

2025

MELUSELVITYS

22880 PELKOLAN ASEMAKAAVA-ALUE 1140, IMATRA

Sisällys

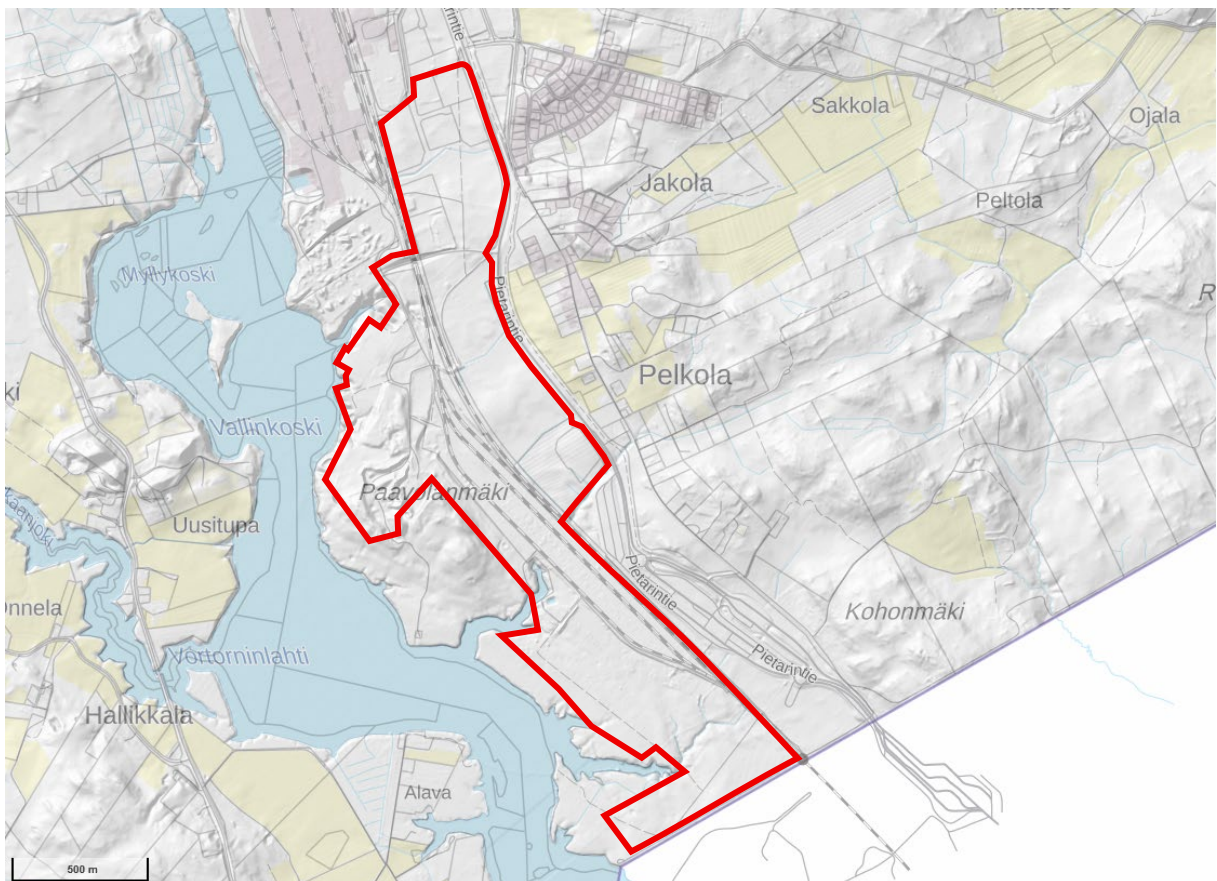
1	Johdanto	3
2	Kohdetiedot ja alueen ympäristö	4
3	Sovellettavat ohjeavot.....	5
3.1	Ohjeavot ulkona	5
3.2	Ohjeavot sisällä	5
3.3	Melun ja värinän torjunta maankäytön suunnittelussa.....	6
3.4	Kaavamääräykset.....	6
4	Laskentamenetelmät ja lähtötiedot	6
4.1	Laskentamenetelmä ja maastomalli	6
4.2	Laskentaepävarmuus ja merkittävimmät laskentaparametrit	7
5	Laskennassa huomioidut melulähteet	8
6	Mallinnuslaskenta ja laskentatulokset.....	9
6.1	Yleistä.....	9
6.2	Toiminnan aiheuttamat melutasot.....	9
7	Yhteenveto ja johtopäätökset	9
	Viitteet.....	11
	Liitteet	11

