

Klaukkalan Teollisuustien ja Myllytien alue

MELUSELVITYS

Nurmijärven kunta

FCG Rakennettu Ympäristö Oy

6.3.2026

P56132

Sisällys

1	Lähtökohdat	4
2	Lähtötiedot ja menetelmät	5
2.1	Melualuelaskenta	5
2.2	Selvityksen mallinnustilanteet.....	5
2.3	Maastomalli ja rakennukset	6
2.4	Tieverkko ja liikennemäärät	6
3	Arviointiperusteet	8
4	Tulokset.....	10
4.1	Melualuetulosten tulkintaperiaatteet.....	10
4.2	Melualuetulosten analyysi.....	11
4.3	Epävarmuusarvio	12
5	Johtopäätökset.....	13
	Lähteet.....	14

Liitteet (kaikki A4, 1:3000)

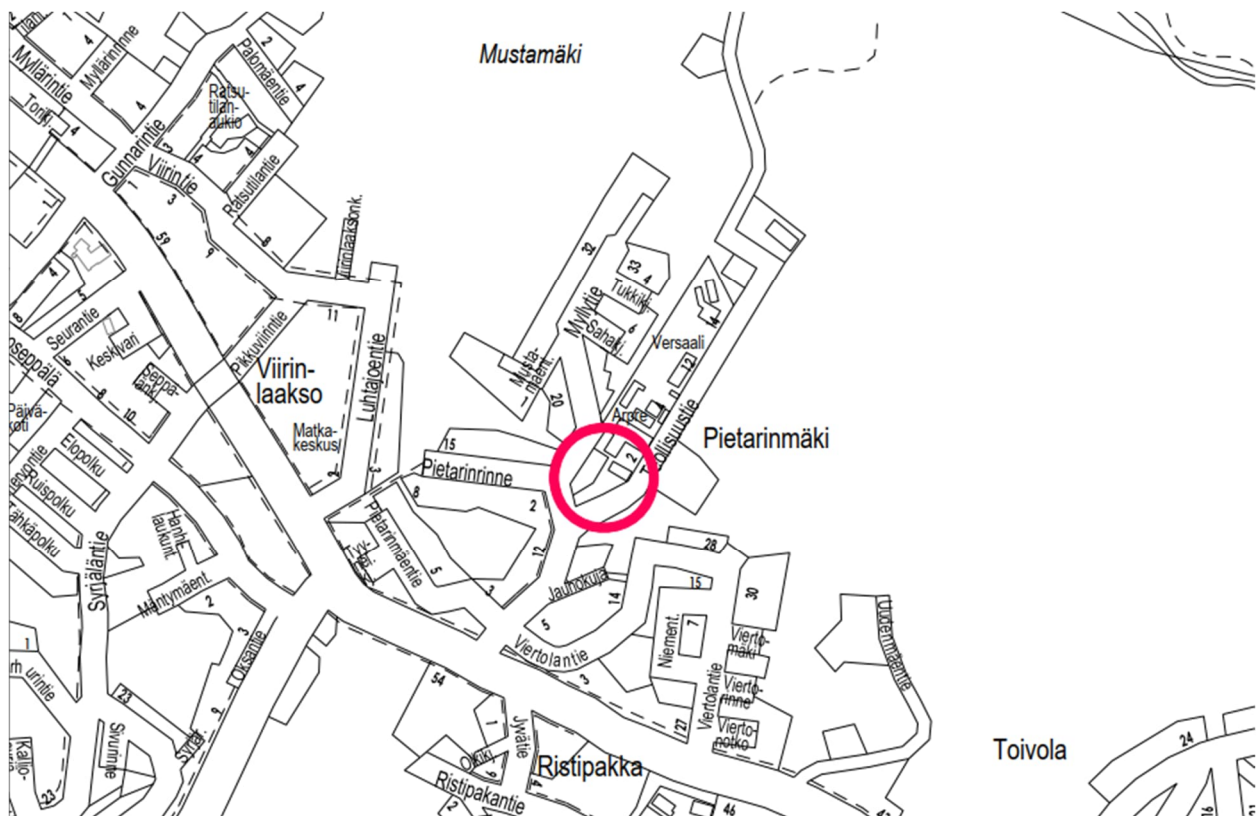
- Liite 1A. Tiemelu nykyliikenteellä (2024), päivällä klo 7–22, laaja alue
- Liite 1B. Tiemelu nykyliikenteellä (2024), yöllä klo 22–7, laaja alue
- Liite 1C. Tiemelu nykyliikenteellä (2024), päivällä klo 7–22, kaavatontin ympäristö
- Liite 1D. Tiemelu nykyliikenteellä (2024), yöllä klo 22–7, kaavatontin ympäristö
- Liite 2A. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), päivällä klo 7–22, laaja alue
- Liite 2B. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), yöllä klo 22–7, laaja alue
- Liite 2C. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), päivällä klo 7–22, kaavatontin ympäristö
- Liite 2D. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), yöllä klo 22–7, kaavatontin ympäristö
- Liite 3A. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), joka Teollisuustiellä oyk:n mukainen, päivällä klo 7–22, laaja alue
- Liite 3B. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), joka Teollisuustiellä oyk:n mukainen, yöllä klo 22–7, laaja alue
- Liite 3C. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), joka Teollisuustiellä oyk:n mukainen, päivällä klo 7–22, kaavatontin ympäristö
- Liite 3D. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), joka Teollisuustiellä oyk:n mukainen, yöllä klo 22–7, kaavatontin ympäristö
- Liite 4C. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), tontilla rakennukset, päivällä klo 7–22, kaavatontin ympäristö
- Liite 4D. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), tontilla rakennukset, yöllä klo 22–7, kaavatontin ympäristö
- Liite 5C. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), joka Teollisuustiellä oyk:n mukainen, tontilla rakennukset, päivällä klo 7–22, kaavatontin ympäristö
- Liite 5D. Tiemelu ennusteliikenteellä (2050), joka Teollisuustiellä oyk:n mukainen, tontilla rakennukset, yöllä klo 22–7, kaavatontin ympäristö

