

Vastaanottaja  
**Loimaan kaupunki**

Asiakirjatyyppi  
**Raportti**

Päivämäärä  
**31.3.2022**

# **JUVANKADUN JA JU- VANTIEN ASUINALUE, LOIMAA**

## **ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVA- MUUTOKSEN MELUSELVITYS**

**JUVANKADUN JA JUVANTIEN ASUINALUE, LOIMAA  
ASEMAKAAVAN JA ASEMAKAAVAMUUTOKSEN  
MELUSELVITYS**

Tarkastus  
Päivämäärä **31.3.2022**  
Laatija **H.Westman**  
Tarkastaja **T.Korkee. K Siik**  
Hyväksyjä  
Kuvaus

Viite 1510069611

## 1. YLEISTÄ

Työssä tarkastellaan liikenteen meluvaikutuksia Loimaalla Juvantien alueelle suunniteltavalle asuinalueelle.

Noin 18 hehtaarin suunnittelualue sijaitsee Juvankadun sekä Juvantien varrella kuntoreitin läheisyydessä Loimaan keskustan länsipuolella. Suunnittelualueen itäpuolella sijaitsee valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuus entisen nahkatehtaan ympäristössä (Vesikosken historiallinen tehdasalue). Pohjoisosassa suunnittelualueella sijaitsee Loimijoki. Alueen ympäristössä on myös tiivistä asuinrakentamista.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa todetaan, että asemakaavan pääasialliset tavoitteet ovat asuinalueen ja sitä sekä ympäristöä tukevien toimintojen osoittaminen alueelle.

Työn on tilannut Loimaan kaupunki. Ramboll Finland Oy:ssä työn projektipäällikkönä on toiminut DI Hans Westman.

## 2. SELVITYKSEN PERIAATTEET

### 2.1 Laskentaohjelma

Melulaskennat on tehty 3D -maastomallin huomioivalla SoundPLAN -laskentaohjelmistolla, käyttäen pohjoismaisia tie- ja teollisuusmelun laskentastandardeja.

### 2.2 Lähtötiedot

Lähtötietoina on käytetty Loimaan kaupungin numeerista kartta-aineistoa. Joki on mallinnettu akustisesti kovana pintana.

#### 2.2.1 Liikennelähtötiedot

Tarkastelussa käytetyt tieliikenteen liikennemäärät Juvantien osalta perustuvat Rambollin 14.3.2022 laatimaan liikenne-ennusteeseen. Hirvikoskentien liikenne-ennuste on muodostettu Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikennelaskentojen perusteella, joita on kasvatettu arviolla vuotuisesta kasvuprosentista. Työssä käytetyt tieliikenteen tiedot on esitetty taulukossa 2.2.1.1.

Taulukko 2.2.1.1. Tie ja katuliikenteen lähtötiedot nyky- ja ennustetilanteessa v. 2045.

Katu/tie	KVL 2022	KVL 2040	Raskasliikenne- % %	Nopeus km/h
Juvantie	761	1187	10 (6)	50 *)
Hirvikoskentie	1080	1500	10	40

Juvantien raskaan liikenteen osuudeksi on arvioitu liikenneselvityksessä 6 %. Kummallekin mallinnetulle tielle on tässä selvityksessä käytetty Ympäristöministeriön ohjeistuksen mukaisesti 10 %:tä, koska raskaan liikenteen määräarviot perustuvat lyhytaikaisiin liikennelaskentoihin, missä raskaalla liikenteellä satunnaisvaihtelu voi olla isohko..

Melutarkastelussa on oletettu, että 90 % tieliikenteen liikennesuoritteesta tapahtuu aikavälillä klo 07–22. \*) Juvantien tarkastelu on tehty myös nykyistä alemmalla 40 km/h nopeustasolla.

### 2.2.2 Melualue-laskennat

Laskennat on tehty ohjearvomäärittelyn mukaisesti ekvivalenttimelutasona klo 7-22 ja klo 22-7 väliselle ajalle vuoden 2045 ennusteliikennemäärillä.

Melulähteen (liikenneväylä) lähellä laskennan epävarmuudeksi katsotaan  $\pm 2$  dB. Epävarmuus kasvaa pitkillä etäisyyksillä tästä.

## 3. SOVELLETTAVAT OHJEARVOT

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

Taulukko 3.1. VNp 993/92 mukaiset yleiset melutason ohjearvot

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

<sup>1)</sup>Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

<sup>2)</sup>Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

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

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

Suunnittelualue tulkittaneen ns. uudeksi alueeksi, jolloin sovelletaan yöohjearvoa 45 dB.

## 4. MELULASKENTOJEN TULOKSET

Selvityksen tavoitteena on arvioida melutasoja ennustevuonna 2045, mikä on liikennemäärien kannalta mitoittava.

Kuvissa 1 ja 2 on esitetty laskennalliset meluvyöhykkeet LAeq07-22 ja LAeq22-07 vuonna 2045 nykyisillä nopeusrajoituksilla.

Mitoittavan ohjearvon (yö) raja on noin 30 m etäisyydellä tiestä eli tämän lähemmäs sijoittuvilla piha- ja oleskelualueilla on varauduttava melusuojaukseen.

Kuvissa 3 ja 4 on esitetty meluvyöhykkeet, mitkä perustuvat oletukselle, että Juvantien nopeusrajoitus laskee tutkitulla alueella nykyisestä 50 km/h:sta 40 km/h:een. Melutasoihin tällä on noin 1,5 dB vähentävä vaikutus. Mitoittavan ohjearvon (yö) raja on tässä tilanteessa noin 20-25 m etäisyydellä tiestä

10 metrin etäisyydelle tiestä kohdistuu julkisivuihin päivällä 58 dB äänitaso. Epävarmuus huomioon ottaen se on joka tapauksessa alle 60 dB. Kyseiset melutasot eivät edellytä erityistä julkisivun dB-kaavamääräystä.

## 5. JOHTOPÄÄTÖKSET JA TULOSTEN TULKINTA

Lähelle Juvantietä rakennettaessa tulee varmistua, etteivät kiinteistöjen pääasialliset oleskelupihat suuntaudu liikenteen puolelle tai sitten ne on varustettava melusuojin. Rakennukset itsessään toimivat melko hyvinä melusuojina, joten rakennuksien takana sijaitsevia pihoja tuskin tarvitsee suojata meluestein. Epävarmoissa tapauksissa kannattaa asia varmistaa melulaskelmin rakennuslupavaiheessa.

Rakennusten julkisivuille ei ole tarpeen esittää kaavamääräystä vaadittavasta ääneneristävyydestä (äänitasoerosta). Julkisivun ääneneristävyyden mitoitusperusteena, erityisesti lähelle Juvantietä rakennettaessa, on ympäristöministeriön asetuksessa 796/2017 kirjatut tavoitteet eli julkisivun tulee tuottaa 30 dB äänitasoero.

Mikäli lähtötiedot oleellisesti muuttuvat tulee tämä selvitys päivittää.