1 Johdanto

Taratest Oy on laatinut Imatran kaupungin toimeksiannosta meluselvityksen vireillä olevaan asema-kaavamuutokseen liittyen. Suunnittelualue sijaitsee Pelkolan alueella lähellä Pietarintietä. Alue on nykytilassa pääosin rakentamatonta. Suunnittelualue käsittää Pilarikuusenkadun ja sen pohjoispuolella korttelit 91 ja 92 sekä osan kortteleita 70 ja 89 ja lähivirkistysaluetta sekä Nauhakuusenkadun ja Kampakuusenkadun katualueita. Pilarikuusenkadun eteläpuolella suunnittelualueeseen kuuluu rakentamattomat korttelit 84, 85 ja 93 sekä lähivirkistysaluetta (Ensonpuisto) ja suojaviheraluetta.

Teollisuusalueen pääasialliset melulähteet eivät ole tarkasti tiedossa. Laskentamallit on tästä syystä laadittu siten, että koko alueelle oletetaan sijoittuvan käyttötarkoituksen mukaista toimintaa. Tarkasteltavan alueen ympäristö on suurelta osin teollisuus- ja varastoaluetta. Alueen itäpuolelle sijoittuu asuinalueet, joissa pääasiallisesti pientaloja. Suunnitelma-alueen välittömässä lähiympäristössä ei sijaitse erityisiä luonnonarvoja tai suojelukohteita.

Ympäristön muita melua aiheuttavia toimintoja ovat muun muassa liikennemelunlähteet sekä raideliikenne, joita ei ole huomioitu tässä meluselvityksessä.



Kuva 1. Alueen viitteellinen sijainti, alue merkitty punaisella rajauksella, aineisto © Paikkatietoikkuna.fi, 22.5.2025.

2 Kohdetiedot ja alueen ympäristö

Tarkasteltava suunnitelma-alue sijaitsee Imatran kaakkoisosassa Teppanalassa Pietarintien varrella lähellä Imatran raja-asemaa. Alue rajautuu idästä Pietarintiehen, etelässä Pelkolan rajatarkastusaseman alueeseen, lännessä Vuoksen ranta-alueeseen sekä pohjoisessa teollisuuskorttelialueeseen. Suunnittelualue käsittää Pilarikuusenkadun ja sen pohjoispuolella korttelit 91 ja 92 sekä osan kortteleita 70 ja 89 ja lähivirkistysaluetta sekä Nauhakuusenkadun ja Kampakuusenkadun katualueita, joita ei kuitenkaan ole toteutettu.

Pilarikuusenkadun eteläpuolella suunnittelualueeseen kuuluu rakentumattomat korttelit 84, 85 ja 93 sekä lähivirkistysaluetta (Ensonpuisto) ja suojaviheraluetta. Suunnittelualueeseen kuuluu osa Imatra-Imatrankoski-Raja-rata-aluetta sekä Pelkolan terminaalin aluetta. Raidealueen itäpuolella suunnittelualue käsittää osan korttelia 57 sekä maa- ja metsätalousaluetta. Alueen pinta-ala on noin 88 ha.

Tarkasteltavan alueen ympäristö on suurelta osin teollisuus- ja varastoaluetta. Alueen itäpuolelle sijoittuu pientaloalueita, joissa lähimmät häiriintyvät kohteet sijaitsevat n. 30 m etäisyydellä Ensontien varrella. Suunnitelma-alueen välittömässä lähiympäristössä ei sijaitse erityisiä luonnonarvoja tai suojelukohteita.



Kuva 2. Alueen viitteellinen sijainti sekä sen ympäristö esitettynä kartalla. Lähimmät häiriintyvät kohteet esitetty punaisella, aineisto © Paikkatietoikkuna.fi, 24.9.2025.

3 Sovellettavat ohjearvot

3.1 Ohjearvot ulkona

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992 (3.1 2 §)

Nykyisillä asumiseen käytettävillä alueilla sekä täydennysrakentamiskohteissa, virkistysalueilla taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevilla alueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (L_{Aeq}) päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoja. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, leirintäalueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla on ohjeena, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB. Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä. [1]

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä, asetuksen 5 ja 6 § muutos (360/2019)

Virkistykseen käytettävät rakennuksen piha- ja oleskelualueet on suunniteltava ja toteutettava siten, että melun keskiäänitaso ei ylitä 55 desibeliä kello 7-22 ja viherhuoneet siten, että melun keskiäänitaso ei ylitä 45 desibeliä kello 7-22, ellei asemakaavasta muuta johdu. [3]

Taulukko 1. Yleiset melutason ohjearvot ulkona ja sisätiloissa.

