

ILMOITUS MELUA JA TÄRINÄÄ AIHEUTTAVASTA TILAPÄISESTÄ TOIMINNASTA

(Ympäristönsuojelulaki 118 §)

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Ilmoitus on tullut vireille	

1. ILMOITUSVELVOLLINEN

Ilmoitusvelvollisen nimi tai toiminimi
Oteran Oy, Y-tunnus: 2245597-0
Lähiosoite
Keilaranta 6
Postinumero ja postitoimipaikka
02150 Espoo
Yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot (puhelin, sähköposti)
Työmaapäällikkö [REDACTED]
Työpäällikkö [REDACTED]
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite)
Oteran Oy / PL 176, 00101 Helsinki tai verkkolaskut: OVT-tunnus 003722455970, Operaattori: Bas Ware

2. AIHEUTTAMISPAIKKA

Osoite
Puhjon risteyssilta, Kouvola
<input checked="" type="checkbox"/> Sijainti on esitetty kartalla, liitteessä nro 1

3. TOIMINTA

Rakentaminen
<input type="checkbox"/> louhinta <input type="checkbox"/> murskaus <input type="checkbox"/> paalutus <input checked="" type="checkbox"/> muu, mikä? Sillan korjaaminen
Tapahtuma
<input type="checkbox"/> ulkoilmakonsertti <input type="checkbox"/> muu, mikä?

4. TOIMINNAN KESTO

Aloittamispäivä
Työt aloitetaan vk 23 työmaan perustamistehtävillä (liikennejärjestelyt, sähköt, kopit). Varsinaisia meluavia töitä ovat betonirakenteiden purkutyöt vesipiikkaamalla ja ankkurointiterästen poraustyöt betoniin. Muut työt ovat tavanomaista rakentamista. Meluavat työt alkavat aikaisintaan vk 26 22.6.2026. Meluavat työvaiheet ovat lyhytaikaisia eivätkä kestä koko rakentamisaikaa. Korjaustyöt tehdään kaista kerrallaan.
Työt kestävät 27.11.2026 saakka.
Päätymispäivä
27.11.2026
Ma – pe (klo) 7-18
La 9-16 tarvittaessa
Su

5. MELUPÄÄSTÖT

Koneet, laitteet tai toiminnot sekä niiden lukumäärä
Vesipiikkauskalusto, terästen porauskalusto betoniin, paineilmanaulain, asfaltointikalusto, täryjyvä, sirkkeli ja muut koneet ja laitteet.

Melutaso 10 metrin päässä, dB(A)

85-120 dB(A)

6. MELUN JA TÄRINÄN LEVIÄMINEN

Häiriintyvät kohteet ympäristössä ja niiden etäisyys toimipaikalta

Lähin asuinkiinteistö on noin 230 metrin päässä.

Toiminnan vaikutus häiriintyvien kohteiden melutasoon, dB(A)

alle 55 dB

Liitteenä esitetään kartta toimipaikasta ja häiriintyvistä kohteista

7. MELUN JA TÄRINÄN TORJUNTA JA SEURANTA

Torjuntatoimenpiteet

Kaluston valinta ja työajankohta

Melutilanteen seuranta

Tarvittaessa mittaus (liitteenä vastaavasta työstä tehty melukartoitus Janakkalan työkohteissa v. 2021)

Tiedottaminen

talokohtainen

huoneistokohtainen

porraskäytäväkohtainen

Tiedotteen jakelualueen laajuus ja katuosoitteet

tiedottaminen; yhteystiedot näkyvissä työmaan tiedotustauluissa ennen työmaata.

Lähimmät asuinkiinteistöt ovat noin 230 m päässä, joten melutaso on asuinalueella laskenut alle 55 dBa:n

Liikekiinteistöihin lähetetään tiedotteen tarpeen mukaan. Valtatien autoliiketeestä melu on lähes samaa melutasoa kuin vesipiikkaustöistä aiheutuu.

Tarvittaessa tehdään melumittaukset.

