

Sorala-Santalan maa-ainesalue

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Sijoituslupa louhintaan sekä
louheen ja soran murskaukseen

Kunta: Kuopio

Kylä: Nilsinä

Kiinteistö 1: Sorala 297-499-28-4

Kiinteistö 2: Santala 297-499-28-8

Lähin osoite: Haukilammentie 144, Kuopio

Luvan hakija: Kuljetus Taattola Oy

27.5.2024

Koordinaatit:

ETRS-TM35FIN -koordinaatisto: N = 7006 681, E = 556 361

ETRS-GK27 -koordinaatisto: N = 7009 485, E = 27 556 383

ETRS-GK28 -koordinaatisto: N = 7008 998, E = 28 506 033

ETRS maantieteelliset (~WGS-84): Lat = 63,1849°, Lon = 28,1198°



Laaksopolku 12 B 6, FIN-70910 VUORELA
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS
SIJOITUSLUPA LOUHINTAAN SEKÄ
LOUHEEN JA SORAN MURSKAUKSEEN

SISÄLTÖLUETTELO

1. Ympäristölupahakemus

2. Ympäristölupahakemuksen LIITE Y1

3. Kartat ja suunnitelmat:

LIITE Y1.1	Lähimmät asuin- tai lomarakennukset	1:20 000
------------	-------------------------------------	----------

LIITE Y1.2	Asemapiirros	1:1 000
------------	--------------	---------

4. Muut liitteet:

LIITE Y2	Murskauslaitoksen periaatekuva
----------	--------------------------------

LIITE Y3	Energian kulutus ja päästöt
----------	-----------------------------

LIITE Y4	Tielaitos, Asfalttiasemien ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelu 1994
----------	---

Sorala-Santalan melumallinnus, 15.5.2024
Envineer Oy

KIVENLOUHIJOJEN, MUUN KIVENLOUHINNAN JA KIVENMURSKAAMOJEN YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta KUOPION SORALA-SANTALAN MAA-AINESALUE. Kuvaus on esitetty liitteen Y1A kohdassa 1.							
Kyseessä on	☒ uusi tai vailla YSL:n mukaista lupaa oleva toiminta	Toiminnan suunniteltu käynnistymisajankohta					
	☐ olemassa olevan toiminnan olennainen muuttaminen (YSL 29 §)	Muutoksen suunniteltu toteutumisajankohta	Mitä muutos koskee?				
	☐ olemassa olevan toiminnan ympäristöluvan muuttaminen (YSL 89 §)		Mitä muutos koskee?				
	☐ hakemus toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaiseksi tuloa (YSL 199 §)	Perustelut, miksi toiminta tulisi voida aloittaa ennen lainvoimaista lupapäätöstä Selvitys vakuudesta					
	☐ muu syy, mikä?						
Lupaa haetaan seuraaville toiminnoille: <table border="0"> <tr> <td>☐ kivenlouhimo</td> <td>☒ muu kivenlouhinta</td> </tr> <tr> <td>☐ kiinteä kivenmurskaamo</td> <td>☒ siirrettävä kivenmurskaamo</td> </tr> </table>				☐ kivenlouhimo	☒ muu kivenlouhinta	☐ kiinteä kivenmurskaamo	☒ siirrettävä kivenmurskaamo
☐ kivenlouhimo	☒ muu kivenlouhinta						
☐ kiinteä kivenmurskaamo	☒ siirrettävä kivenmurskaamo						
Toimintaan liittyy myös <table border="0"> <tr> <td>☐ muualta tuotavan kiviaineksen murskaus</td> <td>☐ kierrätysasfaltin tai -betonin murskaus</td> </tr> <tr> <td>☐ muu, mikä?</td> <td></td> </tr> </table>				☐ muualta tuotavan kiviaineksen murskaus	☐ kierrätysasfaltin tai -betonin murskaus	☐ muu, mikä?	
☐ muualta tuotavan kiviaineksen murskaus	☐ kierrätysasfaltin tai -betonin murskaus						
☐ muu, mikä?							