Yleiset melutason ohjearvot	Melun A-painotettu keskiäänitaso L_{Aeq}	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
Ulkona		
Asumiseen käytettävät alueet	55 dB	45-50 dB ¹⁾
Loma-asumiseen käytettävät alueet	45 dB	40 dB
Sisällä		
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

¹⁾ uusilla asuinalueilla yöajan ohjearvo on 45 dB

3.2 Ohjearvot sisällä

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992 (3.2 3 §)

Asuin-, potilas- ja majoitushuoneissa on ohjeena, että ulkoa kantautuva melutaso sisällä alittaa melun A-painotetun ekvivalenttitason (L_{Aeq}) päiväohjearvon (klo 7-22) 35 dB ja yöohjearvon (klo 22-7) 30 dB. Opetus- ja kokoontumistiloissa sovelletaan ainoastaan melutason päiväohjearvoa 35 dB, sekä liike- ja toimistohuoneissa päiväohjearvoa 45 dB. [1]

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä (YMO27:00/2017)

Asuntojen, majoitus- tai potilashuoneiden välillä pienin sallittu äänitasoeroluku $D_{nT,w}$ on 55 dB. Rakennuksen, jossa on asuntoja, majoitus- tai potilashuoneita, ulkovaipan ääneneristys on suunniteltava ja toteutettava siten, että ääneneristys on vähintään 30 desibeliä ja impulssimaisen, kapeakaistaisen tai pienitaajuisen melun keskiäänitaso ei ylitä nukkumiseen tai lepoon käytettävissä huoneissa 25 desibeliä, ellei asemakaavasta muuta johdu. [2]

3.3 Melun ja värinän torjunta maankäytön suunnittelussa

Selvityksen laatimisen apuna on käytetty Uudenmaan Elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskuksen laatimaa opasta Melun ja värinän torjunnasta maankäytön suunnittelussa [4]. Oppaan mukaan keskeisin meluntorjunnan kohde kaavoituksessa on asuinalue, jossa koulut, päiväkodit ja muut hoitolaitokset rinnastetaan asuntoihin.

