

Hausjärven kunta**Kantatie 54 varren yritysalueen asemakaavan muutos ja laajennus****Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
22.9.2022, päivitetty 27.2.2024 ja 28.8.2024**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on lakisääteinen (MRL 63 §) kaavan laatimiseen liittyvä asiakirja, jossa esitetään suunnitelma kaavan laatimisessa noudatettavista osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä kaavan vaikutusten arvioinnista.

1. Suunnittelualue

Kaava-alue sijaitsee Hausjärven kunnan päätaajamassa Oitissa. Kaava-alue rajautuu pohjoisessa Riihimäentiehen (kantatie 54), lännessä Nahkurinojaan ja etelässä Oitintiehen (tie 1471). Kaava-alue rajautuu kaakossa lisäksi junarataan (Riihimäki-Lahti-rata.)

Kaavamuuotos ja laajennus koskee kiinteistöjä:

- 86-410-7-118
- 86-410-7-119
- 86-410-8-358
- 86-410-8-412
- 86-410-8-413
- 86-418-1-75
- 86-418-3-423
- 86-896-6-3
- 86-895-2-1 (osa Riihimäentiestä eli kantatiestä 54)

Suunnittelualue on pinta-alaltaan noin 29 ha. Suunnittelualue on suurelta osin peltoaluetta. Riihimäentien varressa sijaitsee valtion omistuksessa oleva pysähtymisalue ja Oitin taukokioski. Suunnittelualueen keskiosissa Nahkurinpuistossa sijaitsee kaksi lampea virkistysreitteen sekä lämpökeskus. Eteläosissa Kisällintien risteyksessä sijaitsee pienyrityskäytössä oleva rakennus, ja Kisällintien varressa kunnan matonpesupaikka. Kisällintiellä sijaitsee myös Oitin junaseisakkeen pysäköintipaikka. Suunnittelualueen pohjoisosissa aluetta viistää Torholantie.

Suunnittelualue on laajennettu koskemaan osaa Riihimäentiestä eli kantatiestä 54 (kiinteistötunnus 86-895-2-1).

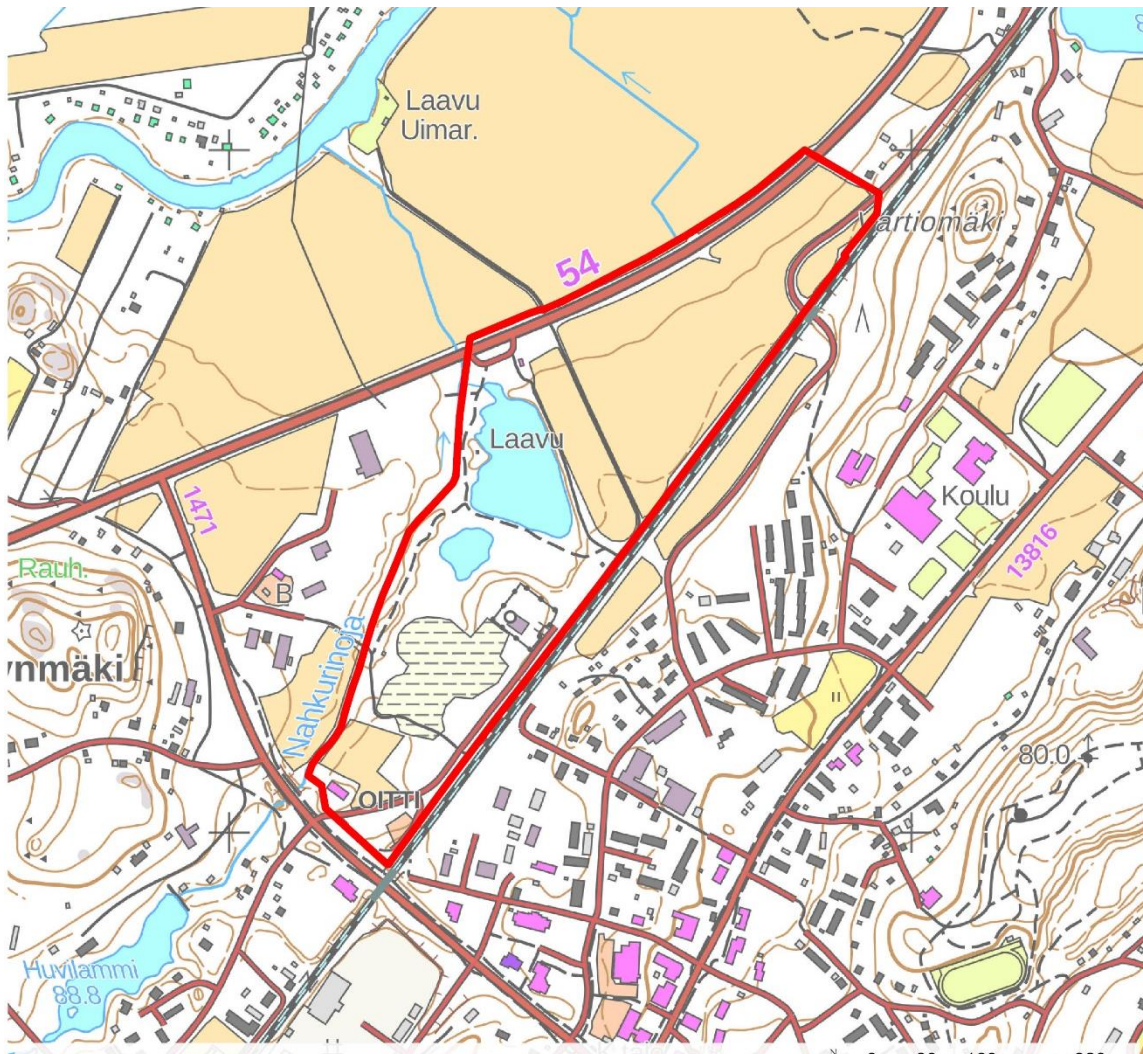
2. Asemakaavan tavoitteet

Asemakaavan muutos ja laajennus on päätetty käynnistää ja asettaa vireille Hausjärven kunnanhallituksen päätöksellä 23.8.2022 § 122. Vireille tulosta on kuulutettu 5.10.2022.

Kaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa uuden liittymän rakentaminen kantatie 54:lle suunnittelualueella toimivan Oitin taukokioskin itäpuolelle. Samalla tutkitaan taukokioskin nykyisten kulkuyhteyksien toimintaedellytyksiä sekä taukokioskin kiinteistön käyttöä. Liittymästä on laadittu alustava suunnitelma. Tämän pohjalta on kantatielle tarkoitus rakentaa kanavoitu liittymä, jonka kautta on kulku teollisuusalueelle, taukokioskille ja matonpesupaikalle.

Suunnittelualan voimassa oleva asemakaava on hyväksytty vuonna 2012. Alueelta on toistaiseksi luovutettu ainoastaan lämpölaitostontti. Alustavissa neuvotteluissa Kanta-Hämeen pelastuslaitos on ollut kiinnostunut saamaan alueelle Oitin uuden paloaseman, joka edellyttää sujuvaa yhteyttä kantatielle. Lisäksi kaavoituksen tavoitteena on mahdollistaa kantatien 54 varren rakentuminen teollisuus- ja toimitilarakennuksia varten nykyistä asemakaavaa suuremmilla tehokkuuksilla. Alueen nykyinen tehokkuusluku ($e=0.50$) ei nykyisellään vastaa yritysten tarpeisiin mahdollistaen tarvittavan rakentamisen laajuuden.

Tarkoituksena on luoda kantatie 54 varren yritysalueesta hyvien liikenneyhteyksien varrelle sijoittuva houkutteleva teollisuus- ja työpaikka-alue.



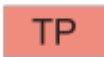



Kaava-alueen rajausta kartalla osoitettu punaisella viivalla.



3. Nykyinen suunnittelutilanne

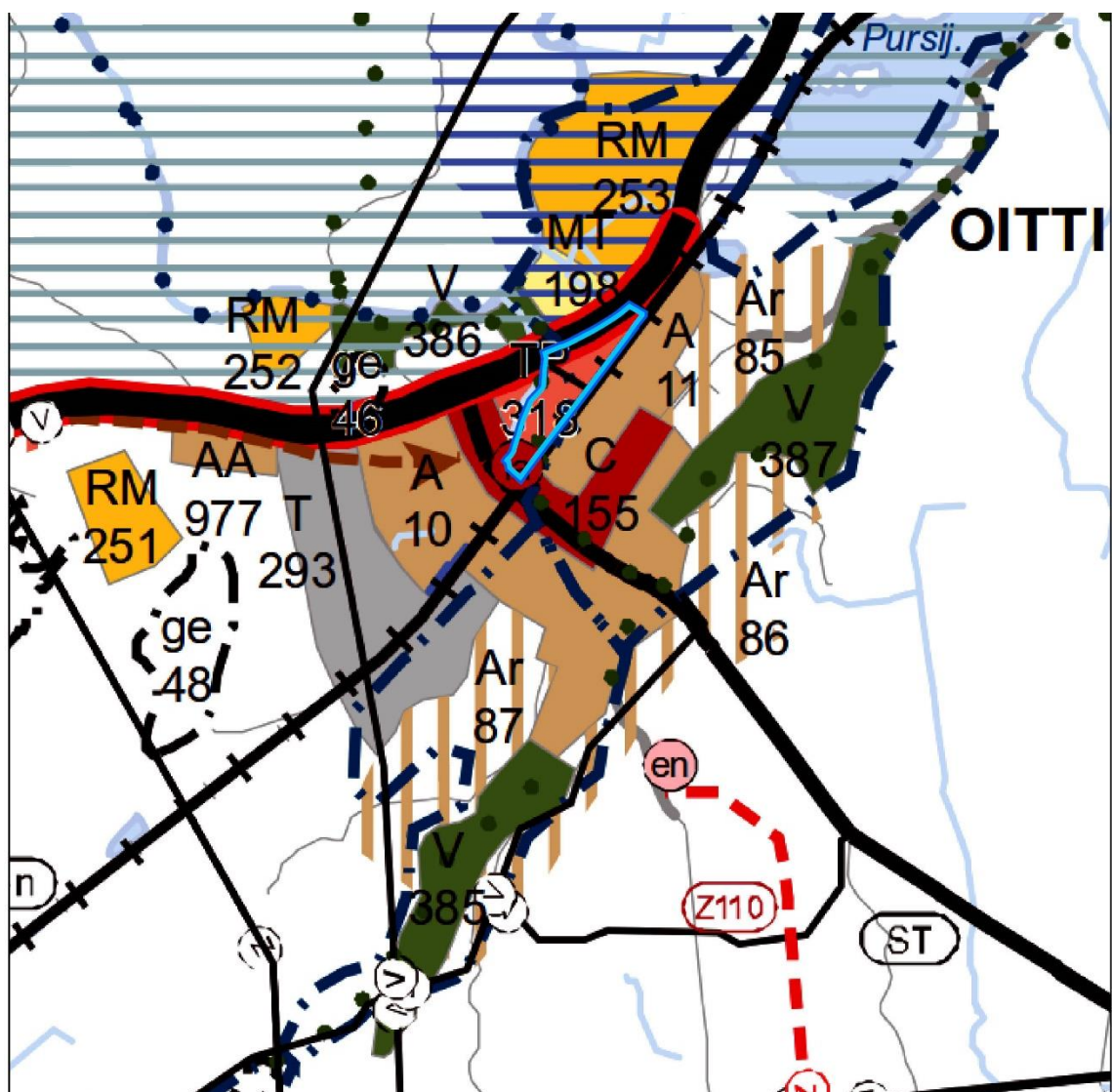
3.1 Maakuntakaava

Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040 on kokonaismaakuntakaava, joka alueellisesti kattaa koko Kanta-Hämeen maakunnan. Sisällöllisesti maakuntakaava kattaa kaikki maankäyttömuodot. Maakuntavaltuusto hyväksyi kaavaehdotuksen kokouksessaan 27.5.2019. Maakuntakaava 2040 on 12.9.2019 kuulutettu tulemaan voimaan maankäyttö- ja rakennuslain 201 §:n mukaisesti ennen kuin se sai lainvoiman. Maakuntavaltuuston hyväksymispäätöksestä valittiin Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen, ja hallinto-oikeus hylkäsi valitukset. Hallinto-oikeuden päätöksestä valitettiin edelleen Korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Korkein hallinto-oikeus antoi 24.9.2021 päätöksen, jossa se hylkäsi valituslupa-anomukset eikä KHO antanut ratkaisua valituksiin. Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040 sai lainvoiman kuulutuksella 21.10.2021.

Maakuntakaavassa suunnittelualuetta koskevat seuraavat merkinnät:

KAAVA-MERKINTÄ	KAAVAMÄÄRÄYS
	<p>Työpaikka-alue. Merkinnällä osoitetaan monipuoliset työpaikka-alueet, joissa voi olla tuotantotoimintaa, toimisto- ja palvelutyöpaikkoja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta ja varastointia. Suunnittelumääräys: <i>”Alueen suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota tarkoituksenmukaiseen toteutusjärjestykseen ja yhdyskuntarakenteen eheyteen sekä joukkoliikenteen järjestelyihin ja toimiviin kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiin. Alueelle ei tule osoittaa merkittävää määrää uutta asumista eikä asumiseen saa kohdistua merkittäviä ympäristöhäiriöitä. Alueiden suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että alueelle voidaan järjestää toimivat liikenne yhteydet, mukaan lukien kevyenliikenteen järjestelyt.”</i></p>
	<p>Taajamajuna-asema. Merkinnällä osoitetaan kehitettävät taajamajuna-asetat. Suunnittelumääräys: <i>”Taajamajuna-asetat kehitetään osana kokonaisliikennejärjestelmää. Harvialan ja Monnin uusien taajamajuna-asettien lähiympäristön maankäyttöä kehitetään siten, että luodaan väestölliset edellytykset taajamajuna-asetan toimivuudelle. Uuden aseman tarkemman suunnittelun tulee perustua liikenteellisiin ja maankäyttöliikenteen selvityksiin, joilla varmistetaan radalliset valmiudet uuden taajamajunaliikenteen aseman avaamiselle, rataverkon toimivuus ja kehittämismahdollisuudet sekä asemaa käyttävän riittävän asukas- ja työpaikkamäärän olemassaolo. Alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa otetaan huomioon liikennepalvelujen kehittäminen, liityntäpysäköinnin tarpeet, saattoliikenteen ratkaisut sekä joukkoliikenteen vaihtomatkojen sujuvuus ja esteettömyys.”</i></p>
	<p>Ulkoilureitti. Ulkoilureittimerkinnällä osoitetaan ohjeellisen ulkoilureitin linja, joka osoittaa reitin yhteystarpeen. Reitin tarkka sijainti toteutumattomien reittiosuuksien osalta tarkentuu toteutuksen yhteydessä. Reitin merkinnällä osoitetaan pääasiassa kesäkäyttöön tarkoitettuja reittiyhteyksiä. Reitteihin liittyy myös toteutettuja talvikäyttöisiä osuuksia sekä toteutettuja hevosvaellusosuuksia. Suunnittelumääräys: <i>”Reitin tarkka sijainti määräytyy toteuttamisen yhteydessä. Ulkoilureitin toteutus koskee reitin vaatimaa reittipohjaa.”</i></p>
	<p>Tärkeä tai vedenhankintakäyttöön soveltuva pohjavesialue. Merkinnällä osoitetaan vedenhankintaa varten tärkeät (luokka 1) ja siihen soveltuvat (luokka 2) pohjavesialueet osa-aluemerkinnällä. Merkinnällä osoitetaan pohjavesialueen ulkoraja, eli se alue, jolla on vaikutusta pohjaveden muodostumisalueen veden laatuun tai muodostumiseen. Suunnittelumääräys: <i>”Aluetta koskevat toimenpiteet tulee suunnitella siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden määrää tai laatua. Alueella tulee erityisesti ottaa huomioon pohjavesien pilaantumiskäytännöt ja niiden edellyttämät riskienhallintatoimet tulee selvittää tapauskohtaisesti.”</i> Kehittämisseuranta: <i>”Pohjavesialueille tulisi laatia suojeleusuunnitelma.”</i></p>
	<p>Merkittävästi parannettava tieyhteys. Merkinnällä osoitetaan maakunnan yhdyskuntarakenteen kannalta merkittäviä yhtenäisiä tieosia valta- ja kantateillä, joiden kunto, liikennetarve tai ympäröivä maankäyttö edellyttää</p>

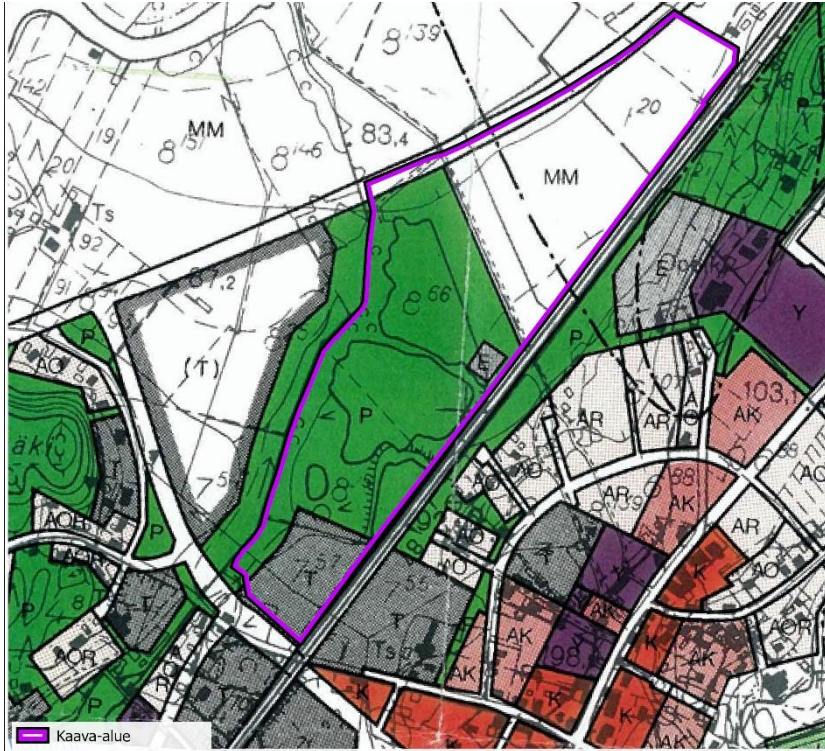
	<p>tien merkittävää parantamista. "Merkittävä parantaminen" sisältää myös uuden eritasoliittymän rakentamisen tapauksissa, joissa se osoittautuu tien suunnittelussa tarpeelliseksi. Suunnittelumääräys: "Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilymiseen sekä ulkoilureittien ja ekologisen verkoston kannalta tärkeiden viheryhteyksien jatkuvuuden turvaamiseen. Valtatie-osuuksilla tulee kiinnittää huomiota joukkoliikenteen järjestelyiden toimivuuteen."</p>
	<p>Päävesijohtolinja. Linjamerkinillä osoitetaan rakennetut seudulliset päävesijohtot tai pääviemäriinjat. Linja-alueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.</p>



Ote Kanta-Hämeen maakuntakaavasta. Suunnittelualueen likimääräinen sijainti on sinisellä aluerajauksella.

3.2 Yleiskaava





Oitin oikeusvaikutuksettomassa yleiskaavassa (kvalt 25.9.1979) kaava-alueen eteläosa on puistoaluetta (P) ja pohjoisosassa maa- ja metsätalousaluetta (MM). Kaava-alueen eteläosassa on radan ja Oitintien kulmauksessa teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T) ja keski-osassa erityisaluetta (E). Kaava-alueelle ulottuu myös osittain merkintä vedenottamon suoja- vyöhyke (sv).










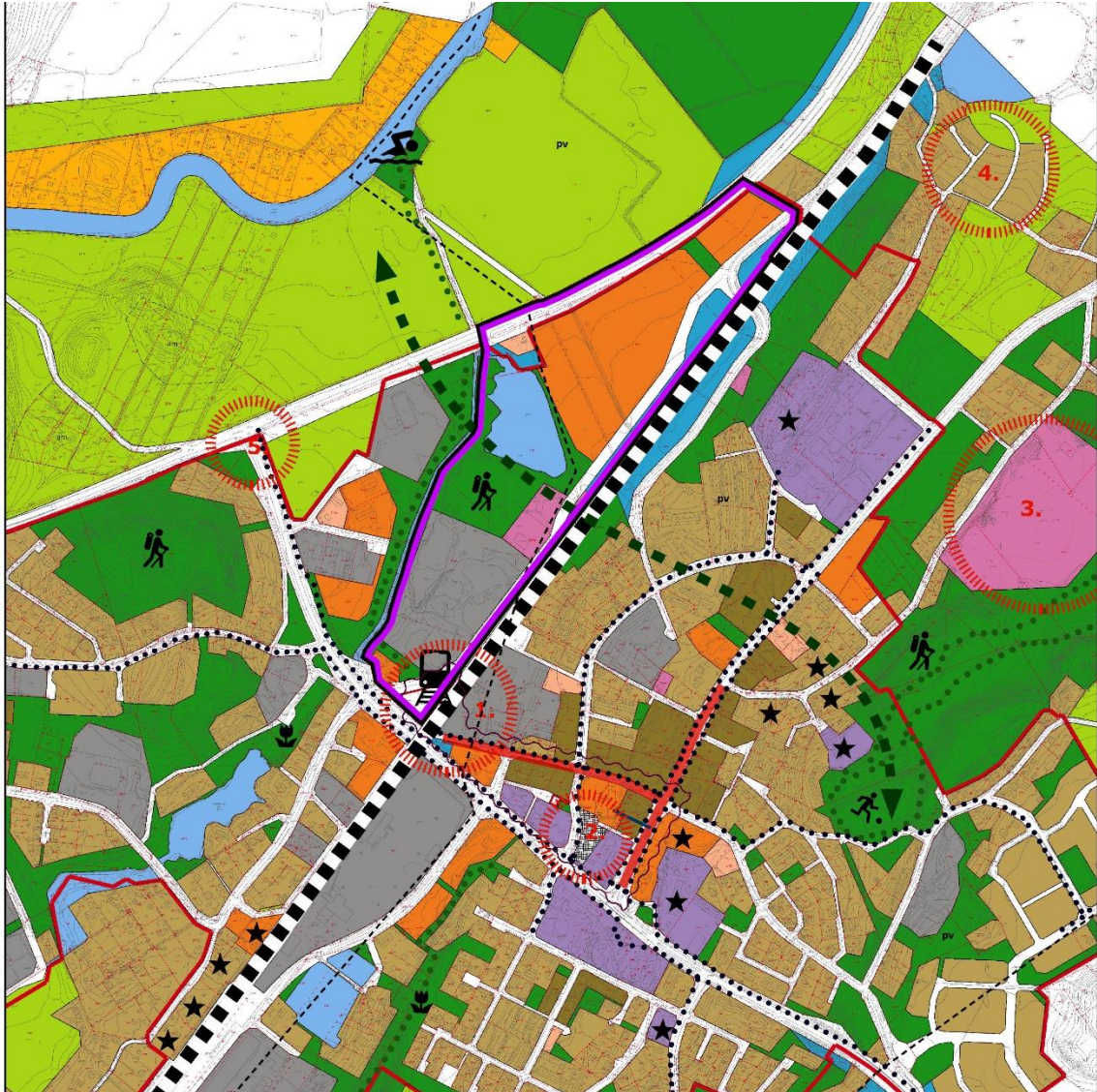
Ote oikeusvaikutuksettomasta Oitin yleiskaavasta (1979), jossa suunnittelualue näkyy lilalla rajattuna.

Selvitysalueella on vireillä Oitin osayleiskaava, jonka tavoitteena on ohjata Oitin taajaman ja sen lähiympäristön maankäyttöä tavoitevuoteen 2040. Kaavatyö on tullut vireille kunnanhallituksen päätöksellä 21.4.2020 § 73 ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä 21.10.2020 alkaen.

Oitin taajamasuunnitelma on laadittu vuosina 2019–2020 Ramboll Finland Oy:n toimesta, tausta-aineistoksi vireillä olevan Oitin osayleiskaavan laadintaan. Taajamasuunnitelma on yleispiirteinen tavoitekartta, jossa suunnittelualueelle kohdistuu seuraavia merkintöjä:

KAAVA-MERKINTÄ	KAAVAMÄÄRÄYS
	Kaupallisten palvelujen ja toimitilarakentamisen alue. Alueelle voi sijoittaa vähäisissä määrin pääkäyttötarkoitukseen tukeutuvaa asumista.
	Teollisuus- ja varastorakentamisen alue.
	Erytisalue. Alueelle voidaan sijoittaa yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia. Alueella voi sijaita maa-ainesten ottoalue.
	Ajoneuvoliikennettä palveleva alue, jolla voi sijaita huoltoasema.

