

**Aika:** Torstai 14.8.2025 klo 11:13 – 11:43

**Säätilat:** Aurinkoista, pilvetöntä, + 22°C, kosteus 50 %, ilmanpaine 1024 hPa, luoteis-/länsituulta 1 m/s (Mikkelin lentoasema)

**Paikka:** Susiniementie 35, Mikkelä

**Melulähde:** Otavan sahan toiminnot

**Läsnä:** Marita Savo, Hannaleena Saastamoinen, vapaa-ajanasukas Jukka Lindström

**Mittauskalusto:**

Norsonic NOR-145 integroiva äänitasomittari (tarkkuusluokka 1), tuulisuoja,  
Nor 1255 -kalibraattori  
- aikavaste fast/slow/imp  
- suodin A  
- mittarin tarkkuus  $\pm 1 - 2$  dB.

**Mittauksen syy:** Sahalta kantautuvan äänen tason mittaaminen.

**Kartta mittauspisteestä:**



### Kuva mittauspisteeltä:



### Mittaustulokset:

Etäisyys sahan lähimpiin toimintoihin vastapäätä noin 370 metriä ja tukkilajitteluun/sahaan syöttöön noin 500 metriä. Sahaan syöttö jää Heinäsaaren taakse.

Klo 11:13 – 11:43 (30 min.)

$L_{eq} = 44,1 \text{ dB(A)}$

$L_{max} = 60,3 \text{ dB(A)}$

$L_{eq}$  = jatkuva, samanarvoinen (ekvivalenttinen) melutaso mittausaikana

$L_{max}$  = suurin mittausaikana esiintynyt yhden sekunnin ekvivalenttitaso

Mittaus oli puolen tunnin pituinen.

Melu oli luonteeltaan impulssimaista (13 % mittausajasta).

### Ulkomelun ohjearvot:

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992):

Asumiseen käytettävillä alueilla, 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.

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.

Kyseessä oleva kiinteistö sijaitsee yleiskaavan mukaisella RA-alueella (loma-asuntojen alue).

### **Tuloksen vertaaminen ohjearvoihin:**

Kun melu on luonteeltaan impulssimaista, melutason ohjearvojen mukaan mittaustulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon.

Koska etäisyys mittauspisteeseen on 500 metriä, mittaustuloksen epävarmuus on  $\pm 7$  dB.

Ympäristöministeriön mittausohjeen 1 1995 yleisen epävarmuuskäsitteen nojalla ohjearvo voidaan katsoa ylitetyksi mittaustuloksen perusteella, jos mittaustulos  $>$  ohjearvo (45 dB) + mittaustuloksen epävarmuus (7 dB). Vastaavasti mittaustuloksen perusteella ohjearvo voidaan katsoa alitetuksi, jos mittaustulos  $\leq$  ohjearvo (45 dB) – mittaustuloksen epävarmuus (7 dB).

Ko. mittaustulokseen 44,1 dB lisätään ensin 5 dB, jolloin tulokseksi saadaan 49,1 dB. Se on pienempi kuin 52 dB, mutta suurempi kuin 38 dB. Näin ollen tuloksen todetaan olevan ohjearvon tasolla.

### **Mittausten aikaiset huomiot:**

Häiriöääniä muista lähteistä ei ollut.

Sahan toiminnot kuuluivat selvästi mittauspisteeseen tukkien kolahteluina.

Sääolot olivat YM:n mittausohjeen 1 1995 mukaiset muutoin kuin tuulen suunnan osalta. Tuuli oli heikkoa, sää oli lähes tyyni.

