (VNp 993/1992) mukainen asuin-, potilas- ja majoitushuoneiden päivämelun ohjearvo 35 dBA ja yömelun ohjearvo 30 dBA. Oleskeluun tarkoitetuilla piha-alueilla tulee huolehtia siitä, että Valtioneuvoston päätöksen mukainen päivämelun ohjearvo 55 dBA ja yömelun ohjearvo 50 dBA eivät ylity.
2. Korttelin 93 tonttien 1-3 rakentamisessa ja korjaamisessa tulee huomioida Haapajärven asema-alueen kulttuurihistorialliset arvot. Uudisrakennukset tulee toteuttaa harjakattoisina ja lautaverhoiltuina. Julkisivulaudoituksen tulee olla pystysuuntainen. Asuinrakennusten runkosyvyys saa olla enintään 9 metriä. Nykyiset rakennukset tulee korjata niin, että niiden kulttuurihistorialliset arvot säilyvät.

Haapajärven kaavamuuuokset

Täriäselvitys

1615690.1

13.2.2019

TIIVISTELMÄ

Tässä selvityksessä tutkitaan raideliikenteen aiheuttamia tärinätasoja uuden paloaseman ja Asemakatu-Vitikantien kaavamuutoksen alueelle suunniteltujen rakennusten osalta. Kohteet sijaitsevat Ylivieska-lisalmi rataosan varrella Haapajärven aseman kohdalla. Selvitystä varten on kohteessa toteutettu maaperän värähtelymittaukset 6.2.2019 klo 7-17. Mittausten tavoitteena oli mitata tavarajunien selvitysalueelle tuottamia tärinätasoja laskentamallin kalibroimiseksi.

Suunnittelun tavoitearvona tärinän osalta käytetään tunnuslukua $v_{w,95}$ enintään 0,30 mm/s, joka vastaa tärinäluokituksen luokkaa C.

Rataosan liikennetiedot sekä alueen maaperä on kuvattu kappaleessa 4. Käytetty mittaustapa perustuu VTT:n ohjeistuksiin ja on kuvattu tarkemmin kappaleessa 5. Mittaustulosten perusteella on suoritettu laskennallinen arvio kohteessa saavutettavista tärinätasosta kappaleessa 6 esitettyjen arviointimenetelmien mukaisesti.

Kappaleessa 7 ja liitteessä 1 on esitetty mittaustulokset laskettuna mittausten aikana (7-17) ohittaneiden kolmen tavarajunan ja kahden Dm12-moottorivaunun perusteella sekä keskiarvospektrit terssikaistoittain tärinän osalta. Tulosten perusteella pahimmassa tapauksessa eli resonanssin voimistaessa tärinätasoja rungon osalta sijoitetaan tärinäluokkaan C ja lattioiden osalta tärinäluokkaan A.

Laskentamallin avulla on arvioitu tärinätasoja myös rataosan raskaimman mahdollisen (5000t) tavarajunan osalta. Tulosten perusteella tärinäluokka C saavutetaan Asemakatu-Vitikantien alueella n. 40 metrin päässä raiteista sekä uuden paloaseman alueen osalta n. 90 metrin päässä liikennöintiin käytettävistä raiteista. Näin ollen alueelle on mahdollista sijoittaa kaavahankkeiden mukaiset toiminnot. Kaavamääräyksissä on kuitenkin suositeltavaa edellyttää suunniteltavien rakennusten osalta saavutettavan tärinäluokan C raja-arvoa eli $v_{w,95} \leq 0,30$ mm/s.

Mittaustuloksista lasketut arviot tärinätasosta perustuvat mittausajankohdan olosuhteisiin ja liikennöintiin. Mikäli esimerkiksi liikennöivässä kalustossa, radan kunnossa, ratarakenteessa tai maaperässä tapahtuu muutoksia, niiden vaikutukset tärinätasoihin tulee tarkistaa.

Tampereella 13.2.2019

A-INSINÖÖRIT SUUNNITTELU OY



Saveli Valjakka, suunnitteluavustaja



Timo Huhtala, suunnittelujohtaja

Haapajärven kaavamuutokset

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	2
1 JOHDANTO	4
1.1 Tilaaaja	4
1.2 Tekijä	4
1.3 Kohde ja selvityksen tarkoitus	4
2 TÄRINÄN LEVIÄMINEN MAA- JA KALLIOPERÄSSÄ	4
3 TÄRINÄÄ KOSKEVAT OHJEARVOT	5
3.1 Kohteessa sovellettavat vaatimukset	6
4 LÄHTÖTIEDOT	6
4.1 Maaperä ja rakennusten perustamistapa	6
4.2 Rata ja liikennöinti	6
5 MITTAUKSET	7
6 ARVIOINTIMENTELMÄT	8
6.1 Tärinä	8
6.2 Laskentamalli	9
7 TULOKSET JA PÄÄTELMÄT	9
7.1 Tärinä	9
LIITTEET	11
LÄHTEET	11

1 JOHDANTO

1.1 Tilaaaja

Haapajärven kaupunki
Kirkkokatu 2
85800 Haapajärvi

Vesa Savolainen
vesa.savolainen@haapajarvi.fi

p. 044 4456 146

1.2 Tekijä

A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Puutarhakatu 10, 33210 Tampere
puh. 0207 911 888, fax. 0207 911 778

Saveli Valjakka
saveli.valjakka@ains.fi

p. 0207 917 232

Timo Huhtala
timo.huhtala@ains.fi

p. 0207 911 560

1.3 Kohde ja selvityksen tarkoitus

Rakennuskohteet: Haapajärven kaavamuutokset
Asemakatu-Vitikantie
Uusi Paloasema

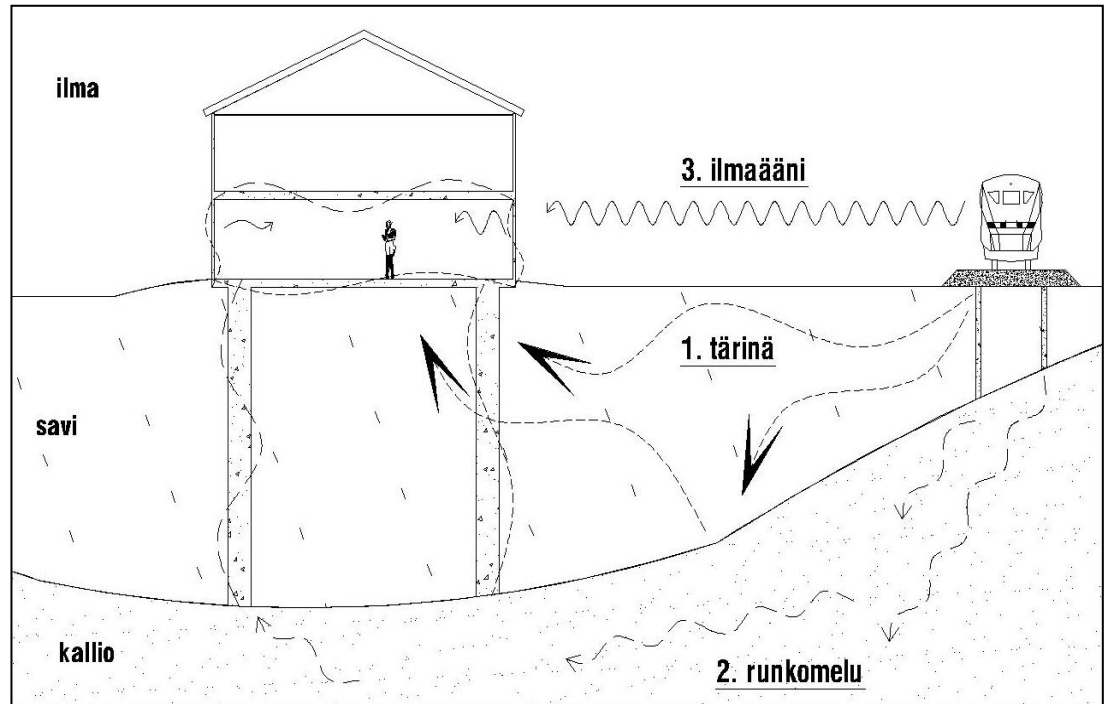
Tehtävä: Tärinäselvitys

Tässä selvityksessä arvioidaan raideliikenteen tuottamia tärinätasoja uuden paloaseman ja Asemakatu-Vitikantien kaavamuutoksia varten. Selvitys perustuu suunnittelualueella 6.2.2019 tehtyihin värähtelymittauksiin. Arviointi perustuu VTT:n ohjeessa *Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa* esitettyyn arviointitasoon 2 [1].

2 TÄRINÄN LEVIÄMINEN MAA- JA KALLIOPERÄSSÄ

Raideliikenteen maaperään aiheuttama värähtely ilmenee pehmeiden maalajien alueilla rakenteiden liikkeenä, jonka ihminen aistii tuntoaistinsa välityksellä tärinä (kuva 2.1). Tärinän kannalta ongelmallisimpia ovat yleensä raskaimmat tavarajunat. Kovilla maalajeilla maaperän värähtelysisältö on suurempitaajuisista ja amplitudiltaan pienempää, jolloin tärinä ei yleensä ylitä ihmisen havaintokynnystä.

Maaperän lisäksi tärinämelutasoihin voivat paikallisesti vaikuttaa huomattavasti ratarakenteen mahdolliset kaarteet, kallistukset sekä epäjatkuvuuskohdat kuten esimerkiksi vaihteet tai tukirakenteen muutokset siltojen ja alikäytävien yhteydessä.



Kuva 2.1. Periaatekuva raideliikenteen aiheuttaman värinän etenemisestä eri maalajeissa.

3 TÄRINÄÄ KOSKEVAT OHJEARVOT

Rakennusten ääniympäristöä koskevassa asetuksessa [2] todetaan, että rakennuksen suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon rakennuspaikan melu- ja värinäolosuhteet. Rakennuksen ääniympäristöä koskeva olennainen tekninen vaatimus täyttyy, jos rakennuksen melun- ja värinätorjunta sekä ääniolosuhteet suunnitellaan ja toteutetaan tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen asetuksen mukaisesti.

Asetuksen sovellosohjeessa [3] on annettu asuntojen, majoitus- ja potilashuoneiden osalta värinän $v_{w,95}$ ohjearvoksi enintään 0,30 mm/s, joka vastaa VTT:n luokituksessa [4] luokkaa C. Rakennusten värinäluokittelun raja-arvot sekä kuvaukset häiritsevyydestä on esitetty taulukossa 3.1. Tunnusluku $v_{w,95}$ on määritelty tilastollisesti siten, että satunnaisesti ohi ajavan junan aiheuttama värähtely ei ylitä ylärajaa 95 % todennäköisyydellä.

Taulukko 3.1. VTT:n värinäluokitus sekä kuvaus olosuhteista [4].

Värähtelyluokka	Kuvaus olosuhteista	$v_{w,95}$ [mm/s]
A	Hyvät asuinolosuhteet. <i>Ihmiset eivät yleensä havaitse värinää.</i>	$\leq 0,10$
B	Suhteellisen hyvät asuinolosuhteet. <i>Ihmiset voivat havaita värinän, mutta se ei ole yleensä häiritsevää.</i>	$\leq 0,15$
C	Suositus uusien rakennusten ja väylien suunnittelussa. <i>Keskimäärin 15 % asukkaista pitää värinää häiritsevänä ja voi valittaa häiriöstä.</i>	$\leq 0,30$
D	Olosuhteet, joihin pyritään vanhoilla asuinalueilla. <i>Keskimäärin 25 % asukkaista pitää värinää häiritsevänä ja voi valittaa häiriöstä.</i>	$\leq 0,60$

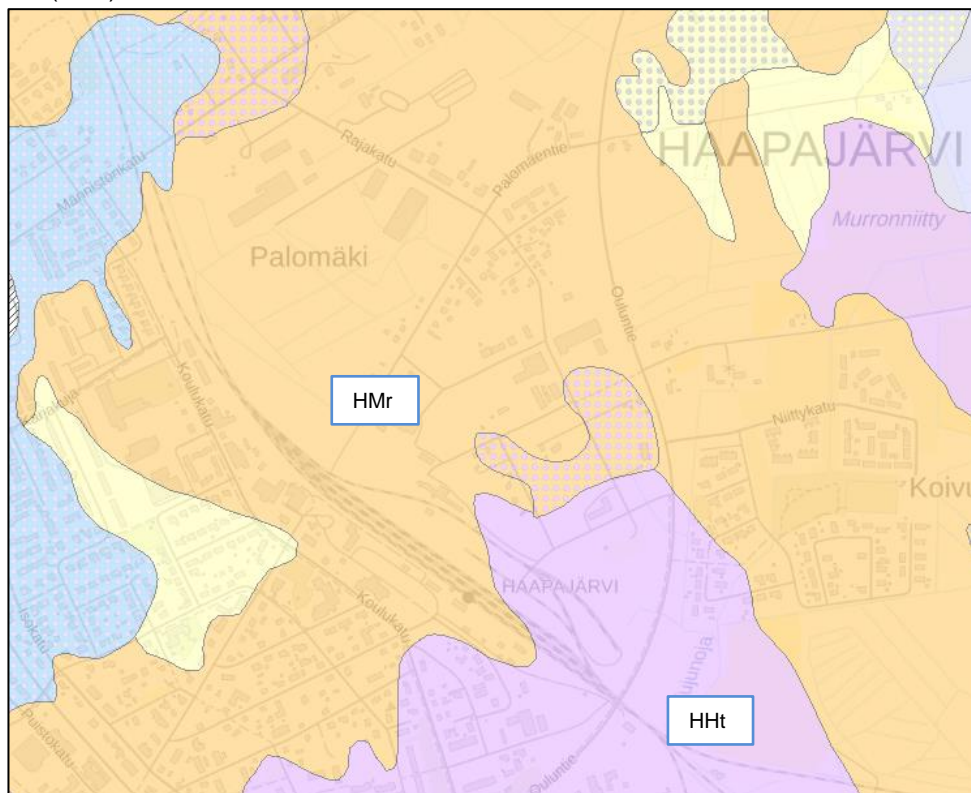
3.1 Kohteessa sovellettavat vaatimukset

Paloasemalle sijoitetaan todennäköisesti myös lepotiloja, jolloin niiden osalta voidaan soveltaa asuntojen vaatimuksia. Tärinän osalta sovelletaan ääniympäristöasetuksen sovellusohjeen mukaisia ohjearvoja, jolloin tärinän tunnusluku $v_{w,95}$ saa olla enintään 0,30 mm/s.

4 LÄHTÖTIEDOT

4.1 Maaperä ja rakennusten perustamistapa

Alueen maaperäkartojen mukaan maaperä alueella on hienohiettaa (HHt) ja hienoainesmoreenia (HMr).



Kuva 4.1. Haapajärven maaperäkartta (GTK).

4.2 Rata ja liikennöinti

Kohteet sijaitsevat Ylivieska-lisalmi rataosuudella Haapajärven aseman kohdalla. Rataosalla on vaihteita.