	Lähivirkistysalue tai puisto.
	Suojaviheralue.
	Vesialue.
	Kehitettävä ekologinen yhteys, joka sijainti tarkentuu tarkemman suunnittelun yhteydessä.
	Tärkeä ulkoilualue.
	KEHITYSALUEET: 1. Asemanseutu. Aseman ympäristöä kehitetään houkuttelevammaksi ja viihtyisämmäksi Tavoitteena on muodostaa aseman ympäristöstä käyntikortti Oittiin saapuville ja ohikulkeville. Asemanseudulle sopivat oleiluun ja virkistykseen liittyvät toiminnot, kuten viihtyisät viheralueet ja peli- ja harrastustilat.
	Rautatieasema.











Ote Oitin taajamasuunnitelmasta, jossa suunnittelualue näkyy lilalla rajattuna. Taajamasuunnitelma on laadittu yleispiirteiseksi tavoitekartaksi, jolla on esitetty keskeiset kaava-suunnitelmissa huomioitavat maankäytön tavoitteet.

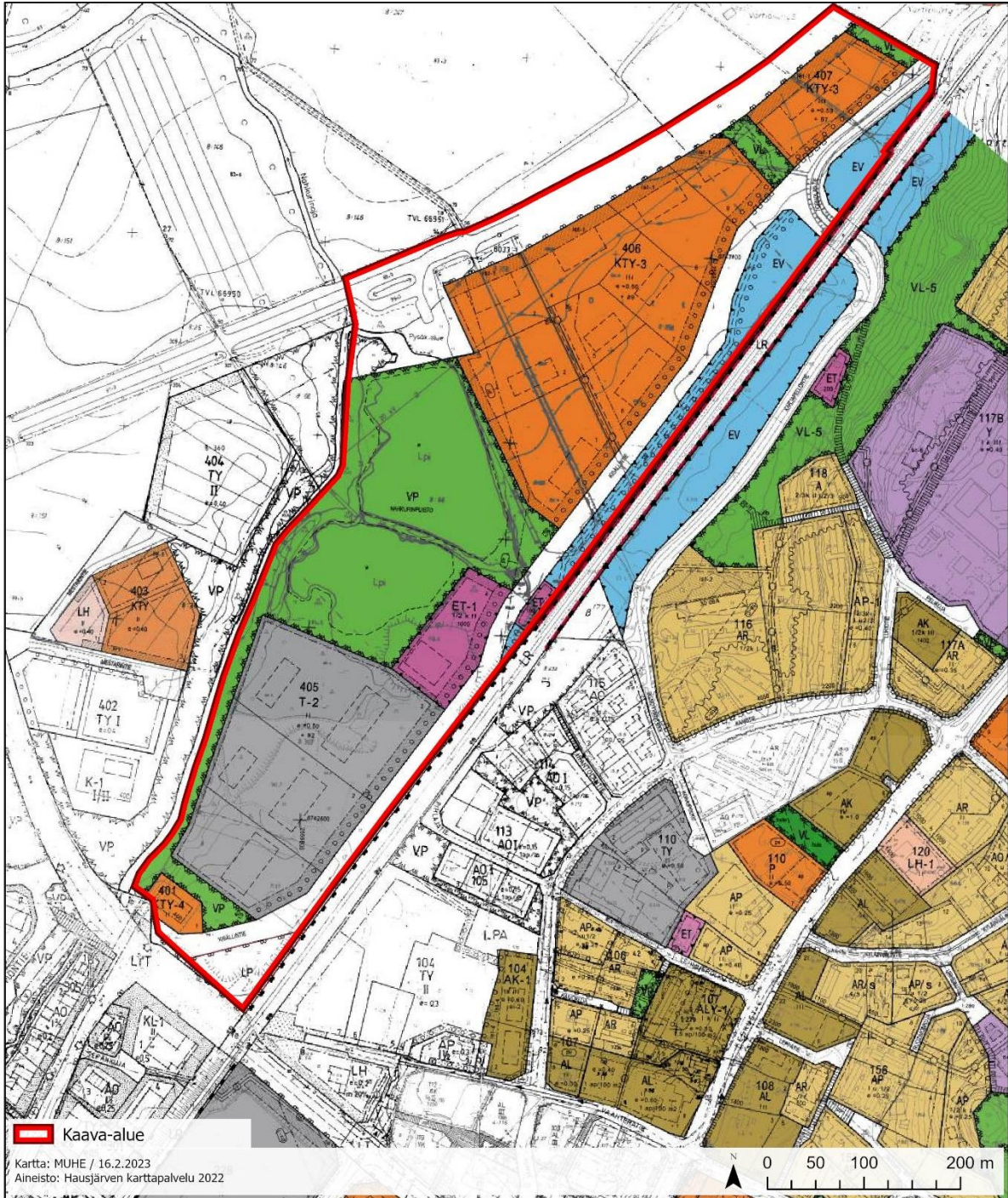
3.3 Asemakaava

Kaava-alueella on pääosin voimassa Kantatie 54 varren yritysalueen asemakaava (lainvoima 1.11.2012). Kaava-alueen luoteiskulmassa on voimassa Nahkuripuiston rakennuskaava ja rakennuskaavan muutos, joka on vahvistettu 18.11.1993.

Voimassa olevassa asemakaavassa suunnittelualue on pääosin toimitilarakennusten kortteli- aluetta (KTY-3) ja teollisuus-, varasto- ja liikerakennusten korttelialuetta (T-2). Alueella on myös puistoa (VP) sekä yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue (ET-1). Kisällintien risteykseen on osoitettu toimitilarakennusten korttelialue (KTY-4) ja yleinen pysäköintialue (LP). Kisällintien ja junaradan välissä on suojaviheralue (EV). Pohjoisempi osa suunnittelualueesta on osoitettu pohjavesialueeksi (pv). T-korttelissa 405 ja KTY-kortteleissa 406 ja 407 rakennusoikeus on määritelty tehokkuusluvulla $e=0,50$.

Asemakaavassa suunnittelualueelle kohdistuvia merkintöjä ja määräyksiä:

KAAVA-MERKINTÄ	KAAVAMÄÄRÄYS
	Teollisuus-, varasto- ja liikerakennusten korttelialue.
	Toimitilarakennusten korttelialue. Alueelle voidaan rakentaa toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia tai niiden yhdistelmiä. Alueelle voidaan sijoittaa muun toiminnan yhteyteen soveltuvia palvelun toimitiloja. Alueelle ei saa rakentaa asuintiloja eikä vähittäiskaupan suuryksikköä.
	Toimitilarakennusten korttelialue. Alueella sallitaan yksi 100 k-m ² asuinhuoneisto.
	Puisto.
	Lähivirkistysalue.
	Suojaviheralue.
	Yleinen pysäköintialue.
	Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.
	Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue. Alueelle saa sijoittaa aluelämpölaitoksen tai muita yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevia rakennuksia ja laitteita.



Ote voimassa olevien asemakaavojen ajantasakartasta. Suunnittelualue on merkitty karttaan punaisella aluerajauksella.

4. Kaavan vaikutusten arviointi ja selvitykset

4.1 Vaikutusten arviointi

Kaavaprosessin aikana arvioidaan kaavamutoksen toteuttamisen merkittäviä välittömiä ja välillisiä vaikutuksia (MRL 9 § ja MRA 1 §). Vaikutusten arviointi perustuu laadittuihin selvityksiin ja muuhun kaavoitustyön aikana saatuun tietoon.

Vaikutuksia arvioidaan suunnittelutyön aikana koko kaavaprosessin ajan. Arvioidut vaikutukset kuvataan kaavaselostuksessa.

Tässä työssä keskeisimpinä arvioidaan vaikutukset

- yhdyskuntarakenteeseen
- maisemaan ja taajamakuvaan
- liikenteeseen
- virkistykseen
- vesistöihin ja vesitalouteen
- pohjaveteen

4.2 Suunnittelualuetta koskevat selvitykset ja suunnitelmat

Kaavoituksen yhteydessä tarkasteltavia lähtöaineistoja ovat mm.

- Hämeen maakunnallisesti arvokkaat rakennetut kulttuuriympäristöt. Hämeen liitto. 17.6.2019.
- Hausjärven rakennetun kulttuuriympäristön selvitys KUKUSE. Hämeen ympäristökeskuksen moniste 95/2005.
- Oitin osayleiskaavan hulevesiselvitys. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy. 8.2.2022.
- Oitin taajamasuunnitelma. Ramboll. 2020.
- Alustava liittymäsuunnitelma. Ramboll. Luonnos 19.4.2022.
- Kantatie 54 varren yritysalue. Liikenneselvitys. 11.6.2012, tark. 6.7.2012.
- Kantatien 54 parantaminen välillä Ekokemin liittymä–Mommilan liittymä, Riihimäki ja Hausjärvi. Aluevaraussuunnitelma. Tiehallinto & Ramboll. 2009.
- Kantatie 54 Tammela–Hollola; Kehittämisseelvityksen päivitys, Uudenmaan ELY-keskus 3.6.2020.
- Rakennettavuusselvitys. KT 54 yritysalue, korttelit 405–407/410. 10.1.2011. Geopalvelu Oy.
- Nahkuripuiston rakennettavuusselvitys. Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy. 1998.
- Suomen ympäristökeskus. Ympäristökarttapalvelu Karpalo.
- Oitin taajaman melu- ja tärinäselvitykset, Sito 2014
- Kantatie 54 yritysalueen asemakaava. Viitasammakkoselvitys. Ramboll Finland Oy 8/2023.

5. Osallistuminen ja vuorovaikutus

5.1 Osalliset

Kaavoitusmenettelyn tulee perustua riittävään vuorovaikutukseen osallisten kanssa ja myös tätä kautta saatavaan asiantuntemukseen (MRL 1 §). MRL 62 §:n mukaan osallisia ovat viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään sekä maanomistajat ja kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa.

Tämän kaavatyön osalliset ovat:

- Kaavan ja sen vaikutusalueen maanomistajat, naapurimaanomistajat, asukkaat, yritykset ja elinkeinon harjoittajat
- Hausjärven kunta
 - o tekninen lautakunta
- Hämeen liitto
- Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, alueidenkäyttö
- Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, liikenne ja infrastruktuuri
- Väylävirasto
- Hämeenlinnan kaupunginmuseo, Kanta-Hämeen alueellinen vastuumuseo
- Kanta-Hämeen pelastuslaitos
- Etelä-Hämeen ympäristöterveys
- Caruna Oy
- Elisa Oyj
- Telia Company AB
- DNA Oyj
- Adven Oy

5.2 Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) sekä muu kaava-aineisto on nähtävillä kunnan verkkosivuilla <https://www.hausjarvi.fi/asuminen-ja-rakentaminen/kaavoitus/semakaavat/vi-reilla-olevat-asemakaavat/>

Kaavan vaiheista tiedotetaan kunnanviraston ilmoitustaululla, lehti-ilmoituksella sekä kunnan verkkosivuilla <https://www.hausjarvi.fi/ajankohtaista/kuulutukset/>

Osallistumismahdollisuudet kaavoituksen eri vaiheissa on esitetty työn aikataulussa kappaleessa 6. Kaavoituksen eteneminen ja aikataulu. Kaavatyön aikana saatu palaute kirjataan kaavaselostukseen, jossa myös kerrotaan, miten palaute on otettu huomioon kaavoituksessa

5.3 Viranomaisyhteistyö

Kaavaprosessin aloitusvaiheessa toimitetaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma tiedoksi viranomaisosallisille.

Hausjärven kunnan, Hämeen ELY-keskuksen sekä Uudenmaan ELY-keskuksen kesken järjestettiin 23.11.2022 kaavoituksen aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu.

Kaavan valmisteluaineistosta ja kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot asianomaisilta viranomaisilta.

Ehdotusvaiheen viranomaisneuvottelu ja/tai viranomaisten työneuvotteluja järjestetään tarvittaessa.

6. Kaavoituksen eteneminen ja aikataulu

VAIHE	AJANKOHTA
<p>ALOITUSVAIHE</p> <p>Asemakaavan muutos ja laajennus on päätetty käynnistää ja asettaa vireille kunnanhallituksen päätöksellä 23.8.2022 § 122. Kaavan vireille tulosta on ilmoitettu lehtikuulutuksella ja kunnan verkkosivuilla (5.10.2022).</p> <p>Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) asetetaan julkisesti nähtäville 30 päivän ajaksi. OAS päivitetään tarvittaessa suunnittelutyön aikana. Jos OAS:aan tulee oleellisia muutoksia, niistä tiedotetaan erikseen.</p> <p>Osallistuminen</p> <p>OAS:n nähtävillä oloaikana osallisella on mahdollisuus jättää siitä mielipiteitä.</p>	8-10/2022
<p>LUONNOSVAIHE</p> <p>Luonnosvaiheessa laaditaan alustavia idealuonnoksia ja arvioidaan luonnoksen vaikutuksia. Valmisteluvaiheen kuulemisessa kaavaluonnos ja sen valmisteluaineisto pidetään nähtävillä 30 päivän aja. Nähtävillä olosta kuulutetaan lehtikuulutuksella, kunnan ilmoitustaululla sekä kunnan verkkosivuilla.</p> <p>Osallistuminen</p> <p>Osalliset voivat lausua kaavaluonnoksesta mielipiteensä kirjallisesti tai suullisesti. Viranomaisilta, kunnan hallintokunnilta sekä muilta kaavatyöhön keskeisesti liittyviltä tahoilta pyydetään lausunnot.</p>	10/2022-6/2023
<p>EHDOTUSVAIHE</p> <p>Asemakaavaaluonnos tarkistetaan saatujen lausuntojen ja mielipiteiden pohjalta asemakaavaehdotukseksi. Asemakaavaehdotus asetetaan julkisesti nähtäville kunnan ilmoitustaululle ja verkkosivuille 30 päivän ajaksi.</p> <p>Saadut lausunnot ja mahdolliset muistutukset käsitellään kunnassa ja tarvittaessa osallisten kanssa järjestetään neuvotteluja. Saatu palaute otetaan huomioon kaavaehdotuksen valmistelussa hyväksymiskäsittelyä varten. Muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, ilmoitetaan kunnan perusteltu kannanotto esitettyyn mielipiteeseen.</p> <p>Osallistuminen</p> <p>Osalliset voivat jättää kaavaehdotuksesta kirjallisen muistutuksen nähtävillä olon aikana. Viranomaisilta, kunnan hallintokunnilta sekä muilta kaavatyöhön keskeisesti liittyviltä tahoilta pyydetään lausunnot.</p>	8/2023-9/2024
<p>HYVÄKSYMISVAIHE</p> <p>Asemakaavan hyväksyy Hausjärven kunnanvaltuusto. Kirjallinen ilmoitus asemakaavan hyväksymisestä lähetetään Hämeen ELY-keskukselle ja niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja ilmoittaneet osoitteensa (MRL 67§).</p> <p>Päätös asemakaavan hyväksymisestä saatetaan yleisesti tiedoksi, niin kuin kunnalliset ilmoitukset kunnassa julkaistaan (MRL 200.2§).</p> <p>Osallistuminen</p> <p>Asemakaavan hyväksymistä koskevaan päätökseen voi hakea muutosta valittamalla päätöksestä Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen ja edelleen Korkeimpaan hallinto-oikeuteen.</p>	10-12/2024
<p>VOIMAANTULO</p> <p>Mikäli valituksia kunnanvaltuuston hyväksymispäätöksestä ei jätetä, kaava saa lainvoiman 30 vuorokauden kuluttua Hausjärven kunnanvaltuuston päätöksestä.</p>	1/2025

Asemakaavan voimaantulosta kuulutetaan samalla tavoin kuin hyväksymispäätöksestä.	
---	--

7. Yhteystiedot

Hausjärven kunta

kaavoittaja Pekka Säteri

Puh. 040 330 6041

etunimi.sukunimi@hausjarvi.fi

Ramboll Finland Oy

kaavasuunnittelija Niko Mäkinen

Puh. 044 534 0061

etunimi.sukunimi@ramboll.fi

MUISTIO

Projekti	Kantatie 54 varren yritysalueen asemakaavan muutos ja laajennus, Hausjärvi
Projekti nro	1510072734
Aihe	Aloituvaiheen viranomaisneuvottelu
Päivämäärä	23.11.2022
Aika	13.00–13.47
Paikka	Teams
Koollekutsuja	Tiina Heikkilä
Laatija	Niko Mäkinen
Osallistajat	Rauno Penttinen, Hämeen ELY-keskus Elina Leukkunen, Uudenmaan ELY-keskus Pekka Hiekkala, Uudenmaan ELY-keskus Jouni Mattson, Hausjärven kunta Sari Lehtiö, Hausjärven kunta Antti Säteri, Hausjärven kunta Pekka Säteri, Hausjärven kunta Pekka Määttänen, Hausjärven kunta Pertti Kähönen, Hausjärven kunta Tiina Heikkilä, Ramboll Sari Kirvesniemi, Ramboll Niko Mäkinen, Ramboll
Litteet	Alustava kaavaluonnos 16.11.2022

1 Kokouksen avaus ja järjestäytyminen

- Kokous aloitettiin Teamsissa 23.11.2022 klo 13.00.
- Puheenjohtajaksi valittiin Rauno Penttinen.
- Muistion laatijana toimii Niko Mäkinen.
- Käytiin lyhyt esittäytymiskierros.

2 Hankkeen esittely ja tavoitteet

2.1 Suunnittelualue

- Suunnittelualue sijaitsee Hausjärven kunnassa Oitissa, ja rajautuu kantatiehen 54 – lännessä Nahkurinojaan; etelässä Oitintiehen; itä-kaakkoispuolella Riihimäki–Lahti-junarataan.
- Suunnittelualueen pinta-ala on n. 27 ha, ja se on pääosin peltoaluetta.
- Keskiosissa sijaitsee Kirsikkapuisto sekä kaksi entistä savenottolampea.
- Suunnittelualueella sijaitsee lisäksi lämpökeskus sekä Oitin rautatieaseman pysäköintipaikka.

2.2 Kaavan tavoitteet

- Kaavahanke on tullut vireille kunnanhallituksen päätöksellä 23.8.2022 § 122.
- Tavoitteena on uusi liittymä kantatielle 54 – alustavat suunnitelmat laadittu.
- Taukokioskin käyttötarkoituksen ja taukokioskin nykyisten liittymien toimintaedellytysten tutkiminen.
- Oitin uuden pelastusaseman sijoittuminen (Kanta-Hämeen pelastuslaitos)
- Voimassa olevan kaavan rakennusoikeus on tavoitteena nostaa $e=0,50 \rightarrow e=0,60$. Nykyinen tehokkuus ei ole vastannut yritysten tarpeisiin.

2.3 Suunnittelutilanne

- Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040 (lainvoima 21.10.2021)
- Työpaikka-alue, taajamajuna-asema, ulkoilureitti, pohjavesialue
- Yleiskaava: Oitin oikeusvaikutukseton yleiskaava (1979)
 - o Eteläosa puistoaluetta, pohjoisosa maa- ja metsätalousaluetta
- Vireillä Oitin osayleiskaava, vireille 21.4.2020 § 73.
- Asemakaava: voimassa yritysalueen asemakaava (2012), ja toimii pohjana kaavatyössä
 - o Eteläosassa teollisuusrakennusten, pohjoisosissa toimitilarakennusten korttelialuetta
 - o Ei mukana taukokioskin kiinteistöä

2.4 Vaikutusten arviointi ja selvitykset

- Vaikutuksia arvioidaan yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan ja taajamakuvaan, liikenteeseen, virkistykseen, vesistöihin ja vesitalouteen, pohjaveteen.
- Liikenteen osalta on laadittu alustava liittymäsuunnitelma.
- Oitin osayleiskaavan yhteydessä laadittu hulevesiselvitys. → Hulevesiratkaisujen osoittaminen.
- Rakennettavuusselvitys vuodelta 2011.
- Oitin taajamasuunnitelma vuodelta 2020.
- Rakennetun kulttuuriympäristön kohteita ei osu suunnittelualueelle.

2.5 Osallistuminen ja vuorovaikutus

- OAS nähtäville 5.10.2022 alkaen. Tästä ei jätetty mielipiteitä / palautetta.

2.6 Aikataulu

- Aloitusvaihe 8–10/2022
- Luonnosvaihe 10/2022–2/2023 (luonnos tavoitteena saada nähtäville helmikuussa)
- Ehdotusvaihe 3–5/2023
- Hyväksymisvaihe 6–8/2023
- Voimaantulo 9/2023

3 Liittymäsuunnitelma

- Ramboll esitteli suunniteltua liittymää kantatielle, nopeusrajoitus mitoituksessa 80 km/h.
- Lahden suunnasta vasemmalle kääntymiskaista.
- Kioskille ajo Riihimäen suunnasta vanhasta liittymästä – ajatuksena, että poistuminen tapahtuu uuden liittymän kautta.
- Toisen puolen yksityistieliittymät siirretty suunnitelmassa liittymäalueen ulkopuolelle.
- Uudenmaan ELY-keskus nosti esiin kysymyksen liikenneselvitysten päivittämisestä. Päivitystarpeita liikenneselvityksen osalta on. Kantatien 54 selvitystyö tukee, mutta olisi hyvä tutkia esimerkiksi uuden paloaseman vaikutuksia: liikenne, käyttötarpeet, suhteutuminen kaavan mahdollistamaan muuhun liikenteeseen? Yksityistieliittymien siirron vaikutusten arviointi.
- Ramboll totesi, että uuden kaavatyön on tarkoitus pohjautua vanhoihin selvityksiin.
- Uudenmaan ELY-keskus kommentoi liittymäsuunnitelmassa esitetyn olevan perushyvä liittymäratkaisu, näkemät hyvät. Taukopaikan toisen liittymän sulkeminen / toisen haaran tekeminen kuulostaa järkevältä – väli olisi parisataa metriä. Pohjoispuolisille yksityisliittymille muodostettaisiin korvaavat liittymät.
- Hausjärven kunta kertoi lähimpien joukkoliikennepysäkkien sijaitsevan Oitin taajaman risteyksessä. Junaradan raidepysäkki/seisake sijaitsee lähellä Kisällintiellä.

- Uudenmaan ELY-keskus huomautti, että mikäli kevyttä liikennettä ei ole merkittävästi, alikulun toteuttaminen kantatien ali on todella kallis ratkaisu. Aiemmissa tapauksissa mietitty, voiko muodostaa johonkin saarekkeeseen ylityspaikkaa. Kantatien maantiealue suunnittelualan osalta olisi syytä sisällyttää kaavarajaukseen, jotta saadaan liittymänuoli mukaan kaavarajaukseen.

4 Alustava kaavaluonnos

- Ramboll esitteli alustavaa kaavaluonnosta. Voimassa oleva kaava toimii voimakkaasti pohjana, ja uusi kaava olisi rakenteeltaan pitkälti voimassa olevan kaavan mukainen. Yleismääräykset tarkoitus myös ottaa vanhasta kaavasta. Suurimmat muutokset ovat uuden liittymän ympäristössä.
- Korttelialueiden rakennusoikeutta nostettu $e=0,50 \rightarrow e=0,60$ (kerrosalaa vajaa 5 000 k-m² lisää)
- Liittymäsuunnitelman linjaukset näkyvät kaavaluonnoksen pohjalla punaisella. Läpiajo kantatieltä Kisällintielle tapahtuisi uuden kadun kautta.
- Taukokioski alustavasti osoitettu KL-alueena, ja sille osoitettu yksi liittymän paikka. Katualueen ja LT-alueen väliin jää pieni suojaviheralue.
- Yleismääräyksissä tullaan käyttämään hyväksi voimassa olevan kaavan määräyksiä.
- Paloaseman tonttia ei ole vielä osoitettu sijainniltaan tarkemmin.

5 Viranomaisten näkemykset ja keskustelu

- Hämeen ELY-keskus nosti esiin suunnitteluun vaikuttavia lähtökohtatekijöitä:
 - o Pohjavesialue: Yleismääräysten tärkeys. Kyseessä 1. luokan pohjavesialue. Pohjaveden pinnantasot KTY-kortteleissa hyvä selvittää ja virtaussuunnat. On varmistettava, ettei pohjavedelle muodostu haittaa. Teollisuusrakennusten alue jää pohjavesialueen rajauksen ulkopuolelle. Teollisuusrakennusten korttelialueelle sijoittuu entinen maankaatopaikka.
 - o Pilaantuneet maa-alueet syytä varmistaa.
 - o Suunnittelualueella olevien lampien historia: entisiä savenottoaikoja. Mikä luonnonympäristön tilanne? Ilmakuvan perusteella pitkälti peltoaluetta. Jonkinlainen kuvaus luonnonympäristöstä tulee olla. Voivatko lammet olla potentiaalisia viitasammakon paikkoja? Hausjärven kunta totesi, että lammet ovat uimakelpoisia, ja niistä on otettu näytteitä myös tänä vuonna.
 - o Kioskialueen rakennettavuus. (Kioskialueella jo nykytilassa rakennuskantaa, aluetta tarkoitus kaventaa alustavaan kaavaluonnokseen nähden.)
 - o Hulevesisuunnitelma. Ramboll totesi, että tarkoitus on tukeutua Oitin osayleiskaavan selvityksiin.
 - o Taajama-aseman käyttöaste. Hausjärven kunnan mukaan taajama-aseamalla on säännöllistä liikennöintiä, juna molempiin suuntaan tunneittain.
 - o Oitin osayleiskaava on ollut laadinnassa jo jonkin aikaa. Yleiskaavallinen tarkastelu paikallaan kaava-alueen suhteen. Radan aiheuttamat mahdolliset melu- ja värinäöngelmat? Väylältä saa tietoa, onko tehty mittauksia.
- Uudenmaan ELY-keskus painotti liikenteellisten vaikutusten arviointia. Muutokset tonttitehokkuuteen vähäisiä, mutta hyvä tarkastella, millaisia vaikutuksia tehokkuuden nostolla liikenteellisesti on. Lisäksi syytä tarkastella uuden paloaseman vaikutuksia. Tärkeää on muodostaa sujuva yhteys paloasemalta kantatie 54:lle.