8. LISÄTIEDOT

Aineisto ja arviointimenetelmät, joihin tiedot perustuvat

Suunnitelmat, tavanomainen siltatyömaa

Liitteenä muita lisätietoja

9. ALLEKIRJOITUS

Paikka

Espoossa

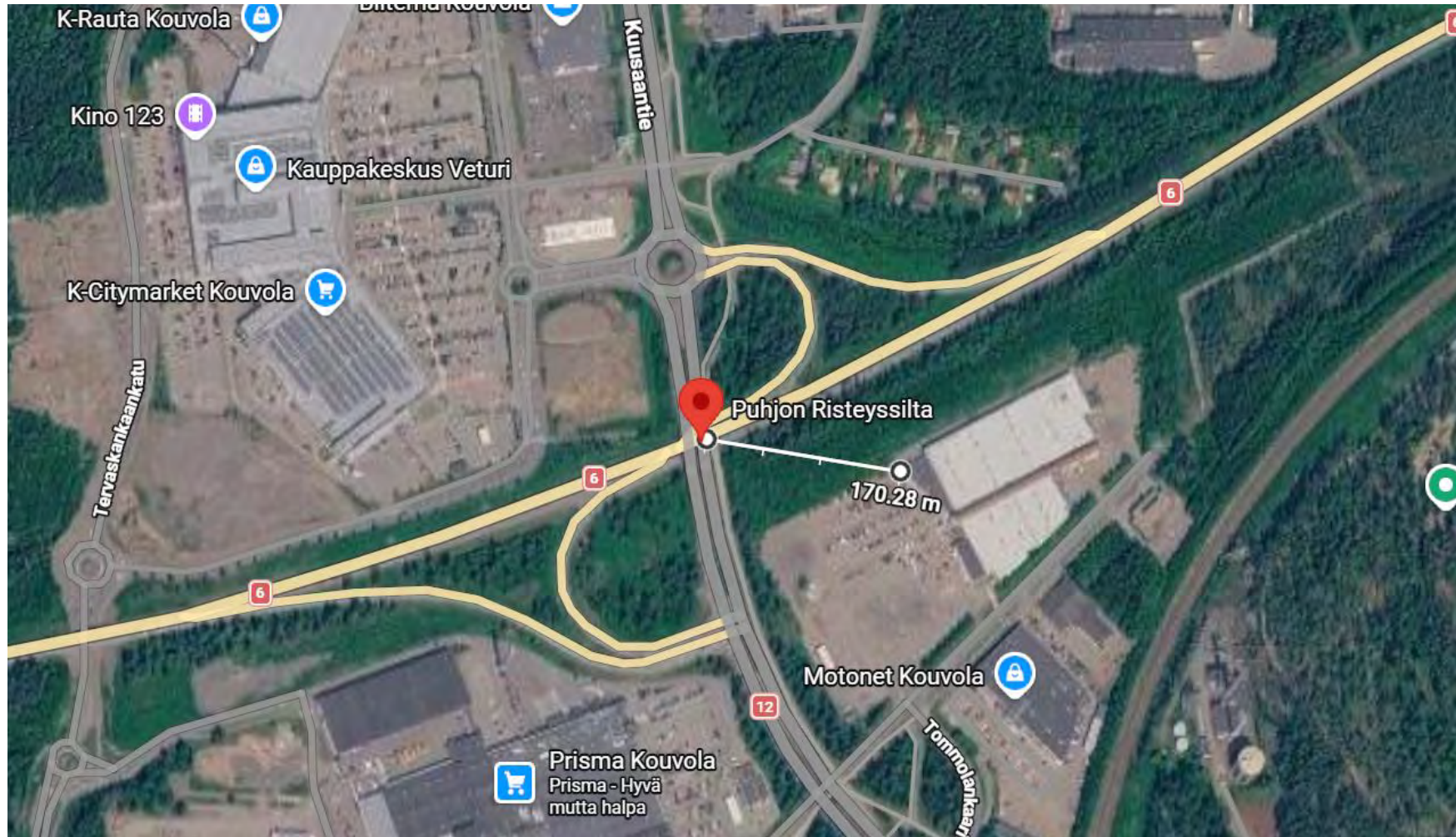
Päivämäärä

20.5.2026

)