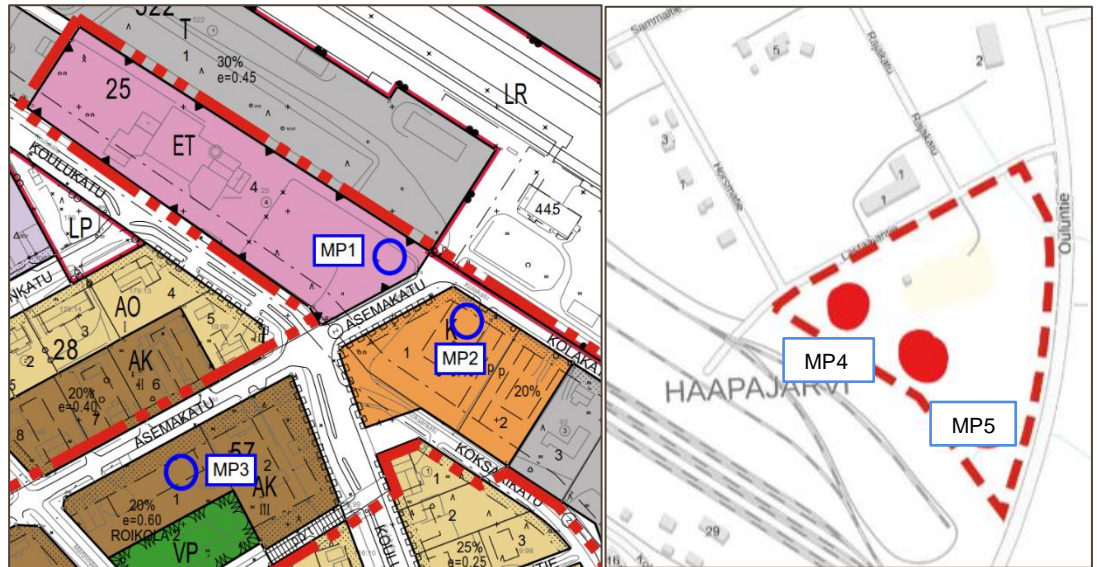
Kuva 4.2. Haapajärven asema ja ympäristö, jossa mittauksia tehtiin.

Rataosalla on säännöllistä tavarajunaliikennettä ja paikallisliikenteen Dm12 dieselmoottorivaunuista. Mittaushetkellä tavarajunien ajonopeudeksi arvioitiin enimmillään n. 80 km/h. Moottorivaunut pysähtyivät Haapajärven asemalle ja jatkoivat siitä matkaa.

5 MITTAUKSET

Mittaukset suoritettiin VTT:n suositusten mukaisesti [4], [5], sillä erotuksella, että mittausjaksona käytettiin yhtä arkipäivää aikavälillä 7-17. Tutkimusten [6] perusteella lyhyemmältä mittausjaksolta saatavat tulokset ovat luotettavia, jos liikennöinti toistuu samanlaisena päivittäin ja mittausjakson ajankohta ja pituus valitaan huolellisesti suhteessa rataosalla liikennöivään kalustoon. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että mittausjaksoon sisältyvät kaikki erilaiset junatyytit sekä riittävä määrä ennalta merkitsevimmiksi arvioituja junatyyppijä. Nyt tehtyjen mitausten tarkoituksena oli mitata tavarajunien ohituksia laskentamallin kalibroimiseksi.

Mittaukset suoritettiin Syscom:in itsenäisillä mittausyksiköillä MR3000. Värähtelyä mitattiin pystysuuntaan sekä molempiin vaakasuuntiin, joista toinen sijoitettiin radan suuntaisesti ja toinen rataa vasten kohtisuoraan. Mittauspisteiden sijainnit on esitetty kuvassa 5.1. Mittauspisteiden 1 ja 2 etäisyys on noin 80 metrin päässä lähimmän raiteen keskilinjasta, mittauspisteiden 3 noin 210 metrin päässä ja mittauspisteiden 4 ja 5 noin 180 metrin päässä. Mittaukset suoritettiin miehitettynä, jolloin mitaustulosten voitiin varmistua aiheutuvan raideliikenteestä. Mitausten aikana (7-17) mittauspisteiden ohi kulki kolme tavarajunaa ja kaksi Dm12 moottorivaunua.



Kuva 5.1. Mittauspisteiden sijainnit. Kaikissa mittauspisteissä mitattiin värähtelyä kolmeen suuntaan. MP1-MP3 ovat Asemakatu-Vitikantien kaavamuutokseen ja MP4-MP5 uuden palo-aseman kaavamuutokseen.

6 ARVIointIMENTELMÄT

6.1 Tärinä

Mitatuille nopeussignaaleille tehtiin taajuuspainotus sekä laskettiin tehollisarvon huippuarvot VTT:n suosituksen mukaisesti [4]. Huippuarvojen osalta valittiin mittausajankohdan kaikkien junien ohitukset, joiden perusteella määritettiin maaperän tilastolliset tärinän tunnusluvut $V_{w,95,maa}$.

Maaperässä mitatut tärinätasot eivät edusta rakennuksessa saavutettavia tärinätasoja. Tärinä vaimenee jonkin verran perustuksiin siirryttäessä, mutta voi toisaalta voimistua rakennuksen rungossa ja lattioissa resonanssin seurauksena. Resonanssin toteutuminen edellyttää, että herätetaajuus osuu rakenteen ominaistajuudelle, jolloin rakenne värähtelee voimakkaasti. Edellä kuvatut ilmiöt ovat voimakkaasti taajuudesta riippuvia. Maaperästä mitatuista tärinätasosta laskettiin rakennuksissa saavutettavat tärinätasot taajuuskaistoittain ottaen huomioon tärinän vaimentuminen perustuksiin siirryttäessä sekä voimistuminen edettäessä perustuksista rakennuksen runkoon ja lattioihin. Arviointi tehtiin VTT:n ohjeen *Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi* mukaisesti taajuuskaistoittain [7].

Tärinän voimistumista rakennuksen rungossa ja lattioissa arviointiin ns. yleisen voimistumisen sekä resonanssitarkastelun mukaisesti. Resonanssitarkastelu perustuu pahimpaan mahdolliseen tilanteeseen, jolloin rungon tai lattioiden ominaistajuus voimistaa tärinää.

6.2 Laskentamalli

Tärinätasojen arvioinnissa hyödynnetään julkaisussa *Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa* esitettyä laskentamallia [1]. Laskentamalli arvioi pystysuuntaisen heilahdusnopeuden maksimin odotusarvon maaperässä kaavalla

$$v_{z,\max} = v_{z,15} k_D k_S k_G k_R \quad (1)$$

missä $v_{z,15}$ on pystysuora vertailuheilahdusnopeus maassa etäisyydellä $D=15\text{m}$ raiteen keskilinjasta, k_D on etäisyyskerroin, k_S on nopeudesta riippuva kerroin, k_G on painosta riippuva kerroin, k_R on radan kunnosta riippuva kerroin. Osalle parametreista laskentamalli antaa ylä- ja alarajan, jolloin myös laskennan tuloksena saadaan arvioidulle heilahdusnopeudelle ylä- ja alaraja.

7 TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

7.1 Tärinä

Mittaustulosten perusteella lasketut tärinätasot maaperässä on esitetty taulukossa 7.1 sekä junien ohiajojen osalta liitteessä 1. Liitteessä on lisäksi esitetty keskiarvospektrit terssikaistoit-
tain.

Taulukko 7.1. Tärinän tunnusluvut maaperässä mittauspisteittäin.

Mittauspiste	Tärinän tunnusluku maaperässä $v_{w,95,maa}$ [mm/s]		
	Radansuuntaisesti	Rataa vasten kohtisuoraan	Pystysuuntaan
Asemakatu-Vitikantie			
MP1	0,03 (luokka A)	0,03 (luokka A)	0,05 (luokka A)
MP2	0,03 (luokka A)	0,04 (luokka A)	0,06 (luokka A)
MP3	0,00 (luokka A)	0,00 (luokka A)	0,00 (luokka A)

Paloasema	Radansuuntaisesti	Rataa vasten kohtisuoraan	Pystysuuntaan
MP4	0,02 (luokka A)	0,02 (luokka A)	0,01 (luokka A)
MP5	0,05 (luokka A)	0,05 (luokka A)	0,05 (luokka A)

Rakennuksessa resonanssitarkastelun perusteella arvioidut tärinätunnusluvut on esitetty taulukossa 7.2. Lisäksi liitteessä 1 on esitetty junien ohiajojen perusteella lasketut tärinän keskiarvospektrit rakennuksen rungon ja lattioiden osalta.

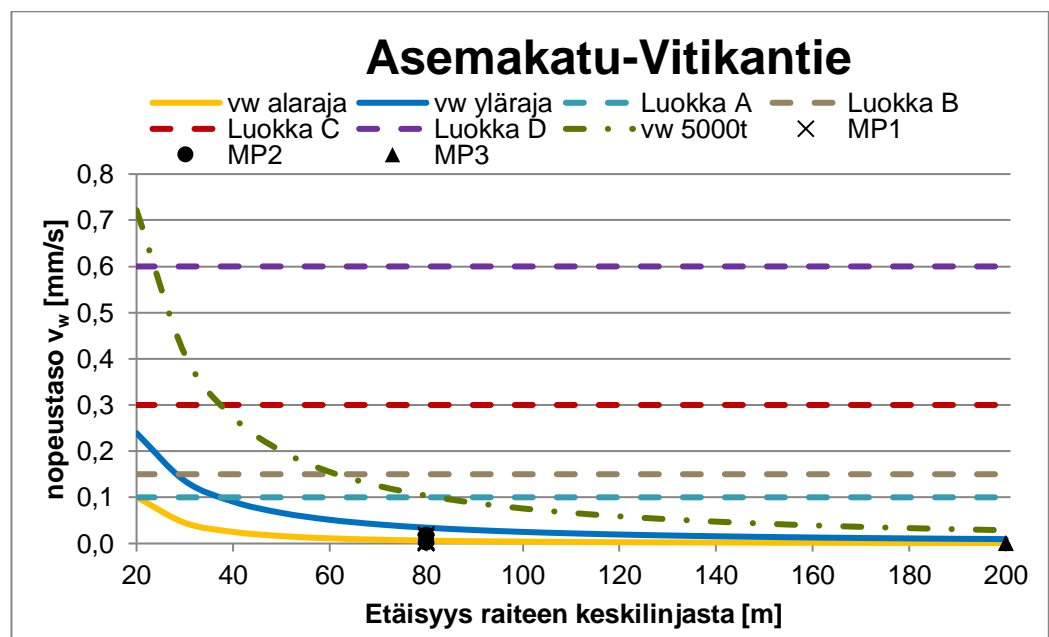
Taulukko 7.2. Tärinän tunnusluvut rakennuksessa mittauspisteittäin.

Mittauspiste	Tärinän tunnusluku rakennuksessa		
	$v_{w,95,runko}$ [mm/s]		$v_{w,95,lattia}$ [mm/s]
Asemakatu-Vitikantie	Radansuuntaisesti	Rataa vasten kohtisuoraan	Pystysuuntaan
MP1	0,05 (luokka A)	0,06 (luokka A)	0,16 (luokka C)
MP2	0,06 (luokka A)	0,08 (luokka A)	0,24 (luokka C)
MP3	0,00 (luokka A)	0,01 (luokka A)	0,01 (luokka A)

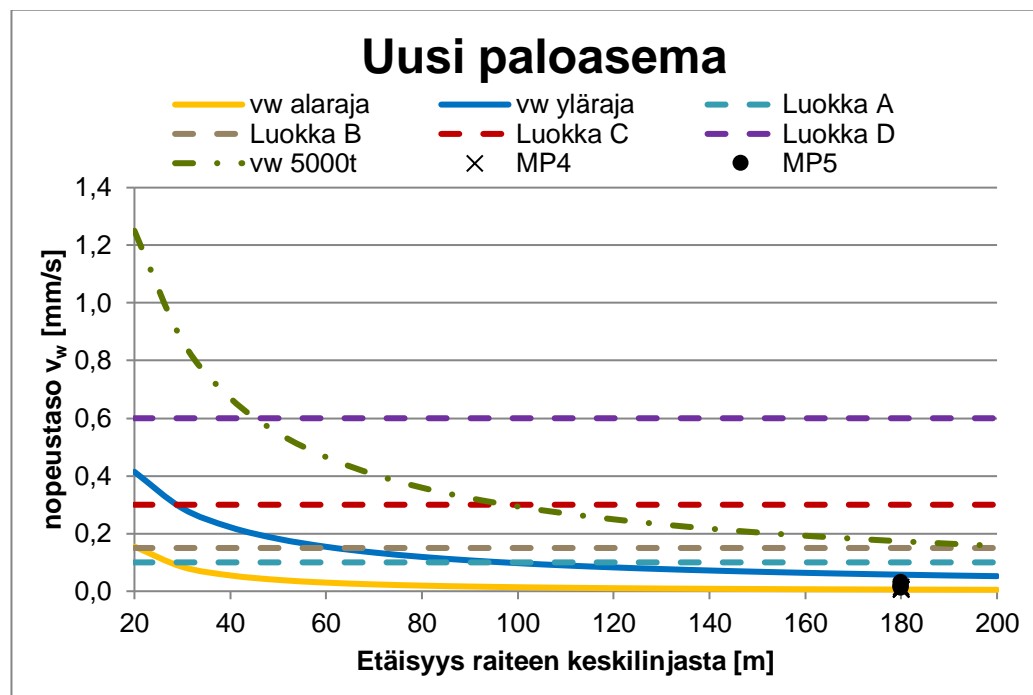
Paloasema	Radansuuntaisesti	Rataa vasten kohtisuoraan	Pystysuuntaan
MP4	0,04 (luokka A)	0,05 (luokka A)	0,04 (luokka A)
MP5	0,10 (luokka A)	0,12 (luokka B)	0,13 (luokka B)

Rakennuksen rungon sekä lattioiden osalta korkeimmat tärinätasot saavutettiin Asemakatu-Vitikantien osalta mittauspisteessä 2 ja paloaseman osalta mittauspisteessä 5. Asemakatu-Vitikantien osalta pahimmassa tapauksessa eli resonanssin voimistaessa tärinätasoja rungon osalta sijoitetaan tärinäluokkaan C ja lattioiden osalta tärinäluokkaan A. Paloaseman kohdalla rungon osalta sijoitetaan tärinäluokkaan B ja lattioiden osalta tärinäluokkaan A. Liitteessä 1 esitettyjen keskiarvospektrien perusteella voidaan todeta, että rungon ja lattioiden osalta tärinän merkisevin taajuussisältö osuu 6,3...16 Hz terssikaistoille.

Kuvissa 7.1 ja 7.2 on esitetty yksittäisten ohitusten pystysuuntaiset mittaustulokset sekä näihin sovitetut laskentamallin ala- ja ylärajakäyrät. Molemmissa tapauksissa laskentamallin ylärajakäyriässä massa- ja nopeusparametreina on mittauksissa havaittujen junien suurimmat massa- ja nopeusarvot. Alarajakäyriässä massa- ja nopeusparametreina on puolestaan mittauksissa havaittujen junien pienimmät massa- ja nopeusarvot. Lisäksi tarkasteltiin suurimman mahdollisen massan tapausta, jossa junan massaksi asetettiin 5000 tonnia, kun taas mittausten aikana suurin ohiajaneen junan massa oli 1656 tonnia. Asemakatu-Vitikantien mittauspisteiden MP1, MP2 ja MP3 tapauksessa paras vastaavuus mittaustuloksiin saatiin valitsemalla laskentamallin maalajiksi karkearakenteinen. Uuden paloaseman mittauspisteiden MP4 ja MP5 tapauksessa paras vastaavuus saatiin välimaalajien parametreilla.



Kuva 7.1. Haapajärven asema ja ympäristö, jossa mittauksia tehtiin.



Kuva 7.2. Haapajärven asema ja ympäristö, jossa mittauksia tehtiin.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että Asemakatu-Vitikantien alueella tärinän tavoitearvoon ja tärinäluokkaan C päästään raskaimman mahdollisen junan tilanteessa (v_w 5000 t) n. 40 m päässä raiteista, mikä on lähempänä kuin tontin reunan lähin etäisyys raiteista. Uuden paloaseman alueella tärinän tavoitearvoon ja tärinäluokkaan C päästään raskaimman mahdollisen junan tilanteessa (v_w 5000 t) n. 90 m päässä raiteista, mikä on myös lähempänä kuin tontin reunan lähin etäisyys liikennöintiin käytettävistä raiteista.