- Hausjärven kunta totesi, että paloaseman sijainnista ei ole toistaiseksi tarkempaa tietoa. Kanta-Hämeen pelastuslaitos haluaisi yhdistää nykyiset Hikiän ja Oitin paloasemat uudeksi paloasemaksi. Monia paikkoja on tarkasteltu sijoittumisvaihtoehtoina. Taukokioskin seutu sopii pelastuslaitokselle toistaiseksi parhaiten – nopeudet ja yhteydet ovat täältä parhaimmat ympäröiviin taajamiin sekä Riihimäelle. Paloaseman pitäisi tuki sijaita mahdollisimman lähellä uutta muodostettavaa liittymää.
- Hausjärven kunta totesi kioskin kiinteistön käyttötarkoituksen pohtimisen osalta: hyvä olla jatkossakin kioskitoimintaa, ja mahdollistaa lähivirkistysaluetta palvelevaa toimintaa. Kiinteistö on valtion omistuksessa.
 - Uudenmaan ELY-keskuksen mukaan on syytä huomioida maantien suoja-alue kioskin kiinteistön rakennusalan rajojen osoittamisessa. Olevaa rakennuskantaa ei asia niinkään koske, mutta uutta rakennuskantaa ajatellen rajoitteita voi tulla.
- Uudenmaan ELY-keskuksen mukaan hulevesiä ei ole suotavaa johtaa maantien ojiin. Mikäli näin, on vaikutuksia arvioitava kaava-aluetta laajemmalla alueella.
- Kaava-alueeseen otetaan mukaan kantatie 54:n liikennealue.

6 Jatkoimenpiteet

- Seuraava askel: Luonnostyö jatkuu, tavoitteena on luonnoksen asettaminen nähtäville helmikuussa 2023.
- Mahdolliset työpalaverit / muut neuvottelut jatkossa järjestetään tarpeen mukaan.
- Muistio toimitetaan jakeluun sen valmistuessa.

7 Kokouksen päättäminen

- Kokous päätettiin 13.47.

Asemakaavoituksen seuranta	Alueell. ympäristökeskus	
Asemakaavan tietojen täyttölomake	Täyttämispvm	28.8.2024

Asemakaavan perustiedot

Asemakaavan nimi					
Kunta	Hausjärvi	Ayk:n kaavatunnus			
Kuntanumero	086	Kunnan kaavatunnus			
Hyväksymispvm		Vireille tulosta ilm. pvm	05.10.2022		
Kaava-alueen pinta-ala	29,0427	Uusi ak:n pinta-ala	3,2062		
Maanal. tilojen pinta-ala		Ak:n muutoksen pinta-ala	25,84		
Ranta-asemakaava:	Rantaviivan pituus km	Rakennuspaikkojen lkm	Lomarak.paikkojen lkm	Oma ranta	Muut
		Oma ranta	Muut		

Yhteenveto aluevarauksista

	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²	Tehokkuus e	Pinta-alan muut. ha _±	Kerrosalan muut.k-m ² _±
Aluevar. yhteensä	29,0427	100,0			+3,2062	+6 248
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	6,9696	24,0			-0,9593	+1 727
T yhteensä	4,7547	16,4			-0,0466	+4 522
V yhteensä	7,1880	24,7			+0,4138	
R yhteensä						
L yhteensä	6,5185	22,4			+3,0749	
E yhteensä	3,6120	12,4			+0,7235	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Yhteenveto maanalaisista tiloista

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

Maan.til. yht.

Rakennussuojelu

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

Suoj.rak. yht.

asemakaava
muu

Vastaanottaja
Hausjärven kunta

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
8/2023

KANTATIE 54 YRITYSALUEEN ASEMAKAAVA VIITASAMMAKKOSELVITYS



RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

Confidential

KANTATIE 54 YRITYSALUEEN ASEMAKAAVA VIITASAMMAKKOSELVITYS

Projekti **Kantatie 54 yritysalueen asemakaavan viitasammakkoselvitys**
Projekti nro **1510072734**
Vastaanottaja **Hausjärven kunta**
Asiakirjatyyppi **Raportti**
Versio **1**
Päivämäärä **21.8.2023**
Laatija **Linda Uusihakala**
Tarkastaja **Tapio Sutela**
Kuvaus **Kantatie 54 yritysalueen asemakaavan viitasammakkoselvityksen raportti**
Kansikuva **Pohjoinen lampi kuvattuna 8.5.2023. Kuva: Linda Uusihakala.**

Ramboll
PL 718
Pakkahuoneenaukio 2
33101 TAMPERE

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

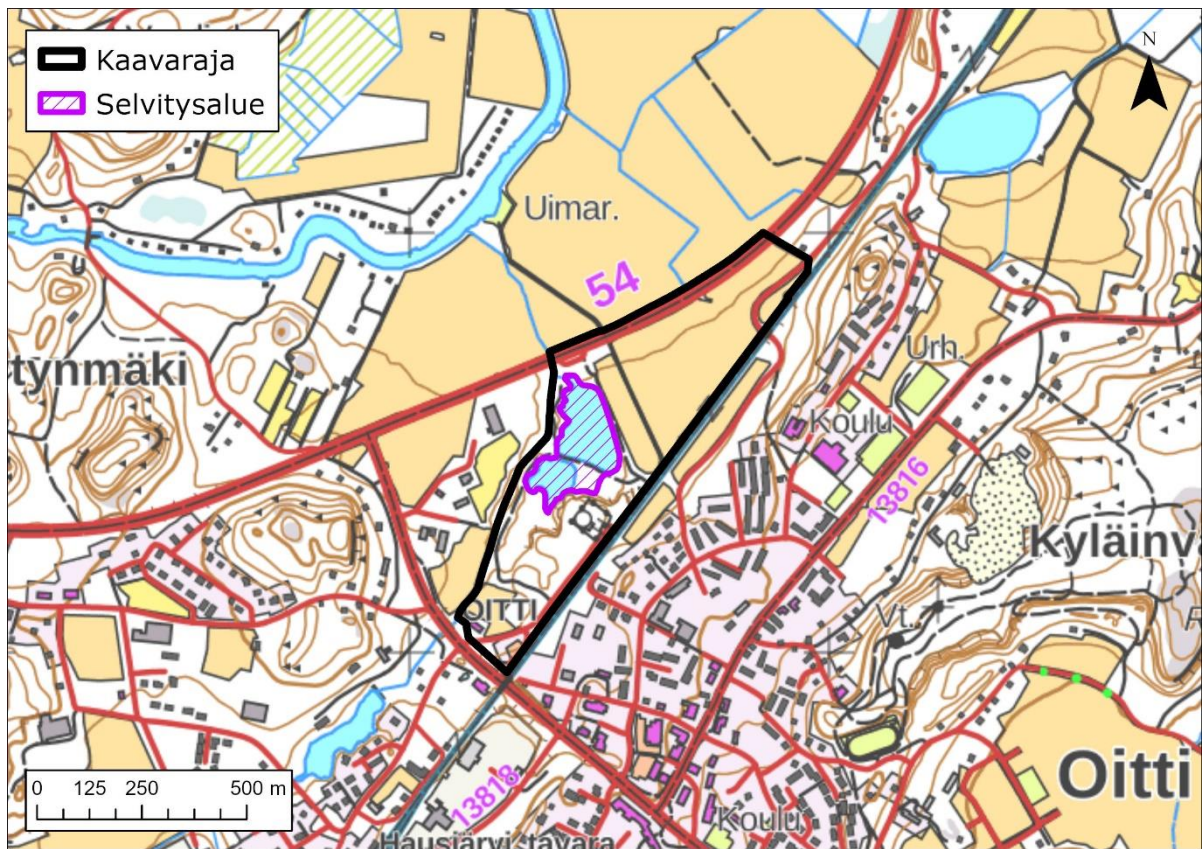
SISÄLTÖ

1.	Johdanto	2
2.	Lähtötiedot	2
3.	Viitasammakko	3
3.1	Suojelu	3
3.2	Kuvaus ja ekologia	3
4.	Menetelmät	4
5.	Tulokset	5
6.	Johtopäätökset ja suositukset maankäyttöön	8
7.	Lähteet	8

1. JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty osana kantatie 54 varren yritysalueen asemakaavan muutosta ja laajennusta. Selvitysalue sijaitsee Hausjärvellä kantatie 54 varrella ja koostuu kahdesta lammesta ja niiden lähiympäristöstä (Kuva 1-1).

Viitasammakkoselvityksen tarkoituksena oli selvittää viitasammakon ja sen lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi soveltuvien elinympäristöjen esiintymistä selvitysalueella. Maastotöistä vastasivat FM ekologi Linda Uusihakala ja FM meribiologi Ella von Weissenberg Ramboll Finland Oy:stä. Raportoinnista vastasi Linda Uusihakala. Työn tarkastajana toimi MMM Tapio Sutela Ramboll Finland Oy:stä.



Kuva 1-1. Selvitysalueen sijainti on osoitettu vinoviivituksella, kaavaraja mustalla rajauksella. Taustakartta: MML.

2. LÄHTÖTIEDOT

Selvityksen lähtötiedoiksi haettiin viitasammakkohavainnot Suomen Lajitietokeskukselta (aineistohaku 5/2023). Selvitysalueelta tai sen välittömästä lähiympäristöstä ei ole tiedossa aiempia viitasammakkohavaintoja. Lähimmät tiedossa olevat viitasammakkohavainnot ovat vuodelta 2016 Sääksenmäeltä, noin 2,5 km etäisyydeltä selvitysalueesta länteen. Selvitysalueella ei ole tiettävästi tehty aiempia viitasammakkoselvityksiä.

3. VIITASAMMAKKO

3.1 Suojelu

Viitasammakko on koko maassa rauhoitettu ja se mainitaan EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a). Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan Luontodirektiivin liitteessä IV a mainitut eläinlajit ja liitteessä IV b mainitut kasvilajit ovat tiukkaa suojelua edellyttäviä eliölajeja ja tiukkaa suojelua edellyttävään eläinlajiin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Kieltoon voidaan hakea luonnonsuojelulain 83 §:n mukaista poikkeuslupaa alueelliselta ELY-keskukselta. Poikkeusluvan myöntämisen edellytyksenä on, että lajin suotuisa suojelutaso ei heikkene, hankkeella ei ole muuta toteuttamisvaihtoehtoa ja hanke on yhteiskunnan edun mukainen. Viitasammakko ei ole Suomessa uhanalaiseksi luokiteltu laji (Hyvärinen ym. 2019).

3.2 Kuvaus ja ekologia

Viitasammakko (*Rana arvalis*) muistuttaa paljon sammakkoa (*R. temporaria*), ollessaan kuitenkin täysikasvuista sammakkoa hiukan pienempi. Lajit voidaan erottaa toisistaan kuonon mallista ja sisimmän takavarpaan kyhmystä. Parhaiten lajit voi kuitenkin erottaa toisistaan koiraiden kutuääntelystä – viitasammakon kutuääntely on pulputtavaa.

Viitasammakon kutu alkaa etelässä huhti-toukokuun vaihteessa, jolloin sammakot kokoontuvat suurina joukkoina kutualueille (Kuva 3-1). Kutu on vilkkaimmillaan öisin. Kutumenot kestävät useita vuorokausia, ja niiden lopuksi naaras laskee 500–2000 munaa muutamana klönttinä, jotka painuvat pohjaan ja jäävät sinne (Jokinen 2012).



Kuva 3-1. Kutevat viitasammakot. Kuvituskuva.

Viitasammakkoa esiintyy miltei koko Suomessa Metsä-Lappiin asti. Sen tapaa varmimmin merenlahtien ja järvien rantamilta, räme- ja aapasoilta sekä joskus myös soistuneilta metsämailta. Toisaalta se kutee myös merialueemme tulvalampareissa ja murtovesilahdissa. Se voi myös talvehtia murtovedessä. Viitasammakko kutee monesti samoissa vesissä kuin sammakkokin; ei kuitenkaan matalissa, helposti kuivuvissa ojissa ja allikoissa. Viitasammakot ovat varsin paikkauskollisia, eivätkä ne lähde kauaksi kutuveden läheisyydestä. Laji on pääasiassa hämääksiaktiivinen, mutta voi kostealla säällä liikkua myös päiväsaikaan (Jokinen 2012).

Viitasammakoiden on havaittu talvehtivan pääasiassa maahan kaivautuneena (Ruuth 2017). Muita tyypillisiä talvehtimispaikkoja ovat hitaasti virtaavat joet ja purot, joiden vesikasvillisuuden seasta viitasammakoita on löydetty alle puolen metrin syvyydestä. Viitasammakot pystyvät tarvittaessa kylmähorroksen aikana jäiden paksuuntuessa hakeutumaan syvemmälle veteen (Jokinen 2012).

Viitasammakkoa uhkaa sopivien elinympäristöjen häviäminen. Matalat merenlahdet ja veden peittämät ranta-alueet, suot, umpeen kasvavat järvet ja tulvaherkät alueet ovat kaikki uhanalaisia luontotyyppisiä. Haitallisia ympäristömuutoksia viitasammakoiden esiintymisalueilla aiheuttavat maa- ja vesirakentaminen, soiden ja lammikoiden ojitus, maaperän ja vesien happamoituminen sekä ympäristön kemikalisoituminen (Jokinen 2012).

4. MENETELMÄT

Viitasammakon esiintymistä alueella selvitettiin kuuntelemalla koiraiden kutuääntelyä lajin kutuaikaan. Viitasammakkokartoitus on oleellista ajoittaa oikeaan aikaan. Kudun alkua seurattiin muun muassa Suomen lajitietokeskuksen Laji.fi -havaintopalvelusta, sekä sääolosuhteita tarkkailemalla. Viitasammakkoselvitys toteutettiin toukokuun alkupuolella, jolloin lämmin sää käynnisti viitasammakkojen kudun Etelä-Suomessa. Selvitys koostui yhdestä maastokäynnistä, joka suoritettiin 8.5.2023. Viitasammakot ovat hämääksiaktiivisia, joten kartoitus suoritettiin klo 20–00 välillä, illan hämärtyessä. Viitasammakot voivat äännellä myös keskellä päivää, mutta päivällä soidinääntelyn on havaittu olevan satunnaisempaa. Sää oli selvityksen aikana poutaista, lämpötila +15 ja +9 asteen välillä, ja tuuli heikkoa.

Viitasammakot ovat herkkiä häiriöille, joten mahdollisia kutupaikkoja lähestyttiin varovasti. Häiriintyneenä viitasammakot lopettavat laulun ja saattavat olla piilossa veden alla useita minutteja. Kuuntelun ohessa arvioitiin elinympäristön soveltuvuutta viitasammakolle. Selvitysalueella vietettiin pidemmän aikaa siten, että koko lammen ja kosteikon ympäristö kuunneltiin kattavasti läpi.

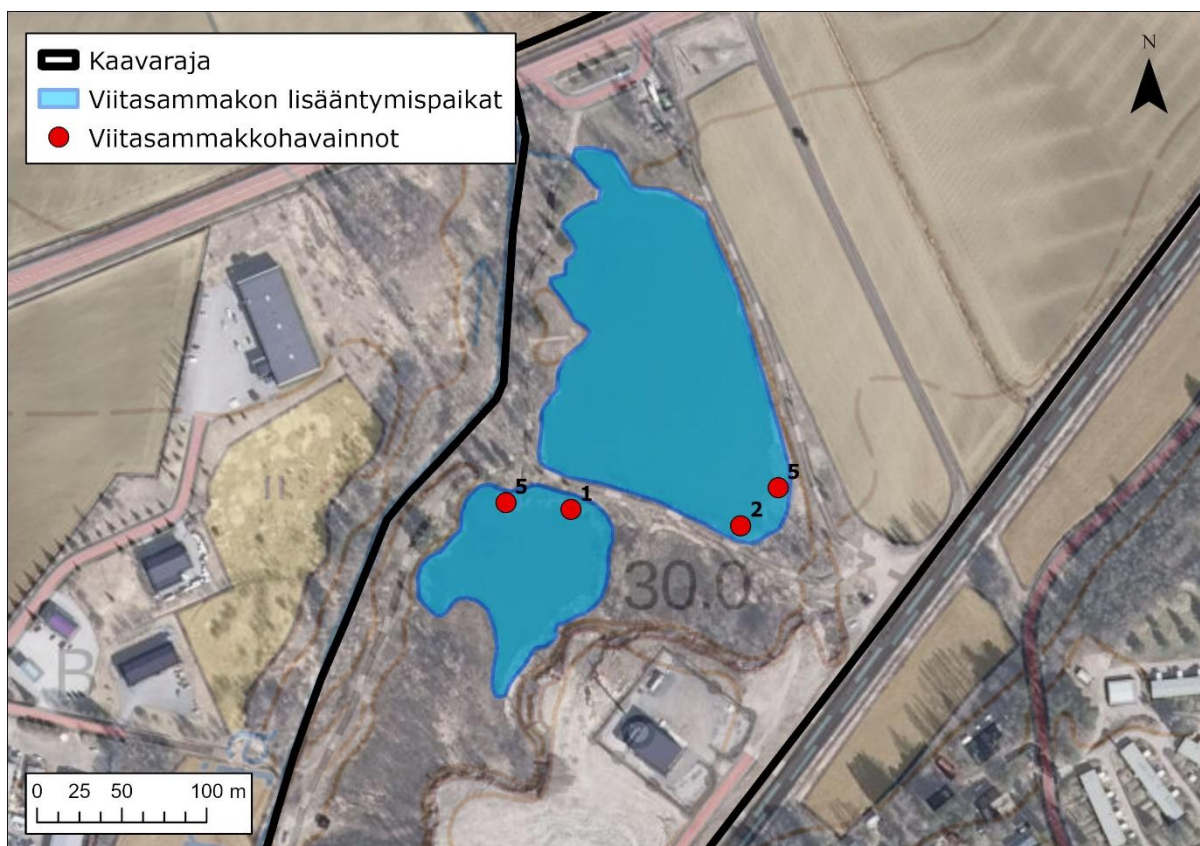
Arvio viitasammakoiden määrästä perustuu laulun voimakkuuteen ja intensiteettiin; yksittäiset viitasammakot on helpompi erottaa ja saada siten tarkempi arvio kuin kymmenien tai satojen viitasammakoiden yhtäaikainen laulu, jolloin ääntely on jatkuvaa, voimakasta pulputusta, joista yksittäisiä viitasammakoita ei pysty erottamaan. Kutuaikana kutupaikoilla on myös aina naaraita ja nuoria koiraita, jotka eivät ääntele. Kartoituksessa voidaankin siten vain arvioida koiraiden lukumäärää.

5. TULOKSET

Laji.fi-palveluun ilmoitettujen havaintojen sekä Ramboll Finland Oy:n toimesta muualla Suomessa tehtyjen viitasammakkoselvitysten perusteella selvityksen ajoitus oli onnistunut viitasammakoiden kuden etenemiseen nähden, ja sää oli viitasammakoiden soidinäntelyn havainnoimiseen sopiva. Molemmilla lammilla havaittiin äänteleviä viitasammakoita ja lammet määritettiin havaintojen perusteella lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi. Yksilömäärät olivat molemmilla lammilla pieniä. Lammilla on tyypillistä viitasammakoiden kutuympäristöksi suosimaa ruovikkoista rantavyöhykettä.

Pohjoisemmalla lammella havainnot painoutuivat lammen etelä- ja kaakkoisosan ruovikkoon (Kuva 5-1, Kuva 5-3 ja Kuva 5-4). Lammen muilla reunoilla (Kuva 5-2) ei havaittu äänteleviä sammakoita, ja niillä oli kutuaikaan lammen etelä- ja kaakkoisreunaa vähemmän suojaavaa kasvillisuutta. Tästä huolimatta myös paljaammat reunat soveltuvat viitasammakon lisääntymispaikoiksi, joten koko lampi sisällytettiin lisääntymispaikan rajaukseen.

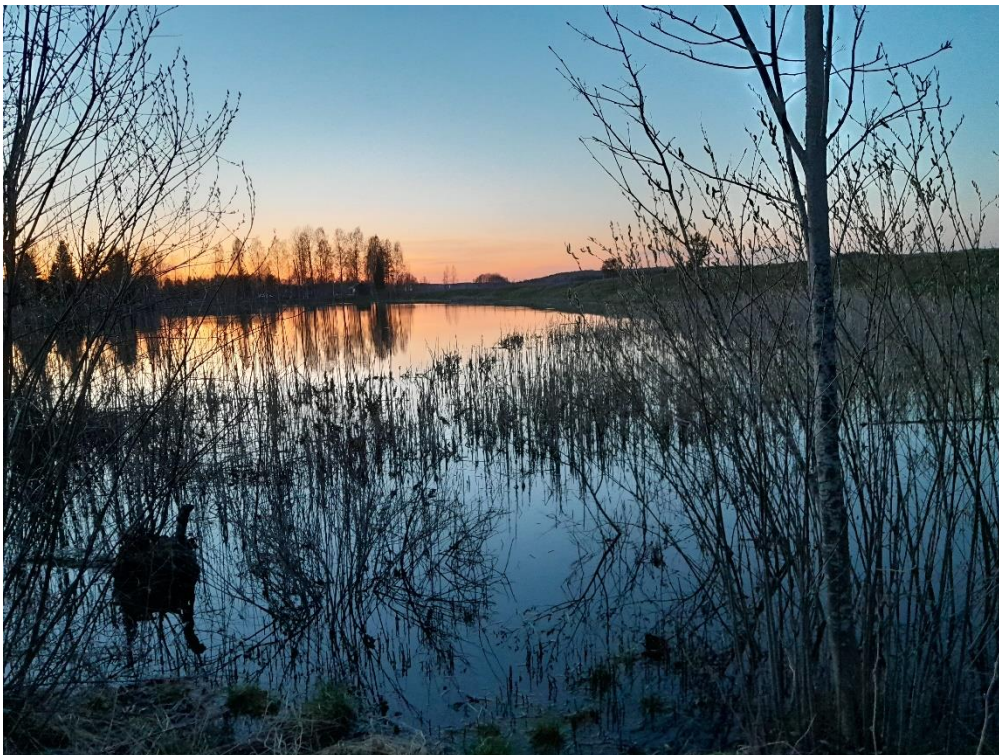
Eteläisen lammen (Kuva 5-5) pohjoisreunalla havaittiin äänteleviä viitasammakoita, mutta koko lampi on hyvin soveltuva viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Eteläisen lammen länsipuolella oleva ruovikkoinen kosteikko saattaa sateisempänä keväänä soveltua lisääntymis- ja levähdyspaikaksi, mutta maastonselvityksen aikaan kosteikolla oleva vesi oli liian matalaa, eikä alueella havaittu äänteleviä viitasammakoita. Vaikka kosteikolla joinain vuosina kutisi viitasammakoita, sitä ei voida pitää pysyvänä lisääntymis- ja levähdyspaikkana.



Kuva 5-1. Selvitysalueella tehdyt havainnot ja niiden perusteella rajatut viitasammakon lisääntymispaikat. Numero kertoo arvioinnissa olleiden viitasammakoiden määrästä kuuntelupisteellä.



Kuva 5-2. Näkymä pohjoisemman lammen pohjoisreunalta, jolta ei havaittu äänneleviä viitasammakoita.



Kuva 5-3. Pohjoisemman lammen etelä- ja kaakkoisreunan ruovikkoinen, viitasammakoille hyvin soveltuva alue, jossa havaittiin äänneleviä viitasammakoita.



Kuva 5-4. Pohjoisemman lammen ruovikkoinen etelä- ja kaakkoisreuna lammen läntiseltä laidalta katsottuna.



Kuva 5-5. Eteläinen lampi, jolta havaittiin äänteleviä viitasammakoita.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET MAANKÄYTTÖÖN

Molemmat selvitettyt lammet toimivat viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoina. Etenkin eteläinen lampi ja pohjoisemman lammen etelä- ja kaakkoisosat ovat tyypillisiä viitasammakon suosimia ruovikkoisia alueita. Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaan tiukkaa suojelua edellyttävään eläinlajiin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Havaituille lisääntymis- ja levähdyspaikoille ei tule kohdistaa rakennustoimenpiteitä, ja alueiden sijainti tulee ottaa huomioon rakennustoimenpiteiden suunnittelussa siten, että niiden vesitaso, vedenlaatu ja kasvillisuus säilyvät viitasammakolle suotuisina. Suunnittelussa on otettava huomioon myös lammille kulkevat hydrologiset yhteydet, kuten lampien itäpuolella virtaava Nahkurinoja. Luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesta suojelusta poikkeamiselle on yksittäistapauksissa mahdollista hakea 83 §:n mukaista poikkeuslupaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta.