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi Esitetty liitteen Y1A kohdassa 2.	Kotipaikka	Y-tunnus	Käyntiosoite
Postiosoite	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite	
Yhteyshenkilön nimi	Postiosoite	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite)			

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

Laitoksen nimi Kaikki tekstitiedot on esitetty liitteen Y1A kohdassa 3.	Käyntiosoite	Postiosoite
Puhelinnumero	Sähköpostiosoite	

Toimialatunnus (TOL)		
☐ 08111 koriste- ja rakennuskiven louhint a (ei sisällä murskausta) ☒ 08120 soran, hiekan, saven ja kaoliinin otto (kiven, soran ja hiekan rouhint a ja murskaus) ☐ 38320 lajiteltujen materiaalien kierrätys (kierrätysasfaltin murskaus uusioasfaltin tuottamista varten) ☐ muu, mikä?		
Laitoksen yhteys henkilön nimi	Puhelinnumero	Sähköpostiosoite
Työntekijöiden määrä	(henkilöä) tai henkilötyövuosimäärä	(htv)
Laitoksen koordinaatit (ETRS-TM35FIN)		
7006681 pohjoinen (N)		
556361 itä (E)		

4. VOIMASSA OLEVAT YMPÄRISTÖLUPA-, VESILUPA- TAI MUUT PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

	Myöntämis- päivämäärä	Viranomainen/taho	Vireillä
Ympäristölupa			
Maa-aineslain mukainen ottamislupa			☒
Pohjaveden muuttamista koskeva tai muu vesilain mukainen lupa			☐
Rakennuslupa			☐
Poikkeamispäätös			☐
Toimenpidelupa			☐
Maanomistajan suostumus laitoksen sijoittamiselle			☐
Jätevesien johtaminen			
a) Sopimus yleiseen tai toisen viemäriin liittymisestä			☐
b) Jätevesien johtamislupa vesistöön			☐
c) Lupa jäteveden johtamiseksi ojaan tai maahan			☐
d) Maanomistajan suostumus jäteveden johtamiselle			☐
Päätös kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista			☐
Päätös koeluonteista toimintaa koskevasta ilmoituksesta			☐
Asfalttiaseman rekisteröinti-ilmoitus			☐
Muutoksenhakutuomioistuimen päätös			
a) ympäristöluvasta			☐
b) muusta luvasta tai päätöksestä, mistä?			☐
Muu, mikä?			☐
Onko samanaikaisesti vireillä muita tätä hakemusta koskevan ympäristölupa-asian ratkaisuun mahdollisesti vaikuttavia asioita?			
☐ Ei ☒ Kyllä, mitä? Maa-aineslupahakemus.			
Ympäristövahinkovakuutus	Vakuutuksen numero		
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro			

5. TIEDOT LAITOSALUEEN KIIINTEISTÖISTÄ JA NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA SEKÄ NÄIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA YHTEYSTIETOINEEN

Kiinteistötunnus/-tunnukset	Kunta, kylä/kaupunginosa
Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot	
Kiinteistön haltija (jos eri kuin omistaja) ja yhteystiedot	
Kiinteistöillä sijaitsevat toiminnot ja tiedot niiden omistajista tai haltijoista	
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro Tämän kohdan 5 tekstitiedot on esitetty liitteen Y1A kohdassa 5.	

6. TIEDOT TOIMINNAN SIJAINNIN Sijaintipaikasta ja sen ympäristöolosuhteista, asutuksesta sekä selvitys alueen kaavoitustilanteesta

Sijaintipaikan ja sen ympäristön kuvaus sekä tiedot alueen maankäyttötilanteesta		
Alueen kaavoitustilanne (kaavakartta tai -ote liitteeksi)		
☒ Maakuntakaava ☐ Poikkeamispäätös	☒ Yleiskaava ☐ Ei oikeusvaikutteista kaavaa	☐ Asemakaava, tontin kaavamerkintä: ☐ Toimintaa koskeva kaavamuutos vireillä
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro Tämän kohdan 6 tekstitiedot on esitetty maa-aineslupahakemuksen selostustekstiosion kohdissa 2-5		

7. SIJAINNIN RAJANAAPURIT SEKÄ MUUT MAHDOLLISET ASIANOSAISET

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1, joka on MAA-AINESLUPAHAKEMUKSEN LIITE 4

8. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

☒ Yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro Y1A, kohta 8. ☒ Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro Y1A, kohta 8.
--