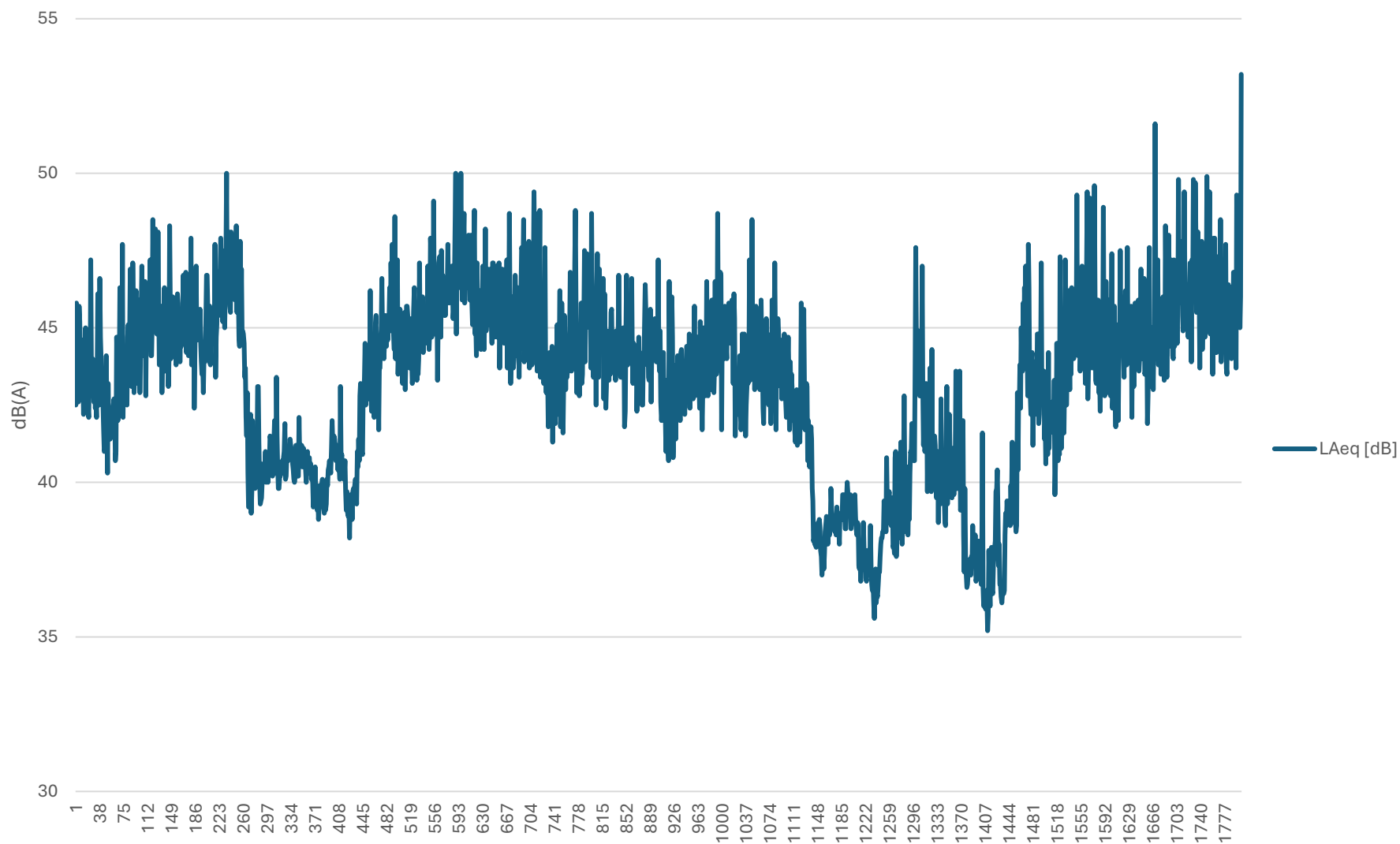
Marita Savo  
ympäristötarkastaja

Liitteet                      Melukäyrä

Tiedoksi                      Asukas, Versowood Oy

# Melumittaus Susiniementie 35 Mikkeli

14.8.2025 klo 11:13 - 11:43



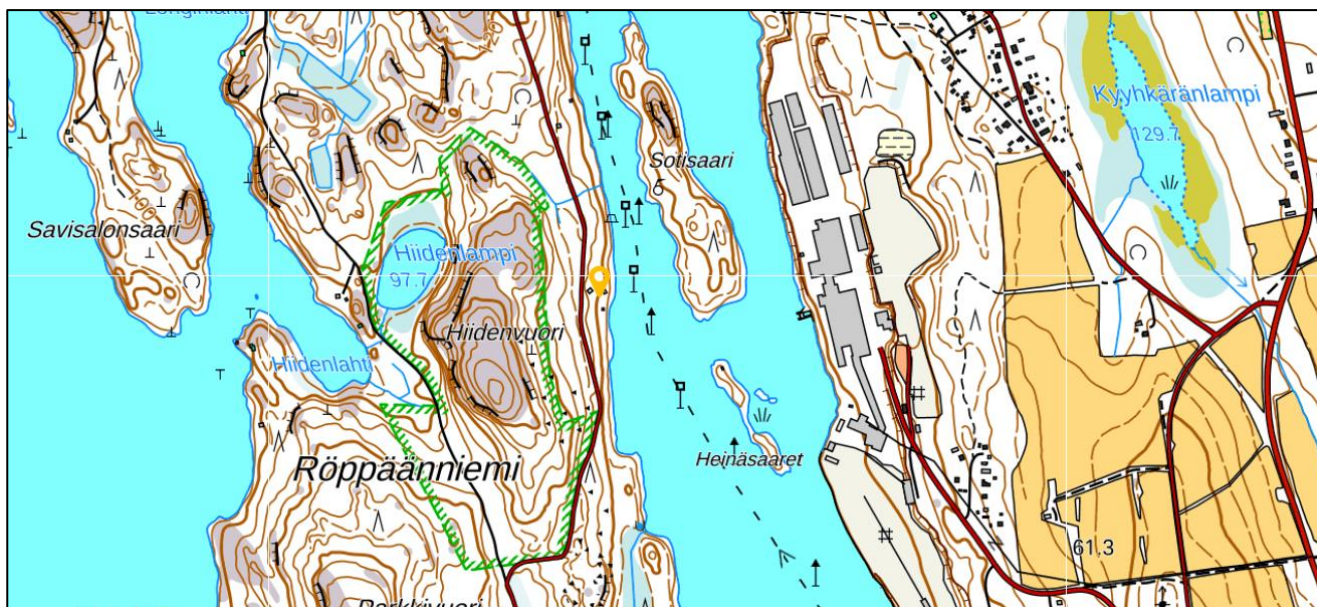
Melutulokset 1 sek välein. Mittausaika 30 min. LAeq 44,1 dB.



## MELUMITTAUSPÖYTÄKIRJA 29.10.2025

|                       |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aika</b>           | keskiviikko 29.10.2025 klo 10.00 – 10.30                                                                                                                                              |
| <b>Paikka</b>         | Susiniementie 35, Otava                                                                                                                                                               |
| <b>Säätila</b>        | Pilvinen (8/8), +6 °C, suhteellinen ilmankosteus 98 %, pientä sadetta<br>klo 10.00 – 10.07, ilmanpaine 996 hPa, etelätuulta 1 m/s (Mikkelin lento-<br>asema)                          |
| <b>Melulähde</b>      | Otavan sahan toiminnot                                                                                                                                                                |
| <b>Läsnä</b>          | Marita Savo, Henna Koivusalo                                                                                                                                                          |