LIITTEET

1. Mittaustulokset mittauspisteittäin

LÄHTEET

1. Törnqvist, J. ja Talja, A. 2006. Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa. Espoo, VTT Working papers 50.
2. Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä, nro 796/2017.
3. Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä. 2018. Helsinki, ympäristöministeriö.
4. Talja, A. 2004. Suositus liikennetärinän mittaamista ja luokituksesta. Espoo, VTT Tiedotteita 2278.
5. Talja, A. ja Saarinen, A. 2009. Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi. Esiselvitys. Espoo, VTT Tiedotteita 2468.
6. Huhtala, T. 2006. Mittausjakson pituuden vaikutus maaperästä mitatun maaperästä mitatun raideliikenteen värähtelyn asuntoihin aiheuttaman haitan arvioinnissa. Teknillinen korkeakoulu, Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osasto.
7. Talja, A., Vepsä, A., Kurkela, J. ja Halonen, M. 2008. Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi. Espoo, VTT tiedotteita 2425.

Mittaustulokset, värinä MP1

Etäisyys lähimmän raiteen keskilinjasta n. 80 m

Junan ohitukset. Mittaussuunta x (radansuuntaisesti).

aika	$v_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
15.48.09	0,03	Tavara	lialmi
11.25.27	0,02	Tavara	Ylivieska
08.20.46	0,01	Tavara	lialmi
08.43.28	0,00	Tavara	lialmi
14.49.30	0,00	Dm12	lialmi
08.47.13	0,00	Dm12	Ylivieska
14.46.46	0,00	Dm12	lialmi

 värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,03 mm/s
 värinäluokka A

Junan ohitukset. Mittaussuunta y (rataa vasten kohtisuoraan).

aika	$v_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
15.48.09	0,03	Tavara	lialmi
11.25.27	0,03	Tavara	Ylivieska
08.20.46	0,01	Tavara	lialmi
08.43.28	0,01	Tavara	lialmi
14.49.30	0,00	Dm12	lialmi
08.47.13	0,00	Dm12	Ylivieska
14.46.46	0,00	Dm12	lialmi

 värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,03 mm/s
 värinäluokka A

Junan ohitukset. Mittaussuunta z (pystysuunta).

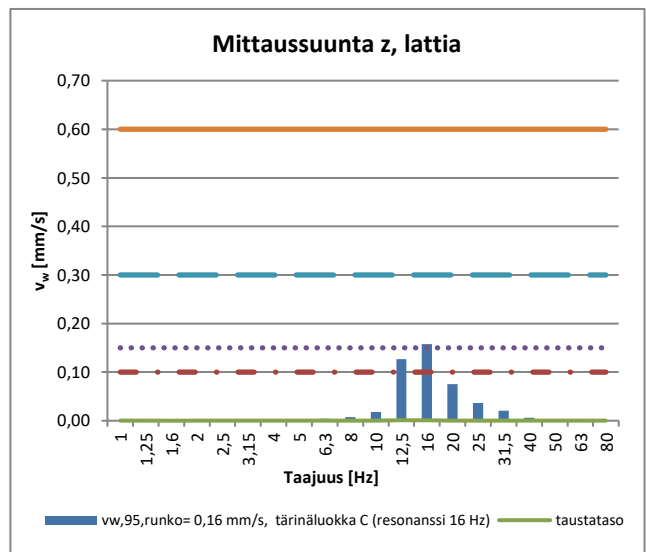
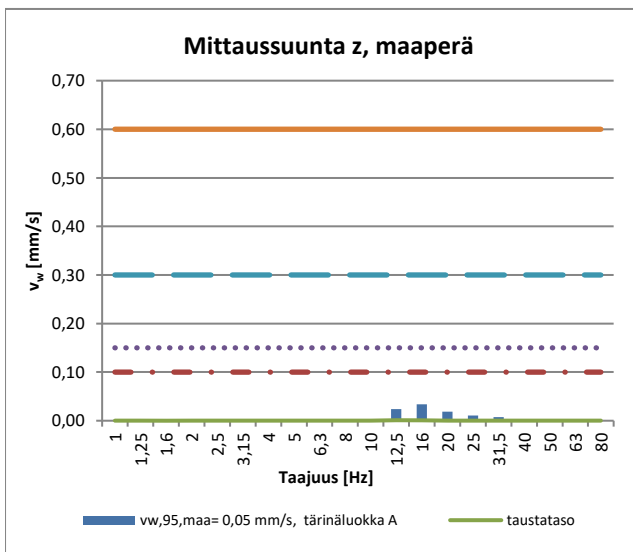
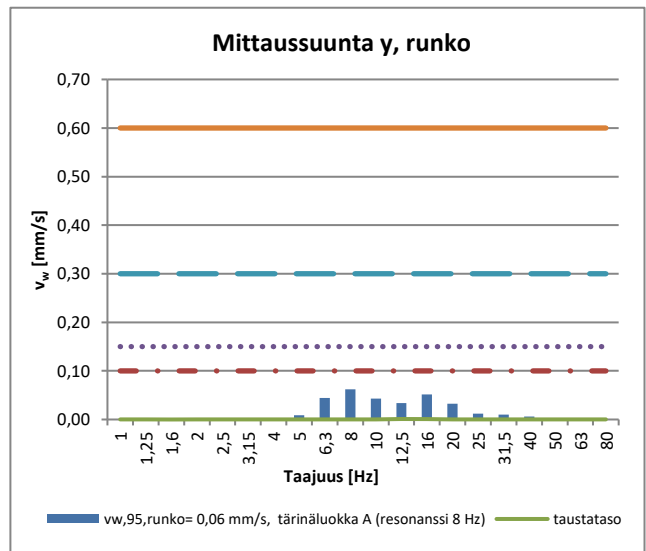
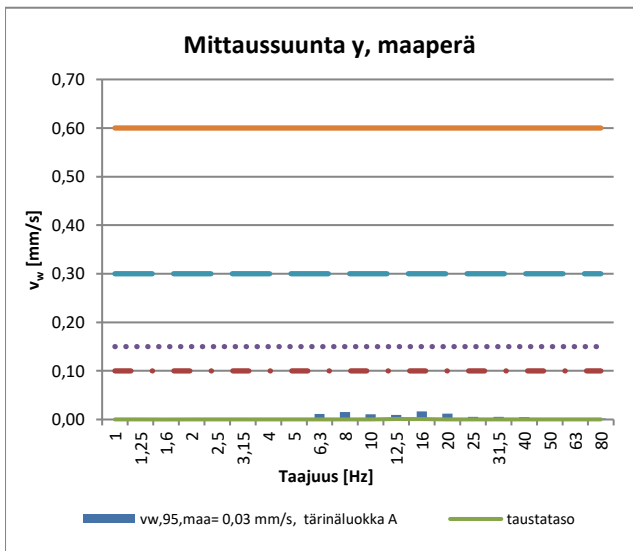
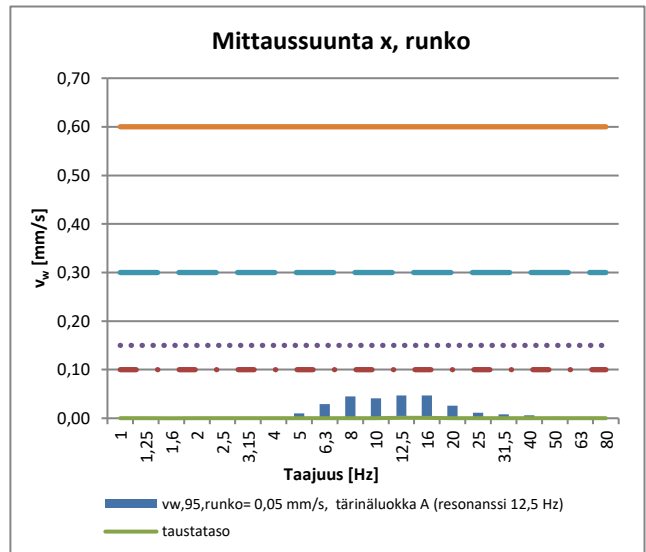
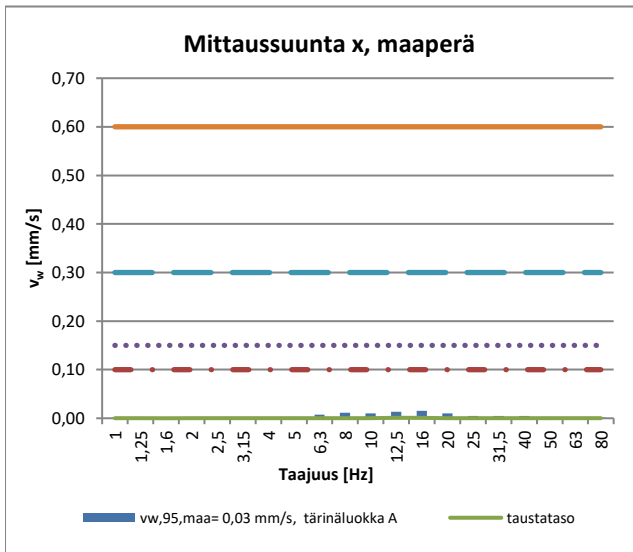
aika	$v_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
11.25.27	0,04	Tavara	Ylivieska
08.20.46	0,03	Tavara	lialmi
15.48.09	0,03	Tavara	lialmi
08.43.28	0,02	Tavara	lialmi
14.49.30	0,02	Dm12	lialmi
08.47.13	0,01	Dm12	Ylivieska
14.46.46	0,01	Dm12	lialmi

 värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,05 mm/s
 värinäluokka A

Mittaustulokset, tärinä MP1

Etäisyys lähimmän raiteen keskilinjasta n. 80 m

Tärinäluokkien rajat: luokka A $\leq 0,1$ mm/s, luokka B $\leq 0,15$ mm/s, luokka C $\leq 0,3$ mm/s ja luokka D $\leq 0,6$ mm/s



Mittaustulokset, värinä MP2

Etäisyys lähimmän raiteen keskilinjasta n. 80 m

Junan ohitukset. Mittaussuunta x (radansuuntaisesti).

aika	$v_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
11.25.27	0,03	Tavara	Ylivieska
15.48.09	0,03	Tavara	lisalmi
08.20.46	0,01	Tavara	lisalmi
08.43.28	0,00	Tavara	lisalmi
14.49.30	0,00	Dm12	lisalmi
14.46.46	0,00	Dm12	lisalmi

 värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,03 mm/s
 värinäluokka A

Junan ohitukset. Mittaussuunta y (rataa vasten kohtisuoraan).

aika	$v_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
11.25.27	0,03	Tavara	Ylivieska
15.48.09	0,03	Tavara	lisalmi
08.20.46	0,01	Tavara	lisalmi
08.43.28	0,01	Tavara	lisalmi
14.49.30	0,00	Dm12	lisalmi
14.46.46	0,00	Dm12	lisalmi

 värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,04 mm/s
 värinäluokka A

Junan ohitukset. Mittaussuunta z (pystysuunta).

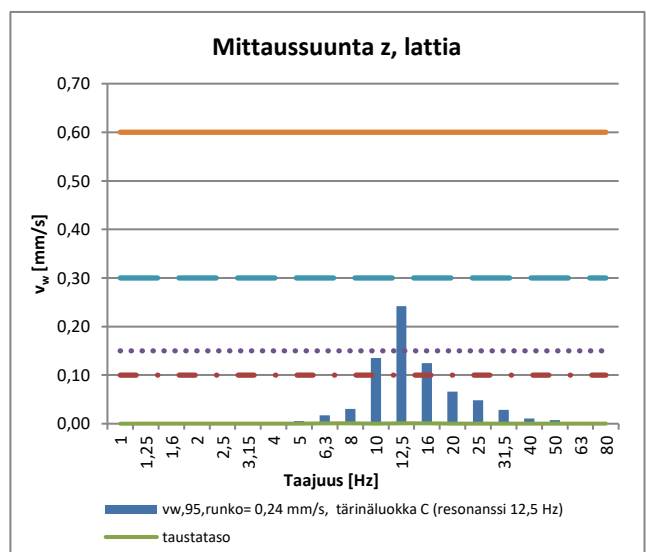
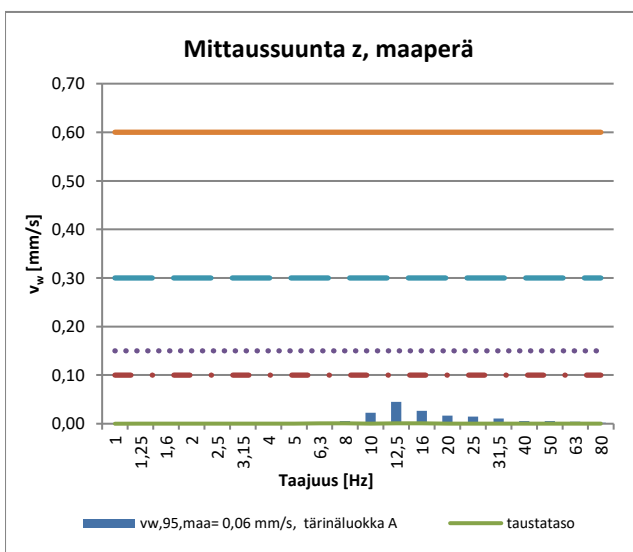
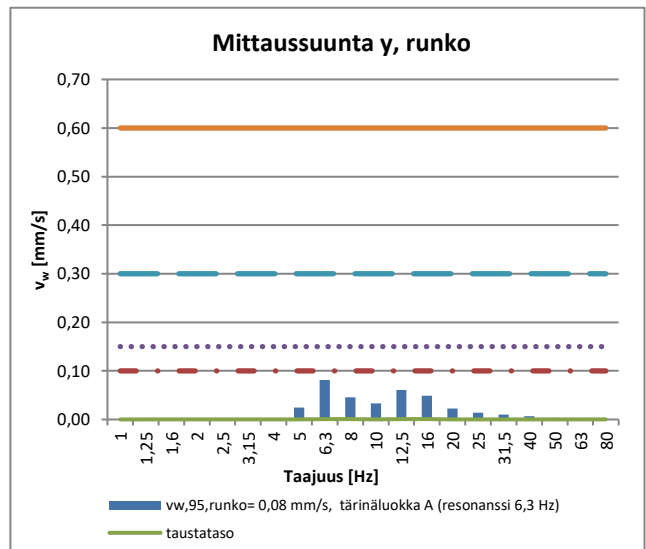
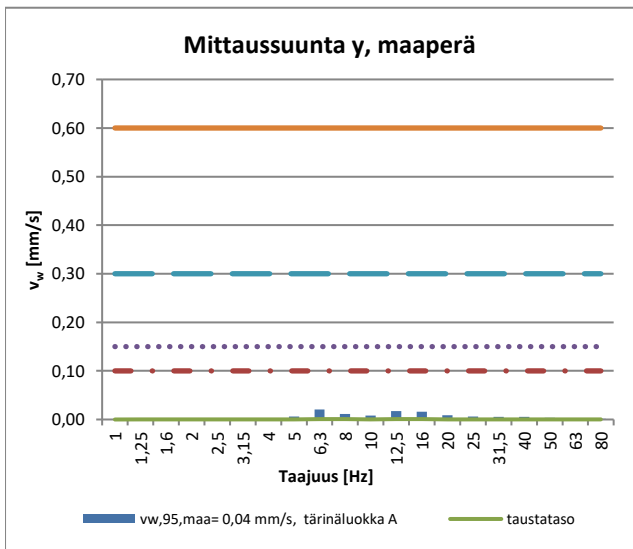
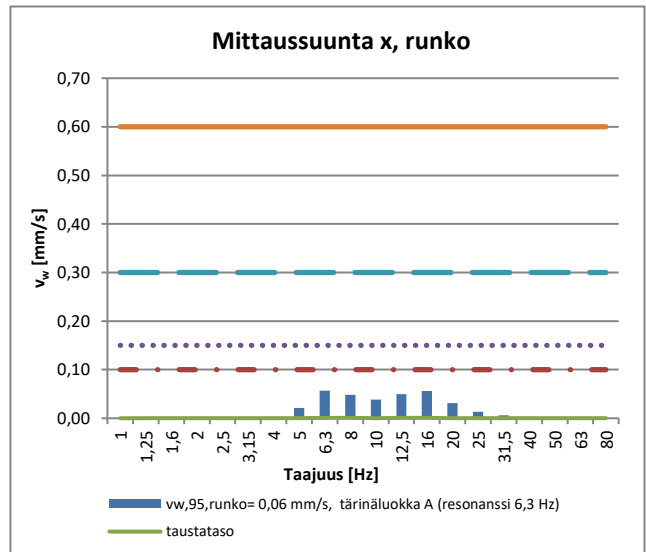
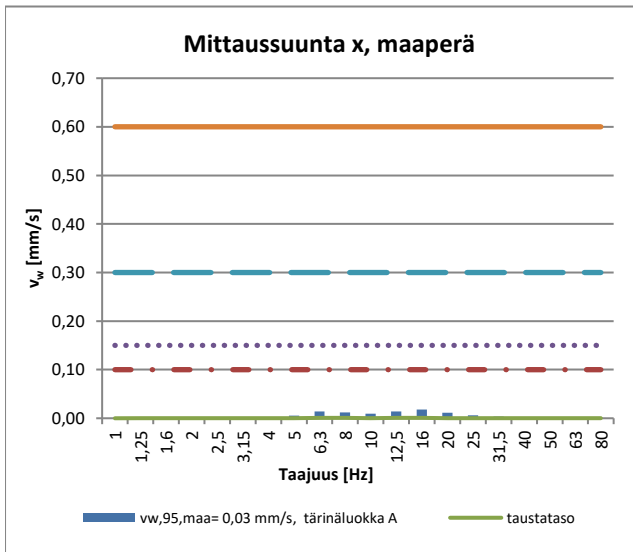
aika	$v_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
15.48.09	0,06	Tavara	lisalmi
11.25.27	0,04	Tavara	Ylivieska
08.43.28	0,02	Tavara	lisalmi
08.20.46	0,02	Tavara	lisalmi
14.49.30	0,01	Dm12	lisalmi
14.46.46	0,01	Dm12	lisalmi

 värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,06 mm/s
 värinäluokka A

Mittaustulokset, tärinä MP2

Etäisyys lähimmän raiteen keskilinjasta n. 80 m

Tärinäluokkien rajat: luokka A $\leq 0,1$ mm/s, luokka B $\leq 0,15$ mm/s, luokka C $\leq 0,3$ mm/s ja luokka D $\leq 0,6$ mm/s



Mittaustulokset, värinä MP3

Etäisyys lähimmän raiteen keskilinjasta n. 210 m

Junan ohitukset. Mittaussuunta x (rataa vasten kohtisuoraan).

aika	$V_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
08.20.46	0,00	Tavara	lialmi
11.25.27	0,00	Tavara	Ylivieska
08.43.28	0,00	Tavara	lialmi

värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,00 mm/s
värinäluokka A

Junan ohitukset. Mittaussuunta y (radansuuntaisesti).

aika	$V_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
11.25.27	0,00	Tavara	Ylivieska
08.20.46	0,00	Tavara	lialmi
08.43.28	0,00	Tavara	lialmi

värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,00 mm/s
värinäluokka A

Junan ohitukset. Mittaussuunta z (pystysuunta).

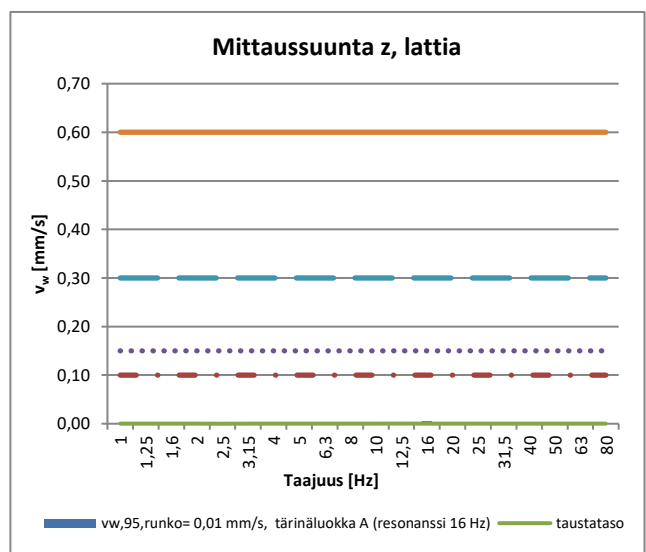
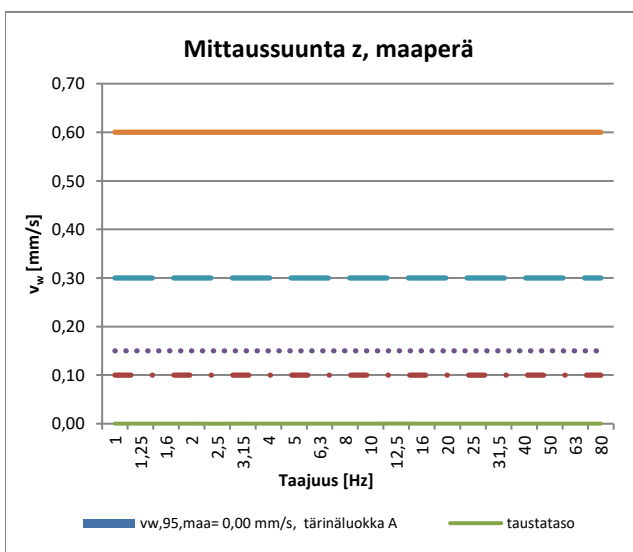
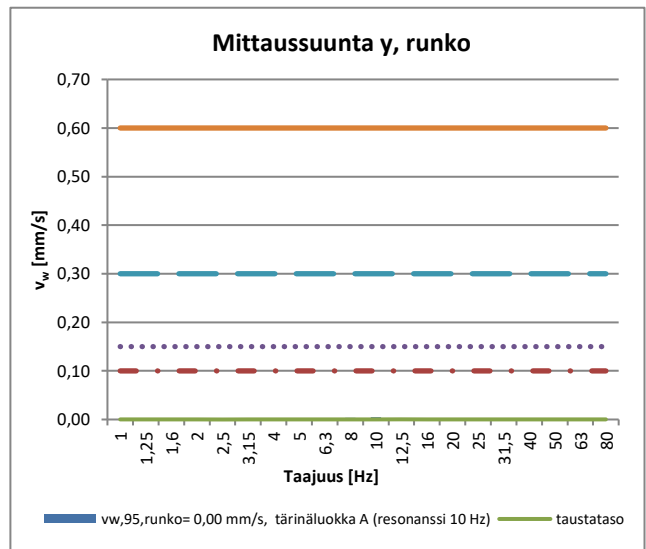
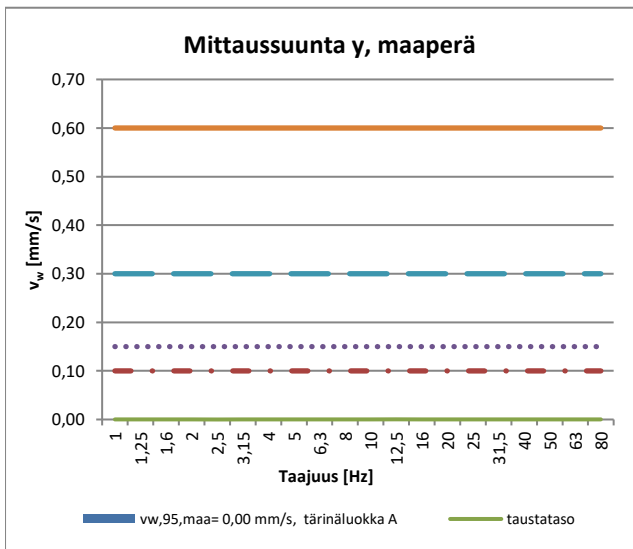
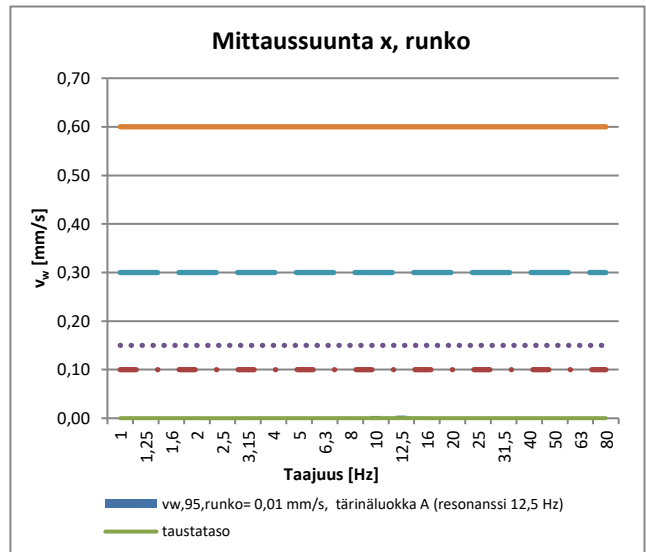
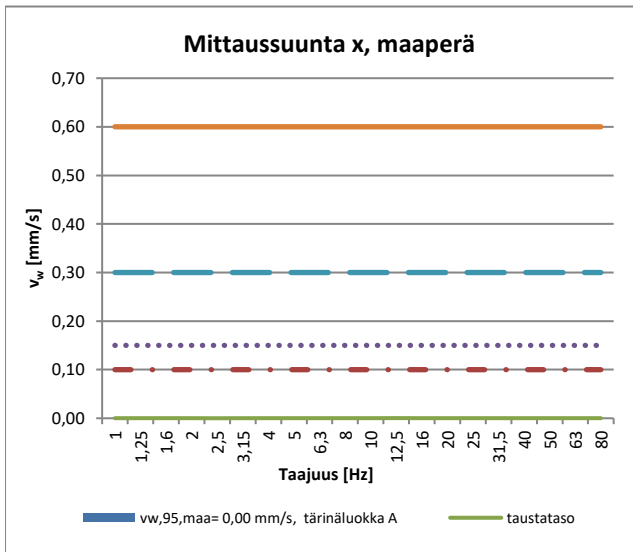
aika	$V_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
08.20.46	0,00	Tavara	lialmi
08.43.28	0,00	Tavara	lialmi
11.25.27	0,00	Tavara	Ylivieska

värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,00 mm/s
värinäluokka A

Mittaustulokset, tärinä MP3

Etäisyys lähimmän raiteen keskilinjasta n. 210 m

Tärinäluokkien rajat: luokka A $\leq 0,1\text{mm/s}$, luokka B $\leq 0,15\text{mm/s}$, luokka C $\leq 0,3\text{mm/s}$ ja luokka D $\leq 0,6\text{mm/s}$



Mittaustulokset, värinä MP4

Etäisyys lähimmän raiteen keskilinjasta n. 180 m

Junan ohitukset. Mittaussuunta x (radansuuntaisesti).

aika	$v_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
15.48.09	0,02	Tavara	lialmi
08.20.46	0,01	Tavara	lialmi
11.25.27	0,01	Tavara	Ylivieska
08.43.28	0,01	Tavara	lialmi
08.47.13	0,01	Dm12	Ylivieska

 värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,02 mm/s
 värinäluokka A

Junan ohitukset. Mittaussuunta y (rataa vasten kohtisuoraan).

aika	$v_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
15.48.09	0,02	Tavara	lialmi
08.20.46	0,01	Tavara	lialmi
11.25.27	0,01	Tavara	Ylivieska
08.47.13	0,01	Dm12	Ylivieska
08.43.28	0,01	Tavara	lialmi

 värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,02 mm/s
 värinäluokka A

Junan ohitukset. Mittaussuunta z (pystysuunta).