Nimen selvennys





Melumittaus/-kartoitus Hakoisten ja Tervakosken silta



Sisällysluettelo

1. Johdanto
2. Taustaa
3. Ympäristömelumittaukset
 - 3.1 Mittauskalusto
 - 3.2 Mittausten aikaiset sääolosuhteet
 - 3.3 Ympäristömelumittausten mittausepävarmuus
 - 3.4 Ympäristömelun ohjeavot
4. Tulokset
5. Melumallinnus
6. Johtopäätökset
7. Viitteet

1 JOHDANTO

Kalliotekniikka Consulting Engineers Oy on tehnyt ympäristömelumittauksia Hakoisten ja Tervakosken siltojen ympäristöissä syyskuussa 2021 tarkoituksena selvittää maantiesiltojen korjausrakentamisessa käytettävien eri piikkausmenetelmien meluvaikutuksia. Yhteensä on tehty 17 erillistä melumittausta työmaiden ympäristöissä. Mittausten tavoitteena on ollut selvittää piikkausten aiheuttamat melutasot sekä melun leviäminen työmaan ympäristöön. Mittausjakson pituus pääsääntöisesti kullakin mittauspaikalla oli 10 minuuttia. Melumittaukset suoritti ja mittaustulokset käsitteli [REDACTED].

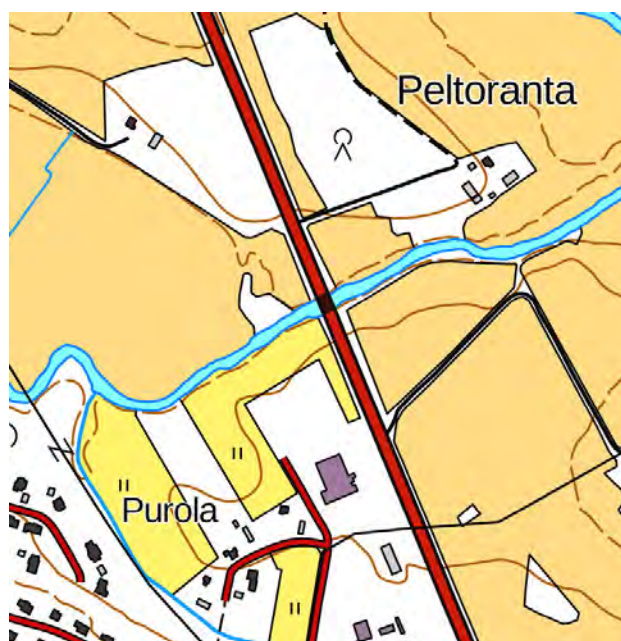
2 TAUSTAA

Maanteiden siltoja joudutaan saneeraamaan runsaasti niiden betonirakenteiden huonon kunnan johdosta. Saneeraustyöhön liittyy oleellisena työvaiheena vanhojen betonirakenteiden piikkaustyö.

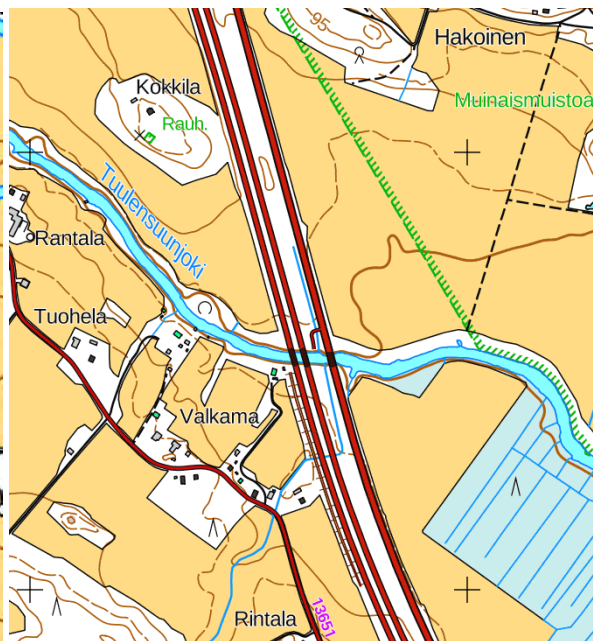
Siltojen saneeraukseen liittyvä piikkaustyö on työmaan ympäristössä uusi erilainen ääni, joka aiheuttaa häiriötä työmaan ympäristöön.