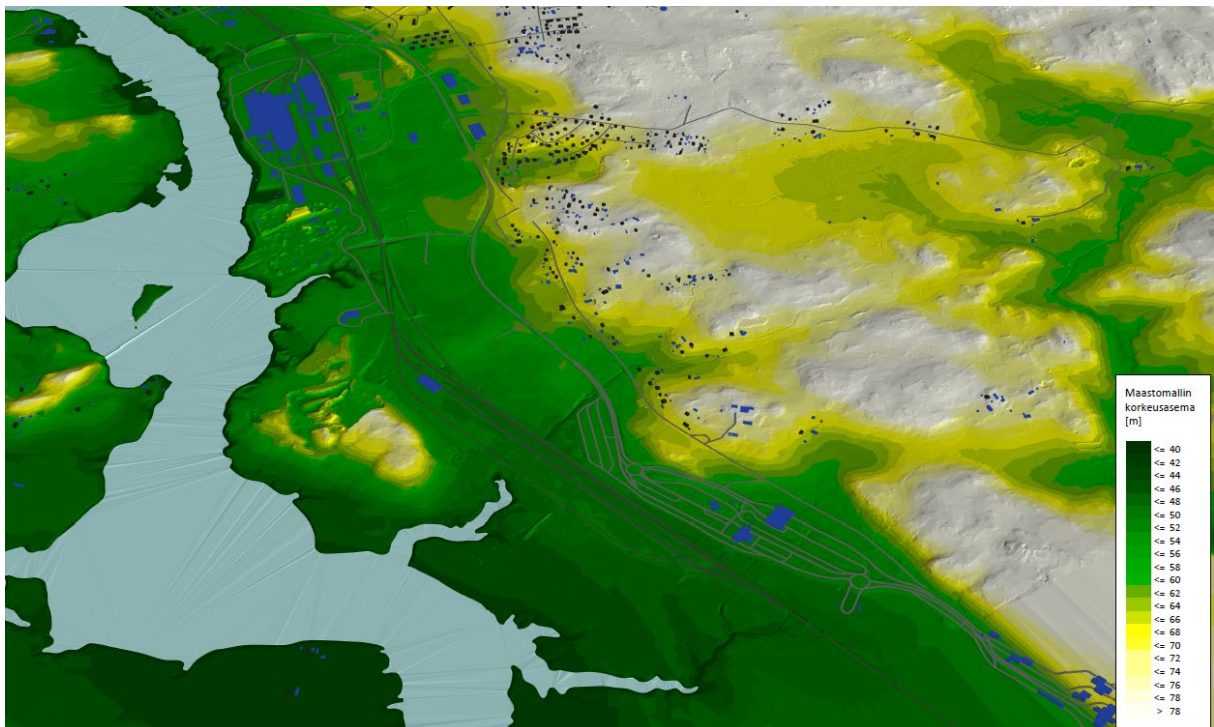
3.4 Kaavamääräykset

Asemakaavan tehtävänä meluhaittojen torjunnassa on maakunta- ja yleiskaavatasoisessa suunnittelussa esitettyjen periaateratkaisujen yksilöinti. Syntyviä meluhaittoja voidaan tässä vaiheessa merkittävästi vähentää melua aiheuttavien toimintojen, kortteleiden käyttötarkoitusten, sekä suoja-alueiden suunnittelulla. Lisäksi meluhaittaa voidaan vähentää meluntorjuntaan tarkoitetuilla kaavamääräyksillä. Asemakaavoituksella tulee taata edellytykset meluongelmien ratkaisemiselle rakennuslupavaiheessa. Ympäristöministeriö on antanut asetuksen kaavoissa käytettävistä merkinnöistä [5] ja edelleen laatinut oppaat [6] kaavamerkinnöistä kullakin kaavatasolla. Melun osalta asetuksessa esitetyt merkinnät on jaoteltu seuraavasti; ongelmien syntymisen estävät, melupäästöjä vaimentavat, melun leviämistä estävät, kohdetta suojaavat ja muut merkinnät.

4 Laskentamenetelmät ja lähtötiedot

4.1 Laskentamenetelmä ja maastomalli

Suunnittelukohteen melumallinnus on tehty SoundPlan 9.1 melulaskentaohjelmistolla käyttäen teollisuusmelun laskentastandardia General Prediction Method [7] Laskentamallia varten alueesta muodostettiin kolmiulotteinen maastomalli hyödyntäen Maanmittauslaitoksen avointa tietoa, johon lisättiin alueen tiet ja rakennukset sekä muut oleelliset rakennelmat sekä kaava-alueen suunnitelmien mukaiset alueet [8].



Kuva 3. Ote laskennassa käytetystä maastomallista.

Laskentamallit on laskettu 2 metriä maanpinnan yläpuolelta 10 metrin neliöpisteverkon tarkkuudella. Laskennoissa on käytetty 2. kertaluokan heijastuksia ja melulähteiden hakuetaisyytenä on käytetty 2000 metriä. Mallit huomioivat tiet, vesistöt ja rakennukset akustisesti kovina pintoina ja muun ympäristön pehmeänä. Laaditut laskentamallit toteutetaan yleisen tavan mukaan niin sanotussa avoimessa maastossa, mikä ei huomioi kasvillisuuden tai puuston melua vaimentavaa vaikutusta. Kasvillisuus ja puusto vaimentavat melun leviämistä, mutta niiden vaikutus voi vaihdella merkittävästi eikä niiden pysyvyydestä voida varmistua. Kasvillisuuden vaimentavaa vaikutusta voidaan siis pitää eräänlaisena varmuuskertoimena melutarkasteluiden arvioinnissa.