9. TUOTTEET JA TUOTANTOMÄÄRÄT

Tuote	Nykyinen tuotanto (1 000 t/a)		Arvioitu vuosituotanto (1 000 t/a)	
	keskiarvo	maksimi	keskiarvo	maksimi
Soramurske	määrä vaihtelee paljon vuoden eri aikoina, kerroin m3ktr >> t = 2,00			
Kalliomurske	määrä vaihtelee paljon vuoden eri aikoina, kerroin m3ktr >> m3itd = 1,65			
Tiedot toiminnan laitteistoista ja rakenteista Eri murskauslaitosten toimintaprosessit ovat pääperiaatteiltaan samanlaisia riippumatta laitemerkistä. Liitteenä oleva murskauslaitoksen periaatekuva on ohjeellinen. Siitä selviävät toiminnan laitteistot, rakenteet ja niiden sijainnit.				

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 2 Murskauslaitoksen periaatekuva sekä liitteen Y1A kohdassa 8.

10. TOIMINNAN AJANKOHTA

Toiminto	Keskimääräinen toiminta-aika (h/a)	Päivittäinen toiminta-aika (kellonajat)	Viikoittainen toiminta-aika (päivät ja kellonajat)	Ajallinen vaihtelu toiminnassa
Murskaaminen				
Poraaminen				
Rikotus				
Räjäyttäminen				
Kuormaaminen ja kuljetus				
Kuinka monta vuotta ja minä vuosina laitos on toiminnassa? 10 vuotta, 2024-2034				
Kuinka monta kuukautta ja minä kuukausina laitos on toiminnassa?				
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro Y1A, sen kohdassa 8.				

11. TUOTANNOSSA KÄYTETTÄVÄT RAAKA-AINEET JA POLTTOAINEET, MUUT TUOTANNOSSA KÄYTETTÄVÄT AINEET, NIIDEN VARASTOINTI, SÄILYTYS JA KULUTUS SEKÄ VEDENKÄYTTÖ

Käytettävä raaka-aine	Keskimääräinen kulutus (t tai m ³ /a)	Maksimikulutus (t tai m ³ /a)	Varastointipaikka
Toiminta-alueella tuotettava kiviaines	esitetty liitteessä Y3	esitetty liitteessä Y3	liitteeseen Y1.2 (asemapiirros) merkityt alueet
Muualta tuotava kiviaines	ei ole		
Polttoaine, laatu: kevyt polttoöljy, kuljetuskalustossa myös dieselöljy, soran murskauksen polttoainekulutus on esitetty liitteessä 3	Pyöräkuormaaaja 2000 l = 2 m ³ , kuljetuksiin käytettävää autokalustoa ei tankata kohdealueella	2,8 m ³	Murskauslaitoksen ja työkoneiden polttoainetankkaus ja säiliöiden sijoittelu on esitetty kohdassa 17.
Öljyt			
Voiteluaineet	määrä riippuu murskattavasta ja kuormattavasta määrästä		ei varastoida paikan päällä, vaan tuodaan tarvittaessa huoltoautolla
Vesi			
Räjähdysaineet, tyyppi:			
Mistä toiminnassa käytettävä vesi otetaan? Tankkiautosta			

Kuvaus varastokasojen (raaka-aine ja tuotteet) varastointiajasta, varastokasojen pölyämisen ehkäisemisestä sekä kasojen vaikutuksesta melun ja pölyn leviämiseen alueen ulkopuolelle

Valmiita tuotteita (sora, hiekka ja murskeet) kuljetetaan alueelta pois kysynnän mukaan. Viimeiset varastokasat poistetaan viimeistään ennen lupa-ajan päättymistä.

Kasojen pölyämistä ehkäistään tuulisella ja lämpimällä säällä tarvittaessa kastelemalla niitä vedellä. Varastokasoja sijoitetaan murskaamon ympärille siten, että ne toimivat meluvälleinä ja siten mahdollisimman tehokkaasti ehkäisevät melun kantaumista mahdollisesti häiriintyviin kohteisiin. Kasoja voidaan sijoittaa myös muille alueille, katso asemapiirros, liite Y1.2.

Tielaitoksen määritelmän mukaan käytettävä B-luokan murskauslaitos on siirrettävä laitos, jossa pölyn leviäminen ympäristöön on estetty kesällä kastelemalla ja talvella suojaamalla seulastot ja muut huomattavat pölynlähteet peittein tai koteloinnein. Tielaitoksen ohje "Asfalttiasemien ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelu 1994" on liitteenä nro Y4. Ohjeen mukaan suurin sallittu leijuma vapaassa tilassa (0,4 mg/m³; 2 tuntia) alitetaan Tielaitoksen luokituksen B-luokkaan kuuluvalla louhemurskaamolla 300 m:n etäisyydellä.