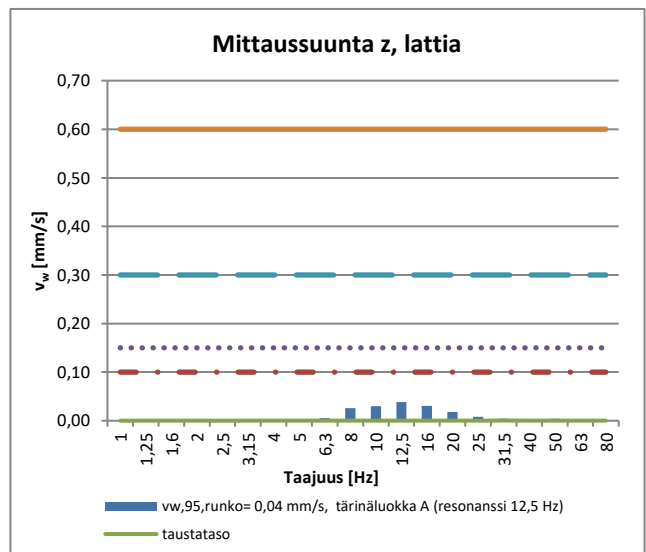
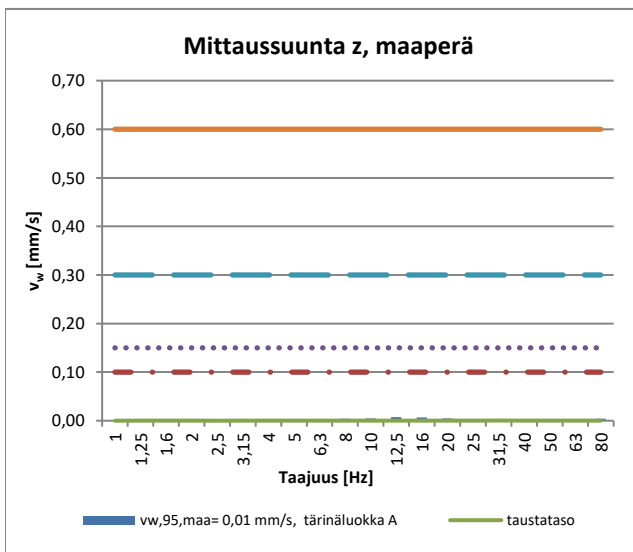
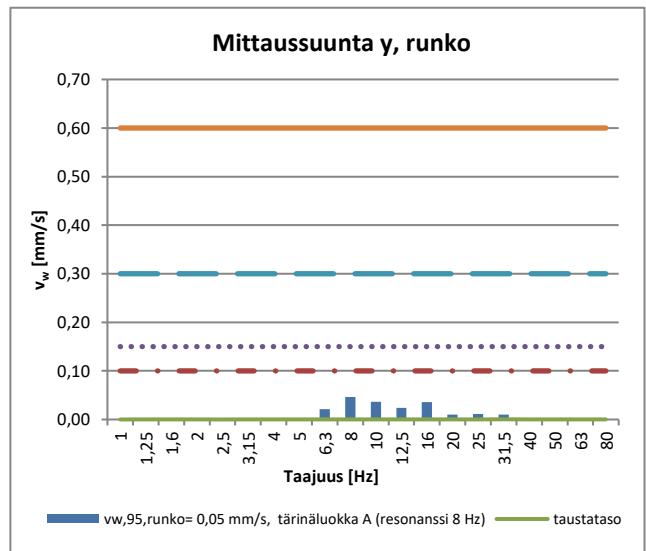
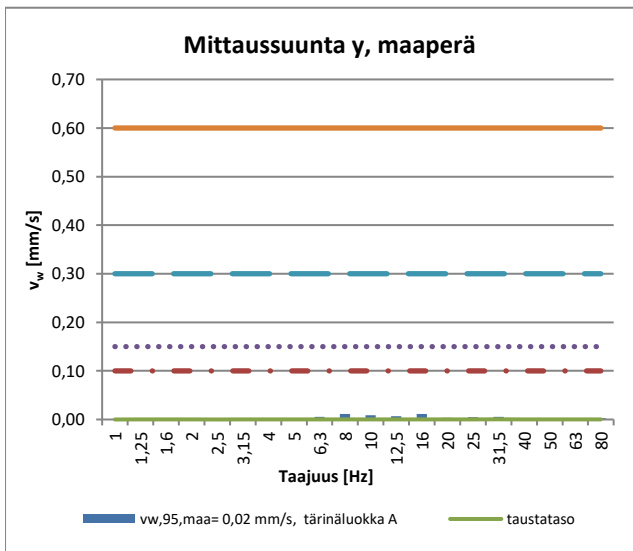
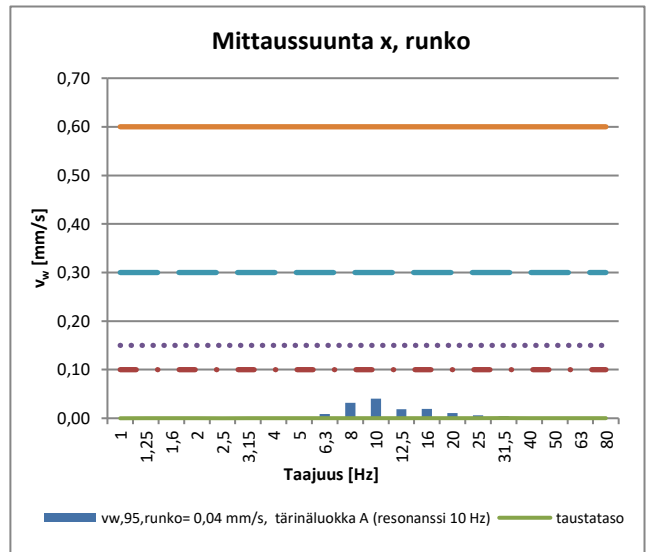
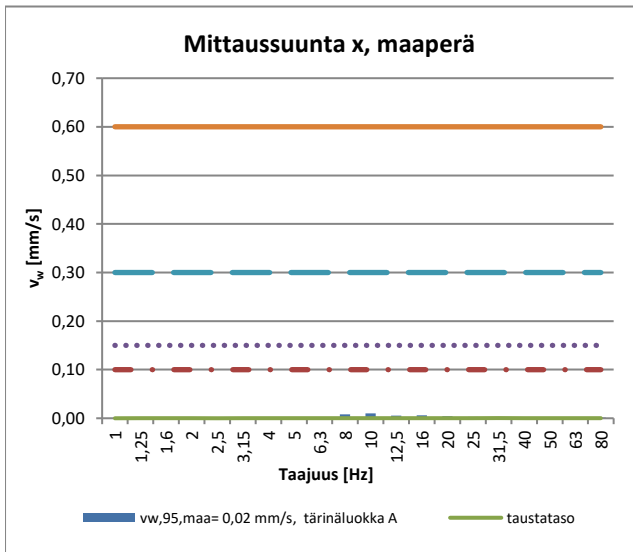
aika	$v_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
08.20.46	0,01	Tavara	lialmi
15.48.09	0,01	Tavara	lialmi
08.47.13	0,01	Dm12	Ylivieska
11.25.27	0,01	Tavara	Ylivieska
08.43.28	0,00	Tavara	lialmi

 värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,01 mm/s
 värinäluokka A

Mittaustulokset, tärinä MP4

Etäisyys lähimmän raiteen keskilinjasta n. 180 m

Tärinäluokkien rajat: luokka A $\leq 0,1$ mm/s, luokka B $\leq 0,15$ mm/s, luokka C $\leq 0,3$ mm/s ja luokka D $\leq 0,6$ mm/s



Mittaustulokset, värinä MP5

Etäisyys lähimmän raiteen keskilinjasta n. 180 m

Junan ohitukset. Mittaussuunta x (radansuuntaisesti).

aika	$V_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
08.20.46	0,05	Tavara	lialmi
08.47.13	0,03	Dm12	Ylivieska
15.48.09	0,03	Tavara	lialmi
11.25.27	0,02	Tavara	Ylivieska
08.43.28	0,02	Tavara	lialmi

värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,05 mm/s
värinäluokka A

Junan ohitukset. Mittaussuunta y (rataa vasten kohtisuoraan).

aika	$V_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
08.20.46	0,05	Tavara	lialmi
08.47.13	0,03	Dm12	Ylivieska
15.48.09	0,03	Tavara	lialmi
11.25.27	0,02	Tavara	Ylivieska
08.43.28	0,02	Tavara	lialmi

värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,05 mm/s
värinäluokka A

Junan ohitukset. Mittaussuunta z (pystysuunta).

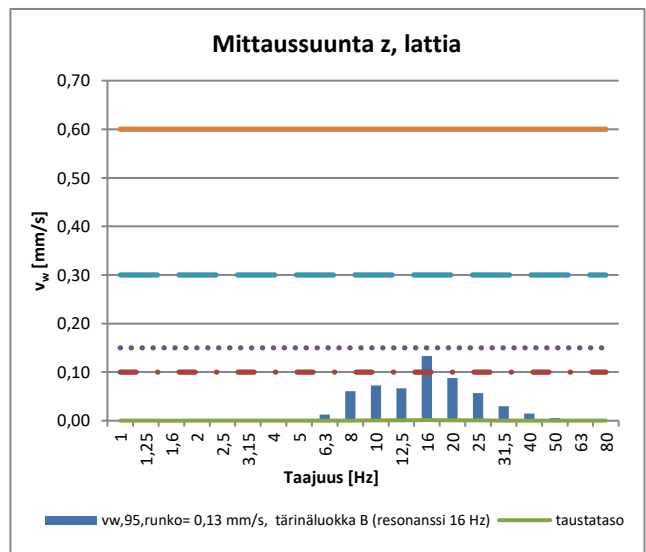
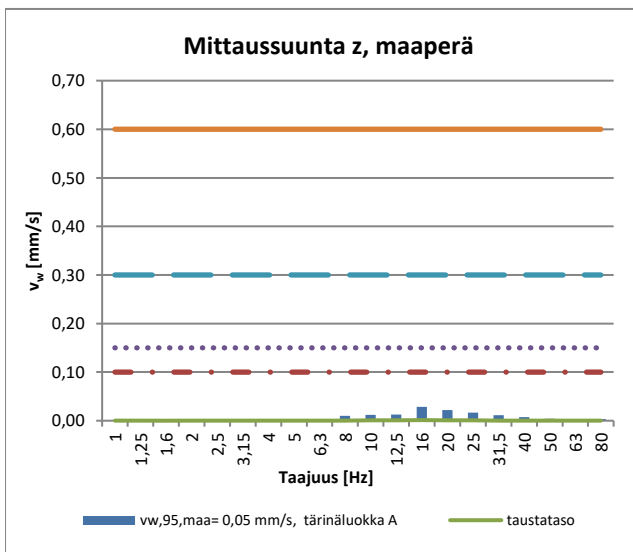
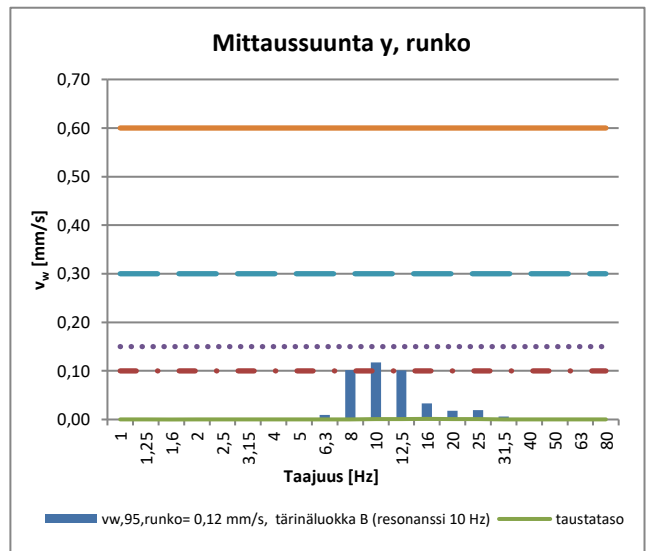
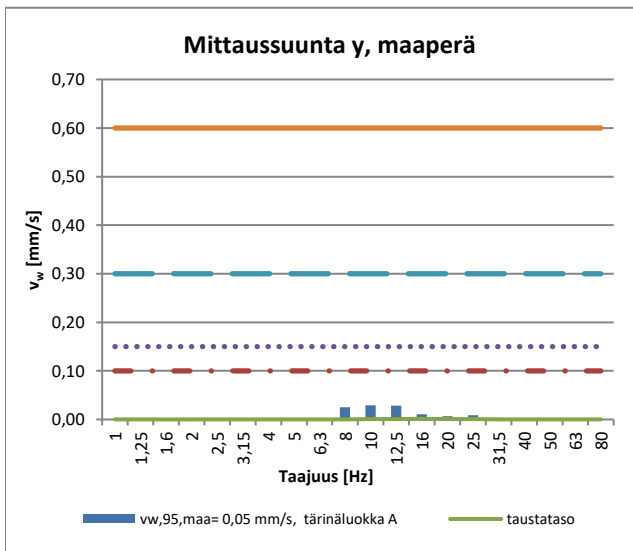
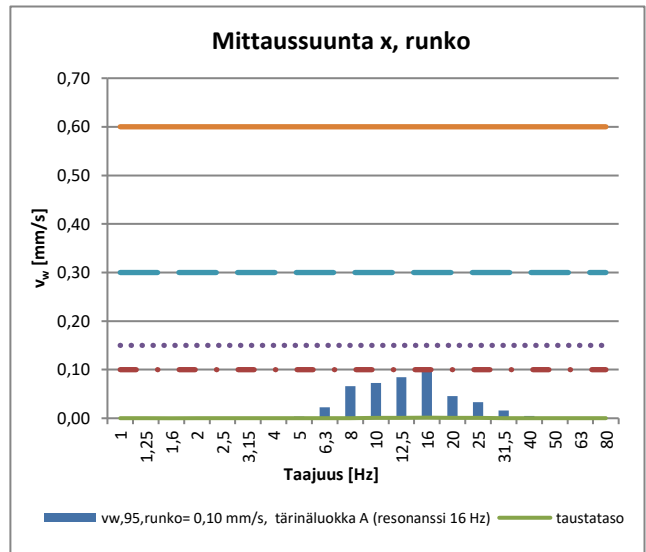
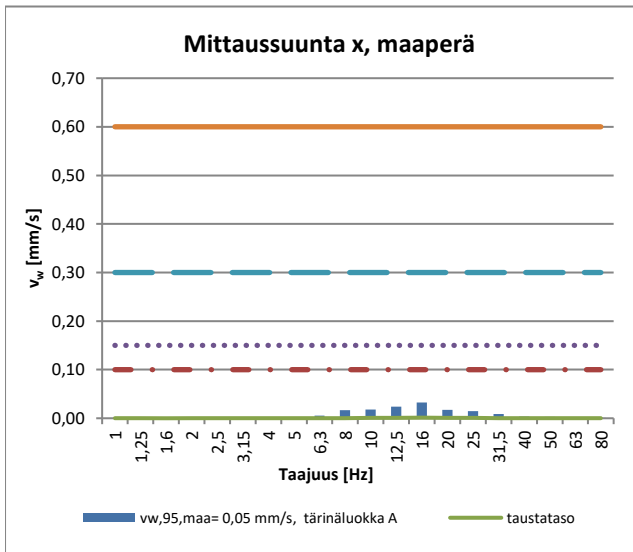
aika	$V_{w,rms,max}$	junatyyppi	suunta
08.20.46	0,04	Tavara	lialmi
08.47.13	0,03	Dm12	Ylivieska
08.43.28	0,01	Tavara	lialmi
11.25.27	0,01	Tavara	Ylivieska
15.48.09	0,00	Tavara	lialmi

värinän tunnusluku $w_{v,95,ma}$: 0,05 mm/s
värinäluokka A

Mittaustulokset, tärinä MP5

Etäisyys lähimmän raiteen keskilinjasta n. 180 m

Tärinäluokkien rajat: luokka A $\leq 0,1$ mm/s, luokka B $\leq 0,15$ mm/s, luokka C $\leq 0,3$ mm/s ja luokka D $\leq 0,6$ mm/s



Vastaanottaja
Haapajärven kaupunki

Asiakirjatyyppi
Meluselvitys

Päivämäärä
7.5.2019

ROIKOLAN ASEMAKATU – VITIKAN- TIE ALUEEN ASEMAKAAVAMUUTOS MELUSELVITYS

ROI KOLAN ASEMAKATU – VITI KANTIE ALUEEN ASEMAKAAVAMUUTOS

Päiväys 7.5.2019
Laatija Timo Korkee
Tarkastaja Jari Hosiokangas

Viite 1510046344

Raportti sisältää Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan aineistoa

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	LÄHTÖTIEDOT	1
2.1	Maastomallinnus	1
2.2	Liikennelähtötiedot	2
3.	SOVELLETTAVAT OHJEARVOT	4
4.	MELUN LEVIÄMISLASKENNAT	4
5.	TULOKSET JA SUOSITUKSET	5
6.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTELMÄT	5

Melualuekartat

- Kuva 1.1. Päiväajan meluvyöhykkeet, $L_{Aeq7-22}$ nykytilassa.
- Kuva 1.2. Yöajan meluvyöhykkeet, $L_{Aeq22-7}$ nykytilassa.
- Kuva 2.1. Päiväajan meluvyöhykkeet, $L_{Aeq7-22}$ ennustevuotena 2040, uutta rakennusmassoitte-
lun ei huomioitu.
- Kuva 2.2. Yöajan meluvyöhykkeet, $L_{Aeq22-7}$ ennustevuotena 2040, uutta rakennusmassoitte-
lun ei huomioitu.
- Kuva 3.1. Päiväajan meluvyöhykkeet, $L_{Aeq7-22}$ ennustevuotena 2040, uusi rakennusmassoitte-
lun huomioitu.
- Kuva 3.2. Yöajan meluvyöhykkeet, $L_{Aeq22-7}$ ennustevuotena 2040, uusi rakennusmassoitte-
lun huomioitu.
- Kuva 4. Raideliikenteen hetkellinen enimmäismelutaso, L_{AFmax} .
- Kuva 5. Puutavaran lastauksen aikainen keskiäänitaso, $L_{Aeq,10h}$.

1. JOHDANTO

Haapajärven kaupungilla on Roikalan kaupunginosassa vireillä asemakaavan muutos kortteleiden 25, 56-60 ja 93 alueilla.

Kaavamuutosalueesta on laadittu tämä meluselvitys, jossa on tutkittu alueen soveltuvuus asuin-käyttöön.

Meluselvityksen on tilannut Haapajärven kaupunki, jossa yhdyshenkilönä on toiminut Vesa Savolainen. Ramboll Finland Oy:ssä meluselvityksestä on vastannut projektipäällikkö Timo Korkee.