4.2 Laskentaepävarmuus ja merkittävimmät laskentaparametrit

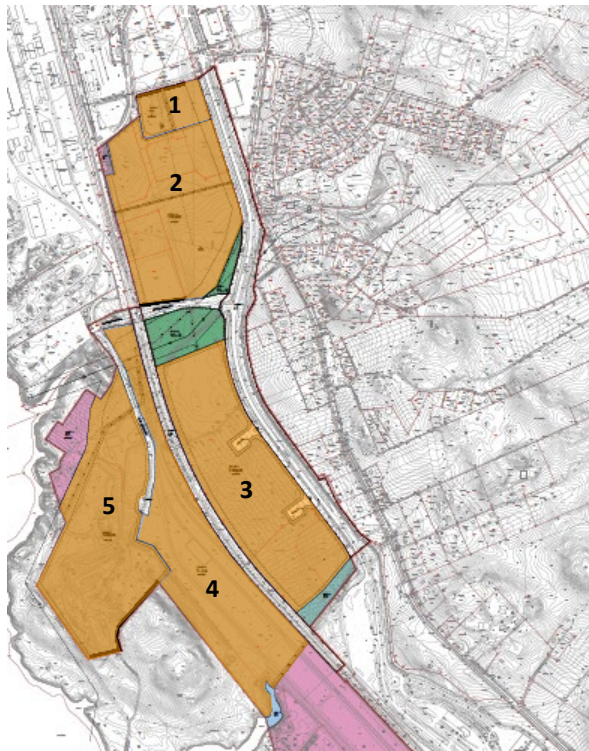
Melun leviämismalleilla pyritään yleisesti tarkastelemaan toiminnan aiheuttamaa epäedullisinta tilannetta, tämän vuoksi on sääolosuhteiden aiheuttamien epävarmuustekijöiden minimoimiseksi mallinnuksessa käytetty melun leviämislle otollisia laskentasääolosuhteita. Laskennassa käytetyt sääolosuhteet on esitetty oheisessa taulukossa (Taulukko 2). Melumallinnuslaskennan menetelmätarkkuus on yleensä $\pm 2...3$ dB.

Taulukko 2. Laskennan sääolosuhteet ja merkittävimmät laskentaparametrit.

Ilmanpaine	Lämpötila	Suhteellinen kosteus	Laskentaruudukko	Heijastukset	Hakuetaisyys
1013,3 mbar	15°C	70 %	10 m x 10 m	2 kpl	2000 m

Epävarmuusarvioinnissa arvioitiin melun impulssimaisuuden vaikutus vähäiseksi. Kuitenkin, koska toiminnan tarkat sijoittumiset sekä myöskään laatu ei ole tarkasti tiedossa, lisättiin jokaiseen aluemaiseen melulähteeseen $kI +5$ dB impulssimaisuuslisä. Impulssimaisuuteen tai kapeakaistaisuuteen liittyvät häiritsevyysskorjaukset tehdään tarvittaessa ohjeiden mukaan melumittaustulokseen aistihavainnon ja mittausdataan perustuvan tarkastelun perusteella. Yleensä, vaikka toiminta-alueen sisällä melussa esiintyisikin ajoittaista impulssimaisuutta tai kapeakaistaisuutta, vähenevät nämä melun ominaisuudet yleensä etäisyyden kasvaessa ja melun sekoittuessa ympäristön taustameluun. Näin ollen toiminnasta aiheutuva melu ei yleensä ole impulssimaista tai kapeakaistaista etäällä melulähteistä.

5 Laskennassa huomioidut melulähteet



Kuva 4. Melulähteiden sijoittuminen.

Laskentamalleissa on huomioitu suunnitelma-alueella suoritettavat merkittävimmät melupäästöt, jotka on esitetty oheisessa taulukossa (Taulukko 3).

Melulähdetiedot perustuvat oletukseen tulevasta toiminnasta, sillä toimintojen tarkka laatu sekä sijainti ei ole tiedossa tämän selvityksen aikaan. Tästä syystä kaavoitettaville teollisuusalueille on määritetty aluekohtaiset melulähteet. Laskennassa toimintojen oletetaan sijaitsevan nykyisen maanpinnan tasolla.

Laskennassa teollisuusalueen toimintaa oletetaan olevan klo 7-22/100 %, jolloin laitokset tai toiminnot olisivat käynnissä täydellä teholla klo 7-22 välisenä aikana. Kullakin alueella käy neljä (4) kuorma-autoa tunnin aikana. Yksittäisen kuorma-auton melupäästö L_{WA} on 62 dB/m, m² ja sen korkeus asema vallitsevasta maanpinnasta on 1,5 m.

Taulukko 3. Laskennassa käytetyt teollisuusmelulähteiden ominaisuudet, suunnitelma-alue.