3 MELUMITTAUKSET

Melumittauksia tehtiin syyskuun 28. ja 29. päivä 2021. Mittaukset toteutettiin arki aikana, jolloin mittauspaikoilla vallitsi normaali arki ajan maantie 130:n liikenne.



Kartta 1. Tervakosken silta



Kartta 2. Hakoisten silta

3.1 MITTAUSKALUSTO

Melumittauksissa käytettiin yhteensä kahta melumittaria RION NL-52 – malli nro 553961 ja nro 887202, jotka täyttävät SFS 2877 / IEC651 ja IEC 804 vaatimukset tarkkuusluokan 1 mittareille.

Melutasot tallennettiin muistiin 100 millisekunnin jaksoina. Mitattavan melun tunnusluku oli keskiäänitaso, L_{Aeq} [dB].

Mittarit kalibroitiin ennen mittauksia ulkoisella kalibraattorilla. Mittarit asetettiin kolmijalalla n. 1,5 metrin korkeuteen ja ne varustettiin tuulisuojalla.

3.2 MITTAUSTEN AIKAiset SÄÄOLOSUHTEET

Mittausten aikaiset sääolosuhteet tarkistettiin mittauskohteissa. Mittaukset toteutettiin sateettomina päivinä. Mittausten aikana tuuli pysytteli pääosin ympäristöministeriön mittausohjeen (Ympäristöministeriö 1995) mukaisella tasolla (<5 m/s). Mittauspisteet pyrittiin valitsemaan siten, että tuulensuunta oli melulähteestä kohti melumittauspistettä.

Mittausten aikaisista sääolosuhteista ei tehty erillistä kirjanpitoa. Olosuhteet todettiin mittauskohteissa ympäristöministeriön mittausohjeen mukaisiksi.

3.3 YMPÄRISTÖMELUMITTAUSTEN MITTAUSEPÄVARMUUS

Melumittausten epävarmuus lisääntyy etäisyyden kasvaessa. Ympäristöministeriön mittausohjeen mukaan yksittäisen mittauksen epävarmuus on 2 dB 30 metrin mittausetäisyydellä, 4 dB 100 metrin, 7 dB 500 metrin etäisyydellä. Mikäli mittausohjeen mukaiset olosuhteet eivät toteudu tai mittausetäisyydet ovat suuremmat kuin ohjeessa esitetyt suurimmat mittausetäisyydet katsotaan mittausepävarmuudeksi 10 dB (Ympäristöministeriö 1995).

3.4 YMPÄRISTÖMELUN OHJEARVOT

Valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) on annettu maankäytön ja rakentamisen, liikenteen suunnittelussa ja rakentamisen lupamenettelyssä sovellettavat melutason ohjearvot. Näitä ohjearvoja sovelletaan myös ympäristölupaharkinnassa (taulukko 1).

Melutason ohjearvot on annettu erikseen päiväaikaiselle keskiäänitasolle (klo 7-22) ja yöaikaiselle keskiäänitasolle (klo 22-7).

Taulukko 1. Melutason yleiset ohjearvot (Vnp 993/1992).

Yleiset melutason ohjearvot	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso), L_{Aeq} enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä klo 22-7
Ulkona		
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45-50 dB ¹⁾ 2)
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ³⁾
Sisällä		
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	35 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-
¹⁾ Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB. ²⁾ Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa. ³⁾ Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.		
Huom! Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon.		

4. TULOKSET

Käsihiikkauksessa käytettiin polttomoottori käyttöistä kompressoria ja käsin käyteltävää paineilmaiskuvasa piikkauskonetta. Vesipiikkauksessa käytettiin kaukohallittavaa korkeapaine vesipiikkausrobotia.