1 Lähtökohdat

Nurmijärven kunta laatii asemakaavanmuutosta Klaukkalan taajamassa sijaitsevalle Teollisuustie 2:n tontille. Asemakaavanmuutoksella tontin eteläosalle osoitetaan asumista. Voimassa olevassa asemakaavassa ko. tontti on merkitty merkinnällä KTY. Viranomainen on lausunut asemakaavaluonnoksesta, että alueella tulee tehdä liikennemäärälaskentaa ja melumallinnus ennen kaavaluonnoksen edistämistä kaavaehdotukseksi.

Laadittiin Teollisuustien alueelle liikennemääräselvitys ja meluselvitys. Tarkasteltavat katuosuudet liikennemäärälaskennan ja melumallinnuksen osalta olivat Myllytie välillä Myllytie 20 – Teollisuustien liittymä sekä Teollisuustie kokonaisuudessaan. Meluselvityksen osalta myös Myllytie välillä Teollisuustien liittymä – Jauhokuja kuului tarkastelualueeseen. Käytännössä melulaskennassa huomioitiin alueen kokoojkatujen lisäksi myös Klaukkalantien ja Luhtajoentien liikenne.

Työ on toteutettu Nurmijärven kunnan toimeksiannosta ja FCG Rakennettu Ympäristö Oy:n toimesta. Meluselvityksen projektipäällikkönä toimi DI Erkki Sarvi ja pääsuunnittelijana DI Max Mannola.



Kuva 1: Asemakaavamuuostontin sijainti Klaukkalassa, Nurmijärven kunta.