| <b>Mittauskalusto</b> | Norsonic NOR-145 integroiva äänitasomittari (tarkkuusluokka 1), tuulisuoja,<br>Nor 1255 -kalibraattori<br>- aikavaste fast/slow/imp<br>- suodin A<br>- mittarin tarkkuus +/- 1 – 2 dB |
| <b>Mittauksen syy</b> | Sahalta kantautuvan äänen tason määrittäminen lyhytaikaisin mittauksin.                                                                                                               |

### Kartta mittauspisteestä:







**Kuva mittauspisteeltä:**



Sahalaitoksen tukkien lajit-  
telu ja syöttö sahalle  
tapahtuu vastarannalla  
noin 500 metrin etäisyydellä.

Mikkelin seudun ympäristöpalvelut

Mikkelin toimipaikka  
PL 33 (Maaherrankatu 9 -11)  
50101 Mikkeli  
Puh. 015 1941

Mäntyharjun toimipaikka  
Sairaalantie 5  
52700 Mäntyharju

Kangasniemen toimipaikka  
Otto Mannisen tie 2  
51200 Kangasniemi



## Mittaustulokset:

Etäisyys sahan lähimpiin toimintoihin on noin 400 metriä. Mittaus suoritettiin laiturilta.

Klo 10:00 – 10:30 (30 min)

$L_{Aeq} = 49,2 \text{ dB(A)}$

$L_{Amax} = 72,3 \text{ dB(A)}$

$L_{Aeq}$  = jatkuva, samanarvoinen (ekvivalenttinen) A-painotettu melutaso mittausaikana

$L_{Amax}$  = suurin mittausaikana esiintynyt yhden sekunnin A-painotettu ekvivalenttitaso

Mittaus oli puolen tunnin mittainen. Mittari oli noin 1,5 metrin korkeudella laiturista. Mittauspisteen ja sahalaitoksen välillä oli suora näköyhteys vesistön yli. Varsinainen sahaan syöttö oli kohteesta kaakkoon noin 500 metrin etäisyydellä.