7. LÄHTEET

Jokinen, M. 2012. Viitasammakko *Rana arvalis* Nilsson, 1842. Esiselvitys, Suomen ympäristökeskus.

Luonnonsuojelulaki, 9/2023

Hyvärinen, E., Juslén, A.; Kemppainen, E.; Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Suomen Ympäristökeskus.

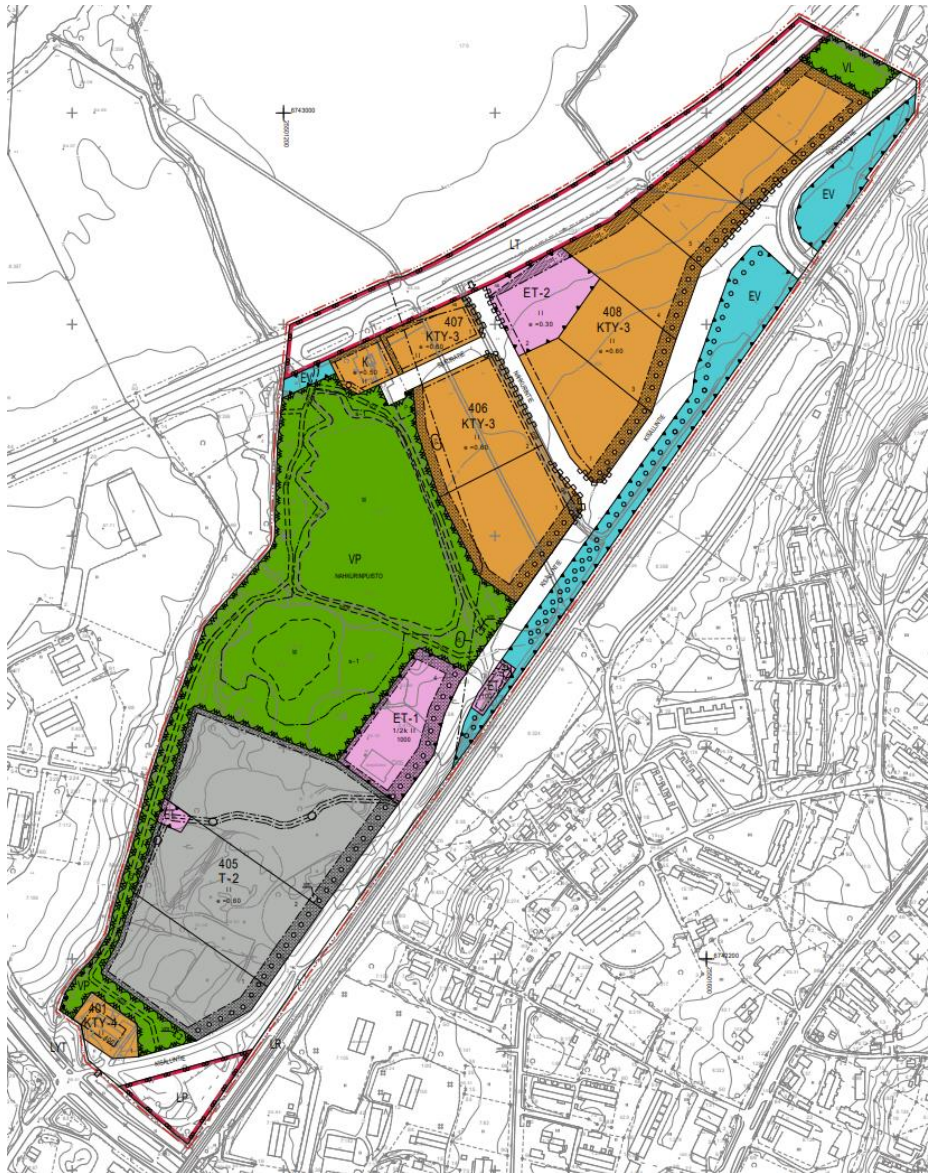
Ruuth, J. 2017. Viitasammakon (*Rana Arvalis*) Liikkuminen ja elinpiiri muuttuneessa elinympäristössä. Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto. 32 s.

Kantatie 54 varren yritysalueen asemakaava muutos, liikenneselvitys

Päivitys elokuun 22. 2024 / DI Jukka Räsänen, Ramboll Finland Oy

Nykytilanne ja tavoitteet

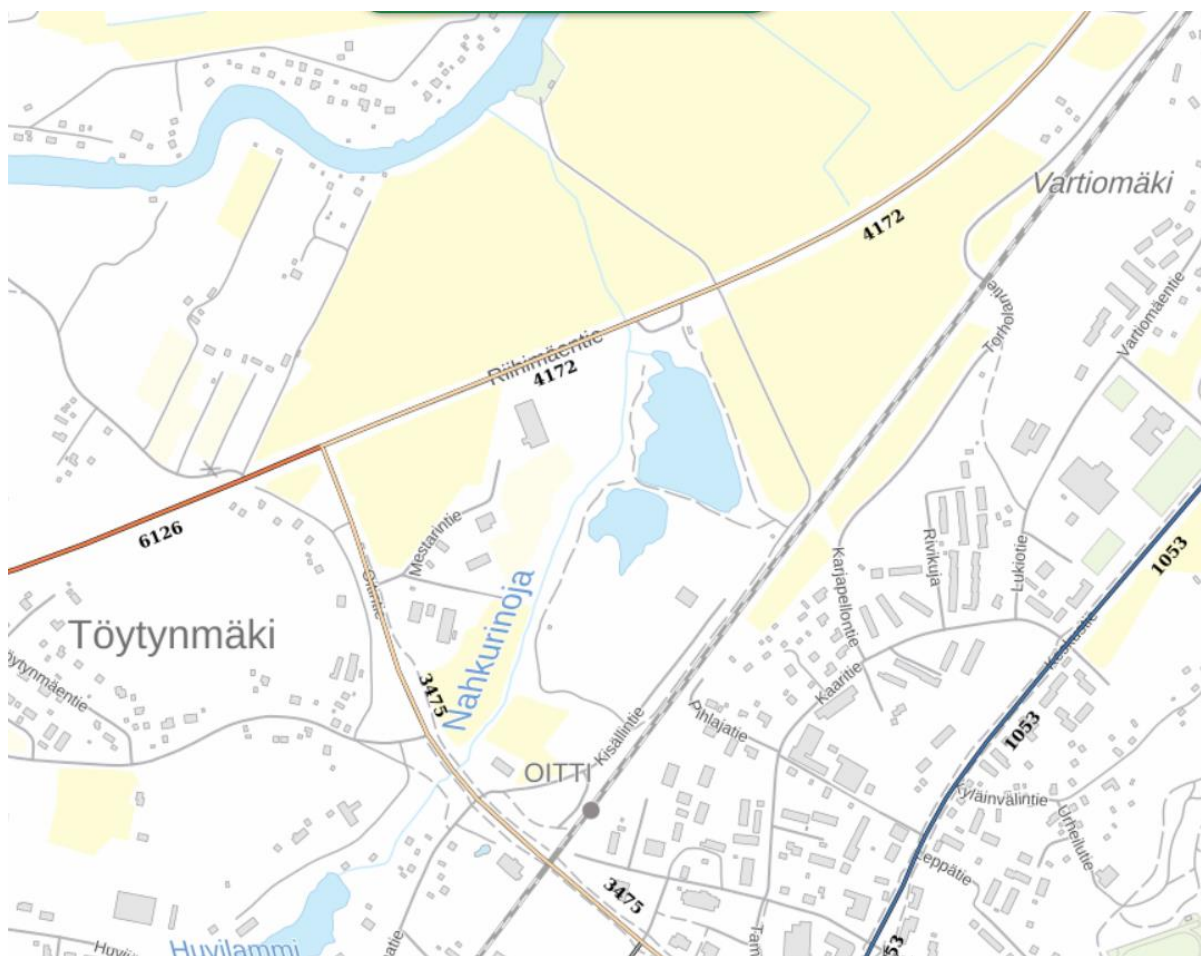
Hausjärven Oitissa kantatien 54 (Riihimäentie) varrella sijaitsevan työpaikka-alueen asemakaavaa ollaan uudistamassa. Voimassa oleva asemakaava ei ole lähtenyt toteutumaan odotetussa tahdissa. Uuden asemakaavan myötä alueelle osoitettava kerrosala kasvaa nykyiseen kaavaan verrattuna noin 15 %, mutta suurempi vaikutus on kaavassa esitettävällä uudella tasoliittymällä kantatielle (Nahkurintie, kuva L1). Aiemmin oletuksena on ollut, että alueen liikenne käyttää pääosin reittiä Kisällintie–Oitintie, ja pienemmässä määrin vähäliikenteistä Torholantietä, joka jatkuu rautatien ali kohti Oitin keskustaa.



Kuva L1. Kaavaehdotus 16.8.2024 (Hausjärven kunta).

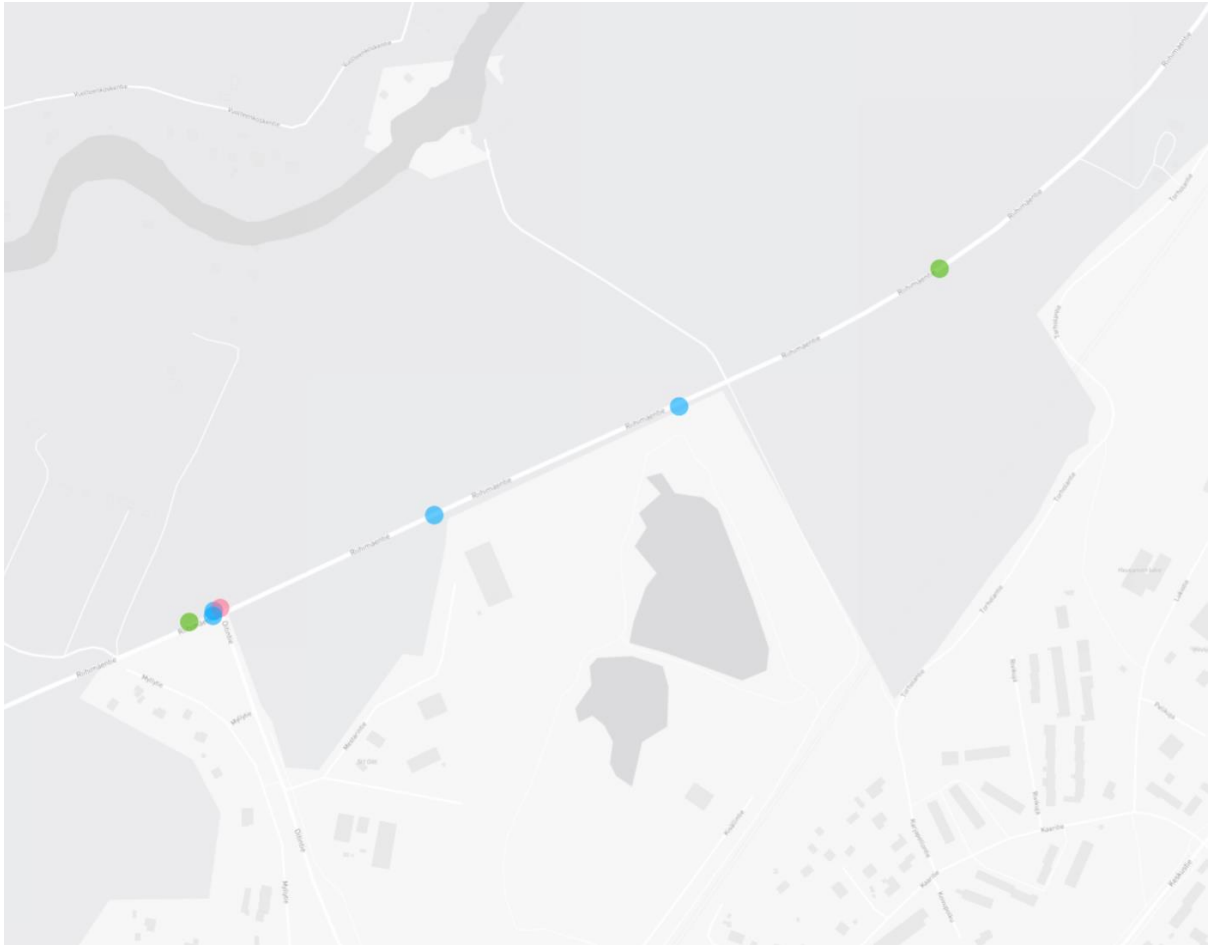
Uuden kaavan myötä alueelle olisi mahdollista sijoittaa myös pelastuslaitos, ja liittymäjärjestelyjen yhteydessä päätien varressa olevan taukokioskin liittymäjärjestelyjä kehitetään.

Nykyliikennemäärät (KVL, Väylävirasto 2023) ovat kantatiellä 54 alueelta länteen noin 6100 ajoneuvoa vuorokaudessa (raskaan liikenteen osuus 8,3 %) ja itään noin 4200 ajoneuvoa vuorokaudessa (raskaan liikenteen osuus 10 %) sekä Oitintien (mt 1471) noin 3500 (raskaan liikenteen osuus 4,3 %). (Kuva L2.) Alueen oma matkatuotos ei ole nykyisin kovin suuri, sen länsipuolella toimii joitakin yrityksiä ja Oitin junaseisakkeen yhteydessä on pieni liityntäpysäköintialue. Kantatien varressa on taukokioski ja sen vieressä koirapuisto, ja kaava-alueen keskipaikkeilla jätevedenpuhdistamo.



Kuva L2. Alueen maanteiden keskimääräiset vuorokausiliikennemäärät (KVL) vuonna 2023 (Väylävirasto).

Poliisin tilastojen mukaan tarkastelualueen kohdalla kantatiellä 54 on vuosina 2018–2022 tapahtunut 6 liikenneonnettomuutta (kuva L3). Oitintien liittymän tuntumassa on tapahtunut yksi kuolemaan johtanut, yksi loukkaantumiseen johtanut ja yksi omaisuusvahinkoihin johtanut risteämisonnettomuus. Taukopaikan liittymien tuntumassa on sattunut yksi loukkaantumiseen johtanut risteämisonnettomuus. Loput onnettomuudet ovat loukkaantumiseen johtanut peräänajo liittymien välisellä osuudella sekä omaisuusvahinkoihin johtanut hirvieläinonnettomuus.



Kuva L3. Poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet tarkastelualueella vuosina 2018–2022. Punainen merkintä viittaa kuolemaan johtaneeseen, sininen loukkaantumiseen johtaneeseen, ja vihreä omaisuusvahinko-onnettomuuteen.

Kt 54 kehittämisselvityksen päivityksessä (A-Insinöörit 2020) on tunnistettu Oitin liittymän kohdalle alikulkukäytävän tarve ja kantatien varteen liittymästä itään jalankulku- ja polkupyöräväylän tarve kantatien eteläreunaan liittyen alueen maankäytön kehittämiseen. Lisäksi yksityistieliittyneiden tiheys ylittää ohjearvon alueella, ja niiden määrää on tarpeen vähentää. Myös Oitintien (mt 1471) liittymän kaistajärjestelyjä esitetään kehitettäväksi lyhyemmällä tähtäimellä, pidemmällä tähtäimellä kyseeseen voi tulla myös eritasoliittymäratkaisu. Liittymän pysäkkiparin varustelua esitetään kehitettäväksi (katos ja pyöräpysäköinti).

Liikenne-ennuste

Traficomien tieliikenne-ennusteen (2022) mukaan kantatien 54 kokonaisliikennemäärä kasvaa vuoteen 2060 mennessä noin 5100–7500 autoon vuorokaudessa, ja raskaan liikenteen osuus asettuu noin 8 % tuntumaan. Oitintien liikenne-ennuste on 4000 autoa ja raskaan liikenteen osuus 4 %. Uusi maantieliikenteen taustaennuste on varsinkin raskaan liikenteen osalta hieman pienempi kuin tarkastelualueen aikaisemmissa ennusteissa käytetyt.

Alueen oma autoliikenteen matkatuotos on arvioitu kaavaehdotuksen mukaisilla maksimaalisilla rakennusoikeuksilla. Matkatuotokset arvioitiin ympäristöministeriön matkatuotosoppaan 27/2008 perusteella, mikä nostaa varsinkin teollisuus- ja varastotoimintojen laskennallista henkilömatkatuotosta sekä kuorma-automääriä selvästi luonnosvaiheen ennusteista. Koska KTY-merkintä mahdollistaa varsin erilaisia toimintoja,

nyt oletettiin aiemmista tarkasteluista poiketen, että alueelle tulee teollisuus- ja varastotoimintojen lisäksi myös toimistotyöpaikkoja ja TIVA-tyyppistä kauppaa, mikä kasvattaa osaltaan liikennemääriä. Ehdotuksessa alueelle esitetään kymmenen KTY-tonttia, joista yhdelle mahdollisuus myös asuinrakennukselle; kolme teollisuustonttia, taukokioskin K-tontti sekä neljä yhdyskuntateknisen huollon tonttia, joista yksi on nykyinen lämpövoimalaitos ja yksi suunniteltu pelastuslaitoksen tontti. Nahkurintien varren KTY-kortteleissa toimitiloista 10 % oletettiin toimistokäyttöön ja 15 % TIVA-kaupalle, ja loput toimitilat sekä kaikki T-tontit teollisuus- ja terminaalitoiminnoille. (taulukko L1).

Taulukko L1. Matkatuotoslaskelman oletukset.

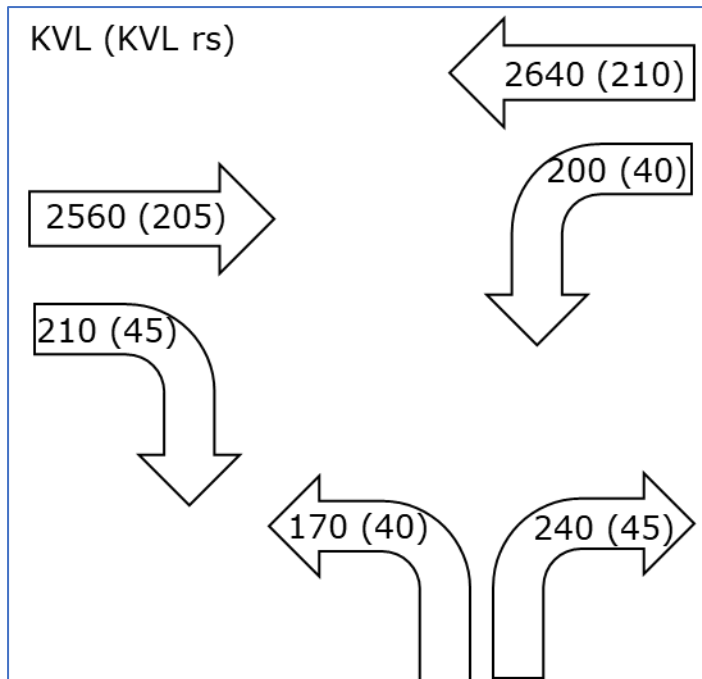
Oletus: Ulkopuoliset taajamat, Helsingin ja Lahden seutujen sekä asemanseutujeun keskiarvo

maankäyttö- tyyppi	kerrosala k-m2	toimi- paikkoja	matkatuotos käyntiä	korjauskertoimet		henkilö- käyntejä	kulkutavat (%)				HA KVL	KA, PA kerroin	KA, PA KVL
				keskikuormitus	syysarki		JK	PP	HA	JKL			
toimisto	3200	9	3,0	1,15	1,36	130,6	9	6	80	5	182	0,3	19
tiva-kauppa	4700	9	8,0	1,75	1	376,0	4	1	92	3	395	0,2	19
teollisuus	39400	13	0,8	1,15	1,36	428,7	17	6	73	4	544	0,45	355
terminaali	17900	3	1,2	1,15	1,36	292,1	17	6	73	4	371	15	90
asuminen	100	1	2,5	1,53	1,17	2,9	25	10	57	8	2	0,01	0
kioski	500	1				100					200	0,1	20
pelastuslaitos	10000	1				30					60	0,1	6
yht.	75800									yht.	1734		509

Asemakaavan mahdollistamien toimintojen laskennallinen automatkatuotos (KAVL molemmat suunnat yhteensä) olisi 2243 autoa (raskaan liikenteen osuus 23 %). Erikseen arvioitiin alueen muun matkatuotoksen olevan hieman yli 50 matkaa, ja taukokioskin käyttäjien määräksi oletettiin noin 100 autokäyntiä (200 matkaa) vuorokaudessa varsinkin kesäisin, raskaan liikenteen osuuden ollessa noin 10 %. Pelastuslaitoksen liikenne arvioitiin työvuorojen vaihdon (noin 10 työntekijää/vuoro) perusteella.

Noin 2/3 autoliikenteestä suuntautuu kantatielle 54, loput jakautuvat Oitintielle etelään tai lähialueelle Oitin keskustaan ja sen ympäristöön. Kantatiellä itään ja länteen suuntautuvan liikenteen osuuksien voidaan olettaa jakautuvan tulevaisuudessa samoissa suhteissa kuin Oitintien liittymässä, noin 70 % länteen/lännestä ja 30 % itään/idästä. Uuden liittymän myötä kaava-alueen itäsuunnan liikenteestä pääosan ennustetaan siirtyvän käyttämään sitä, mutta länsisuunnan liikenteestä noin kolmasosa jää käyttämään reittiä Kisällitie–Oitintie–Riihimäentie. Lisäksi uusi liittymä houkuttelee hyvin pieniä liikennemääriä Torholantien käyttäjistä, ja mahdollisesti satunnaista läpikulkua kantatien ja Riihimäentien itäsuunnan välille. Oheisessa virtakaaviossa (kuva L3) myös taukokioskin ja koirapuiston liikenne on osoitettu kulkemaan uuden liittymän kautta. Taukokioskin kävijöistä hieman suuremman osuuden oletettiin poikkeavan itään kulkevasta kuin länteen kulkevasta virrasta.

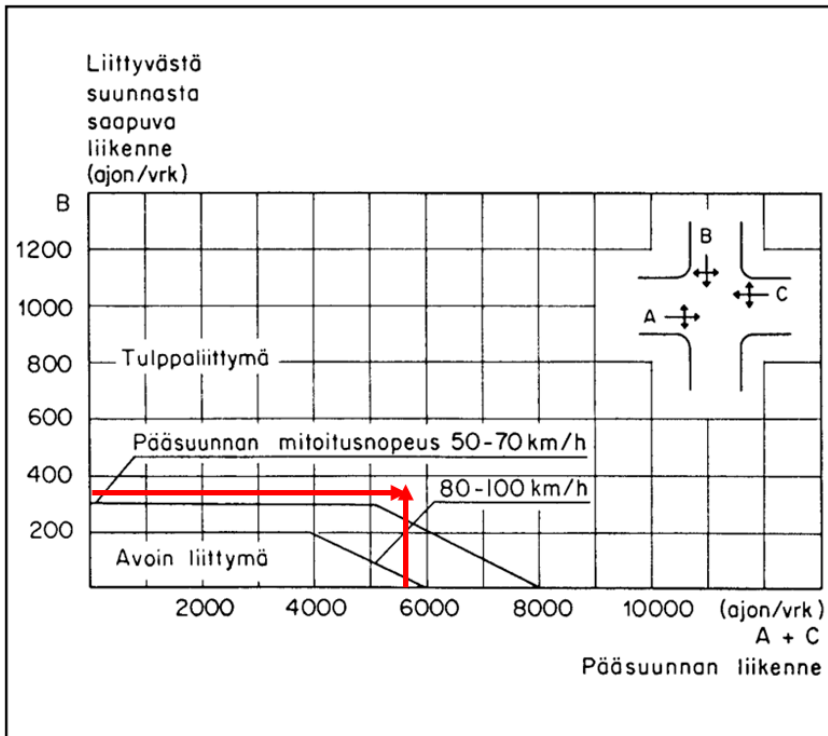
Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osalta asemakaava-alueen kannalta keskeinen tekijä on Oitin junaseisake, joka palvelee käytännössä koko aluetta kilometrin säteellä tarkasteltuna. Joukkoliikenteen, sekä junaseisakkeen, liittytävyyden että bussipysäkkien, saavutettavuus paranee merkittävästi, jos kehittämisselvityksessä Oitintien liittymään ja kantatien varteen esitetyt parantamistoimet toteutetaan.