2 Lähtötiedot ja menetelmät

2.1 Melualue-laskenta

Melulaskennat tehtiin SoundPlan 9.0 -melulaskentaohjelmalla. Ohjelma käyttää melun leviämisen mallintamiseen digitaalista maastomallia ja pohjoismaista tieliikennemelun (RTN:1996) laskentamallia. Melulaskennoissa on otettu huomioon yksi heijastus.

Laskentamalli olettaa sääolosuhteiksi myötätuulen tai kevyen inversiotilanteen. Ympäristöministeriön ohjeiden mukaisesti ilman absorptio lasketaan +15 °C, 70 % RH ja 101 kPa olosuhteissa. Yleisen käytännön mukaan kasvillisuuden vaikutusta ei huomioida, sillä se vaihtelee vuodenajoin.

Malli on kansainvälisesti verifioitu alle yhden kilometrin etäisyydelle laskettavalle melulle ja sen tarkkuudeksi ilmoitetaan ± 2 dB. Malli on implementoitu kaikkiin kaupallisiin laskentaohjelmiin. Laskentamallin on alan kirjallisuudessa arvioitu antavan pitkäaikaisiin mittauksiin verrattuna alle 3 dB:n eron.

Laskennoissa melutasot on laskettu pisteisiin, jotka sijaitsevat 5 metrin välein tarkasteltavalle alueelle sijoitetussa ruudukossa. Melukäyrät on muodostettu laskentaruudukkoon laskettujen arvojen avulla interpoloimalla. Käyrän paikka voi erota enintään puolen laskentaruudun verran verrattaessa pisteeseen suoritettuun laskentaan. Laskentapisteen korkeus on pohjoismaisen mallin mukaisesti kaksi metriä (2 m) maan pinnasta.

Päiväaikaiselle melulle on laskettu keskiäänitasot. Ohjelmalla on laadittu laskennan tulosten perusteella meluvyöhykkeet 5 dB välein välille 45–75 dB.

2.2 Selvityksen mallinnustilanteet

Tehtiin seuraavat melumallinnukset, laskenta-alueena Myllytien (Klaukkalantien ja Mustamäentien välissä) ja Teollisuustien ja näiden lähiympäristö:

- nykytilanteen (2024/2025) tieliikennemelu nykyisen maankäytön tilanteessa
- vuoden 2050 ennusteliikenteen tiemelu, jossa ennusteliikenne on maltillinen ja kasvukerointa 1,4 noudattavaa, nykyisen maankäytön tilanteessa
- vuoden 2050 ennusteliikenteen tiemelu, jossa Teollisuustien ennusteliikenne on Klaukkalan osayleiskaavan mukainen, nykyisen maankäytön tilanteessa
- vuoden 2050 ennusteliikenteen tiemelu, jossa ennusteliikenne noudattaa kasvukerointa 1,4, ja tontilla on rakennukset
- vuoden 2050 ennusteliikenteen tiemelu, jossa Teollisuustien ennusteliikenne on Klaukkalan osayleiskaavan mukainen, ja tontilla on rakennukset

2.3 Maastomalli ja rakennukset

Suunnittelualueesta ja sen ympäristöstä laadittiin kolmiulotteinen maastomalli Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan ja 2 metrin korkeusmallin avulla. Korkeusmallissa mittapisteet sijaitsevat 2 metrin välein ja niiden korkeustarkkuus on muutama senttimetri. Siten se on tarkempi kuin korkeuskäyriin perustuva kantakartta.

Maastomallin rakennukset mallinnettiin niiden todellisen kerrosmäärän perusteella, joka todettiin Google Maps:n Street View:sta silmämääräisesti. Melulaskenta-alueella asuinrakennusten kerroskorkeudet vaihtelivat 1- ja 2-kerroksisten välillä. Laskenta-alueella oli lisäksi useita suuri-kokoisia 1-kerroksisia teollisuusrakennuksia, yksi 1-kerroksinen liikerakennus ja yksi 2-kerroksinen hoitorakennus.