Kuva 1.1. Asemaavan muutosalue.

2. LÄHTÖTIEDOT

Melulaskennat on tehty 3d –maastomallin huomioivalla SoundPlan -laskentaohjelmalla, versio 8.0, joka perustuu yhteispohjoismaiseen tie-, raide- ja teollisuusmelun laskentamalliin (RTN:1996, NMT:1996, GPM;1982). Lisätietoja ohjelmasta saa esimerkiksi internetistä osoitteesta "www.soundplan.eu".

2.1 Maastomallinnus

Laskennoissa käytetty maastomalli on muodostettu Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistoon perustuvasta 2m- korkeusmallista, jonka korkeustarkkuudeksi ilmoitetaan 0,3 m.

Tuleva maankäyttötilanne perustuu Arkkitehtitoimisto Lukkaroinen Oy:n laatimaan "Tontinkäyttösuunnitelma 9.4.2019.dwg" mukaiseen maankäyttöön.

2.2 Liikennelähtötiedot

Tieliikenne

Meluselvityksessä käytetyt tie- ja katuliikenteen nykytilan liikennemäärät perustuvat Ouluntien (mt 58) ja Valtakadun (mt 27) osalta Väyläviraston keskimääräisiin vuorokausiliikennemääräkartoihin vuodelta 2018. Koulukadun liikennemäärät perustuvat Haapajärven kaupungin syyskuussa 2018 teettämään automaattiseen liikennelaskennan tuloksiin.

Liikenne-ennuste vuodelle 2040 perustuu maanteiden osalta Väyläviraston liikennemäärien kasvunusteeseen, jossa maanteiden kokonaisliikennemäärien odotetaan kasvavan alueella 28 %. Koulukadulla ennustevuoteen mennessä liikennemäärän odotetaan kasvavan 30 %. Ajonopeuksina on käytetty nykyisiä nopeusrajoituksia. Laskennassa käytetyt liikennemäärät on esitetty taulukossa 2.2.1.

Taulukko 2.2.1. Tie- ja katuliikennemäärät

	KVL 2018	Raskasliikenne- % 2018	KVL 2040	Raskasliikenne- % 2040	Nopeus km/h
Ouluntie (valtakatu-Koulukatu)	3404	8,9	4365	7,6	50
Ouluntie(koulukatu->)	2918	10,5	3733	9,1	50
Valtakatu (Ouluntie-Roikolantie.)	4568	8,9	5939	6,8	60
Koulukatu (Ouluntie-Kuusaankatu)	502	5	656	5	40
Koulukatu (Kuusaankatu->)	431	5	563	5	40

Raideliikenne

Raideliikennemäärät tilattiin työtä varten NRC-Group Finland Oy:ltä ja ne on esitetty taulukossa 2.2.2. Raideliikenteen perusennusteessa ei raideliikennemäärissä odoteta tapahtuvan muutoksia vuoteen 2040 mennessä.

Ylivieska – Iisalmi – Kontiomäki rataosan ratasuunnitelma valmistui vuonna 2014. Suunnitelman tavoitteena on rataosan toiminnallinen parantaminen ja lisätä merkittävästi rataosan tavarajunaliikennettä. Haapajärven keskustan osayleiskaavan meluselvityksen laadintaa (Ramboll, 1/2013) varten silloinen Liikennevirasto toimitti ratasuunnitelman mukaiset raideliikenteen ennusteliikennemäärät, joita on käytetty myös tässä työssä ennustevuoden 2040 liikennemäärinä. Liikennemäärät taulukossa 2.2.3.

Haapajärven aseman kohdalla rataosalla on mitoittavana nopeutena 70 km/h. Nykytilassa vaihteissa suurin sallittu nopeus on 35 km/h. Ratasuunnitelman jälkeisessä tilanteessa ohiajavalla tavarajunalla nopeus on noin 60 km/h. Haapajärvelle pysähtyvien junien osalta on huomioitu junien hidastaminen ja asemalta lähtökiihtytys.

Mallinnuksessa on huomioitu junien käyttämät kiskojen vaihteiden aiheuttama melu lisäämällä vaihteen kohdalle 10 m matkalle junan melupäästöön +6 dB. Menettely vastaa pohjoismaista raideliikennemelumallin mukaista korjausta.

Taulukko 2.2.2 raideliikennemäärät v. 2018

Tyyppi	Selitys	Päivä klo. 7-22	Yö klo. 22-7	Pituus [m]	Suositeltu nopeus/ nopeusrajoitus [km/h]
		[kpl]	[kpl]		
Dm12	Kiskobussi (pysähtyy)	4	-	25	40...60
TaJu	Suomalaisista vaunuista koostuvat tavarajunat (läpi ajavat)	5	4	400	60
TaJu	Suomalaisista vaunuista koostuvat tavarajunat (lähtevät/jäävät)	2	-	400	20

Taulukko 2.2.3 raideliikennemäärät ennustevuotena 2040

Tyyppi	Selitys	Päivä klo. 7-22	Yö klo. 22-7	Pituus, [m]	Suositeltu nopeus/ nopeusrajoitus [km/h]
		[kpl]	[kpl]		
Dm12	Kiskobussi (pysähtyy)	4	-	25	40...60
TaJu	Suomalaisista vaunuista koostuvat tavarajunat (läpi ajavat)	11	9	430/380*	60
TaJu	Suomalaisista vaunuista koostuvat tavarajunat (lähtevät/jäävät)	7	1	470/320	40

* =junan keskipituus päivällä/yöllä.

Raakapuun kuormausalue

Haapajärven ratapihan pohjoispuolella on raakapuun kuormausalue. Alueelta lähtee 2-3 tavarajunaa viikossa (keskimäärin 24-25 vaunua/juna) ja junien liikennöinti tapahtuu päiväaikaan. Melumallinnustilanteessa raakapuun kuormauspaikalla käy tavarajuna (pituus 480 m) päiväaikaan.

Puutavara-autoja alueella käy keskimäärin noin 20 autoa vuorokaudessa jakaantuen pääasiassa päiväajalle. Alueella ei ole raakapuun kuormauspalvelua, eli puutavara lastataan puutavara-autoista junanvaunuihin pääsääntöisesti puutavara-autojen omilla nostimilla. Kuormasta on mallinnettu tapahtuvan alueella yhteensä 10 h päivässä (klo 7-22). Mallinnuksessa kuormastointi on jaettu kolmeen eri sijaintipisteeseen periaatteella 1/3 toiminta-ajasta per piste. Raakapuun kuormastoinnin lähtöarvona on käytetty FCG Planeko Oy:n mittausraportin "Puutavaran lastauksen melu" (raportti 3243-C9488-1, 9.5.2008) mukaista lähtömelutasoa $L_{WA} = 106,4$ dB.

Raakapuun kuormastoinnin melu on toiminnan välittömässä läheisyydessä usein impulssimaisuuden määritelmän täyttävää kolisevaa (iskumaista) ääntä. Tämän takia kaikkiin melulaskentoihin, joissa kuormastointi on mukana, kuormastoinnin lähtöarvoon (106,4 dB) on lisätty impulssimaisuuskorjaus + 5 dB.

3. SOVELLETTAVAT OHJEARVOT

Melun ohjearvoina maankäytön suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä käytetään valtioneuvoston päätöksen (VNp 993/92) mukaisia ohjearvoja, ja ne on esitetty taulukossa 3.1.

Taulukko 3.1. VNp 993/92 mukaiset yleiset melutason ohjearvot

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

¹⁾Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

²⁾Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

³⁾Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Ohjearvon määrittely tarkoittaa keskimelutasoa eli ekvivalenttimelutasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon desibelirajan ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylittymistä, mikäli aikaväli sisältää myös hiljaisempia ajanjaksoja.

4. MELUN LEVIÄMISLASKENNAT

Laskennat on tehty ohjearvomäärittelyn mukaisesti keskiäänitasoina päiväajalle ($L_{Aeq7-22}$) ja yöajalle ($L_{Aeq22-7}$) siten, että tuloksia voidaan suoraan verrata ohjearvoihin.

Erikseen on laskettu raideliikenteestä aiheutuva junan ohiajon enimmäismelutaso, L_{AFmax} , jonka aiheuttaa aseman pysähtymättä ohittava tavarajuna sekä puutavaran *lastauksen aikainen* keskiäänitaso ($L_{Aeq,10h}$). Laskennoilla varmistutaan, että asunnossa sisällä ei ylitä hetkellisen enimmäismelutason suositusarvo 45 dB L_{Amax} (suositus mm. WHO ja UUD ELY opas 2/2013 "Melun- ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa")

Meluvyöhykelaskennat on tehty 5 x 5 m laskentaruudukkoon. Laskentakorkeus on vakiintuneen tavan mukaisesti + 2m maanpinnan tasosta.

Pohjoismaisten tie- ja raideliikennelaskentamallien laskentaepävarmuutena voidaan pitää alle 500 m laskentaetäisyyksillä noin ± 2 dB.

Teollisuusmelun laskentamallin tarkkuus on riippuvainen mm. melulähteen korkeussijainnista, äänen luonteesta sekä maaston korkeusvaihtelusta. Alle 500 metrin etäisyyksillä epävarmuuden voidaan katsoa tässä työssä olevan $\pm 2...3$ dB.

5. TULOKSET JA SUOSITUKSET

Keskiaänitasolaskentojen meluvyöhykekuissa melutason vaihtelu on esitetty 5 dB:n välein vaihtuvien värialuein. Esimerkiksi 50–55 dB melualue on esitetty kartoissa tummanvihreällä värillä. Melun päiväajan 55 dB ohjearvoja kulkee tumman vihreän ja keltaisen rajalla.

Nyky- ja ennustetilanne, ei uusia rakennusmassoitteluja:

Kuvissa 1.1 ja 1.2 on esitetty päivä- ja yöajan keskiaänitasot nykytilassa ja kuvissa 2.1. ja 2.2. ennustevuotena 2040 ilman uutta rakennusmassoittelua. Kaava-alueelle eniten melua aiheuttaa nykytilassa raakapuun lastaus. Raideliikenteen aiheuttamat melutasot kaava-alueella eivät ole kovin merkittävät.

Ennustevuotena 2040 tavarajunaliikenne on nykyistä suurempaa. Raideliikennemelu lisääntyy kaava-alueen koillisreunalla, mutta muutos alueen päiväaikaissa keskiaänitason laskentakuvissa ole kovin suuri, koska päiväaikaista melutilannetta hallitsee raakapuun kuormaus. Yöaikaan keskiaänitaso kaava-alueen koillisreunalla lisääntyy noin 5 dB kasvavasta raideliikenteestä johtuen. Yöajan ohjearvoja 50 dB alittuu kaava-alueella kuitenkin yhä.

Ennustetilanne, uudet rakennusmassat huomioitu:

Kuvissa 3.1. ja 3.2. on esitetty päivä- ja yöajan keskiaänitasot ennustevuotena 2040, kun uusi rakennusmassoittelu on huomioitu. Kaavan uudet rakennukset on kuvissa esitetty laskentakuvissa sinisellä.

Kahden uuden rivitalon radanpuoleinen julkisivu on päivällä hieman yli 55 dB keskiaänitasossa. Uusien rakennusten sisäpihalla alittuu kuitenkin melun ohjearvot, mikä on pihan oleskelu- ja leikialueita ajatellen riittävää.

Esitetyn uuden rakennusmassoittelun korttelissa oleskeluparvekkeilla ja terasseilla tulee täyttyä ulko-oleskelualueiden ohjearvot (päivällä 55 dB ja yöllä 50 dB). Kahden rivitalon radan puoleisella julkisivulla päiväajan keskiaänitaso on 55 dB tai lievästi yli. Mikäli rakennusten radan puoleiselle julkisivulle tulee oleskeluparvekkeita tai terasseja, ne tulee melusuojata esimerkiksi riittävän tiiviillä parvekelasituksella.

Raideliikenteen enimmäistaso, L_{AFmax}

WHO ja UUD ELY ovat antaneet asuintilojen sisämelulle enimmäistasosuosituksen 45 dB L_{Amax} . Laskennan mukaan ratapihan ohittava tavarajuna aiheuttaa uusien asuinrakennusten seinäpintaan noin 71-72 dB enimmäistason. Suomessa normaalirakentamisessa julkisivulla saavutetaan noin 30 dB äänitasoero ulko- ja sisämelun välille, joten asunnossa sisällä hetkellinen enimmäistason ohituksen aikana on arviolta noin 42 dB (72 dB - 30 dB = 42 dB). Tulos alittaa suosituksen ilman erillistä julkisivun ääneneristävyysmääräystä.

Raakapuun lastauksen aikainen keskiaänitaso, $L_{Aeq,10h}$

Raakapuun lastausta arvioidaan tapahtuvan noin 10 h ajan päiväaikaan. Lastauksen aikainen keskiaänitaso uusien rakennusten radan puoleisella julkisivulla on toiminnan aikana noin 60 dB. Asunnossa sisällä alitetaan sisätilan ohjearvot ja uusien rakennusten sisäpihalla alittuu ulkomelun ohjearvot.

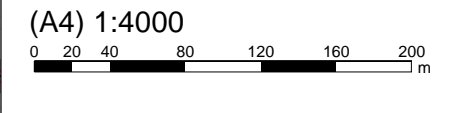
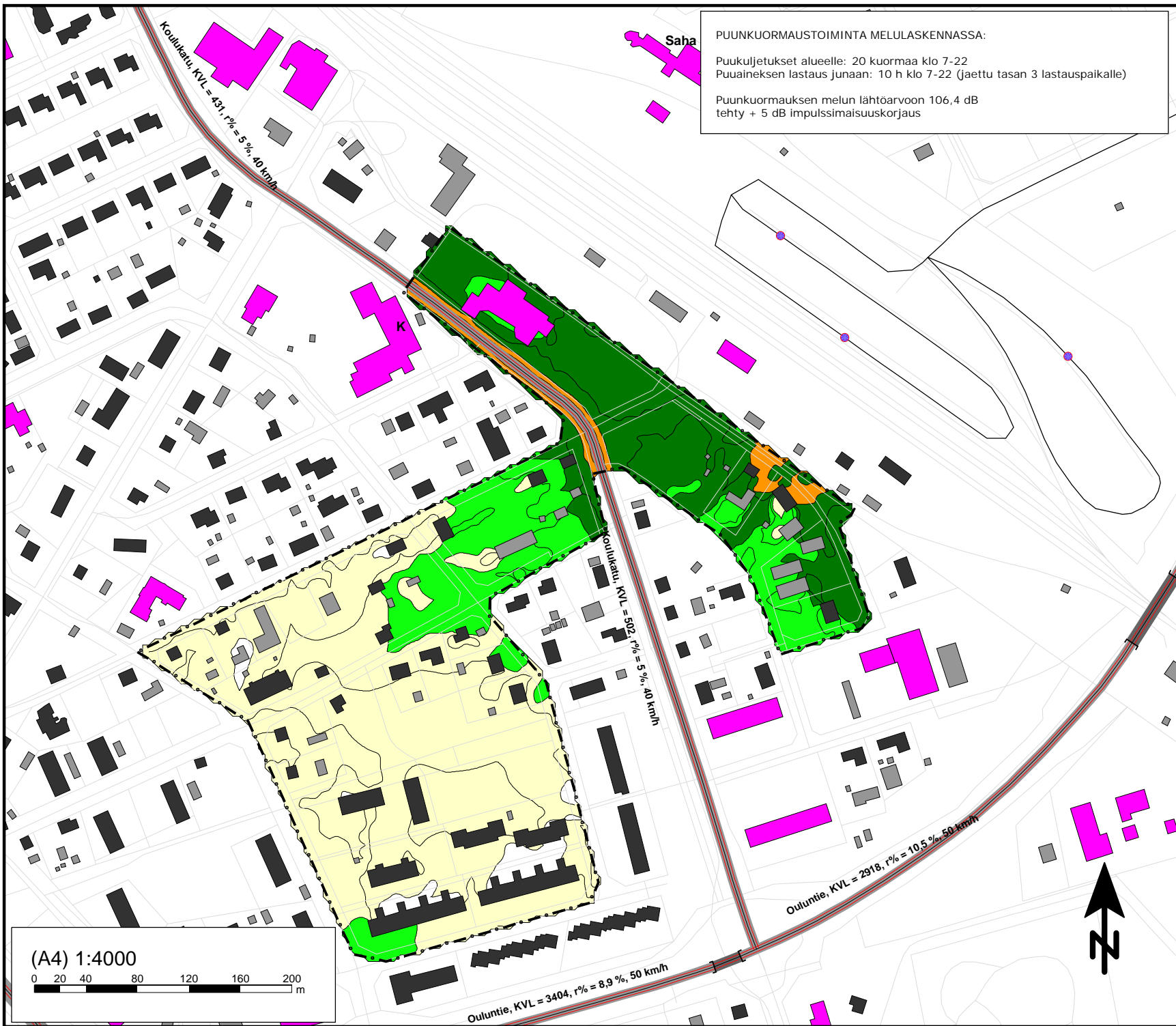
6. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTELMÄT

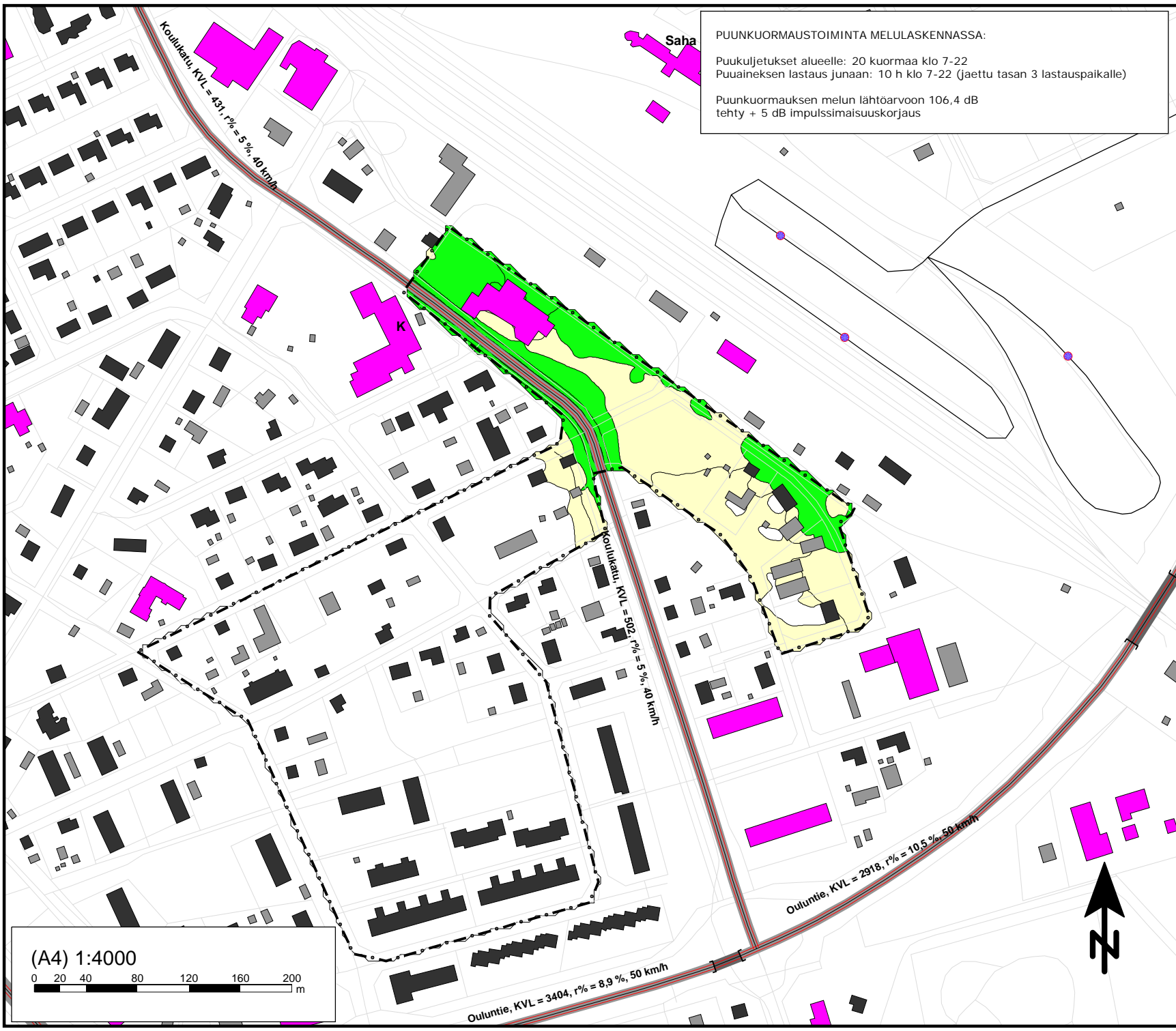
Ramboll Finland Oy on laatinut Haapajärven kaupungin Roikolan kaupunginosaan Asemakatu - Vitikantien asemakaavamuutoksen meluselvityksen.

Suoritettujen melulaskentojen mukaan esitettyjen uusien rakennusmassojen sisäpihalla alittuu päivällä ja yöllä melun ohjearvot.

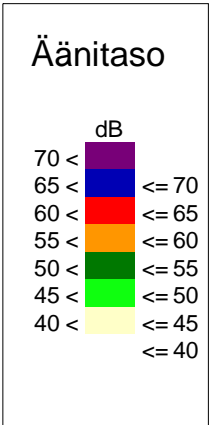
Päiväajan keskiäänitaso kahden uuden rivitalon radan puoleisella julkisivulla on hieman yli ohjearvon. Mikäli rakennuksien radan puoleisille julkisivuille aiotaan sijoittaa parvekkeita tai terasseja, tulee ne melusuojata esimerkiksi parvekelasituksella.

Rakennuksissa alittuu sisämelun ohjearvot ja WHO:n enimmäistason suositusarvo ilman erillistä julkisivun ulkovaipalle annettavaa äänitasoerovaatimusta. Asetuksessa rakennusten ääniympäristöstä 796/2017 määrätään, että "Rakennuksen, jossa on asuntoja, majoitus- tai potilashuoneita, ulkovaipan ääneneristys on suunniteltava ja toteutettava siten, että ääneneristys on vähintään 30 desibeliä". Tämän toteutuminen tulee valvoa rakennuslupamenettelyssä.





PUUNKUORMAUSTOIMINTA MELULASKENNASSA:
 Puukuljetukset alueelle: 20 kuormaa klo 7-22
 Puuaineksen lastaus junaan: 10 h klo 7-22 (jaettu tasan 3 lastauspaikalle)
 Puunkuormauksen melun lähtöarvoon 106,4 dB
 tehty + 5 dB impulssimaisuuskorjaus



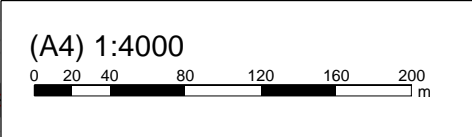
- Selitteet**
- Asuinrakennus
 - Liike-, teollisuus- tai julkinen rakennus
 - Muu rakennus
 - Pistemäinen melulähde

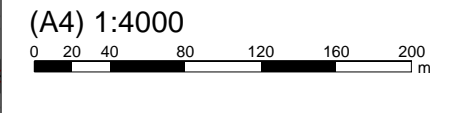
Roikolan alueen AK,
 Haapajärvi

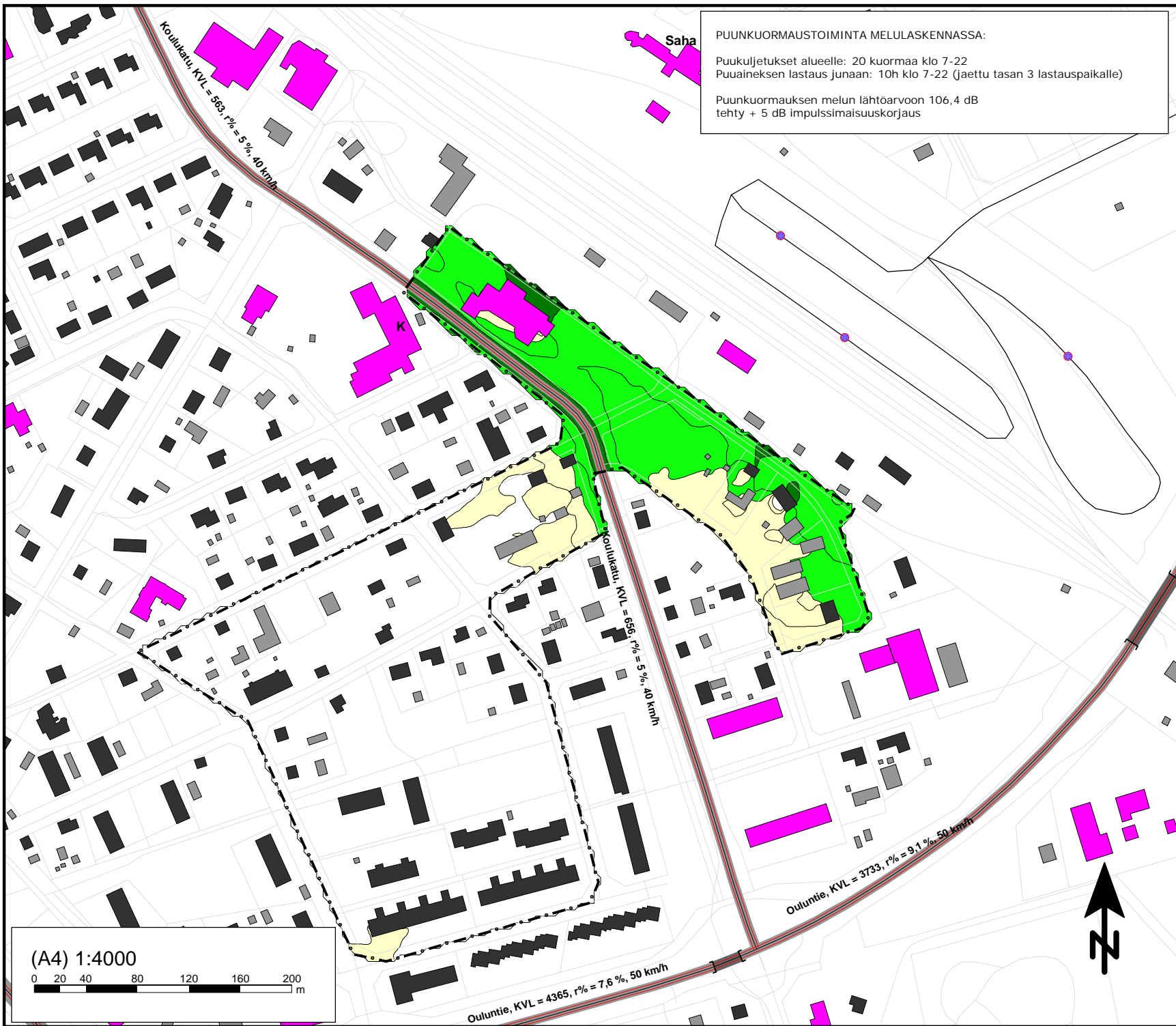
MELUSELVITYS

Melualueet L_{Aeq} 22-07 nykytilanteessa

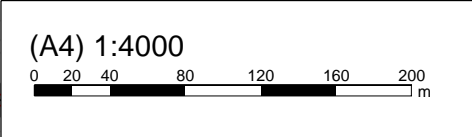
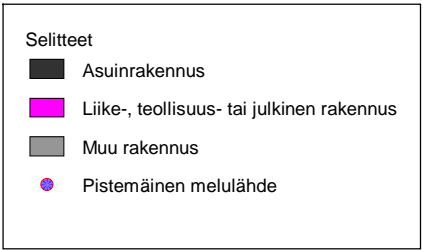
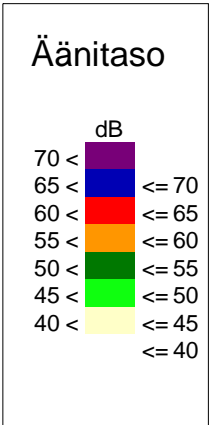
Tie- ja katuliikenne (v. 2017)
 Raideliikenne (nykyinen)
 Puunkuormaus toiminta (nykyinen)







PUUNKUORMAUSTOIMINTA MELULASKENNASSA:
 Puukuljetukset alueelle: 20 kuormaa klo 7-22
 Puuaineksen lastaus junaan: 10h klo 7-22 (jaettu tasan 3 lastauspaikalle)
 Puunkuormauksen melun lähtöarvoon 106,4 dB
 tehty + 5 dB impulssimaisuuskorjaus



Roikolan alueen AK,
 Haapajärvi

MELUSELVITYS

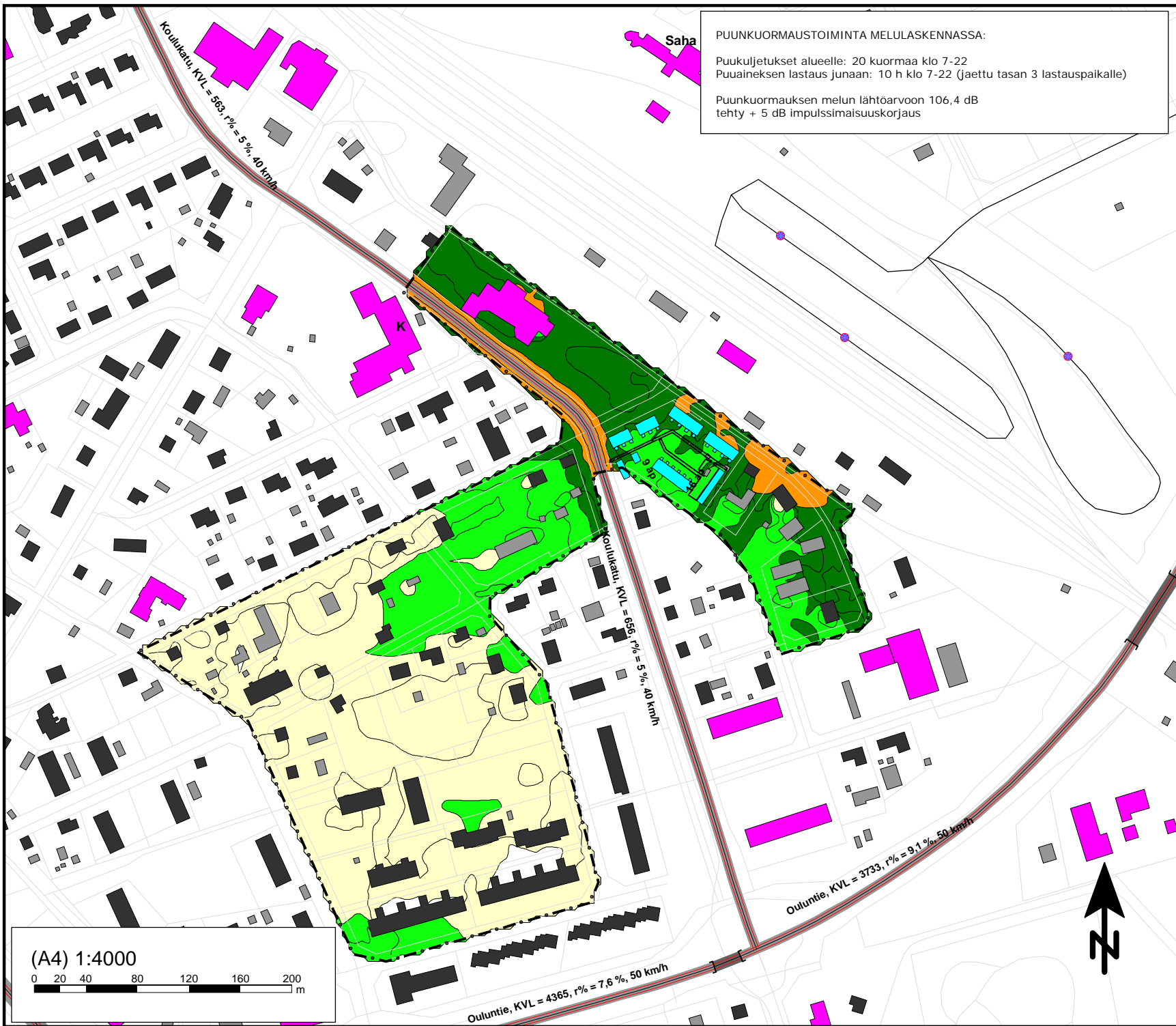
Melualueet L_{Aeq} 22-07 ennustetilanteessa