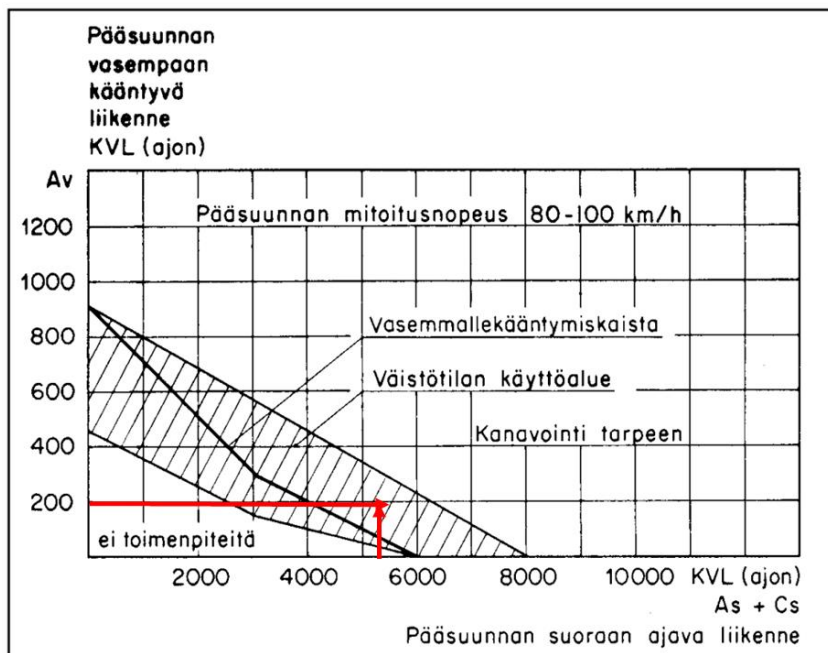
Kuva L3. Uuden liittymän liikennevirrat (KVL ja KVL raskaat) vuonna 2060 uuden maankäytön toteuduttua kokonaan

Uuden liittymän mitoitus

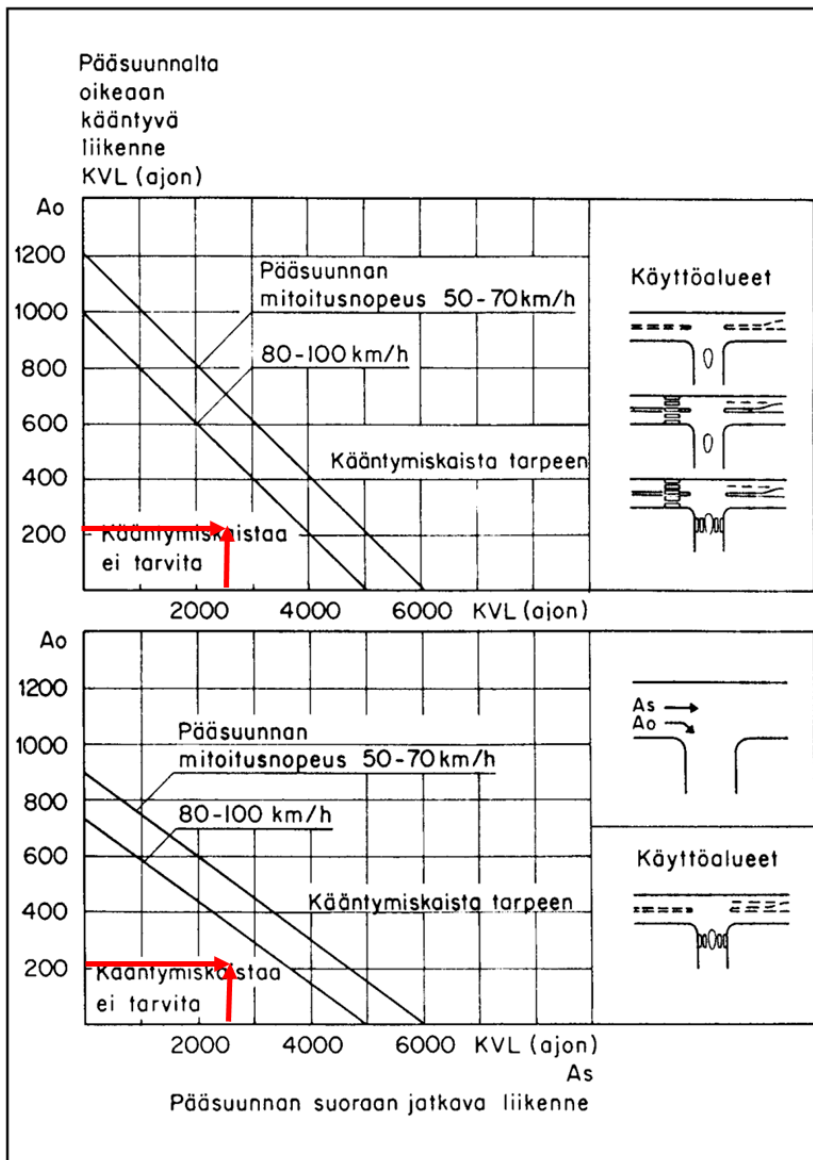
Ennustetilanteen kääntyviä virtoja verrattiin Väyläviraston Tasoliittymät-ohjeeseen. Sivusuunnalle suositellaan keskisaareketta, koska päätien nopeusrajoitus on vähintään 80 km/h ja sivusuunnasta tuleva liikenne ennustetilanteessa yli 400 ajoneuvoa vuorokaudessa (kuva L4). Pääsuunnalle suositellaan vasemmalle kääntyvän liikenteen kaistaa (kuva L5), erityisesti kun otetaan huomioon raskaan liikenteen korkea osuus teollisuusalueen liikenteestä. Sen sijaan oikealle kääntymiskaistaa liittymään ei tarvita, riippumatta siitä rakennetaanko kantatien varteen jkpp-raitti suojateineen vai ei (kuva L6).



Kuva L4. Sivusuunnalle esitetään suunnitteluohjeen perusteella keskisaarekettä.



Kuva L5. Tasoliittymät-ohjeen mukaan vasemmalle kääntyvän liikenteen kaista tai vähintään väistötila on tarpeen idän suunnasta.



Kuva L6. Tasoliittymät-ohjeen perusteella liittymään ei tarvita oikealle kääntymiskaistaa.

Liittymän suunnittelussa on otettava huomioon HCT-yhdistelmät. Oitintien liittymän tulevilla järjestelyillä (kaistapituudet, bussipysäkkien parantaminen, alikulku) voi olla vaikutusta myös Nahkurintien kohdalle asti. Jos Oitintien eritasoliittymän toteuttaminen tulee aikanaan ajankohtaiseksi, niin Nahkurintien liittymä jouduttaneen poistamaan.

KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEENASEMAKAAVAN MUUTOS JA LAAJENNUS

Matkatuotoslaskelma 8/2024

Ramboll Finland Oy, Jukka Räsänen

maankäyttötyyppi	kerrosala k-m2	toimi- paikkoja	matkatuotos- käyntiä	korjaus- kertoimet keskikuormitus	syysarki	henkilö- käyntejä	kulutavat (%)				HA KVL	KA, PA kerroin	KA, PA KVL
							JK	PP	HA	JKL			
toimisto	3200	9	3,0	1,15	1,36	130,6	9	6	80	5	182	0,3	19
tiva-kauppa	4700	9	8,0	1,75	1	376,0	4	1	92	3	395	0,2	19
teollisuus	39400	13	0,8	1,15	1,36	428,7	17	6	73	4	544	0,45	355
terminaali	17900	3	1,2	1,15	1,36	292,1	17	6	73	4	371	15	90
asuminen	100	1	2,5	1,53	1,17	2,9	25	10	57	8	2	0,01	0
kioski	500	1				100					200	0,1	20
pelastuslaitos	10000	1				30					60	0,1	6
yht.	75800									yht.	1734		509

Asemakaavaehdotuksen mukaisen liikenteen lisäksi katuverkolle on oltettu jäävän noin 50 autokäynnin verran nykyistä liikennettä.

Oletus: Ulkopuoliset taajamat, Helsingin ja Lahden seutujen sekä asemanseutujeun keskiarvo

HAUSJÄRVI, KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEEN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS

KAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 3.5.–2.6.2023

**KOOSTE SAAPUNEESTA PALAUTTEESTA JA LAADITUT
VASTINEET
28.8.2024**

VALMISTELUVAIHEEN NÄHTÄVILLÄOLOAINEISTO

1.	LAUSUNNOT	2
1.1	Hausjärven kunta, tekninen lautakunta	2
1.2	Adven Oy	2
1.3	Caruna Oy	2
1.4	Väylävirasto	3
1.5	Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus	4
1.6	Hämeen liitto	6
1.7	Hämeenlinnan kaupunginmuseo	9

HAUSJÄRVI, KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEEN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS

KAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 3.5.–2.6.2023

Asemakaavan laajennus ja muutos on ollut luonnoksena nähtävillä 3.5.–2.6.2023 välisenä aikana. Kaavaluonnoksesta pyydettiin lausunnot viranomaisilta ja muilla kaavan osallisilla oli mahdollisuus jättää siitä mielipide. Lausuntoja jätettiin 7 kappaletta. Mielipiteitä ei jätetty.

1. LAUSUNNOT

1.1 Hausjärven kunta, tekninen lautakunta

Lausunto 16.5.2023	Vastine
Tekninen lautakunta toteaa, ettei sillä ole huomauttamista kantatie 54 varren yritysalue asemakaavan laajennus ja muutos asemakaavaluonnoksesta.	Merkitään tiedoksi.

1.2 Adven Oy

Lausunto 5.5.2023	Vastine
Adven Oy:llä ei ole kommentoitavaa kaavaan.	Merkitään tiedoksi.

1.3 Caruna Oy

Lausunto 4.5.2023	Vastine
<p>Nykyinen sähköjakeluverkko 20 kV ja 0,4 kV</p> <p>Kaava-alueella on Caruna Oy:n sähköjakeluverkkoa oheisen liitteen 1 mukaisesti. Sinisellä viivalla on esitetty 20 kV johdot ja 0,4 kV johdot vihreällä ja vaaleanpunaisella värillä. Ilmajohdot on esitetty yhtenäisellä viivalla ja maakaapelit katkoviivalla. Puistomuuntamot ovat violeteilla neliöillä.</p> <p>Vaikutukset sähköjakeluun</p> <p>Uuden kaavan mukaisen rakentamisen myötä sähkönkulutus nousee ja alueelle tarvitaan uusia kaapelointeja ja puistomuuntamoita. Kaavamääräyksiin on kirjattu kohta, joka sallii sähköjakelulle tarpeellisten muuntamoiden rakentamisen T- ja KTY-korttelialueille.</p> <p>Puistomuuntamoina käytämme Carunan rakentamistapaohjeen mukaisia vakiorakenteisia ja -värisiä muuntamoita. Puistomuuntamo tulee sijoittaa siten, että sen luokse on helposti päästävissä.</p> <p>Siirtokustannusten jako</p> <p>Tarvittavat johto- ja muuntamosiirrot tehdään Caruna Oy:n toimesta ja siirtokustannuksista vastaa siirron tilaaja. Johtojen siirto edellyttää, että niille järjestyy uusi pysyvä reitti.</p>	Merkitään tiedoksi.

HAUSJÄRVI, KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEEN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS

KAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 3.5.–2.6.2023

Muuta huomautettavaa

Meillä ei ole muuta huomautettavaa ko. asemakaavaluonnoksesta. Pyydämme saada mahdollisuuden lausua vielä kaavaehdotus vaiheessa.

1.4 Väylävirasto

Lausunto 23.5.2023

Raideliikenteen melu, runkomelu ja tärinä

Väylävirasto edellyttää, että kaavoitettaessa alueita radan läheisyydessä on otettava huomioon mahdolliset junaliikenteen aiheuttamat melu-, runkomelu- ja tärinähaitat. Melun- ja tärinätorjunnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota haittojen ennaltaehkäisyyn toimintojen sijoitusratkaisusta päätettäessä. Kaavatyön yhteydessä tulee laatia riittävät selvitykset melun ja tärinän leviämisestä ja osoittaa niiden pohjalta tarvittavat kaavamääräykset haittojen torjumiseksi.

Melun osalta kaavoituksessa on huomioitava Valtioneuvoston päätöksen (993/1992) mukaiset melun ohjearvot. Kaavoitettavien alueiden melutasot ulkoalueilla ja rakennusten sisätiloissa eivät saa ylittää VN (993/1992) mukaisia ohjearvoja. Lisäksi on huomioitava esimerkiksi raskaasta tavarajunaliikenteestä, ratapihan toiminnasta tai vaihteiden ylityksestä aiheutuva hetkellinen maksimimelutaso Uudenmaan ELY-keskuksen oppaan Melun- ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa (2/2013) mukaisesti (asuintiloissa hetkellinen maksimiemlu ei saa ylittää yöaikaan toistuvasti tasoa 45 dB AFmax). Melualueelle ei tule kaavoittaa melulle herkkää maankäyttöä ilman asianmukaisia selvityksiä ja tarvittavaa melunsuojausta. Runkomelun osalta tulee huomioida VTT:n laatiman esiselvityksen Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi (VTT tiedotteita 2468) suositus runkomelutason raja-arvosta (Lprm) 30/35 dB. Yleensä runkomeluhaitat ulottuvat 60 m (pehmeikkö – yli 200 m (kallio) etäisyydelle rautatiestä (VTT:n tiedotteita 2468).

Kaavoituksessa on huomioitava raideliikenteen tärinän aiheuttama rakennuksen vaurioitumisriski ja vaikutus asuinmukavuuteen. Tärinälle herkkää maankäyttöä ei tule osoittaa tärinäherkille alueille ilman tärinänvaimennustoimenpiteitä edellyttävää kaavamerkintää tai -määräystä. Tärinälle herkällä maaperällä kuten savikolla tärinä voi ulottua jopa yli 200 metrin päähän radasta. Rautatieliikenteestä

Vastine

Lisätään kaavaehdotukseen yleismääräys: "Alueella radan läheisyydessä saattaa esiintyä rautatieliikenteestä aiheutuvaa tärinää, joka tulee ottaa huomioon rakennusten ja rakenteiden suunnittelussa. Radan läheisyydessä rakennusluvan yhteydessä on selvittävä raide liikenteen mahdollisesti aiheuttama tärinä ja huolehdittava sen vaimentamisesta rakennusten perustamisen yhteydessä."

Valtioneuvoston päätöstä melutason ohjearvoista (993/1992) sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi. Päätöksessä melun ohjearvoksi päiväaikaan (klo 7–22) on annettu 55 dB(A) ja yöaikaan (22–7) 50 dB(A). Alhaisempia arvoja sovelletaan mm. loma-asumiseen käytettäviin alueisiin, taajamien ulkopuolisiin virkistysalueisiin ja luonnonsuojelualueisiin, korkeampia arvoja sovelletaan mm. asuinalueisiin.

Kaavassa on annettu yleismääräys: "Liike- ja toimistohuoneiden osalta tulee ottaa huomioon sisätilojen melutasojen ohjearvo 45 dB."

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alueella, jolle saa rakentaa rakennuksia palo- ja pelastustoimintaa varten (ET-2), pelastusaseman leppäämiseen tarkoitetut huonetilat on toteutettava niin, että melutason ohjearvot eivät ylity.

Melu- ja tärinäselvitykset on laadittu vuonna 2014 (Sito), ja ne ovat kaavaselostuksen taustaselvityksinä.

Muutoin merkitään tiedoksi.

HAUSJÄRVI, KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEEN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS

KAAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 3.5.–2.6.2023

johtuvalle tärinälle herkimpiä rakennuksia ovat yleensä puolitoista tai kaksikerroksiset puurakenteiset talot. Tärinäherkkyys riippuu mm. maaperän ja rakennuksen värähtelyn ominaisuuksista. Mikäli nämä ovat lähellä toisiaan, voi maaperän värähtely siirtyä ja voimistua rakennuksessa. Tärinähaittojen poistaminen jo rakennetuilta alueilta jälkikäteen on vaikeata, ellei mahdotonta ja korjaustoimenpiteet kalliita.

Tärinän osalta kaavoituksessa tulee huomioida VTT:n selvitys Suositus liikennetärinän mittaamisesta ja luokituksesta (VTT tiedotteita 2278). Suosituksen mukaan asuinrakennuksen tärinä ei saa ylittää uusilla asuinalueilla värähtelyluokan C arvoa $V_{w,95} \leq 0,30$ mm/s ja vanhoilla asuinalueilla värähtelyluokan D arvoa $V_{w,95} \leq 0,60$ mm/s. Mikäli kyse ei ole asuinrakennuksesta ja tilojen käyttötarkoitus on sellainen, että liikenteen ei katsota haittaavan lepoa (esim. kaupat, kahvilat, ostoskeskukset, tavaratalot, liikuntatilat), tavoiteraja voi olla kaksinkertainen em. arvoihin nähden (VTT tiedotteita 2569). Liikenteen tärinästä ja runkomelusta on lisäksi olemassa mm. seuraavat VTT:n julkaisut: Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa (VTT working papers 50, Espoo 2006), Ohjeita liikennetärinän arviointiin (VTT tiedotteita 2569, Espoo 2011) ja Rakennukseen siirtyvän liikennetärinän arviointi (VTT tiedotteita 2425, Espoo 2008). Julkaisuissa on annettu tärinään liittyviä suosituksia. Julkaisuja on saatavissa sähköisenä osoitteesta: <https://www.vtt.fi/julkaisut>.

Väylävirasto muistuttaa, että melun- ja tärinätorjuntavastuun periaatteena on vastuun kuuluminen sille taholle, jonka suunnittelemista toimenpiteistä melun- ja tärinätorjuntatarve syntyy. Näin ollen Väylävirasto ei osallistu uuden maankäytön johdosta aiheutuviin mahdollisiin melun- ja tärinätorjunnan kustannuksiin.

Väylävirastolla ei ole muuta huomautettavaa kaavahankkeesta. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.

1.5 Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Lausunto 2.6.2023	Vastine
Liikenne Voimassa oleva asemakaava on vuodelta 2012, jolloin on tehty myös liikenneselvitys, jota on käytetty nyt valmisteilla olevan kaavatyön liikenteellisten vaikutusten arvioinnin pohjana. Kaava-aineiston liitteenä ei ole ollut liikenneselvitystä vuodelta 2012, joten näin ollen liikenteen vaikutusten arvioinnin pohjana	Liikenne <ul style="list-style-type: none">– Päivitetään liikenneselvitykseen ja kaavaselvitykseen paloaseman liikenteellisten vaikutusten arviointia.– Matkatuotoslaskelmat päivitetään viimeisimmän tilanteen mukaisiksi ja raportoidaan.

HAUSJÄRVI, KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEEN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS

KAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 3.5.–2.6.2023

olleeseen selvitykseen ei ole ollut mahdollista tutustua. ELY-keskus on aloitusvaiheen viranomaisneuvottelussa nostanut esiin liikenneselvityksen päivystarpeen mm. paloaseman vaikutuksia koskien. Kaavaselostuksen liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa ei ole tuotu ilmi eikä käsitelty paloaseman liikenteellisiä vaikutuksia. Tämän lisäksi kaavaselostuksessa tulisi tuoda tarkemmin ilmi uuden läpiajettavan yhteyden mahdolliset liikenteelliset vaikutukset alueen liikenteeseen. Saatavilla olevasta aineistosta ei käy ilmi, mihin arvioidut matkatuotokset perustuvat. Aineistoa tulee täydentää tältä osin.

Luonnosvaiheen kaavakartalla on osoitettu liittymänuolella kaavan länsireunasta liittymän sijainti. Kyseisen liittymänuolen tarkoitusta ei ole kaavassa käsitelty, eikä sen tarkoitus käy aineistoista ilmi. Sakuratie rajautuu kaavaluonnoksen mukaan kantatiehen, ja kaava-aineisto jättää epäselväksi mm. ajojärjestelyt taukokioskille. Mikäli kyseessä on liittymä kantatieltä taukokioskille, tulee huomioida, ettei liittymä vahvistu ilman LT-aluetta ja siihen kuuluvaa liittymänuolimerkintää. Tällöin kaavaselostukseen tulee täydentää liikenteellisten vaikutusten arvioinnilla taukopaikan liikennejärjestelyitä koskien. Mikäli kyseessä ei ole liittymäkohta, ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tulee varmistua siitä, ettei kyseinen kohta vakiinnu liittymäpaikaksi, ja esittää katualueen erottamista LT-alueesta esimerkiksi jatkamalla suoja- viheraluemerkintää jatkumaan KL-tonttiin asti (EV).

Kaavatyössä käsitellään hyvin vähäisesti kestävän liikkumisen muotoja ja saavutettavuutta esim. kevyen liikenteen osalta, ja ELY-keskus esittää aineistoa täydennettäväksi tältä osin.

Pohjavesi

Asemakaavan osittainen sijoittuminen Oitin vedenhankintaa varten tärkeälle 1-luokan pohjavesialueelle on otettu hyvin huomioon ja pohjavesiä koskevat kaavamääräykset ovat riittävät. Kaavan vaikutukset pohjaveteen ja pohjavesialueeseen on arvioitu hyvin. Paineellisen pohjaveden esiintyminen on otettava huomioon alueelle rakennettaessa.

Luonto

Suunnittelualue on pääasiassa puoliavointa rakennettua aluetta ja peltoaluetta. Kaavaselostuksen mukaan alueella laaditaan luonto- ja viitasammakkoselvitys, joka raportoidaan osana kaavaehdotusvaihetta. ELY-keskus ottaa tarkemmin kantaa luonnonympäristöön kohdistuviin vaikutuksiin erillisselvitysten valmistettua.

- *Paloaseman kannalta tärkeintä on sen liikenteellinen toimivuus, joka on hyvä. Vaikutus liikennemääriin on vähäinen.*
- *Läpiajon määrä on arvioitu vähäiseksi, ja otettu huomioon liikenne-ennusteessa.*
- *Samoin liikenne-ennusteessa on oletettu, että Sakuratie kautta on yhteys taukokioskille.*
- *Ehdotusvaiheen kaavakartalle on tarkastettu likimääräinen liittymän sijainti Nahkurintien liittymiseksi kantatielle 54 laadinnassa olevan tiesuunnitelman mukaisesti. Ajo nykyiselle taukokioskin kiinteistölle tulee tapahtumaan Sakuratie kautta.*
- *Lisätään liikenneselvitykseen kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä koskeva osuus.*

Pohjavesi

Merkittään tiedoksi.