Rakennusten ulkoseinien oletettiin heijastavan ääntä 1 dB:n vaimennuksella (absorptiokerroin 0,21). Mallissa käytetty heijastusten lukumäärä oli 1.

Tiet ja kadut mallinnettiin ääntä heijastavina ($G=0$). Muut alueet olivat pehmeitä ($G=1$).

Maanmittauslaitoksen avoimesta aineistosta saatiin lisäksi nykyiset kiinteistörajat ja maastotietokanta. Kaavatontin rakennusten luonnos, joka oli tontin omistajien laatima, saatiin kunnalta.

2.4 Tieverkko ja liikennemäärät

Nykyiset tiet, jotka sisällytettiin tämän meluselvityksen maastomalliin, on esitetty taulukossa 1. Niiden linjaukset saatiin Maanmittauslaitoksen Maastotietokannasta ja tasaukset laitoksen 2 metrin korkeusmallista, pudottamalla linjaukset maastomallin pinnalle.

Klaukkalantien nykyliikennemäärät saatiin Klaukkalan liikenneverkko selvityksen (KLVS) päivityksestä 2024, kartalta "0. Nykytila" ja ennusteliikennemäärät kartalta "0, Perustila 2050". Luhtajoentien (siis osuuden Klaukkalantie – Viirintie) nykyliikenne on arvioitu maaliskuun 2025 FCG:n Viirintien-liikennelaskentojen perusteella. Luhtajoentien ennusteliikenne on mallinnettu sellaisen ennusteiden mukaan, joiden tilanteessa Luhtajoentien jatke Viirintieltä pohjoiseen olisi käytössä.

Myllytien eteläosan (Klaukkalantie – Teollisuustie) nykyliikennemäärä saatiin kunnan aikaisemmin asentaman nopeusnäytön tietokannasta, joka sisälsi myös liikennemäärän, tässä tapauksessa syyskuulta 2011. Myllytien pohjoisemman osan (Teollisuustie – Mustamäentie) sekä Teollisuustien liikennemäärät saatiin FCG:n suorittamista laskennoista 13.-15.1.2026, joista on tehty erillinen liikennelaskentareportti.

Raskaan liikenteen osuudet olivat Myllytien pohjoisemmalla osalla vain 1,3 % mutta Teollisuustielleä peräti 24,5 %, sillä sen tien varrella on pääosin teollisuustontteja. Myllytien eteläosan

kohdalla todettiin, että sen nykyliikenne (335) oli 88 % sen pohjoisemman osan ja Teollisuustien liikenteen summasta (379). Siten myös sen raskaan liikenteen määrä oli 88 % sen pohjoisemman osan (3) ja Teollisuustien (36) raskaan liikenteen ajoneuvojen summasta (39) eli 34, jolloin sen raskaan liikenteen osuus on 34/335 eli 10 %.

Myllytien ja Teollisuustien liikenteen ennustekertoimena käytettiin KLVS:n vuoden 2050 tilanteen ja nykytilanteen iltahuipputuntiliikenteen suhdetta $70/50 = 1,4$. Määritettäessä Myllytien eteläosan ennusteliikennettä vuodelle 2050 käytettiin samaa 88 %:n korjauskerrointa pohjoisten haarojen summasta, eli $(325+206) \cdot 0,88 = 469$.

Teollisuustielle laskettiin ja mallinnettiin toisetkin ennusteliikenteet, jotka pohjautuivat Klaukkalan osayleiskaavaan. Siinä on Teollisuustien alueelle merkitty AP-3-korttelialuetta (pientalovaltaista asuinalueita) teollisuuspainotteisten TY- ja KTY-alueiden sijasta. Kunnan arvion mukaan Teollisuustiellä olisi tällöin noin 250–300 asukasta, jolloin liikennettä olisi noin 640 ajon./vrk, mikäli liikennetuotos olisi sama kuin Myllytien pohjoisosalla nykytilanteessa ($467 \text{ ajon./vrk} / 200 \text{ asukasta} = 2,34 \text{ ajon./vrk/asukas}$, ja $275 \cdot 2,34 = 642$). Raskaan liikenteen osuuden arvioidaan tällöin putoavan 2 %:iin, samoin Myllytien eteläosalla (Myllytien pohjoisosalla nyt vain 1 %).