Melu ei ollut kapeakaistaista. Melu oli impulssimaista (23 % ajasta).

Päiväohjearvo on annettu 15 tunnin ajalle (keskiäänitaso). Kun lyhytaikaisia mittauksia toistetaan eri päivinä, voidaan mittauksien luotettavuutta parantaa (Ympäristöministeriön mittausohje 1/1995 *Ympäristömelun mittaaminen*). Tällöin saadaan tuloksia myös eri sääolosuhteissa.

Sääolot olivat Ympäristöministeriön mittausohjeen 1/1995 mukaiset. Ympäristömelun mittausohjeen mukaan mittauksia tulisi välttää suuremmilla kuin kilometrin etäisyyksillä.

## Ulkomelun ohjearvot

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (VNp 993/1992) 2 §:

Asumiseen käytettävillä alueilla, 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 on melutason yöohjearvo kuitenkin 45 dB. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei kuitenkaan 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. Loma asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan kuitenkin soveltaa 1 momentissa mainittuja ohjearvoja. Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

Tässä kohteessa on käytetty ohjearvona loma-asumiseen käytettävän alueen ohjearvoa. Kyseessä on vapaa-ajankiinteistö.



### Tuloksen vertaaminen ohjearvoihin

Kun melu on luonteeltaan impulssimaista, melutason ohjearvojen mukaan mittaustulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon.

Koska etäisyys mittauspisteeseen on noin 500 metriä, mittaustuloksen epävarmuus on Ympäristöministeriön mittausohjeen (1/1995) mukaan +/- 7 dB.

Kohteessa on tehty edellinen melumittaus 14.8.2025. Tuolloin laaditussa melumittauspöytäkirjassa saman mittauspisteen etäisyytenä sahalaitokseen on käytetty 500 metriä ja epävarmuuskorjauksena +/- 7 dB, minkä johdosta samoja arvoja käytetään tässäkin mittauspöytäkirjassa.

Ympäristöministeriön mittausohjeen (1/1995) yleisen epävarmuuskäsitteen nojalla ohjearvo voidaan katsoa ylityksi mittaustuloksen perusteella, jos:  
 $\text{mittaustulos} > \text{ohjearvo (45 dB)} + \text{mittaustuloksen epävarmuus (7 dB)}$

Vastaavasti mittaustuloksen perusteella ohjearvo voidaan katsoa alitetuksi, jos:  
 $\text{mittaustulos} \leq \text{ohjearvo (45 dB)} - \text{mittaustuloksen epävarmuus (7 dB)}$

Ko. mittaustulokseen 49,2 dB lisätään ensin melun impulssimaisuudesta johtuen 5 dB, jolloin tulokseksi saadaan 54,2 dB. Kun otetaan huomioon mittaustuloksen epävarmuus (+/- 7 dB), voidaan todeta, että saatu mittaustulos ylittää ohjearvon kahdella desibelillä. Mittaustuloksen epävarmuus huomioiden impulssimaisuuskorjauksella lisätyn mittaustuloksen tulisi olla alle 52 dB, jotta se alittaisi ohjearvon (45 dB).

Aikaisemman melumittauksen (14.8.2025) perusteella sahan aiheuttama äänitaso (49,1 dB) oli ohjearvon tasolla. Edelliseen mittaukseen nähden ainoa ero olosuhteissa oli vuodenajassa. Nyt suoritettun mittauksen aikana oli alhaisempi lämpötila ja ympäristössä olevien puiden lehdet olivat varisseet.

### Mittauksen aikaiset huomiot

Mittausolosuhteet olivat mittauksen suorittamisen kannalta hyvät ja pientä sadetta lukuun ottamatta Ympäristöministeriön mittausohjeen (1/1995) mukaiset. Mittauksen alussa melumittari suojattiin kelmulla sateen vuoksi. Kelmu poistettiin sateen päätyttyä. Mittauksen aikana ei esiintynyt häiriöääniä. Sahan toiminnot kuuluivat mittauspisteeseen tukkien kohteluna.