Melumittausten tulokset on esitetty oheisissa taulukoissa.

Taulukko 1. Vesipiikkauksen tulokset

Vesipiikkaus	Mittaus	Ajankohta	Kesto	LAeq (dB)
10 m	:0004	28.9. 10:09:00	10 min	95,5
20 m	1002	28.9. 10:06:00	10 min	80,9
30 m	1003	28.9. 10:24:00	10 min	69,7
50 m	1004	29.9. 12:50:00	10 min	63,4

Taulukko 2. Käsihiikkauksen tulokset

Käsihiikkaus	Mittaus	Ajankohta	Kesto	LAeq (dB)
10 m kp	:0005	28.9. 12:33	3 min	87,4
20 m kp	1005	29.9. 13.49	10 min	72,7
30 m kp	:0007	29.9. 13:52	10 min	67,9
40 m kp	1006	29.9. 14:00	10 min	63,5
50 m kp	:0008	29.9. 14:05	10 min	63,2
100 m kp	1007	29.9. 14:12	10 min	61,1
150 m kp	:0009	29.9. 14:18	10 min	61,7
200 m kp	1008	29.9. 14:40	10 min	60,9
250 m kp	:0010	29.9. 14:39	10 min	60,6

Mittaukset usein keskeytyivät piikkausten tauottamisen johdosta. Mittausta jatkettiin tauon jälkeen, jolloin mittauksista saatiin kymmenen minuutin pituisia mittausjaksoja. Maantie 130:n liikenne häiritsi mittauksia aiheuttaen runsaasti häiriötuloksia mittauksiin.

Taulukko 3. Taustamelumittaus

	Mittaus	Ajankohta	Kesto	LAeq (dB)
taustamelu	:0001	28.9. 9:30	10 min	68,1
taustamelu	1001	28.9.9:25	10 min	67,7

Taustamelu mittaus suoritettiin työmaalla lähellä työkohdetta. Taustameluna oli maantie 130:n liikenne.

5. MELUMALLINNUS

Mittaustulosten perusteella laadittiin melun leviämisestä melumallinnus kummankin työkohteen osalta.

Melumallinnus tehtiin Cadna A melumallinnusohjelmalla. Ohjelma laskee melunleviämisen kevyessä myötätulessa melulähteestä kohti mittauspistettä. Maastomallin pohjan käytettiin Tervakosken sillan ympäristöä. Maaston muotona käytettiin tasaista maastoa, jossa ei ollut puita tai muita melusteitä. Maasto mallinnettiin 2*2 metrin ruudukossa. Melulähde sijaitti 1,5 metrin korkeudella ja melun taso määritettiin 2 metrin korkeudelta. Mallinnuksessa ei huomioitu taustamelun lähteitä esimerkiksi liikenteen melu melua. Melulähteen työaikana käytettiin 8h ja LAeq laskettiin klo 7-22 väliselle ajalle