Kuvaus tukitoiminta-alueen toiminnoista (merkittävä myös asemapiirrokseen)

Tukitoiminta-aluetta käytetään autojen ja työkoneneiden paikoitukseen, työkoneneiden tankkaukseen sekä varastokasojen sijoittamiseen.

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro Y1.2

12. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Laitoksen toiminnasta aiheutuva raskas liikenne (käyntiä/vrk)

Hiljaisina aikoina noin 10 suoritetta/vrk, vilkkaana aikana 10-20 suoritetta/vrk.

Kuvaus laitokselle johtavien teiden päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista

Työmaateita ei päällystetä, vaan ne ovat murskepintaisia. Niiden pölyämistä torjutaan kastelemalla puhtaalla vedellä sekä säännöllisellä kunnossapidolla.

Kuvaus laitosalueen kuljetusteistä, alueen päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista (alustava kuvaus asemapiirrokseen)

Kuljetustiet on esitetty asemapiirroksessa, liite Y1.2

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro Y1.2

13. ENERGIAN KÄYTTÖ

Arvio sähkön kulutuksesta (GWh/a)	Sähkö hankitaan ☐ verkosta ☒ aggregaatista
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro	

14. YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ

☐ Laitoksella on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä, mikä?

☐ Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

15. TIEDOT PÄÄSTÖISTÄ ILMAAN SEKÄ NIIDEN PUHDISTAMISESTA

	Päästö (t/a)
Huukkaset (sis. pöly)	
Typen oksidit (NO _x)	
Rikkidioksidi (SO ₂)	
Hiilidioksidi (CO ₂)	
Tiedot päästöjen puhdistamisesta	
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro Y3	

16. TIEDOT MELUSTA JA TÄRINÄSTÄ

Tämän kohdan 16 tekstitiedot on esitetty liitteen Y1A kohdassa 16.

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro Y1A

17. TIEDOT MAAPERÄN, POHJAVESIEN JA PINTAVESIEN SUOJELEMISEKSI TEHTÄVISTÄ TOIMISTA

Tiedot toimista maaperän pilaantumisen ehkäisemiseksi (mm. polttoaine- ja öljysäiliöiden tekninen taso ja suojaustoimet tukitoiminta-alueella)
Tukitoimintoalueen tankkaus- ja säiliöiden säilytysalue rakennetaan murskeella kantavaksi ja se suojataan tarvittaessa muovikalvolla. Koneiden huoltotöissä noudatetaan erityistä varovaisuutta ja työmailla on asianmukainen öljyvahinkojen torjuntakalusto.

Murskauskaitoksen polttoainesäiliö sijaitsee murskauskaitoksen rakenteessa. Murskaimet tankataan ns. IBC-pakkauksesta (Intermediate Bulk Container), joka on maksimissaan 3000 litran vetoinen polttoainesäiliö. Se on suunniteltu kestävästi siirtämistä, nostamista ja kuljettamista. Säiliö tuodaan tankkauksen ajaksi murskaimen viereen ja tankkaus suoritetaan valvotusti käyttäen murskaimen omaa imupumppua. Tankkauksen jälkeen säiliö viedään takaisin tukitoimintoalueelle sille varatulle paikalle. Murskaimen omat polttoainesäiliöt on varustettu ylitäytönestimillä. Säiliöiden täyttöliitin on ns. camlock- eli nokkavipuliitin tai vaihtoehtoisesti hydraulinen pikaliitin, esimerkiksi Tema 1000 -mallinen.

Työkoneiden polttoaineena käyttämä kevyt polttoöljy sekä mahdollinen tarvittava dieselöljy varastoidaan myös IBC-säiliössä. Tankkauslaitteisto varustetaan sulkuventtiilillä, ettei säiliö tankkauslaitteiston vuoto- tai rikkoutumistapauksissa pääse valumaan tyhjäksi. Kaikki tankkauslaitteistot lukitaan luvattoman käytön estämiseksi. Lisäksi työmaalla säilytetään asiallisesti imeytysmattoja ja/tai -turvetta.