Luonto

Savenottolammilta on tehty havaintoja viitasammakosta luontoselvittäjän toimesta toukokuussa 2023. Lisätään kaavaehdotukseen merkintä s-1 ja määräys: Suojeltava alueen osa, jolla sijaitsee luonnonsuojelun lain 49 §:n tarkoittaman direktiivilajin, viitasammakon elinympäristö. Alueelle kohdistettavat toimenpiteet tai

HAUSJÄRVI, KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEEN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS

KAAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 3.5.–2.6.2023

<p>Kaavaselostuksen mukaan suunnittelualueella on tehty havaintoja haitallisiin vieraslajeihin lukeutu- vasta espanjansiruetanasta. ELY-keskus suosittelee, että osana kaavaselostusta esitetään kuvaus suositel- lusta toimintamallista maansiirtotöiden ja rakentami- sen aikana espanjansiruetanan torjumiseksi.</p>	<p><i>alueella tapahtuva toiminta eivät saa vaarantaa alueen ominaispiirteitä tai aiheuttaa haittaa direktiivilajeille.</i></p> <p><i>Kaavan tehtävä ja tarkoitus huomioon ottaen kaavassa ei ole tarpeellista ottaa kantaa espanjansiruetanan tor- jumisen toimintamalliin.</i></p>
---	--

1.6 Hämeen liitto

Lausunto 1.6.2023	Vastine
<p>Maankäyttö- ja rakennuslain 32 § 1 momentin mu- kaan maakuntakaava on ohjeena kuntien kaavoja, eli yleis- ja asemakaavoja laadittaessa. Viranomaisten on suunnitellussaan alueiden käyttöä koskevia toi- menpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistä- mään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toi- menpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista.</p> <p>Maakuntakaavassa sovitaan yhteen valtioneuvoston antamat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet sekä maakunnan ja seutukuntien omat tavoitteet. Maakuntakaavan kautta valtiolliset, seudulliset ja maakunnalliset tavoitteet, suunnitelmat ja ohjelmat välittyvä kuntakaavoitukseen. Maakuntakaava toteu- tuu kuntakaavojen välityksellä.</p> <p>Alueella ei ole voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa, joten asemakaavan laadintaa ohjaa Kanta-Hämeen maakuntakaava 2040.</p> <p>Maakuntakaavassa suunnittelualue on merkitty lähes kauttaaltaan työpaikka-alueeksi. Merkinnällä osoite- taan monipuoliset työpaikka-alueet, joissa voi olla tuotantotoimintaa, toimisto- ja palvelutyöpaikkoja sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta ja varastointia. Alueen suunnittelumääräyksen mu- kaan suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota tarkoi- tuksenmukaiseen toteutusjärjestykseen ja yhdyskun- tarakenteen eheyteen sekä joukkoliikenteen järjeste- lyihin ja toimiviin kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiin. Alueelle ei tule osoittaa merkittävää määrää uutta asumista eikä asumiseen saa kohdistua merkittäviä ympäristöhäiriöitä. Alueiden suunnittelussa on kiinni- tettävä erityistä huomiota siihen, että alueelle voi- daan järjestää toimivat liikenneyhteydet, mukaan lu- kien kevyenliikenteen järjestelyt.</p> <p>Suunnittelualueen eteläisessä osassa on maakunta- kaavassa osoitettu keskustatoimintojen alue. Maa- kuntakaavalla pyritään luomaan edellytyksiä eläville ja palveluvarustukseltaan monipuolisille keskustatoi- mintojen alueille. C-alueita ympäröivät taajamatoi- mintojen alueet tukevat keskustojen toimivuutta ja palvelujen saavutettavuutta. Merkinnällä osoitetaan</p>	<p><i>Lisätään kaavan lähtötietoihin Kantatie 54 Tammela- Hollola; Kehittämisselvityksen päivitys. Kehittämissel- vityksessä esitetyt toimenpiteet tarkentuvat yksityis- kohtaisemmassa suunnittelussa mm. kaavojen sekä yleis-, tie- tai rakennussuunnitelmien kautta.</i></p> <p><i>Jalankulun ja pyöräilyn väylän tarve Oitin liittymän itä- puolelle, kantatien eteläpuolelle on otettu huomioon kaavassa, ja se on mahdollista toteuttaa tarvittaessa yleisen tien alueelle (LT) – lisäksi kantatien eteläpuo- llelle Kisällintien varteen on mahdollista toteuttaa jalan- kulun ja pyöräilyn väylä kohti Torholaa.</i></p> <p><i>Kaavan suhdetta yleiskaavan sisältövaatimuksiin on kuvattu kaavaselostuksen luvussa 7.3. Yleiskaavan si- sältövaatimukset on otettu soveltuvin osin huomioon asemakaavan muutoksessa. Ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointia on täydennetty kaavaselostuk- seen.</i></p> <p><i>Kaavan tehtävä ja tarkoitus huomioon ottaen kaavan yhteydessä ei ole tarpeellista laatia erillistä pohjavesi- alueen kehittämissuunnitelmaa. Asemakaavan muutok- sessa on huomioitu pohjavesialue, ja sen suojaa- miseksi on annettu erityisiä kaavamääräyksiä. Kaa- vassa on lisäksi annettu kattavat hulevesiä ja niiden hallintaa koskevat yleismääräykset.</i></p> <p><i>Asemakaavan muutos ei luo esteitä maakuntakaavan mukaiseen taajamajuna-asemaan varautumiseen. Ase- makaava ei myöskään muodosta esteitä kävelyn, pyö- räilyn eikä joukkoliikenteen ratkaisujen tai matkaketju- jen jatkosuunnittelulle.</i></p> <p><i>Asemakaavaan ei osoiteta kantatielle likimääräistä liit- tymänuolen sijaintia nykyisen Puujoen uimapaikalle vievän yksityistien kohdalle. Nykyinen liittymä on tar- koitus siirtää lännen suunnalle kaava-alueen</i></p>

HAUSJÄRVI, KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEEN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS

KAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 3.5.–2.6.2023

kaupunkien sekä alueellisten palvelukeskusten keskustatoiminnoille tarkoitetut alueet. Merkinnällä osoitetaan näiden keskustusten keskustamaisen asumisen ja keskustahakuisten palvelu-, työpaikka- ja muiden toimintojen alueet niihin liittyvine liikennealueineen ja puistoineen. Keskustatoimintojen alueen suunnittelumääräyksen mukaan alueen suunnittelussa on otettava huomioon yhdyskuntarakenteen eheys, kaupunkikuvan omaleimaisuus, asuinympäristön laatu ja monipuolisuus, yhteydet seudullisille virkistysalueille, joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn liikenneverkkojen kattavuus, sujuvuus ja turvallisuus sekä liityntäpysäköinnin ja joukkoliikenteen vaihtopaikkojen kehittäminen. Alueen suunnittelussa on turvattava kulttuuriympäristöjen arvojen säilyminen.

Lisäksi asemakaava-alueen eteläisessä kärjessä on maakuntakaavassa osoitettu taajamajuna-asema. Merkinnällä osoitetaan kehitettävät taajamajuna-asetat. Maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaan taajamajuna-asetat kehitetään osana kokonaisliikennejärjestelmää. Uuden aseman tarkemman suunnittelun tulee perustua liikenteellisiin ja maankäyttöliikennejärjestelmään, joilla varmistetaan radalliset valmiudet uuden taajamajunaliikenteen aseman avaamiselle, rataverkon toimivuus ja kehittämismahdollisuudet sekä asemaa käyttävän riittävän asukasa ja työpaikkamäärän olemassaolo. Alueen yksityiskohdaisemmassa suunnittelussa otetaan huomioon liikennepalvelujen kehittäminen, liityntäpysäköinnin tarpeet, saattoliikenteen ratkaisut sekä joukkoliikenteen vaihtomatkojen sujuvuus ja esteettömyys.

Suunnittelualuetta halkoo maakuntakaavassa ohjeellinen ulkoilureitti, joka osoittaa yhteystarpeen. Reitin tarkka sijainti toteutumattomien reittiosuuksien osalta tarkentuu toteutuksen yhteydessä. Reitin merkinnällä osoitetaan pääasiassa kesäkäyttöön tarkoitettuja reittiyhteyksiä. Reitteihin liittyy myös toteutettuja talvikäyttöisiä osuuksia sekä toteutettuja hevosvaellusosuuksia. Ulkoilureitin suunnittelumääräyksen mukaan reitin tarkka sijainti määräytyy toteuttamisen yhteydessä. Ulkoilureitin toteutus koskee reitin vaatimaa reittipohjaa.

Suunnittelualue sijoittuu maakuntakaavassa tärkeälle tai vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueelle. Merkinnällä osoitetaan vedenhankintaa varten tärkeät (luokka 1) ja siihen soveltuvat (luokka 2) pohjavesialueet osa-aluemerkinnällä. Merkinnällä osoitetaan pohjavesialueen ulkoraja, eli se alue, jolla on vaikutusta pohjaveden muodostumisalueen veden laatuun tai muodostumiseen. Pohjavesialueen suunnittelumääräyksen mukaan aluetta koskevat toimenpiteet tulee suunnitella siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden määrää tai laatua. Alueella tulee

ulkopuolelle. Likimääräinen liittymänuoli osoitetaan asemakaavassa Nahkurintielle.

Kantatien 54 kehittämiselvityksen suositukset on otettu soveltuvin osin huomioon, ja asemakaavan muutosta ja laajennusta on edistetty rinnan Kt 54 yritysalueen liittymäjärjestelyihin liittyvän tiesuunnittelun (2024) kanssa.

HAUSJÄRVI, KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEEN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS

KAAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 3.5.–2.6.2023

erityisesti ottaa huomioon pohjavesien pilaantumiskäsit ja niiden edellyttämät riskienhallintatoimet tulee selvittää tapauskohtaisesti. Maakuntakaavassa on lisäksi esitetty pohjavesialueiden kehittämissuosituksen suojelusuunnitelman laatiminen.

Maakuntakaavassa on lisäksi osoitettu päävesijohtolinjat, jolla osoitetaan rakennetut seudulliset päävesijohtot tai pääviemäriinjat. Linja-alueilla on voimassa MRL 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Suunnittelualan pohjoisosa ulottuu kantatiehen 54, joka on maakuntakaavassa osoitettu merkittävästi parannettavana tieyhteytenä. Merkinnällä osoitetaan maakunnan yhdyskuntarakenteen kannalta merkittäviä yhtenäisiä tieosia valta- ja kantateilla, joiden kunto, liikennetarve tai ympäröivä maankäyttö edellyttää tien merkittävää parantamista. Merkittävä parantaminen sisältää myös uuden eritasoliittymän rakentamisen tapauksissa, joissa se osoittautuu tien suunnittelussa tarpeelliseksi. Merkintää koskevan suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee erityistä huomiota kiinnittää luonto-, maisema- ja kulttuuriympäristöarvojen säilymiseen sekä ulkoilureittien ja ekologisen verkoston kannalta tärkeiden viheryhteyksien jatkuvuuden turvaamiseen. Valtatieosuuksilla tulee kiinnittää huomiota joukkoliikenteen järjestelyiden toimivuuteen.

Liikenteellisten ratkaisujen osalta asemakaavaluonnoksen taustamateriaalina on käytetty kantatien 54 aluevarausuunnitelmaa (Ekokemin liittymä–Mommilan liittymä), joka on valmistunut vuonna 2009. Aluevarausuunnitelmassa suunnittelualan kohdalla tiealueen ympäristön käytön periaatteita ovat eritasoliittymän toteuttaminen ja sen muodostaminen porttikohdaksi Oitin taajamaan; avoimien näkymien säilyminen Puujoelle; alikulun toteuttaminen kantatien 54 alitse sekä kevyen liikenteen väylän toteuttaminen kantatie 54:n varteen. Suunnitelman lähtötietona ei ole sen sijaan mainittu koko kantatien käsittävää kt 54 kehittämisselvityksen päivitystä, joka on valmistunut vuonna 2020. Kehittämisselvityksen ratkaisut nojaavat osittain aiempaan vuoden 2009 aluevarausuunnitelmaan. Hämeen liitto katsoo, että molempien selvitysten mukaiset ratkaisut tulee huomioida ja yhteensovittaa osana asemakaavan laadintaa.

Alue sijaitsee kestävän liikkumisen kannalta erinomaisella paikalla Oitin taajamassa ja juna-aseman välittömässä läheisyydessä. Alueen suunnittelussa onkin kiinnitettävä erityistä huomiota yhdyskuntarakenteen eheyteen sekä joukkoliikenteen järjestelyihin ja toimiviin kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiin. Näihin jatkosuunnittelutarpeisiin liittyen Kanta-Hämeessä on käynnissä Kestävät matkaketjut Kanta-Hämeessä -selvitys, sekä juuri käynnistynyt Kanta-Hämeen

HAUSJÄRVI, KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEEN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS

KAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 3.5.–2.6.2023

pyöräliikenteen tavoiteverkko -selvitys. Selvitykset laaditaan yhteistyössä Hämeen liiton, Uudenmaan ELY-keskuksen ja kuntien kanssa.

Asemakaavan jatkotyössä tulee kuitenkin erityisesti kiinnittää huomioita seuraaviin asioihin, tarvittaessa laatia lisäselvityksiä tai täsmentää vaikutusten arviointia:

- Laadittaessa asemakaavaa huomioitava mitä yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään (MRL 39 §)
- Ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointi riittävällä laajuudella.
- Tarvittaessa pohjavesialueen kehittämissuunnitelma, etenkin rakentamisaikaisten haittojen minimointi, ja hulevesisuunnitelma.
- Varautuminen maakuntakaavan mukaiseen taajamajuna-asemaan.
- Kt 54 kehittämisselvityksen mukainen jalan kulun ja pyöräilyn väylän tarve Oitin liittymän itäpuolelle, kantatien eteläpuolelle.
- Kt 54 kehittämisselvityksen mukaiset yksityisteiden katkaisut laadittavan asemakaavan vaikutusalueella.
- Kt 54 kehittämisselvityksen mukaisen kantatien pohjavedensuojauksen huomioiminen ja sen toteutusedellytysten varmistaminen laadittavan asemakaavan vaikutusalueella.
- Kävelyn- ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen ratkaisujen jatkosuunnittelu ja matkaketjut.

Asemakaavaluonnos on periaatteiltaan maakuntakaavan mukainen ja edistää sen toteutumista. Hämeen liitto puoltaa kaavaehdotuksen laatimista lausunnolla olevan luonnoksen pohjalta yllä mainittu huomioon ottaen.

1.7 Hämeenlinnan kaupunginmuseo

Lausunto 2.6.2023

Asemakaavamuutosluonnos on huolellisesti ja kattavasti laadittu. Arkeologisen perinnön osalta vastuumuseolla ei ole huomautettavaa. Rakennetun perinnön (Vaikutusten arvioinnin) osalta Kanta-Hämeen alueellinen vastuumuseo toteaa, että vaikutusarvioinnissa on tarkasteltava myös rakennuskorkeuden ja tehokkuuden lisäämistä suhteessa rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittäviin alueisiin. Koska kaava-alueen luonne pysyy aiemman kaavan mukaisena eikä alueella ole suojeltuja ja merkittäviä kulttuuriympäristö- ja maisemakohteita, Kanta-Hämeen

Vastine

Täydennetään kaavaselostukseen vaikutusarviointia rakennushistoriallisesti ja maisemallisesti merkittäviin alueisiin. Muutoin merkitään tiedoksi.

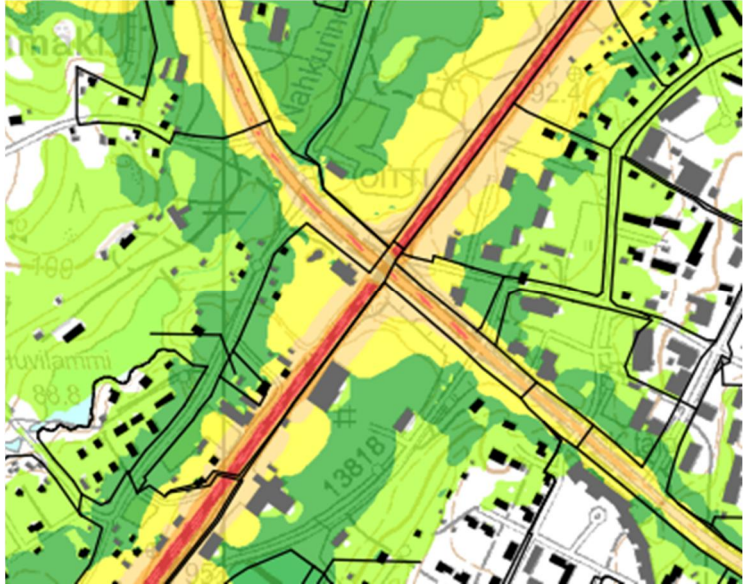
HAUSJÄRVI, KANTATIE 54 VARREN YRITYSALUEEN ASEMAKAAVAN LAAJENNUS JA MUUTOS

KAAVALUONNOS NÄHTÄVILLÄ 3.5.–2.6.2023

alueellisella vastuumuseolla ole muutoin huomautettavaa muutosluonnokseen.

Oitin taajaman meluselvitys

Hausjärven kunta



24.10.2014

S **SITO**

1 Taustatiedot

Hausjärven kunnan Oitin taajamassa on käynnissä ja käynnistymässä useita asemakaavahankkeita, joissa melu on huomioitava osana maankäytön suunnittelua. Tässä selvityksessä on tarkasteltu Oitin taajama-alueen melutilannetta vireillä olevia sekä myöhemmin tehtäviä asemakaavoitushankkeita varten.

Melulähteinä on huomioitu rautatie, kantatie 54 (Riihimäentie) ja yhdystie 1471 (Oitintie).

Melutilanteet on laskettu sekä nykytilanteessa 2014 että vuoden 2030 ennusteliikennemäärillä. Selvityksessä on laskettu päivä- ja yöajan keskiäänitasot $L_{Aeq, 7-22}$ ja $L_{Aeq, 22-7}$ kaava-alueelle 2 metrin korkeudella maanpinnasta.

Työn on tilannut Hausjärven kunta. Selvityksen on laatinut Sito Oy, jossa työhön ovat osallistuneet Siru Parviainen ja Jussi Kurikka-Oja sekä laadunvarmistajana Tiina Kumpula.

2 Menetelmät ja lähtötiedot

2.1 Melun ohjearvot

Melulaskennan tuloksena saatuja melutasoja on verrattu valtioneuvoston päätöksessä (VNp 993/1992) annettuihin melutason ohjearvoihin. Ohjearvot on annettu erikseen päivä- (klo 7–22) ja yöajan (klo 22–7) melutasoille.

Taulukko 1. VNp 993/1992 mukaiset yleiset melutason ohjearvot

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

¹⁾ Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB

²⁾ Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoja

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

2.2 Maasto- ja laskentamalli

Melulaskenta perustuu melun leviämiseen 3D-maastomallissa, johon on mallinnettu melulähteet, rakennukset ja maastonmuodot sekä näiden akustiset ominaisuudet.

Maastomalli on tehty Hausjärven kunnan numeerisen kartta-aineiston perusteella, jota on täydennetty Maanmittauslaitoksen pistepilviaineistolla korkeustietojen osalta. Rakennusten korkeutena on käytetty 5 m maanpinnasta.

Melumallinnuksessa on käytetty yhteispohjoismaista tieliikenteen laskentamallia (RTN 1996) ja raideliikennemelun laskentamallia (NMT 1996). Laskentamallin tarkkuus on väylän lähietäisyydellä tyypillisesti ± 2 dB.

Meluvyöhykkeet on laskettu CadnaA 4.4 -melulaskentaohjelmalla. Selvityksessä on laskettu päivä- ja yöajan keskiäänitasot (L_{Aeq}) asemakaavoitettavalle alueelle.

Tärkeimmät laskenta-asetukset melulaskennassa:

- Laskentaruudun koko 5 x 5 metriä.
- Meluvyöhykkeiden laskentakorkeus 2 metriä maanpinnasta
- Laskentasäde 1000 metriä
- Laskennassa mukana 1. kertaluvun heijastukset
- Rakennukset heijastavia 1 dB heijastusvaimennuksella

2.3 Liikennetiedot

Melulaskennoissa melulähteinä on huomioitu kantatien 54 (Riihimäentie), yhdystien 1471 (Oitintie) ja Riihimäki-Lahti rautatien liikenne.

Tieliikenteen lähtötiedot perustuvat tierekisteritietoihin 1.1.2014. Liikenteen kasvunuste on laadittu valtakunnallisen tieliikenne-ennusteen 2013–2030 perusteella. Laskennoissa on tieliikenteen osalta käytetty taulukossa 2 esitettyjä tietoja.

Taulukko 2. Tieliikenteen lähtötiedot

Tie/katu	Nopeus km/h	Raskaslai- kenne-%	KVL	
			2014	2030
Riihimäentie (Kt 54) Oitintieltä etelään	80	11	6375	8462
Riihimäentie (Kt 54) Oitintieltä pohjoiseen	80	11	4284	5675
Oitintie (yhdystie1471), Riihimäentie-Keskustie	50	3	3965	4817
Oitintie (yhdystie1471), Keskustie-Kalliontie	50	2	1813	2205
Oitintie (yhdystie 1471) Kalliontieltä itään	50	5	827	1002

Liikenteen on oletettu jakaantuvan päivä- ja yöajalle suhteessa 90/10.

Raideliikennetiedot perustuvat VR Track Oy:n toimittamiin raideliikennetietoihin (M. Pitkänen 12.6.2014). Laskennoissa käytetyt tiedot on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Raideliikenteen lähtötiedot

Tyyppi	Päivä klo. 7-22 [kpl]		Yö klo. 22-7 [kpl]		Junapituus, m	Nopeus, km/h
	2014	2030	2014	2030		
Sm4	30	30	6	6	54	140
F-TaJu	8	15	5	10	445	80
R-TaJu	2	3	2	3	465	70

Laskennoissa on huomioitu henkilöliikenteen junien pysähtyminen Oitin henkilöliikenneasemalla.

3 Tulokset ja tulosten arviointi

3.1 Tulokset

Selvitysalueen päivä- ja yöajan keskiäänitasot selvitettiin nyky- ja ennustetilanteessa. Melulaskennalla selvitettiin päivä- ja yöajan keskiäänitasot $L_{Aeq, 7-22}$ ja $L_{Aeq, 22-7}$.

Melualuelaskentatulokset on esitetty liitteenä olevissa meluvyöhykekartoissa seuraavissa tilanteissa:

- Raideliikenteen keskiäänitasot nykytilanteessa päivä- ja yöaikaan, liitteet 1-2
- Raideliikenteen keskiäänitasot ennustetilanteessa päivä- ja yöaikaan, liitteet 3-4
- Raide- ja tieliikenteen keskiäänitasot nykytilanteessa päivä- ja yöaikaan, liitteet 5-6.
- Raide- ja tieliikenteen keskiäänitasot ennustetilanteessa päivä- ja yöaikaan, liitteet 7-8.

3.2 Tulosten arviointi ja suositukset jatkotoimenpiteistä

Laskentojen mukaan nykytilanteessa raideliikenteen yli 55 dB päiväajan keskiäänitasoalue leviää selvitysalueella noin 80 m etäisyydelle rautatiestä (kuva 1). Liikenteen jakaumasta johtuen yöajan yli 50 dB keskiäänitasoalue leviää selvästi laajemmalle, enimmillään noin 150 m etäisyydelle rautatiestä (kuva 2). Vuoteen 2030 mennessä raiteiden tavaraliikenteen on ennustettu kasvavan siten, että vuoden 2030 ennustetilanteessa melualueet ovat hieman nykyisiä laajemmat (kuvat 3 ja 4). Raide liikennemelun suhteen yöajan keskiäänitaso on mitoittava sekä ns. vanhoilla että uusilla asuinalueilla. Näin ollen esimerkiksi uusia asuinalueita suunniteltaessa mitoittavana suurena tulee käyttää ennustetilanteen yöajan keskiäänitasoa.

Maankäytön ja rakentamisen suunnittelun kannalta Oitin taajamassa on raideliikennemelualueelle sijoittuvien kohteiden lisäksi alueita, jotka sijaitsevat selkeästi pelkätään tieliikenteen melualueella tai tie- ja raideliikenteen yhteisellä melualueella. Tieliikenteen melualueella sijaitsevien kohteiden osalta mitoittava suure ns. vanhojen alueiden osalta on päiväajan keskiäänitaso, uusien alueiden osalta yöajan keskiäänitaso. Yhteismelualueilla mitoittava suure sekä vanhoilla että uusilla alueilla on yöajan keskiäänitaso. Tie- ja raideliikenteen yhteismelualueet vuoden 2030 ennustetilanteella on päiväajan osalta esitetty kuvassa 7, yöajan osalta kuvassa 8. Uutta maankäyttöä ei tule osoittaa ilman meluntorjuntaa alueille, joilla keskiäänitasot ylittävät VNp 993/92 mukaiset ulkomelun ohjearvot vuoden 2030 ennustetussa liikennetilanteessa. Esimerkki kaavamääräyksestä:



Asuinpienpienalojen korttelialue. Alueelle saa rakentaa asuinrakennuksia edellyttäen, että leikki- ja oleskelualueena käytettävän piha-alueen melutaso on alle 55 dB (L_{Aeq} klo 7-22), nykyisillä alueilla melutason yöohjearvo on alle 50 dB (L_{Aeq} klo 22-7) ja uusilla alueilla melutason yöohjearvo on alle 45 dB (L_{Aeq} klo 22-7).

Julkisivun äänitasoerovaatimuksia mietittäessä voidaan todeta, että normaalirakentamisella saavutetaan yleisesti 30 dB äänitasoero ulko- ja sisätilojen välille. Näin ollen äänitasoerovaatimuksille ei ole tarvetta, mikäli asuinrakennuksen julkisivuun kohdistuu enimmillään 65 dB päivä- ja 60 dB yöaikainen keskiäänitaso. Tätä korkeammassa keskiäänitasoissa julkisivulle asetettava äänitasoerovaatimus (ns. dB -vaatimus) kasvaa desibelillä jokaista julkisivuun kohdistuvaa lisädesibeliä kohden.

Esimerkiksi asuinrakennukselle, jonka julkisivuun kohdistuu 62 dB yöajan keskiäänitaso, tulee asettaa 32 dB äänitasoerovaade ja asuinrakennukselle, jonka julkisivuun kohdistuu 65 dB yöajan keskiäänitaso, 35 dB äänitasoerovaade. Olemassa olevien rakennusten osalta julkisivujen äänitasoerovaatimuksia tarkastellaan yleisesti tilanteessa, jossa rakennuksen käyttötarkoitus muuttuu.

Julkisivun äänitasoerovaatimuksen voi toteuttaa esimerkiksi seuraavasti:



Asuinpientalojen korttelialue. Rakennukset on rakennettava niin, ettei ulkoinen melu asuintiloissa ikkunoiden ollessa suljettuina ylitä 35 dB (LAeq klo 7-22) ja 30 dB (LAeq klo 22-7). Määräys koskee uudisrakennuksia. Olemassa olevia rakennuksia merkittävästi kunnostettaessa määräys on huomioitava ohjeellisena.