Tie- ja katuliikenne (v. 2040)
 Raideliikenne (v. 2040)
 Puunkuormaus toiminta (nykyinen)

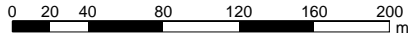
5.3.2019 OMAK

RAMBOLL

Kuva 2.2



(A4) 1:4000



Koulukatu, KVL = 563, r% = 5 %, 40 km/h

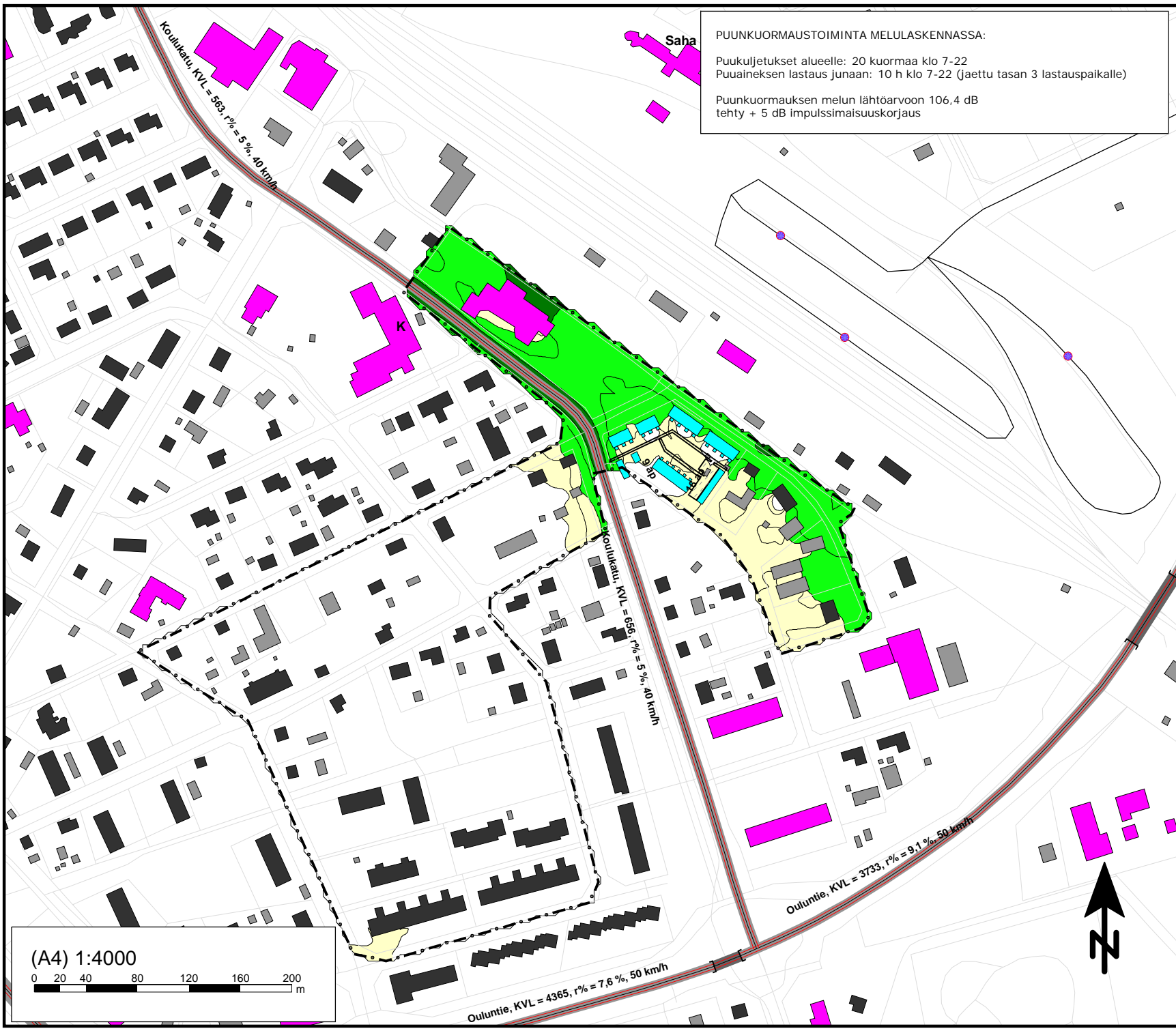
Koulukatu, KVL = 656, r% = 5 %, 40 km/h

Ouluntie, KVL = 4365, r% = 7,6 %, 50 km/h

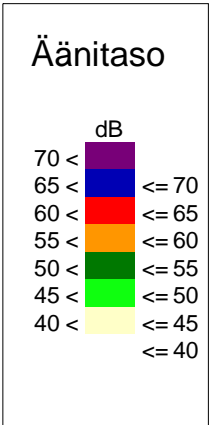
Ouluntie, KVL = 3733, r% = 9,1 %, 50 km/h

Saha

K



PUUNKUORMAUSTOIMINTA MELULASKENNASSA:
 Puukuljetukset alueelle: 20 kuormaa klo 7-22
 Puuaineksen lastaus junaan: 10 h klo 7-22 (jaettu tasan 3 lastauspaikalle)
 Puunkuormauksen melun lähtöarvoon 106,4 dB
 tehty + 5 dB impulssimaisuuskorjaus



- ### Selitteet
- Pistemäinen melulähde
 - Asuinrakennus
 - Liike-, teollisuus- tai julkinen rakennus
 - Uusi rakennusmassoittelu
 - Muu rakennus

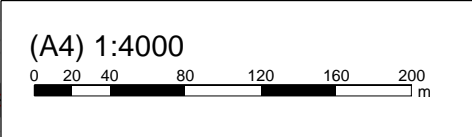
Roikolan alueen AK,
 Haapajärvi

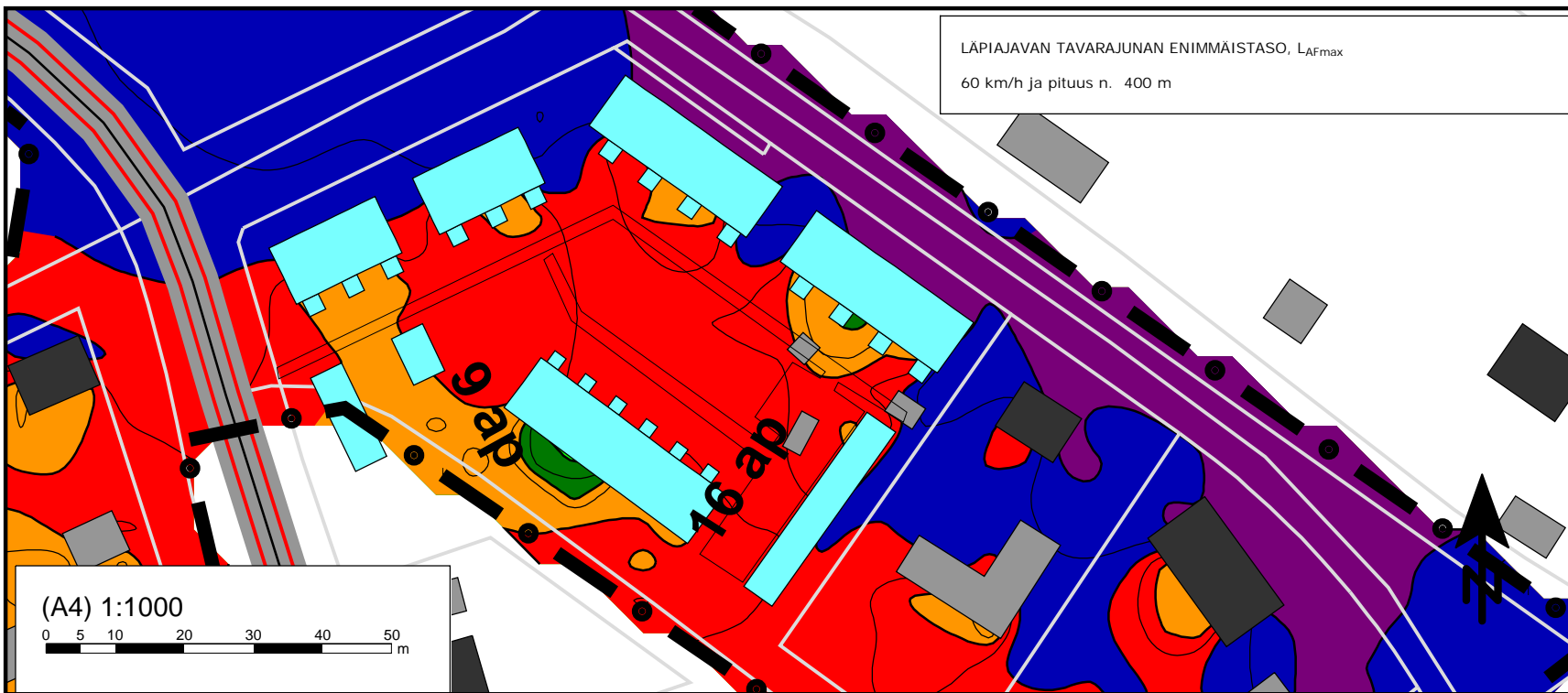
MELUSELVITYS

Melualueet $L_{Aeq, 22-07}$ ennustetilanteessa

Uusi rakennusmassoittelu huomioitu.
 Tie- ja katuliikenne (v. 2040)
 Raideliikenne (v. 2040)
 Puunkuormaus toiminta (nykyinen)

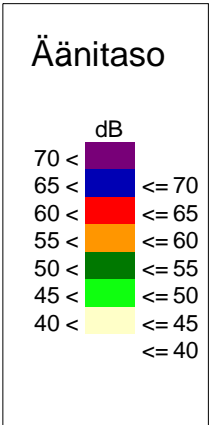
5.5.2019 T. Korkee





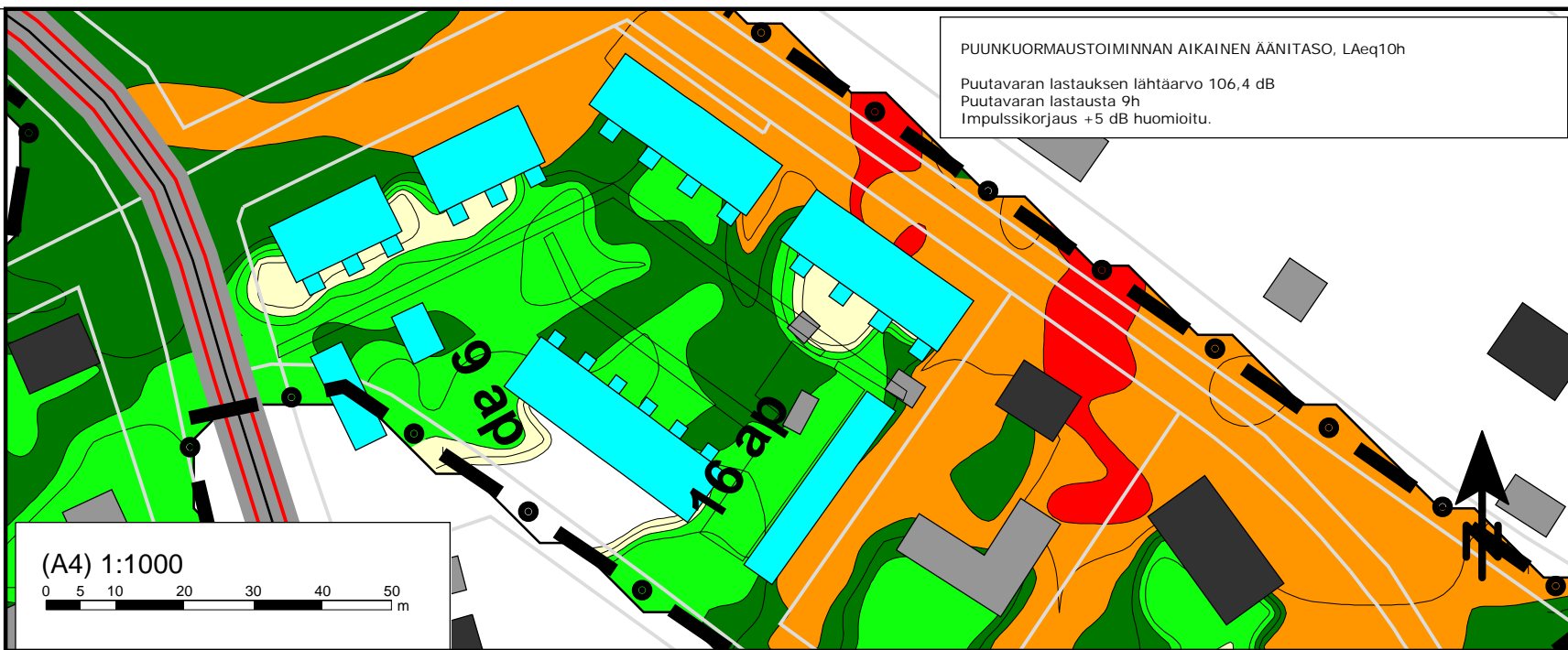
LÄPIAJAVAN TAVARAJUNAN ENIMMÄISTASO, L_{AFmax}
60 km/h ja pituus n. 400 m

(A4) 1:1000
0 5 10 20 30 40 50 m



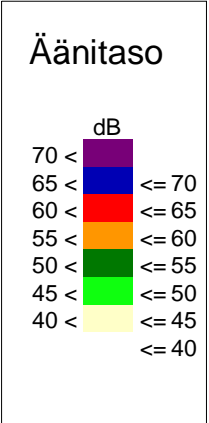
- Selitteet
- Pistemäinen melulähde
 - Asuinrakennus
 - Liike-, teollisuus- tai julkinen rakennus
 - Uusi rakennusmassa
 - Muu rakennus

5.5.2019 T.Korkee KUVA 4



PUUNKUORMAUSTOIMINNAN AIKAINEN ÄÄNITASO, L_{Aeq10h}
Puutavaran lastauksen lähtöarvo 106,4 dB
Puutavaran lastausta 9h
Impulssikorjaus +5 dB huomioitu.

(A4) 1:1000
0 5 10 20 30 40 50 m



- Selitteet
- Pistemäinen melulähde
 - Asuinrakennus
 - Liike-, teollisuus- tai julkinen rakennus
 - Uusi rakennusmassa
 - Muu rakennus

5.5.2019 T.Korkee KUVA 5