Melulähde		Melulähteen pinta-ala	Tehollinen toiminta	Lähtömelutaso L_{WA}	Korkeus
1	TY, 27 949,2 k-m ²	16 712 m ²	7-22/100 %	111 dB	3,0 m
2	T/kem, 177 541,8 k-m ²	138 691 m ²	7-22/100 %	111 dB	3,0 m
3	T/kem, 197 842,7 k-m ²	169 296 m ²	7-22/100 %	111 dB	3,0 m
4	T/kem, 185 266,7 k-m ²	167 230 m ²	7-22/100 %	99 dB	3,0 m
5	T-14, 179 568,8 k-m ²	138 245 m ²	7-22/100 %	99 dB	3,0 m

Laskentamalleissa melulähteiden käytetyt lähtötiedot perustuvat melumallinsohjelmiston SoundPLAN 9.1 melulähdtekirjastosta saataviin melupäästötietoihin sekä asiakkaan toimittamaan aineistoon [9]. SoundPLAN 9.1 melukirjasto sisältää yksityiskohtaiset lähtötiedot yli 400 erilaiselle melulähteelle. Suunnitelma-alueella käytettävien koneiden ja laitteiden melupäästöt kuvaavat laitteen aiheuttamaa suurinta melutasoa silloin, kun laite työskentelee täydellä teholla. Todellisessa tilanteessa toiminnot harvoin ovat käynnissä täydellä teholla koko sen toiminta-ajan.

6 Mallinnuslaskenta ja laskentatulokset

6.1 Yleistä

Melun häiritsevyyttä ympäristössä on arvioitu laskentamallien perusteella muodostetuilla meluvyöhykekartoilla. Meluvyöhykkeet on muodostettu vastaamaan valtioneuvoston asettamien keskiäänitasojen ohjearvoihin verrattavia L_{Aeq} melutasoja 5 dB meluvyöhykkeittäin. Meluvyöhykekartoissa on huomioitu kaava-alueen toimintojen aiheuttama päivä- ja yöaikaiset keskiäänitasot.

Oletuksena on, että toiminta alueilla on päivä- ja yöaikaan identtistä. Tällöin tarkastelussa voidaan käyttää käytännössä samaa meluvyöhykekarttaa. Ainoastaan ohjearvo vaihtelee, ollen päiväaikaisessa tarkastelussa 55 dB ja yöaikaisessa tarkastelussa 50 dB.

6.2 Toiminnan aiheuttamat melutasot

Meluvyöhykekartoilla kuvataan kaava-alueen toimintojen aiheuttamia päivä- ja yöaikaisia keskiäänitasoja alueen ympäristössä (Liite 1). Päivä- ja yöaikainen toiminta aiheuttaa lähimpien asuinrakennusten piha-alueelle enimmillään noin 57 dB keskiäänitason. Keskiäänitaso on suurimmillaan 2-alueen (T/kem, 177 541,8 k-m²) itäreunalla ja mallinnetun toiminnan mukaisella tasolla ylittää päiväaikaisen keskiäänitason ohjearvon 55 dB lähimpien asuinrakennusten piha-alueella. Yöaikainen keskiäänitason ohjearvo 50 dB ylitetään selvästi. Myös 3-alueen (T/kem, 197 842,7 k-m²) läheisyydessä sijaitsevien asuinrakennusten piha-alueella toiminnan aiheuttama päiväaikainen keskiäänitaso on enimmillään 56 dB.

Koska mallinnetun tilanteen mukainen toiminta aiheuttaa lähimpien häiriintyvien kohteiden piha-alueille ohjearvojen ylittäviä keskiäänitasoja, suositellaan keskiäänitasojen tarkastelua uudelleen sitten kun toimintojen tarkemmat sijainnit sekä kestot ovat tiedossa, esim. rakennuslupavaiheessa. Vaihtoehtoisesti näiden alueiden itäreunalle voidaan suositella melusuojausrakenteiden rakentamista.

7 Yhteenveto ja johtopäätökset

Taratest Oy on laatinut Imatran kaupungin toimeksiannosta meluselvityksen vireillä olevaan asema-kaavamuutokseen liittyen. Suunnittelualue sijaitsee Pelkolan alueella lähellä Pietarintietä. Alue on nykytilassa pääosin rakentamatonta. Suunnittelualue käsittää Pilarikuusenkadun ja sen pohjoispuolella korttelit 91 ja 92 sekä osan kortteleita 70 ja 89 ja lähivirkistysaluetta sekä Nauhakuusenkadun ja Kampakuusenkadun katualueita. Pilarikuusenkadun eteläpuolella suunnittelualueeseen kuuluu rakentamattomat korttelit 84, 85 ja 93 sekä lähivirkistysaluetta (Ensonpuisto) ja suojaviheraluetta.