Henna Koivusalo  
ympäristötarkastaja

**Liitteet** Melukäyrä  
**Tiedoksi** Aukkaat, Versowood Oy

Mikkelin seudun ympäristöpalvelut

Mikkelin toimipaikka  
PL 33 (Maaherrankatu 9 -11)  
50101 Mikkeli  
Puh. 015 1941

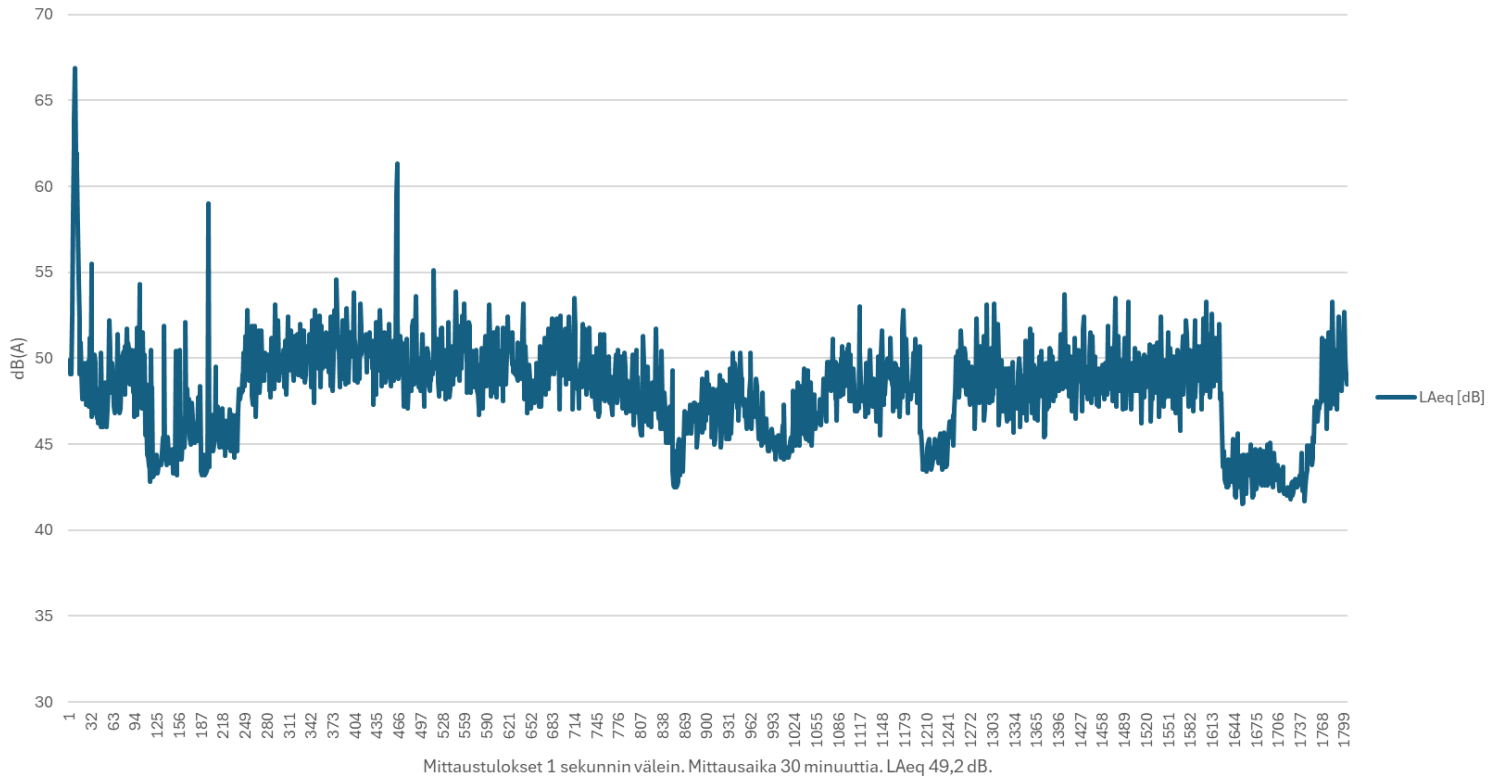
Mäntyharjun toimipaikka  
Sairaalantie 5  
52700 Mäntyharju

Kangasniemen toimipaikka  
Otto Mannisen tie 2  
51200 Kangasniemi





Melumittaus 29.10.2025, klo 10:00 - 10:30  
Susiniementie 35



Mikkelin seudun ympäristöpalvelut

Mikkelin toimipaikka  
PL 33 (Maaherrankatu 9 -11)  
50101 Mikkeli  
Puh. 015 1941

Mäntyharjun toimipaikka  
Sairaalantie 5  
52700 Mäntyharju

Kangasniemen toimipaikka  
Otto Mannisen tie 2  
51200 Kangasniemi