3.2.1 Tulosten virhetarkastelu

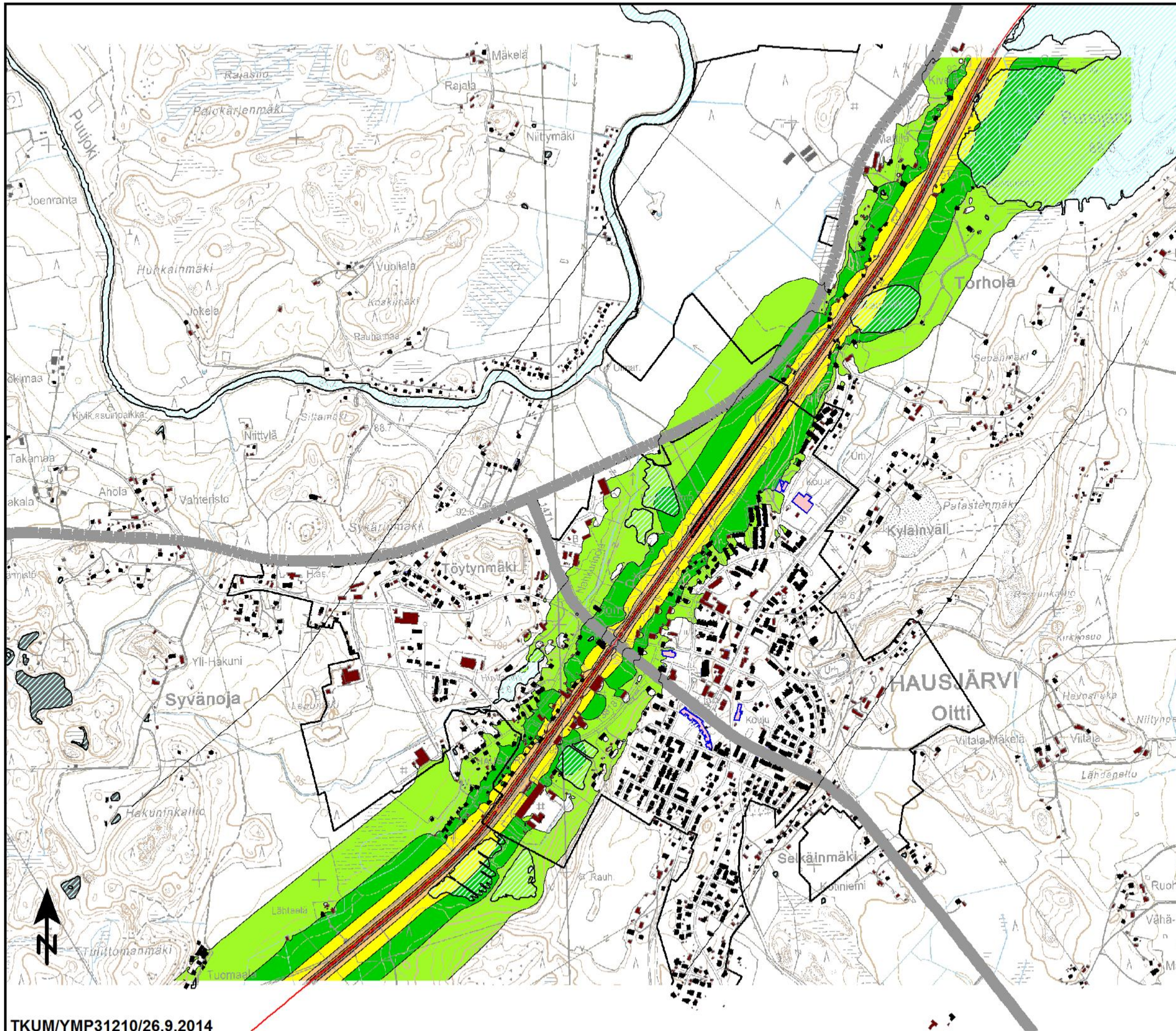
Ennustetilanteen liikennemäärät perustuvat liikenne-ennusteisiin, joihin liittyy epävarmuuksia. Raideliikenteen määrässä voi olla vuodenajasta riippuvia vaihteluita.

Mikäli tämän selvityksen lähtötiedot oleellisesti muuttuvat, on selvitys harkinnan mukaan päivitettävä.

4 Liitteet

Liite 1 Melualue-laskentakuvat 1-8

Liite 2 Vektorimuodossa (.dwg) olevat melukäyrät 60–70 dB $L_{Aeq22-7}$ 2030, käyräjako 1 dB. Aineistoa voidaan käyttää tulkittaessa melutilannetta asemakaavatarkkuudella.



Hausjärven kunta

Oitin taajaman meluselvitys
Nykytilanne 2014

Raideliikenne

Keskiäänitaso päivä $L_{Aeq7-22}$

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Hoito- tai oppilaitos

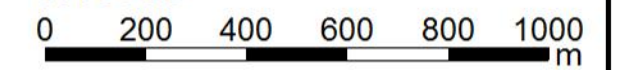


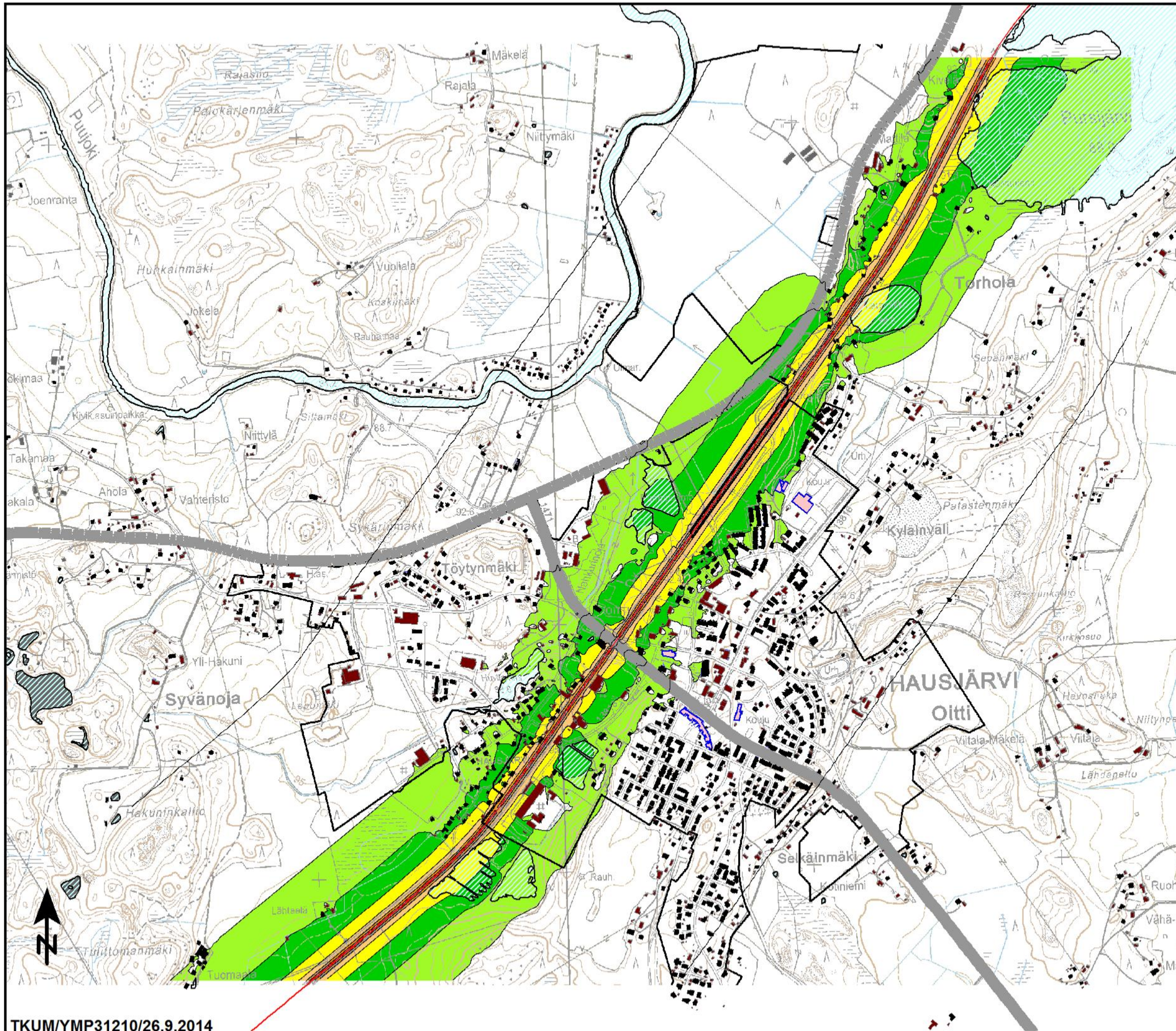
Kuva 1

Keskiäänitaso L_{Aeq}

	≤ 45
45 <	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	≤ 75
75 <	

1:15000 (A3)





Hausjärven kunta

Oitin taajaman meluselvitys
Nykytilanne 2014

Raideliikenne

Keskiäänitaso yö $L_{Aeq22-7}$

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Hoito- tai oppilaitos

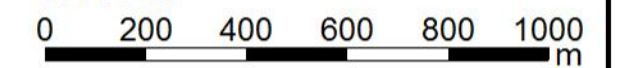


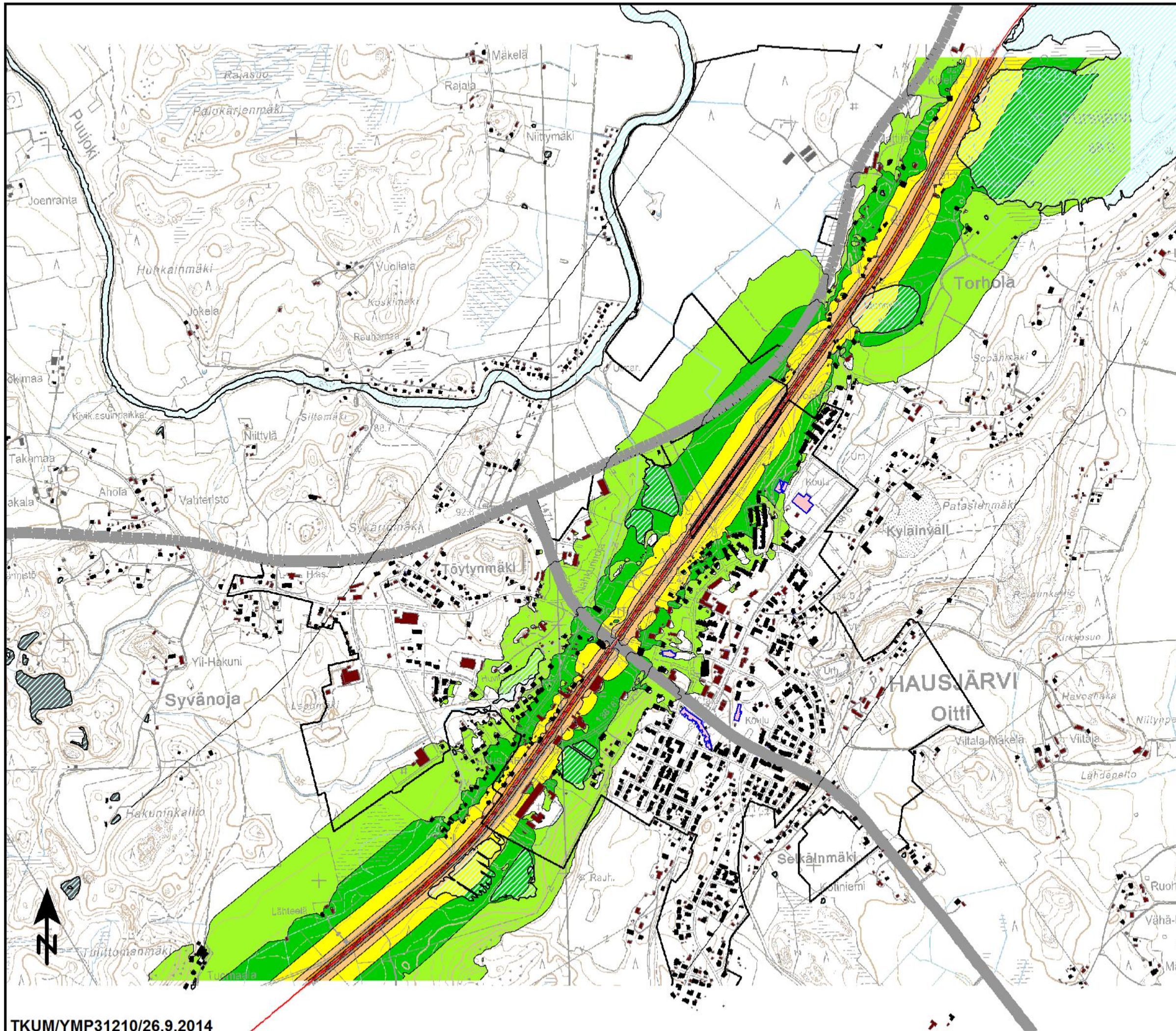
Kuva 2

Keskiäänitaso L_{Aeq}

	≤ 45
45 <	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	≤ 75
75 <	

1:15000 (A3)





Hausjärven kunta

Oitin taajaman meluselvitys
Ennustetilanne 2030

Raideliikenne

Keskiäänitaso päivä $L_{Aeq7-22}$

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Hoito- tai oppilaitos

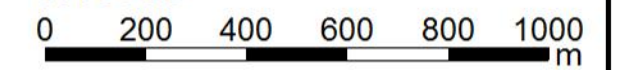


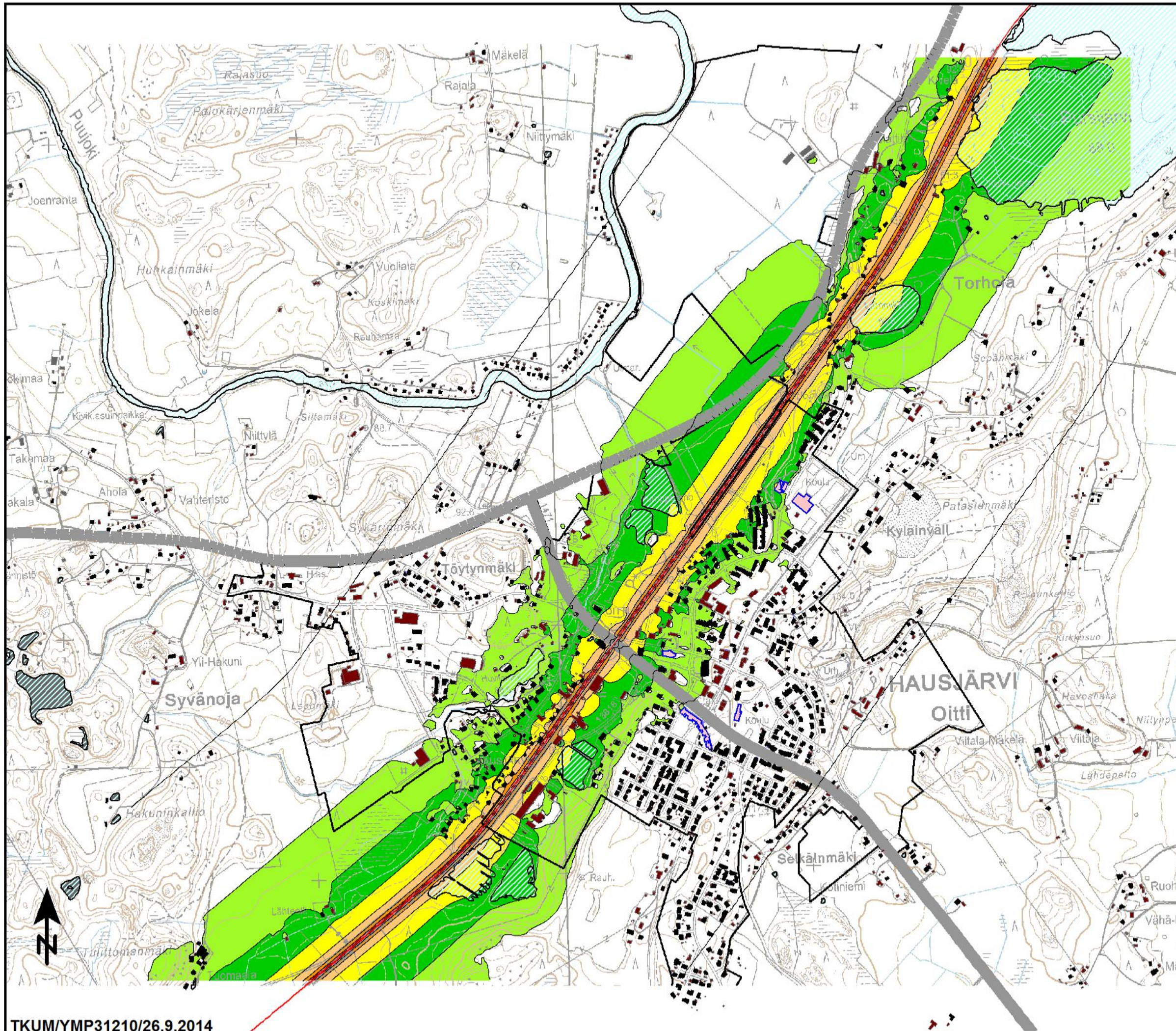
Kuva 3

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- | | |
|--|----------------|
| | ≤ 45 |
| | $45 < \leq 50$ |
| | $50 < \leq 55$ |
| | $55 < \leq 60$ |
| | $60 < \leq 65$ |
| | $65 < \leq 70$ |
| | $70 < \leq 75$ |

1:15000 (A3)





Hausjärven kunta

Oitin taajaman meluselvitys
Ennustetilanne 2030

Raideliikenne

Keskiäänitaso yö $L_{Aeq22-7}$

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Hoito- tai oppilaitos

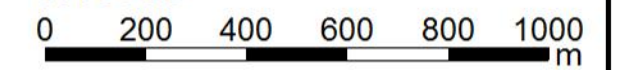


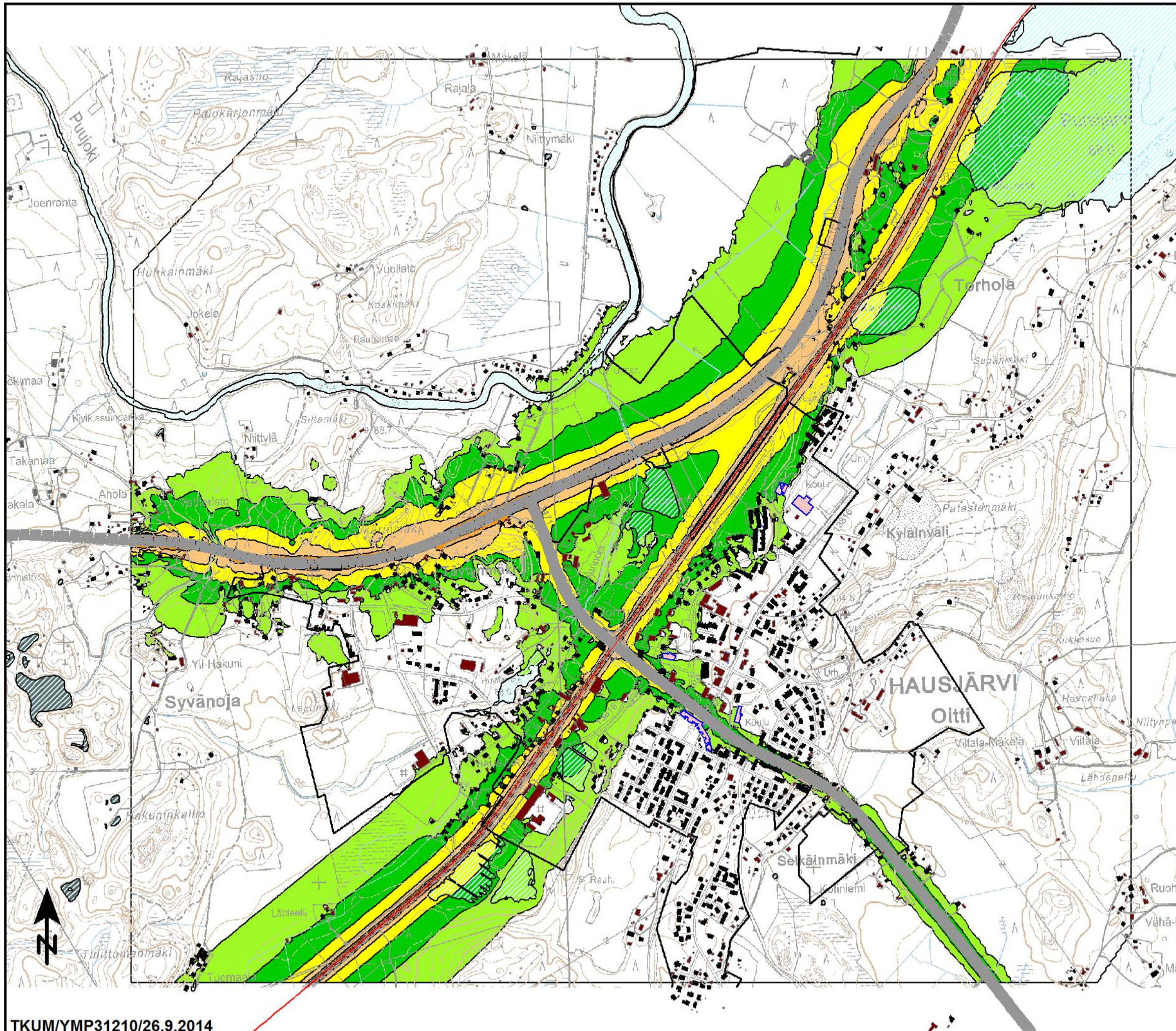
Kuva 4

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- ≤ 45
- 45 < ≤ 50
- 50 < ≤ 55
- 55 < ≤ 60
- 60 < ≤ 65
- 65 < ≤ 70
- 70 < ≤ 75

1:15000 (A3)





Hausjärven kunta

Oitin taajaman meluselvitys
Nykytilanne 2014

Tie- ja raideliikenne

Keskiäänitaso päivä $L_{Aeq7-22}$

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Hoito- tai oppilaitos

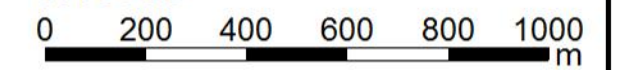


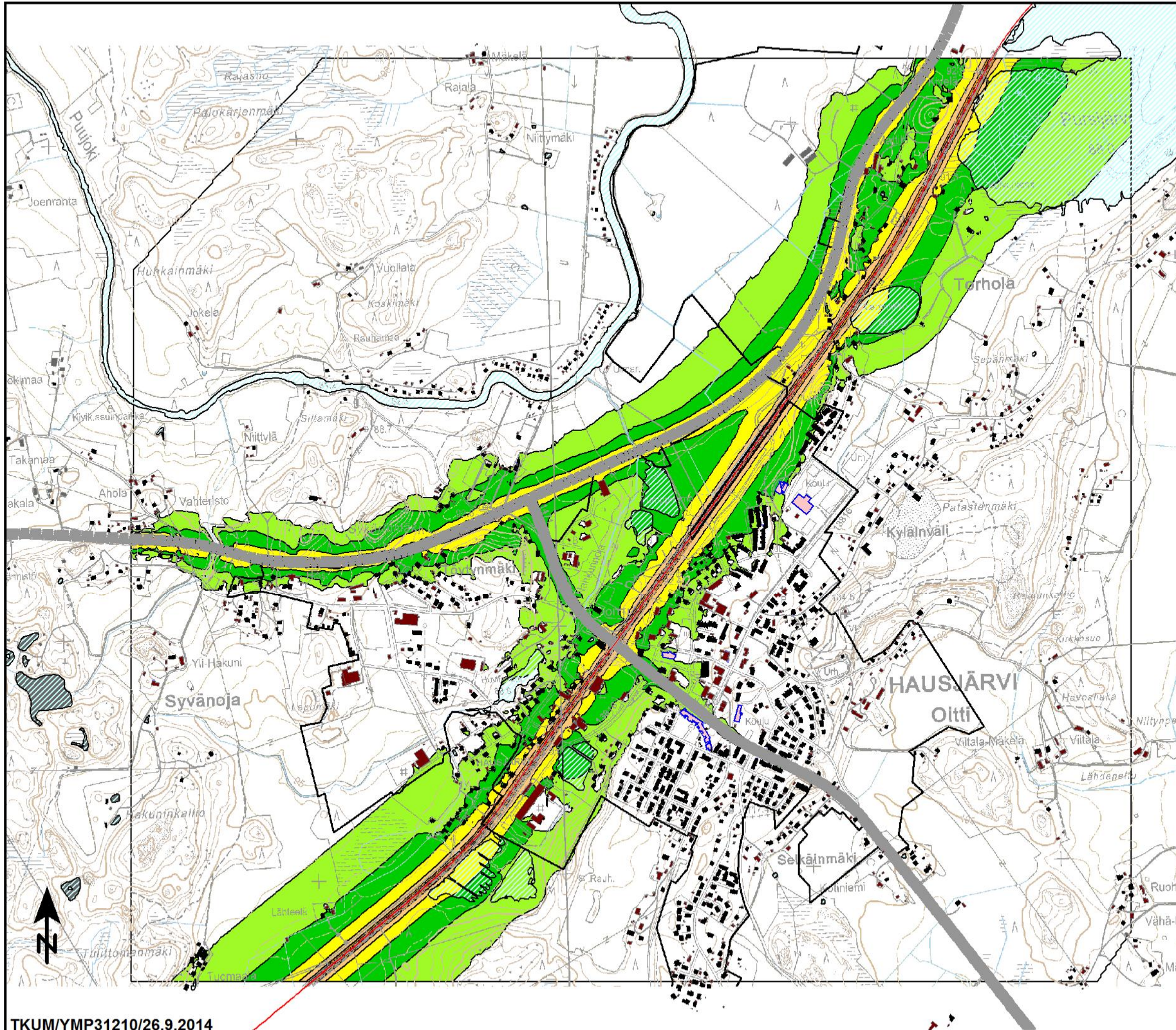
Kuva 5

Keskiäänitaso L_{Aeq}

≤ 45		≤ 45
$45 <$		≤ 50
$50 <$		≤ 55
$55 <$		≤ 60
$60 <$		≤ 65
$65 <$		≤ 70
$70 <$		≤ 75
$75 <$		≤ 75