Teollisuusalueen pääasialliset melulähteet eivät ole tarkasti tiedossa. Laskentamallit on tästä syystä laadittu siten, että koko alueelle oletetaan sijoittuvan käyttötarkoituksen mukaista toimintaa. Tarkasteltavan alueen ympäristö on suurelta osin teollisuus- ja varastoaluetta. Alueen itäpuolelle sijoittuu asuinalueet, joissa pääasiallisesti pientaloja. Suunnitelma-alueen välittömässä lähiympäristössä ei sijaitse erityisiä luonnonarvoja tai suojelukohteita. Ympäristön muita melua aiheuttavia toimintoja ovat muun muassa liikennemelunlähteet sekä raideliikenne, joita ei ole melulähteinä huomioitu tässä meluselvityksessä.

Laskentamallien perusteella toiminnan aiheuttama melu leviää melko tasaisesti alueen ympäristöön. Päivä- ja yöaikainen toiminta aiheuttaa lähimpien asuinrakennusten piha-alueelle enimmillään noin 57 dB keskiäänitason. Keskiäänitaso on suurimmillaan 2-alueen (T/kem, 177 541,8 k-m²) sekä 3-alueen

(T/kem, 197 842,7 k-m²) itäreunalla, joissa molemmilla alueilla päiväaikainen keskiäänitaso ylittää ohjearvon. Yöaikainen keskiäänitaso ohjearvo 50 dB ylitetään selvästi. Koska mallinnetun tilanteen mukainen toiminta aiheuttaa lähimpien häiriintyvien kohteiden piha-alueille ohjearvojen ylittäviä keskiäänitasoja, suositellaan keskiäänitasojen tarkastelua uudelleen sitten kun toimintojen tarkemmat sijainnit sekä kestot ovat tiedossa, esim. rakennuslupavaiheessa. Vaihtoehtoisesti näiden alueiden itäreunalle voidaan suositella melusuojaurakenteiden rakentamista.

Meluntorjunnan kannalta alueella suoritettavat toiminnot olisi hyvä sijoittaa mahdollisimman alhaiselle tasolle tai lähelle rakennettavia rakennuksia. Lisäksi toiminnassa tulee huomioida tuotannon kannalta parhaat käyttökelpoiset tekniikat ja kiinnittää huomiota oikeanlaiseen ja kunnossa olevaan kalustoon.

