

MELUMITTAUSSUUNNITELMA

Terrafame Oy

Sotkamo

Veikko Sottinen
Forcit Consulting Oy
Gsm: 010 832 1360
veikko.sottinen@forcitconsulting.fi

Terrafame Oy – Sotkamon kaivos ja metallientuotanto

Melumittaussuunnitelma koskee Terrafame Oy:n aiheutuvan melutason selvittämistä ja mittaamista. Terrafamen toiminnan merkittävimmät meluhaittaa aiheuttavat työvaiheet ja laitteet ovat tehtyjen melupäästömittausten perusteella primääri- ja sekundääriliuotusalueiden ilmastuspuhaltimet sekä osittain niihin liittyvät ilmastusputket. Ympäristömelun kannalta muista melulähteistä kuultavissa ovat olleet myös kiviautojen kippaukset ja ajoäänet.

Melumittaus tehdään Terrafamen tuotannon ympäristöluvan (Lupapäätös Nro 87/2022) määräysten 54 ja 56 vaatimukset täyttäen jatkuvatoimisella melumittauskalustolla Hakosen järven itäpuolella.

Melumittaussuunnitelma

Jatkuvatoiminen melumittaus tehdään kiinteistöllä 765-402-42-32. Mittauspaikka on hakkuuaukealla järven rannan läheisyydessä. Hakosen rannalla on vakituksessa tai vapaa-ajan käytössä olevia rakennettuja kiinteistöjä. Mittauspaikaksi valittu kiinteistö ja sen rakennukset eivät ole nykyisellään varsinaisesti häiriintyviä kohteita, sillä ne ovat Terrafamen omistuksessa. Paikka on valittu mittauspaikaksi lähialueen kiinteistönomistajien kanssa käydyn keskustelun perusteella. Mittauspaikka kuvaa hyvin alueelle Terrafamen toiminnoista kohdistuvaa meluvaikutusta. Myös mittauslaitteen huolto ja ylläpito voidaan toteuttaa valitussa kohteessa kiinteistöjen käyttöä häiritsemättä. Mittaus on aloitettu joulukuussa 2022.

Mittauspiste tulee vastaamaan etäisyyden, sekä muun tarkemman sijoittelun avulla lähimpien häiriintyvien kohteiden ääniolosuhteita. Tarkempi mittauspisteen sijoittelu on toteutettu Ympäristömelumittausohjeen (1995) mukaan.

Melumittaukset tehdään 1. luokan Sigicom S50 äänitasomittarilla, joka täyttää standardien SFS 2877 / IEC651 ja IEC 804 vaatimukset. Mittauslaite kalibroidaan ennen mittausta käyttäen Pulsar Acoustic Calibrator 105:ä.