1:15000 (A3)





**Hausjärven
kunta**

Oitin taajaman meluselvitys
Nykytilanne 2014

Tie- ja raideliikenne

Keskiäänitaso yö $L_{Aeq22-7}$

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Hoito- tai oppilaitos

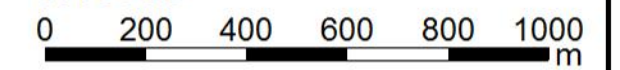
SITO

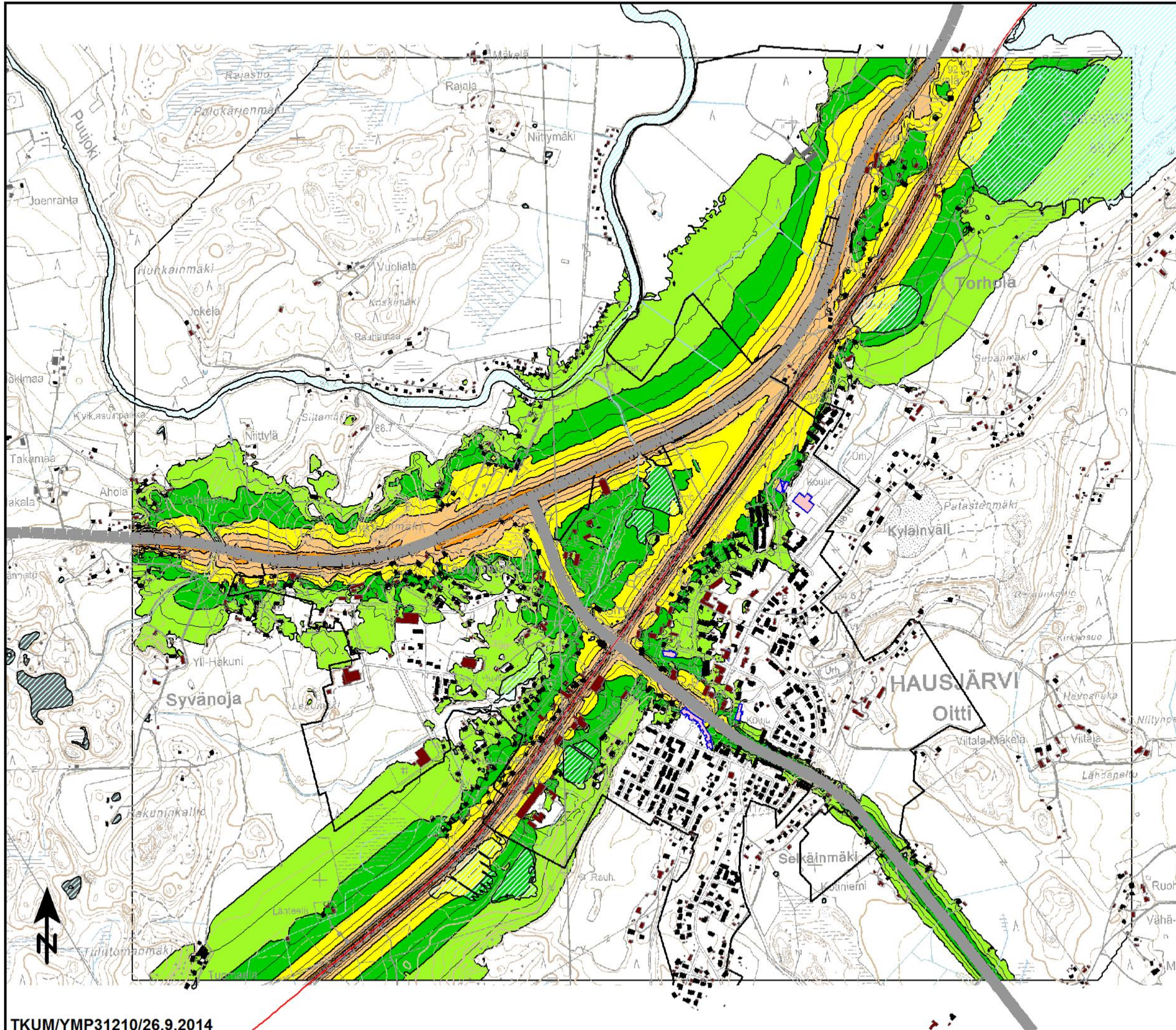
Kuva 6

Keskiäänitaso L_{Aeq}

	≤ 45
	$45 < \leq 50$
	$50 < \leq 55$
	$55 < \leq 60$
	$60 < \leq 65$
	$65 < \leq 70$
	$70 < \leq 75$
	$75 <$

1:15000 (A3)





Hausjärven kunta

Oitin taajaman meluselvitys
Ennustetilanne 2030

Tie- ja raideliikenne

Keskiäänitaso päivä $L_{Aeq7-22}$

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Hoito- tai oppilaitos

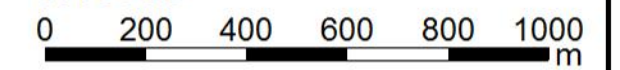
SITO

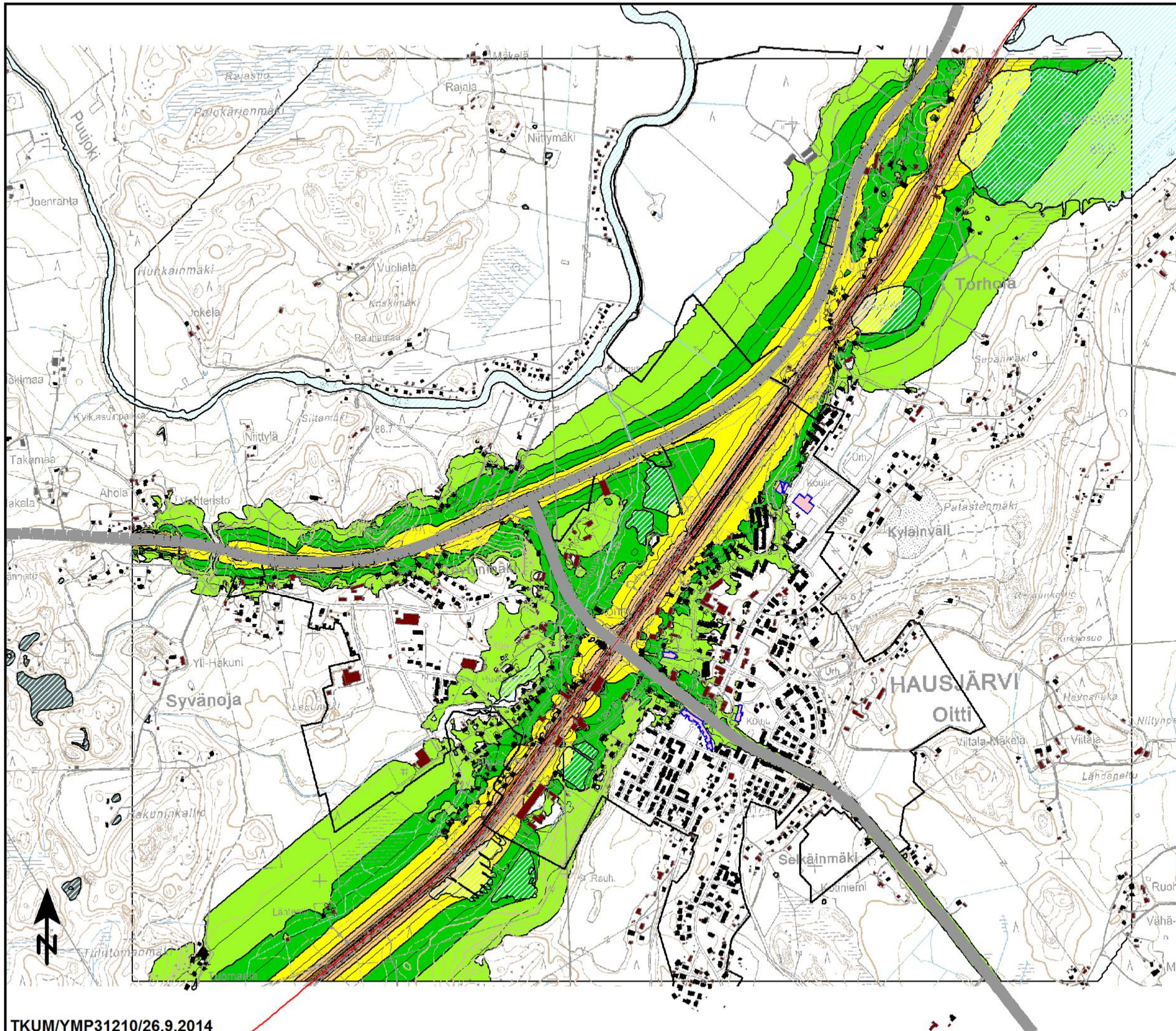
Kuva 7

Keskiäänitaso L_{Aeq}

- | | |
|--|----------------|
| | ≤ 45 |
| | $45 < \leq 50$ |
| | $50 < \leq 55$ |
| | $55 < \leq 60$ |
| | $60 < \leq 65$ |
| | $65 < \leq 70$ |
| | $70 < \leq 75$ |

1:15000 (A3)





Hausjärven kunta

Oitin taajaman meluselvitys
Ennustetilanne 2030

Tie- ja raideliikenne

Keskiäänitaso yö $L_{Aeq22-7}$

- Asuinrakennus
- Muu rakennus
- Hoito- tai oppilaitos

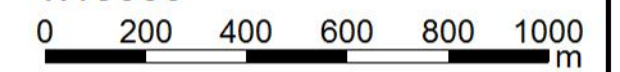


Kuva 8

Keskiäänitaso L_{Aeq}

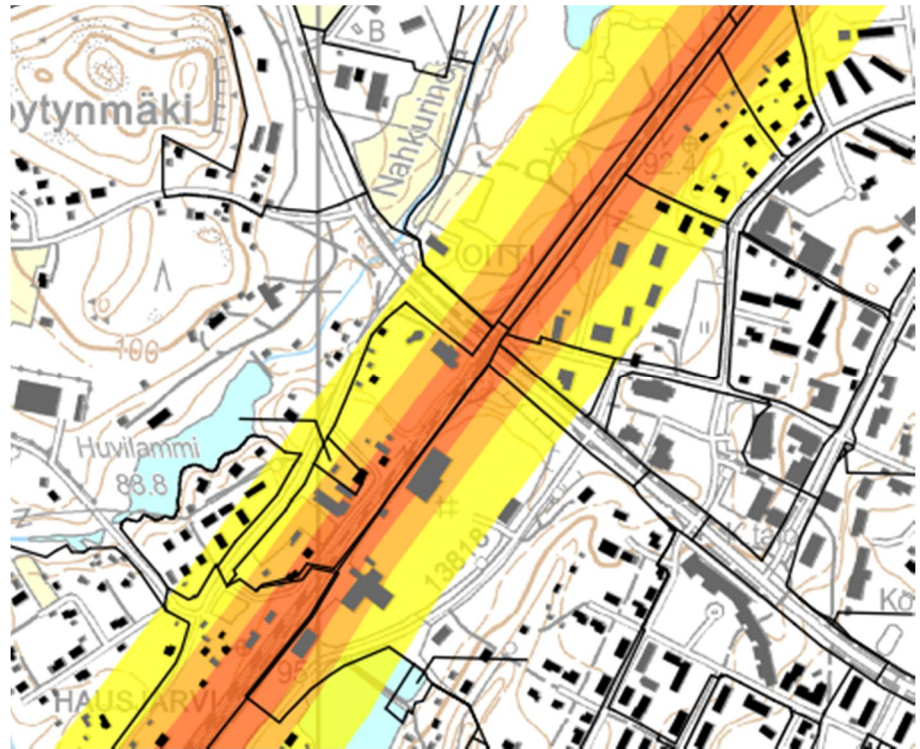
- ≤ 45
- $45 < \leq 50$
- $50 < \leq 55$
- $55 < \leq 60$
- $60 < \leq 65$
- $65 < \leq 70$
- $70 < \leq 75$
- $75 <$

1:15000 (A3)



Oitin taajaman värinäselvitys

Hausjärven kunta



24.10.2014

S SITO

1 Taustatiedot

Tässä tärinäselvityksessä on tarkasteltu Oitin taajaman radanvarren tärinätilannetta vireillä olevia sekä myöhemmin tehtäviä asemakaavoitushankkeita varten.

Tärinälähteinä on huomioitu alueella liikennöivät raskaimmat junat.

Työn on tilannut Hausjärven kunta. Selvityksen on laatinut Sito Oy, jossa työhön ovat osallistuneet Jussi Kurikka-Oja ja Siru Parviainen sekä laadunvarmistajana Jarno Kokkonen.

2 Menetelmät ja lähtötiedot

2.1 Tärinän voimakkuuden arviointi

Pohjana tärinän arvioimiselle maankäytön suunnittelussa käytetään VTT:n julkaisussa *Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa, VTT Working Papers 50, Espoo 2006* esitettyä rakennusten värähtelyluokitusta (Taulukko 1):

Taulukko 1. Rakennusten värähtelyluokitus häiritsevyyden arvioinnissa, VTT 2006

Värähtelyluokka	Kuvaus värähtelyolosuhteista	$v_{w,95}$ (mm/s)
A	Hyvät asuinolosuhteet (Ihmiset eivät yleensä havaitse värähtelyitä)	$\leq 0,10$
B	Suhteellisen hyvät asuinolosuhteet (Ihmiset voivat havaita värähtelyt, mutta ne eivät ole häiritseviä)	$\leq 0,15$
C	Suositus uusien rakennusten ja väylien suunnittelussa (Keskimäärin 15 % asukkaista pitää värähtelyitä häiritsevinä ja voi valittaa häiriöistä)	$\leq 0,30$
D	Olosuhteet, joihin pyritään vanhoilla asuinalueilla (Keskimäärin 25 % asukkaista pitää värähtelyitä häiritsevinä ja voi valittaa häiriöistä)	$\leq 0,60$

Rakennusten värähtelyluokituksessa rakennukset on jaettu luokkiin A-D tärinän tunnusluvun $v_{w,95}$ perusteella. Tunnusluku perustuu yksittäisten liikennetapahtumien suurimpiin värähtelyn taajuuspainotettuihin tehollisarvoihin ja niiden perusteella laskettuun keskiarvoon ja hajontaan seuraavasti:

$v_{w,95} = 15$ suurimman yksittäisen tapahtuman keskiarvo + $1,8 \times 15$ suurimman yksittäisen tapahtuman hajonta.

Taulukoituja tunnuslukuja sovelletaan asuinrakennuksille. Tunnuslukuja voidaan soveltaa myös muille kuin asuinrakennuksille VTT:n julkaisun *Ohjeita liikennetärinän arviointiin, Espoo 2011* mukaan:

Suosittelava tavoiteraja värähtelyn enimmäisarvolle rakennuksen sisätiloissa on uusilla asuinalueilla 0,3 mm/s ja vanhoilla asuinalueilla 0,6 mm/s. Tämä VTT:n esittämä suositus enimmäisarvoksi (Talja 2002) on otettu käyttöön myös Liikenneviraston ohjeistuksessa (RATO 2008). Tavoitteen tulee toteutua pystyvärähtelyn osalta rakennuksen kaikissa lattioissa ja vaakavärähtelyn osalta rakennuksen jokaisessa kerroksessa. Mikäli kyse ei ole asuinrakennuksesta ja tilojen käyttötarkoitus on sellainen,

että liikenteen ei katsota haittaavan lepoa, tavoiteraja voi olla kaksinkertainen esitettyihin arvoihin nähden.

Julkaisussa *Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa* esitetään kolme eri arviointitasoa käytettäväksi eri olosuhteissa:

Arviointitasolla 1 tarkastelu perustuu taulukoituihin turvaetäisyyksiin, joiden avulla huomioidaan tärinän aiheuttaja ja paikalliset olosuhteet. Tämän tarkastelun perusteella voidaan arvioida, sijaitseeko alue tärinän suhteen riskialueella.

Arviointitaso 2 perustuu laskennallisiin arvoihin tai tärinämittauksiin, jolloin liikenteen ja maaperän ominaisuudet voidaan arvioida tarkemmin. Arviointitasoa 2 suositellaan käytettäväksi, kun yleiskaavassa tai asemakaavassa rakentamista ohjataan yksityiskohtaisesti määrättyllä alueella ja arviointitaso 1 perusteella alue on riskialuetta.

Arviointitaso 3 tarkastelu perustuu aina riittävän pitkäaikaisiin (viikon kestäviin) tärinämittauksiin. Tason 3 käyttöä tarvitaan, mikäli arviointitaso 2 laskennallisella tarkastelulla ei saada riittävän luotettavaa kuvaa maaperän pystyvärähtelyn suuruudesta, tai halutaan rakentaa alueelle, jolla arviointitaso 2 mukaan tärinä voi ylittää suositusarvon.

Tässä selvityksessä on käytetty arviointitaso 2 mukaista laskennallista arviota.

2.2 Liikennetiedot

Mittausajankohdan liikennetiedot hankittiin VR Track Oy:n kautta. Tietojen perusteella alueella liikennöivien 15. raskaimman tavarajunan massa vaihtelee välillä 3680-1800t. Tavaraliikenteen mitoittava ajonopeus on 80 km/h.

Liikennetietojen perusteella voidaan arvioida, että ennustetilanteessa junien määrä voi kasvaa, mutta 15. raskaimman tavarajunan massajakauma pysynee samankaltaisena.

2.3 Maaperä

Geologian tutkimuskeskuksen geokarttojen mukaan alueen pintamaalaji on hieno-Hieta (HHt) ja alueen pohjoisosissa hiekka (Hk).

3 Laskennallinen arvio

3.1 Laskennallisen arvioinnin periaatteet

Tärinän leviämistä koko asemakaava-alueelle tutkittiin VTT:n julkaisussa *Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa* esitetyn ns. käsinlaskentamallin avulla. Laskentamallin avulla voidaan huomioida radalla liikkuvan kaluston ominaisuudet (massa, nopeus), maaperän ominaisuudet sekä raiteiston kunnan vaikutus tärinään. Laskennassa on lisäksi huomioitu VTT:n julkaisun mukaisesti varmuuskerroin 2, koska arviointi perustuu laskentakaavaan, jota ei ole kalibroitu paikallisiin olosuhteisiin mittausten avulla.

Laskentamalli perustuu kaavaan (1):

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

missä

$v_{z,max}$	on laskennallinen tärinän pystyheilahdusnopeus maan pinnalla halutussa tarkastelupisteessä
$v_{z,15}$	pystysuora vertailuheilahdusnopeus maassa etäisyydellä $D = 15$ m raiteen keskilinjasta
k_D	etäisyyskerroin
k_S	junan nopeudesta riippuva kerroin
k_G	junan painosta riippuva kerroin
k_R	radan kunnosta riippuva kerroin.

Kuva 1. Tärinän leviämisen laskennallinen tarkastelu

Rakennuksiin siirtyvästä tärinästä kerrotaan julkaisussa *Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa seuraavaa:*

Arvioinnin pääperiaatteena on, että laskentakaavoilla tai mittaamalla selvitetään maanpinnan pystyvärähtelyn tunnusluku $v_{w, 95}$. Asuintiloissa esiintyvä värähtely arvioidaan kertomalla maaperän pystyvärähtely rakennuksen tyypistä riippuvalla kertoimella. Kerroin on 2,0 lukuun ottamatta seuraavia tapauksia, joille kerroin on 1,0:

- *Rakennuksen lattiat ovat maanvaraiset.*
- *Rakennus on yksikerroksinen ja perustettu paaluille.*
- *Rakennus on vähintään 5-kerroksinen.*

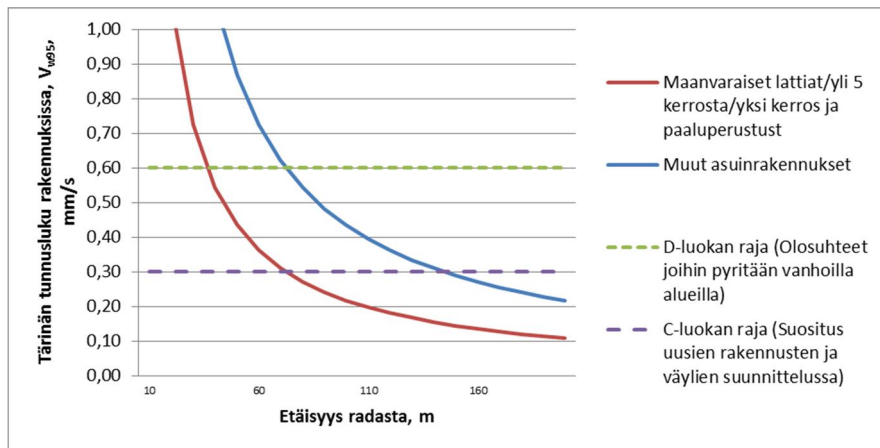
Kertoimen 1,0 käyttö perustuu VTT:n tekemiin koemittauksiin, joista kerrotaan julkaisussa seuraavaa:

Tulosten perusteella on annettu suositus, että suunnittelun perusteena käytetään maaperän pystysuuntaisen värähtelyn tunnuslukua. Yksikerroksisilla rakennuksilla vaakavärähtelyä ei tarvitse huomioida. Kaksikerroksisten rakennusten vaakavärähtelyssä on suositeltu varautumista kaksinkertaiseen värähtelyn tunnuslukuun. Myös ala- ja välipohjien pystysuuntaisessa värähtelyssä suositellaan varautumista kaksinkertaiseen värähtelyn tunnuslukuun. Poikkeuksena ovat paaluille perustettujen 1-2 kerroksisten talojen ala- ja välipohjat sekä maanvaraiset lattiat, joilla riittää varautuminen maaperän värähtelyn suuruiseen tunnuslukuun.

Tässä selvityksessä rakennusten värähtelyluokitukseen verrattava tärinän tunnusluku on muodostettu raskaimpien tavarajunien laskennallisen tärinän perusteella huomioiden erot tärinän siirtymisessä maaperän ja rakenteiden välillä edellä esitetyillä rakennetyypeillä.

4 Laskennallisen arvion tulokset

Laskentatuloksena muodostettu tärinän tunnusluku rakennuksissa esitetään kuvassa 2 suhteessa eri rakennustyypeihin ja etäisyyteen radasta. Laskentatulokset esitetään liitteessä 1 karttaesityksenä. Tulokset kuvaavat tärinän leviämistä eri etäisyyksillä radasta nyky- ja ennustetilanteessa.



Kuva 2. Tärinän leviämislaskennan tulokset

4.1 Asuinrakennukset

Vanhojen rakennusten osalta tarvittava suojaetäisyys on 36–72 metriä riippuen rakennuskannan kerrosluvusta ja perustamistavasta. Uusilla rakennuksilla tarvittava suojaetäisyys 72–142 metriä kerrosluvusta ja perustamistavasta riippuen.

4.2 Muut rakennukset

Rakennusten värähtelyluokitus on tehty asuinrakentamista varten. Niille rakennuksille, jotka eivät ole asuinrakennuksia (mm. toimisto- ja teollisuusrakennukset) voidaan VTT:n mukaan soveltaa värähtelyluokituksen raja-arvoja kaksinkertaisina. Tämän tarkastelun perusteella vanhoilla rakennuksilla tarvittava suojaetäisyys on 19-36 metriä, uusilla rakennuksilla suojaetäisyys on 36-72 metriä.

4.3 Toimenpiteet

Mikäli uusia rakennuksia tai täydennysrakentamista sijoitetaan suojaetäisyyttä lähemmäs rataa, tulee rakennuspaikan tärinätilannetta tutkia tarkemmin mittausten avulla. Esimerkkejä kaavamääräyksistä:

Alueella radan läheisyydessä saattaa esiintyä sellaista rautatieliikenteestä aiheutuvaa tärinää, joka voi heikentää asumisviihtyisyyttä. Tärinä tulee ottaa huomioon rakennusten ja rakenteiden suunnittelussa.

Rakennusluvan yhteydessä on selvitettävä raideliikenteen mahdollisesti aiheuttama tärinä ja huolehdittava sen vaimentamisesta rakennusten perustamisen yhteydessä.

Oitin taajaman melu- ja värinäselvitys

Liite 1

Tärinän riskialueet

24.10.2014/JKur



- Muu rakennus
- Asuinrakennus
- Asemakaavaraja

- Luokka D: nykyiset asuinrakennukset, joissa maanvaraiset lattiat / yli 5 kerrosta / yksi kerros ja paaluperustus
- Luokka D: nykyiset muut asuinrakennukset tai Luokka C: uudet asuinrakennukset, joissa maanvaraiset lattiat / yli 5 kerrosta / yksi kerros ja paaluperustus
- Luokka C: muut uudet asuinrakennukset