Nopeusrajoitus Klaukkalantiellä on 50 km/h ja kaikilla muilla kaduilla 30 km/h, niin nyky- kuin ennustetilanteissakin.

Taulukko 1. Selvityksessä käytetyt liikennemäärätiedot 2024 ja 2050 (kaikkia ennusteliikennemääriä pyöristetty) sekä nopeusrajoitukset. KLVS = Klaukkalan liikenneverkko-suunnitelma. T.oyk:n muk. = Teollisuustiellä Klaukkalan osayleiskaavan mukainen ennusteliikenne.

Tie/katu	Tie-/katuosuus	KVL 2024 (nykyliik.)	KVL 2050 ennuste (KLVS)	KVL 2050 ennuste (KLVS), T. oyk:n muk.	Raskaan liikenteen osuus	Nopeusra- joitus
Klaukkalantie	Vantaa - Luhtajoentie	16 000	19 500	-	4 %	50 km/h
Klaukkalantie	Luhtajoentie - Gunnarintie	12 000	14 500	-	4 %	50 km/h
Luhtajoentie	Klaukkalantie - Viirintie	2 000	5 600	-	5 %	30 km/h
Myllytie	Klaukkalantie - Teollisuustie	670	940	940	2 %	30 km/h
Myllytie	Teollisuustie - Mustamäentie	470	650	650	1 %	30 km/h
Teollisuustie	Myllytie – T:n pohjoispääty	290	410	640	2 %	30 km/h

3 Arviointiperusteet

Meluntorjuntaa ohjaavat Suomessa valtioneuvoston päätöksen VnP 993/1992 mukaiset melutason ohjearvot. Taulukossa 2 esitetään kyseiset ohjearvot.

Kyseessä on mm. asumista palveleva alue, joten ulko-oleskelualueille ulkona annetut ohjearvot ovat selvityksen kannalta olennaisia. Sisätiloissa pätevät valtioneuvoston päätöksen 993/1992 ohjearvot sekä asumisterveysasetuksen 545/2015 toimenpiderajat melulle.

Taulukko 2. Yleiset melutasojen ohjearvot (VnP 993/1992).

Ulkona	L_{Aeq} , klo 7-22	L_{Aeq} , klo 22-7
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB ¹⁾²⁾
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuoliset virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾⁴⁾
Sisällä		
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

1) Uusilla alueilla on melutason yöohjearvo kuitenkin 45 dB.

2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

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

4) Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan kuitenkin soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoja.

Asumisterveysasetus 545/2015 asettaa toimenpiderajat rakennusten sisälle kantautuvalle melulle, ja niiden suhteen tarkastellaan VnP993/1992 ohjearvoja opetus- ja kokoontumistiloille.

Asumisterveysasetuksessa suositellaan taulukossa 1 mainittujen ohjearvojen lisäksi kuulovammaisten ja kielenopetuksen luokkahuoneisiin toimenpiderajaksi 30 dB:ä, jota voidaan siis pitää kyseisten tarkoitusten opetustilojen suositeltavana enimmäisohjearvona.

Kun melulähde on tieliikennemelu, se ei ole kapeakaistaista, iskumaista eikä matalataajuista, eikä siihen tehdä korjauksia verrattaessa VnP993/1992 ohjearvoihin tai StmA 545/2015 toimenpiderajoihin.