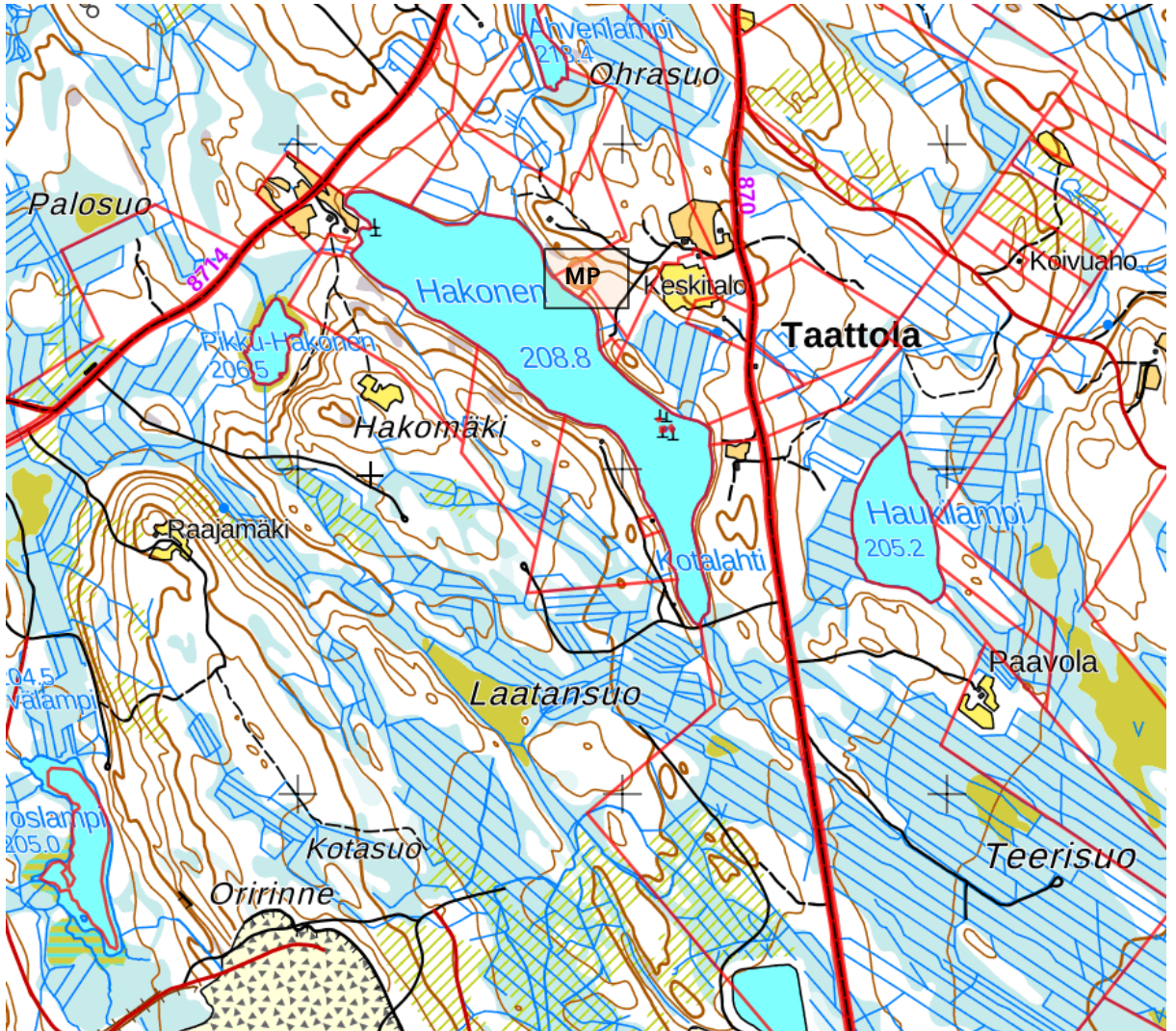
Tallennettavat melun tunnusluvut ovat $L_{Aeq_{10min}}$, $L_{Aeq_{30min}}$, $L_{Aeq_{1h}}$, $L_{Aeq_{7-22}}$, $L_{Aeq_{22-7}}$ (keskiäänitasot) ja LAF_{max} (hetkellinen maksimitaso). Mittausten aikaiset sääolosuhteet hankitaan ilmatieteen laitokselta Sotkamon Tuhkakylän havaintoasemalta. Säähavaintoina kirjataan ylös ilman lämpötila, suhteellinen kosteus, ilmanpaine, sademäärä, tuulen suunta ja tuulen nopeus.

Jatkuvatoimisten melumittausten keskiäänitasot kuvaavat mittauspisteen todellista äänitasoa. Tulokset sisältävät myös muusta kuin Terrafamen toiminnasta aiheutuvaa ääntä. Muita ääniä voivat olla esimerkiksi ruohonleikkuri, koiran haukkuminen tai liikenteen äänet. Mittauslaite tallentaa sille asetetun herätekyynnyksen ylittävistä äänistä 5 sekunnin mittaisen ääninäytteen, joka auttaa tunnistamaan äänilähteen. Ääninäytteet analysoi Forciti Oy. Ääninäytteiden perusteella voidaan tunnistaa mahdolliset ohjearvojen ylittävät tulokset, jotka eivät ole johtuneet Terrafame Oy:n toiminnasta. Mittauspisteen etäisyys mitattavasta melulähteestä on yli 500 m, jolloin mittausten epävarmuus on ± 10 dB

Melumittaustuloksia verrataan Terrafamen tuotannon ympäristöluvan lupamääräyksen 54 mukaisiin raja-arvoihin:

” Kaivos- ja muun toiminnan melupäästöistä aiheutuva ympäristömelutaso ei saa ylittää asumiseen tai vapaa-ajan asumiseen käytettävien rakennettujen kiinteistöjen piha-alueella päiväaikaista (klo 7–22) 55 dB(A) eikä yöaikaista (klo 22–07) A-painotettua ekvivalenttitasoa 50 dB(A). Raja-arvoon verrattavaan mittaus- ja laskentatulokseen on lisättävä 5 dB, jos melu on iskumaista tai kapeakaistaista.”

Kuva 1 Kartta mittauspisteistä



Jyväskylässä

Veikko Sottinen Ins. (AMK)

Forcit Consulting Oy