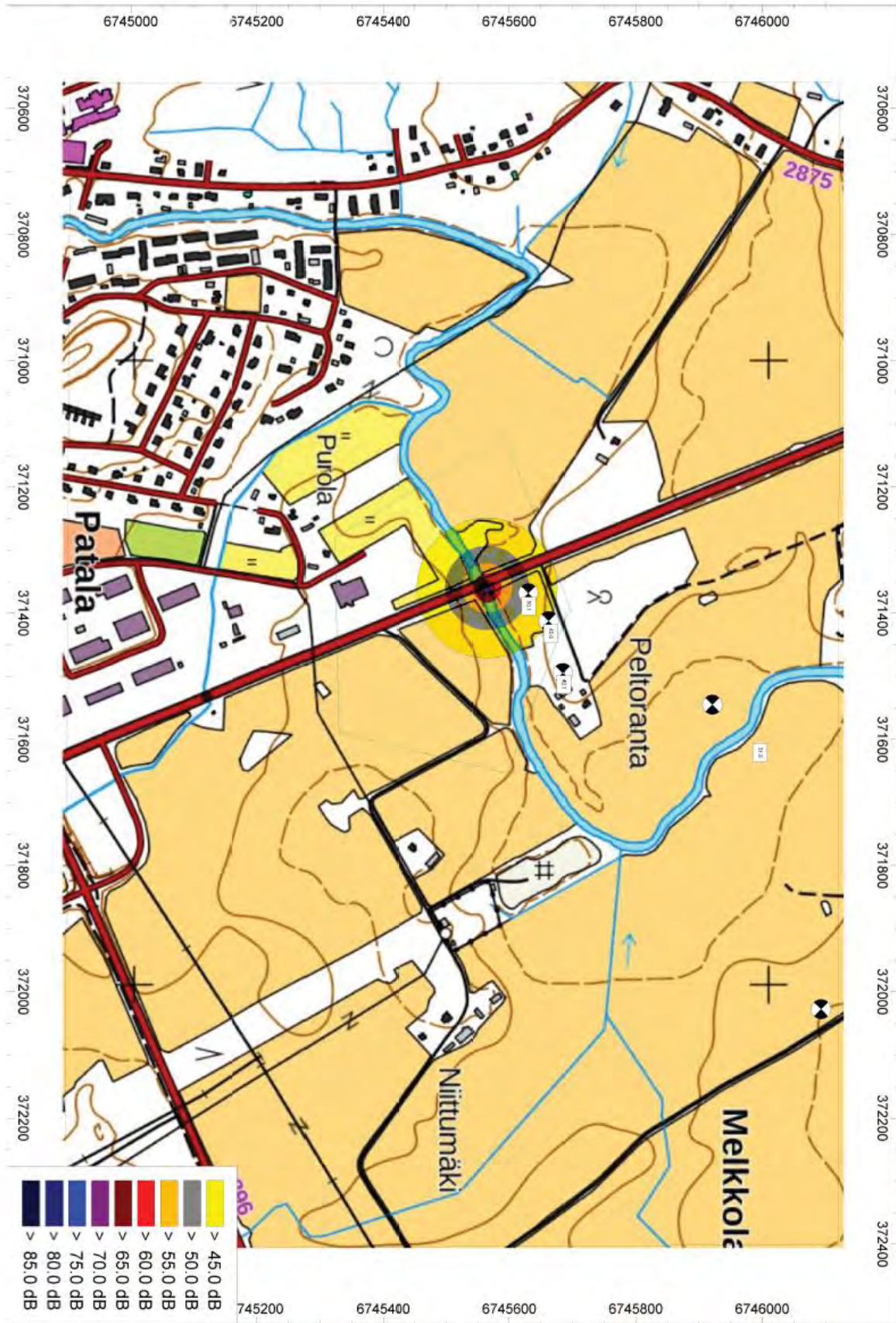
Mallinnuksen perusteella melutasot erietäisyyksillä:

Vesipiikkaus

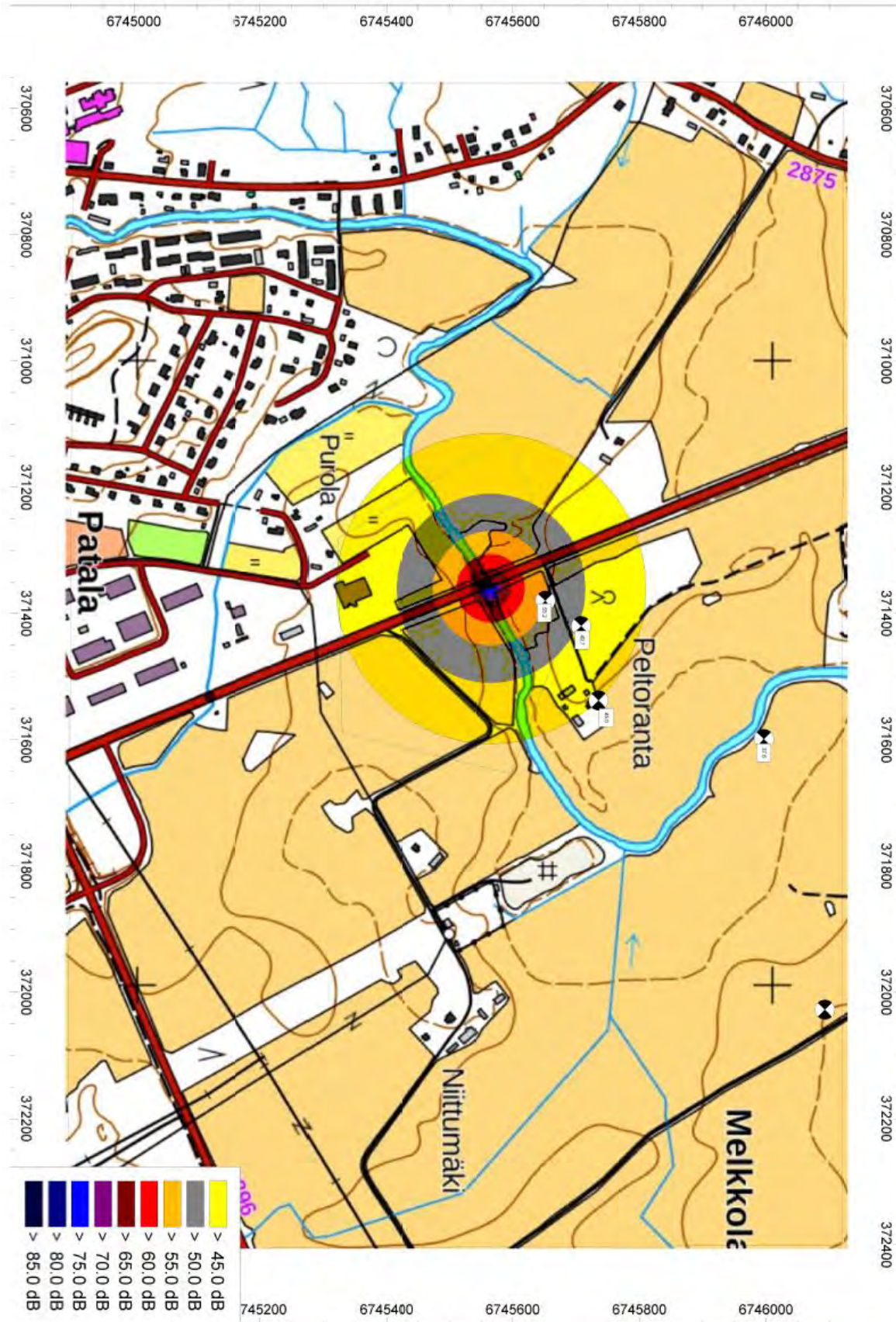
LAeq klo 7-22 (dB)	etäisyys (m)
55	90
50	144
45	250
40	400

Käsiipiikkaus

LAeq klo 7-22 (dB)	etäisyys (m)
55	40
50	67
45	105
40	175



Kartta 3. Käsipiikkauksen melumallinnus



Kartta 4. Vesipiikkauksen melumallinnus



8. JOHTOPÄÄTÖKSET

Mittausten ja tehtyjen melumallinnusten perusteella Hakoistensillan luona tehty vesipiikkaus aiheuttaa melupäästöjä jotka vielä 144 metrin etäisyydellä ovat LAeq 50 dB.

Kyseisten kaltaiset vesi- ja käsipiikkaustyöt aiheuttavat melupäästöjä lähialueilla, mutta jo 90 metrin etäisyydellä alittuu ympäristöministeriön normin asettama asuinrakennusten piha-alueiden raja-arvo LAeq 55 dB.

9. VIITTEET

Ympäristöministeriö 1995: Ympäristömelun mittaaminen. –Ympäristöministeriö, ympäristönsuojelunosasto. Ohje 1/1995.

Valtioneuvoston päätös 993/1992

Helsinki 23.12.2021

██████████

Kalliotekniikka Consulting Engineers Oy