6.3.2026

MM

Asetus 796/2017 rakennusten ääniympäristöstä korvaa aiemmin Rakennusmääräyskokoelmaan sisältyneet määräykset rakennuksen ääneneristävydestä ym. Asetuksessa määrätään ulkovai-
pan ääneneristävydeksi vähintään 30 dB. Siten asemakaavaan tulee merkitä vain, jos melun-
torjunta vaatii joltain julkisivulta yli 30 dB äänitasoeroa. Käytännössä tämä tilanne tulee asuinti-
lojen tai opetustilojen kohdalla vastaan päiväajan julkisivumelutason ylittäessä $(30 + 35) \text{ dB} = 65 \text{ dB}$, tai asuintilojen kohdalla yöajan julkisivumelutason ylittäessä $(30 + 30) \text{ dB} = 60 \text{ dB}$.

4 Tulokset

4.1 Melualuetulosten tulkintaperiaatteet

Liitteinä olevissa liikennemelun keskiäänitason kartoissa on esitetty tiemelun päivä- ja yöajan keskiäänitasot ilman melusuojausratkaisuja. Melukarttoihin on merkitty kaavatontin rajat sekä rakennusten käyttötarkoitus, joiden mukaan tonttien tyyppi selviää (asuin- tai liiketontti). Käyttötarkoituksen mukaan on tulosten tulkinnassa otettava huomioon seuraavaa:

Asuinalueiden ulko-oleskelualueiden ohjearvojen mukaan päivämelun keskiäänitason yläraja on 55 dB. Jos tontin oleskelualueella esiintyy yli 55 dB olevia päivämelun keskiäänitasoja (kartalla keltainen ja sitä tummemmat punaiset värit), saattaa lisämelusuojaus olla tarpeellinen.

Asuinalueiden ulko-oleskelualueiden ohjearvojen mukaan yömelun keskiäänitason yläraja on 50 dB vanhoilla alueilla ja 45 dB uusilla alueilla. ”Uudella alueella tarkoitetaan pääsääntöisesti vähintään korttelin kokoista aluetta, jolla on ennestään hyvin vähän tai ei lainkaan asuinrakennuksia, jolle luodaan uutta infrastruktuuria ja jolla laajennetaan kaavoitettua aluetta tai luodaan uutta. Tulkintaan vaikuttaa lisäksi alueen sijainti muihin alueisiin nähden.” Jos oleskelualueilla esiintyy näiden arvojen yläpuolella olevia yömelun keskiäänitasoja, saattaa lisämelusuojaus olla tarpeellinen.

Sisämelun ohjearvojen mukaan asuin- ja opiskelu- ja toimintatarkoitettujen tilojen päivämelun keskiäänitaso saa olla korkeintaan 35 dB, ja asuinkäyttöön tarkoitettujen tilojen yömelun keskiäänitaso korkeintaan 30 dB. Tämä tarkoittaa, että julkisivun tavanomaisella vaimennuksella (-30 dB) ulkomelu tällaisten tilojen julkisivujen kohdalla saa olla päivällä korkeintaan 65 dB tai yöllä 60 dB.

Sisämelun ohjearvojen mukaan liike- ja toimistokäyttöön tarkoitettujen tilojen keskiäänitaso saa olla korkeintaan 45 dB. Tämä tarkoittaa, että julkisivun tavanomaisella vaimennuksella (-30 dB) ulkomelu tällaisten tilojen julkisivujen kohdalla saa olla päivällä korkeintaan 75 dB.

Jos merkittäville teille tai kaduille tehdään merkittäviä muutoksia, kuten uusien katujen rakentamista, pakottavat muutokset huomioimaan ja mahdollisesti korjaamaan melutilannetta myös vanhojen maankäyttöalueiden kohdalla.

4.2 Melualuetulosten analyysi

Eri melualuelaskentojen tuloksia tarkasteltiin ja vertailtiin ohjearvoihin.