TARATEST OY

24.9.2025

Laatinut

Mira Alakoski, projektipäällikkö, RI

Hyväksynyt

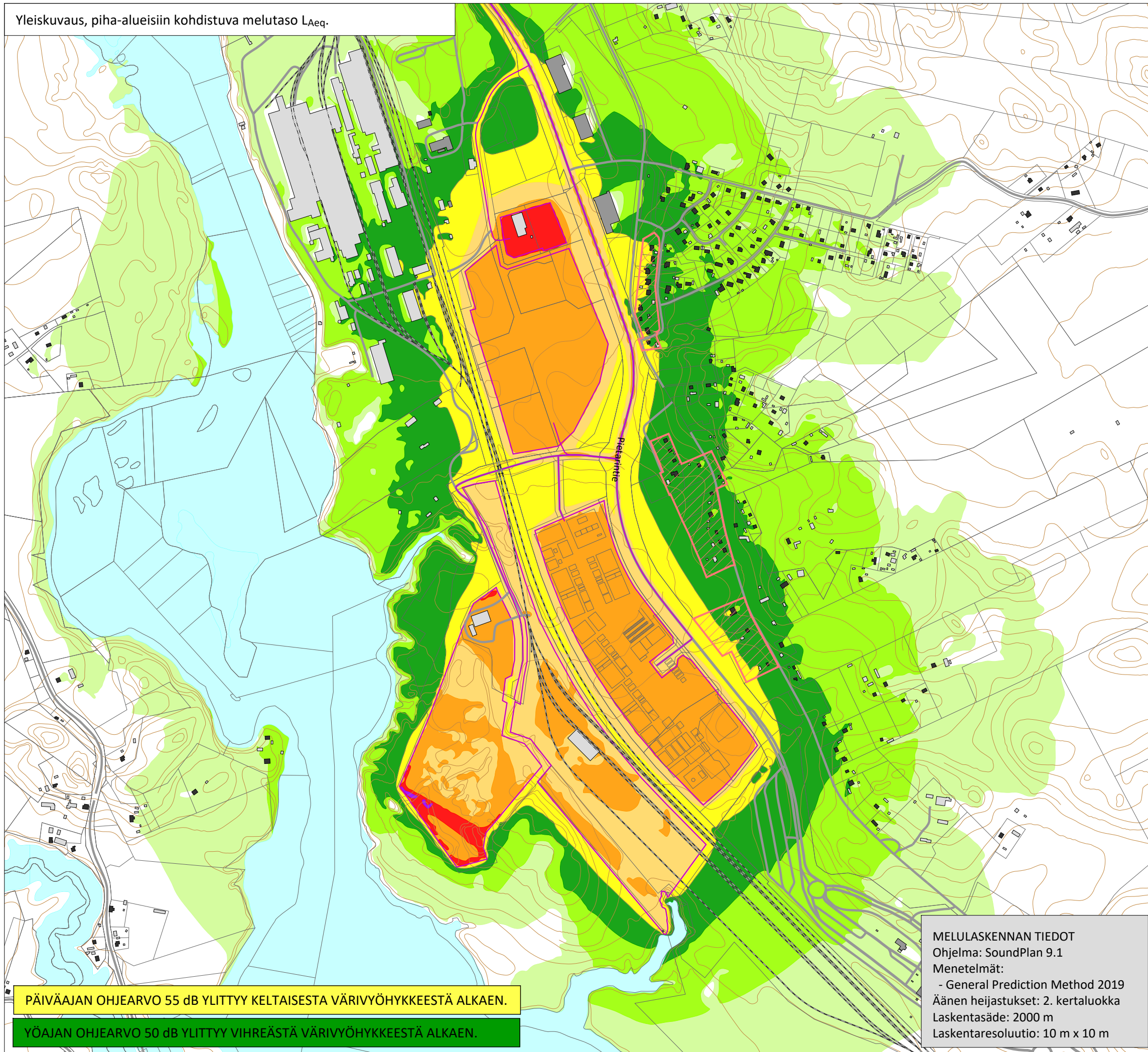
Maria Penttilä, Tutkimuspäällikkö, DI

Viitteet

- [1] Ympäristöministeriö, Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992
- [2] Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä (YM027:00/2017)
- [3] Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta 360/2019. Voimaantulo 1.4.2019
- [4] Melun- ja värinän torjunta maankäytön suunnittelussa. Hannu Airola, Uudenmaan ELY-keskus, 2013
https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/90606/Opas_net.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- [5] Ympäristöministeriö, Maankäyttö- ja Rakennuslaki, kaavamerkinnot 10.4.2000
- [6] Ympäristöministeriö, Maankäyttö- ja Rakennuslaki, asemakaavamerkinnot ja määräykset, 2003
- [7] Environmental Noise from Industrial Plants – General Prediction Method 2019
- [8] Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, Pelkolan teollisuusalue, asemakaavan muutos, kaavanro 1140. 6.6.2024
- [9] Ympäristömeluseelvitys kaavoitusta varten. PR3029-Y06, Sataman länsiosan asemakaavamuutos 02-331. Promethor Oy, 9.2.2025

Liitteet

- Liite 1: VO, toiminnan aiheuttamat päivä- ja yöaikaiset keskiäänitasot



22880 Meluselvitys

Liite 1

Pelkolan asemakaava-alue 1140
Imatra

V1

24.9.2025

TOIMINNAN AIHEUTTAMA KESKIÄÄNITASO L_{Aeq}

- Laskentakorkeus mp+2m
- Asemakaava-alueiden toimintojen aiheuttamat keskiäänitasot alueen ympäristössä

HUOMIOIDUT MELULÄHTEET

TY	L_{WA} 111 dB	100 %
T/Kem	L_{WA} 99...111 dB	100 %
T-14	L_{WA} 99 dB	100 %

Keskiäänitaso L_{Aeq}
[dB]

< 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
>= 75

Merkit ja symbolit

	Asuinrakennus
	Liikerakennus
	Teollinen rakennus
	Muu rakennus
	Lomarakennus
	Häiriintyvät kohteet
	Melulähde



Mittakaava 1:10000



MELULASKENNAN TIEDOT

Ohjelma: SoundPlan 9.1
Menetelmät:
- General Prediction Method 2019
Äänen heijastukset: 2. kertaluokka
Laskentasäde: 2000 m
Laskentaresoluutio: 10 m x 10 m

PÄIVÄAJAN OHJEARVO 55 dB YLITTYY KELTASESTA VÄRIVYÖHYKKEESTÄ ALKAEN.

YÖAJAN OHJEARVO 50 dB YLITTYY VIHREÄSTÄ VÄRIVYÖHYKKEESTÄ ALKAEN.