Kaavoitettavalla tontilla (Teollisuustie 2) on ohjearvoja (päivällä 55 dB, yöllä 50 dB) ylittävää aluetta tontin eteläreunassa, Teollisuustien puolella seuraavasti (metriä tontin sisäpuolella, kapein kohta – levein kohta):

- Nykyliikenne, Teollisuustiellä raskaan liikenteen osuus 25 % (liitteet 1C ja 1D)
 - o päivällä 5,0 – 9,6 m (n. 23 % tontista)
 - o yöllä 1,6 – 4,2 m (n. 8 % tontista)
- Ennusteliikenne, kasvukerroin 1,4, Teollisuustiellä raskaan liikenteen osuus 25 % (liitteet 2C ja 2D):
 - o päivällä 8,2 – 15,2 m (n. 35 % tontista)
 - o yöllä 3,2 – 7 m (n. 20 % tontista)
- Ennusteliikenne, Teollisuustiellä osayleiskaavan mukainen, Myllytiellä kasvukerroin 1,4, Teollisuustiellä raskaan liikenteen osuus 2 %, tontti rakentamaton (liitteet 3C ja 3D):
 - o päivällä 2,0 – 4,5 m (n. 10 % tontista)
 - o yöllä 0 m (0 % tontista)
- Ennusteliikenne, kasvukerroin 1,4, Teollisuustiellä raskaan liikenteen osuus 25 %, tontilla rakennukset (liitteet 4C ja 4D):
 - o päivällä 8 – 15 m (n. 30 % tontista pl. rakennukset)
 - o yöllä 3,2 – 7 m (n. 20 % tontista pl. rakennukset)
- Ennusteliikenne, Teollisuustiellä osayleiskaavan mukainen, Myllytiellä kasvukerroin 1,4, Teollisuustiellä raskaan liikenteen osuus 2 %, tontilla rakennukset (liitteet 5C ja 5D):
 - o päivällä 2,0 – 4,5 m (n. 12 % tontista pl. rakennukset)
 - o yöllä 0 – 1,5 m (n. 2 % tontista pl. rakennukset)

Nykyliikenteellä, jossa Teollisuustien raskaan liikenteen osuus on peräti 25 %, ohjearvot ylittävä melu ei leviä tontin tulevan, etummaisen rakennuksen toiselle puolelle eli todennäköiselle oleskelualueelle. Rakennuksen Teollisuustien puoleiset ikkunat ovat päivämelun ja ehkä niukasti yömelun ohjearvojen yläpuolella. Liikennemelu ei aiheuta tontille häiriötä, kunhan rakennuksen makuuhuoneet sijoitetaan pihan puolelle.

Vuoden 2050 kasvukerrointen mukaisella ennusteliikenteellä, jossa sekä Teollisuustien että Myllytien liikenne noudattaa kasvukerrointa 1,4, ohjearvot ylittävä melu kattaa tontin alueesta 20–35 %, mutta ei juurikaan ulotu etummaisen rakennuksen toiselle puolelle eli todennäköiselle oleskelualueelle. Kuitenkin rakennuksen vaipasta yli puolet on päivämelualueella, ja Teollisuustien sivu kokonaan myös yömelualueella. Liikennemelu ei

aiheuta tontille kovin runsaasti häiriötä, kunhan rakennuksen makuuhuoneet sijoitetaan pihan puolelle.

Vuoden 2050 Klaukkalan osayleiskaavan mukaisella ennusteliikenteellä Myllytien liikenne noudattaa kasvukerrointa 1,4, mutta Teollisuustien liikennemäärä on osayleiskaavan mukaisesti yli 2 kertaa nykytilaa suurempi, vaan pienellä raskaan liikenteen osuudella (vain 2 %). Tässä tilanteessa ohjearvot ylittävä melu kattaa tontin alueesta vain noin 0–10 % päivällä ja noin 0–2 % yöllä, ulottuen ainoastaan päivällä etummaisena rakennuksen Teollisuustien puoleisen julkisivuun kiinni. Liikennemelu ei aiheuta tontille häiriötä. Nykytilannetta vähäisempi melu, vaikka liikennemäärä on sitä suurempi, johtuu huomattavasti pienemmästä raskaan liikenteen osuudesta, joka johtuu siitä, että Teollisuustiellä ei ole enää teollisuustontteja, vaan pelkkää pientaloasutusta.

4.3 Epävarmuusarvio

Melun laskentamenetelmän tarkkuudeksi arvioidaan tässä kyseessä olleilla lyhyillä etäisyyksillä olevan 2 dB suuntaansa. Liikennemäärän epätarkkuus 10 % aiheuttaa laskentatulokseen noin 0,5 dB epätarkkuuden, joka ei vielä muuta kokonaisepätarkkuutta.

5 Johtopäätökset

Teollisuuskadun ja Myllytien katuliittymän pohjoispuolella sijaitsevan kaavamuutostontin (Teollisuustie 2) melutilannetta tutkittiin eri liikennetilanteilla. Tiemelu mallinnettiin nykyliikenteellä ja vuoden 2050 ennusteliikenteellä, aluksi kasvukertoimella 1,4 ja myöhemmin siten, että Teollisuustiellä on osayleiskaavan mukainen liikennemäärä. Mallinnettiin ennusteliikennetilanteet myös siten, että tontilla on omistajan sinne suunnittelemat rakennukset.

Nykyliikenteellä, jossa Teollisuustien raskaan liikenteen osuus on jopa 25 %, tiemelu ei aiheuta tontille juurikaan häiriötä, kunhan rakennuksen makuuhuoneet sijoitetaan pihan puolelle. Ohjearvot ylittävä melu ei leviä tontin todennäköiselle oleskelualueelle.

Maltillisella vuoden 2050 ennusteliikenteellä, jossa sekä Teollisuustien että Myllytien liikenne noudattaa kasvukerrointa 1,4, ohjearvot ylittävä melu ei juurikaan ulotu todennäköiselle oleskelualueelle. Tontille ei aiheudu melusta kovin runsaasti häiriötä, kunhan rakennuksen makuuhuoneet sijoitetaan pihan puolelle.

Vuoden 2050 Klaukkalan osayleiskaavan mukaisella ennusteliikenteellä, jossa Teollisuustien liikennemäärä on nykytilaa yli 2 kertaa suurempi, mutta raskaan liikenteen osuus vain 2 %, ohjearvot ylittävää melua on tontin alueella erittäin vähän eikä aiheuta tontille häiriötä. Nykytilannetta paljon kapeampi melualue johtuu huomattavasti pienemmästä raskaan liikenteen osuudesta.

FCG Rakennettu Ympäristö Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin tilaajan toimeksiantosta sekä tilaajan toimittamien lähtötietojen ja ohjeistuksen mukaisesti. Raportissa on voitu käyttää kolmansien osapuolten laatimia tietoja tai julkaisuja, joihin FCG:llä ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia tai vastuita.

6.3.2026

MM

Lähteet

Kartta-aineistot	Nurmijärven kunta: Teollisuustie 2, kaavaluonnos 20.8.2025
	Kaavamuutoksen hakijan karttaesitys rakennuksista 3.6.2025
	Maanmittauslaitos: Maastotietokanta, 01/2026
	Maanmittauslaitos: Korkeusmalli 2 m, 02/2025
	Maanmittauslaitos: Kiinteistörajat, 06/2026
	Nurmijärven kunta: Klaukkalan osayleiskaava
Tieliikennetiedot	Nurmijärven kunta: Myllytie, nopeusnäytön tulokset 2011
	Nurmijärven kunta: Klaukkalan liikenneverkkoselvityksen päivitys 2024 (AFRY)
	FCG: Liikennemäärälaskennat Myllytiellä ja Teollisuustiellä 13.-15.1.2026