Tiedot hulevesijärjestelystä (mm. mahdollinen selkeytysallas, pintavesien johtaminen)
Tiedot on esitetty maa-aineslupahakemuksen suunnitelmaselostuksen kohdassa 6.

Tiedot jätevesien käsittelystä
Mustia jätevesiä ei synny. WC on kuivakäymälä. Harmaita jätevesiä syntyy sen verran, mitä tulee 3-10 henkilön käsiinpesusta. Pesuvedet imeytyvät maaperään. WC- ja muiden jätteiden käsittely on esitetty kohdassa 18.

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

18. TIEDOT SYNTYVISTÄ JÄTTEISTÄ, NIIDEN OMINAISUUKSISTA JA MÄÄRISTÄ SEKÄ KÄSITTELYSTÄ

Jätteenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka (jos tiedossa)
Saniteettijäte	max 50		Kuivakäymälä, syntyvä biöjäte toimitetaan jätteenkäsittelylaitokseen
Talousjäte	max 30		Jäteastia, joka kuljetetaan tyhjennettäväksi lähimmälle jäteasemalle tai muulle vastaavalle toimijalle, jonka kanssa murskausurakoitsijalla on sopimus.
Metallijäte, jalostuslaitoksen verkot	max 400		Toimitetaan paikalliseen romuliikkeeseen tai vastaavaan tai palautetaan varaosatoimittajille
Jäteöljy, on vaarallista jätettä	max 200		Varastoidaan lukittavaan konttiin ja toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle
Kiinteä öljyjäte	max 100		Varastoidaan lukittavaan konttiin ja toimitetaan vaarallisen jätteen käsittelylaitokselle

Tiedot vaarallisten jätteiden varastoinnista, kirjanpidosta, kuljetuksista ja jätteiden vastaanottajasta
Vaaralliset jätteet säilytetään lukittavassa kontissa niin, että niistä ei ole vaaraa ympäristölle eikä astioihin pääse vettä. Jäteöljyt säilytetään siten, että hydraulikka- ja voiteluöljyt lajitellaan erikseen. Öljynsuodattimet, trasselit yms. kiinteät öljyjätteet ja akut kerätään omiin jätessäiliöihinsä. Akkuja ei varastoida pitkiä aikoja laitoksella, vaan ne toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn samalla kun hankitaan uusi akku. Vaaralliset jätteet toimitetaan valtuutettuun ongelmajätteiden/vaarallisten jätteiden käsittelypaikkaan. Vaarallisista jätteistä pidetään kirjanpitoa.

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

19. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN (BAT) SEKÄ YMPÄRISTÖN KANNALTA PARHAIDEN KÄYTÄNTÖJEN (BEP) SOVELTAMISESTA

Miten päästöjä ilmaan on vähennetty tai aiotaan vähentää?

BAT:n ja BEP:n osalta todetaan, että yleisiä parhaita torjuntakäytäntöjä päästöjen ehkäisemiseksi ovat kaluston riittävä uusiminen, oikea-aikaiset huoltotoimet, varastokasojen sijoittelu ja murskauslaitteiston sijoittaminen louhoksen pohjalle. Hakija vaatii urakoitsijoiltaan parhaan mahdollisen käyttökelpoisen tekniikan käyttämistä. Kaikki toiminnassa käytetyt koneet ja laitteet on normaalisti valmistettu ja peruskorjattu viimeisen viiden vuoden sisällä.

Miten melupäästöjä on vähennetty ja rajoitettu tai aiotaan vähentää ja rajoittaa?
esitetty liitteen Y1A kohdassa 16.

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

20. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

A. Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

B. Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

C. Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

D. Ilmaan joutuvien päästöjen vaikutukset

E. Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

F. Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

☐ On tehty, päivämäärä:

☐ Viranomaisen kannanotto, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei tarvita, päivämäärä:

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro Y1A, kohta 20

21. ARVIO TOIMINTAAN LIITTYVISTÄ RISKEISTÄ SEKÄ TIEDOT ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI SUUNNITELLUISTA TOIMISTA JA POIKKEUKSELLISIIN TILANTEISIIN VARAUTUMISESTA

Kaikki laitosalueella työskentelevät hakijan ja urakoitsijoiden työntekijät ovat tietoisia ympäristölupaehdoista siinä laajuudessaan, kuin ne heidän työtään koskevat. Alueella työskenneltäessä kiinnitetään erityistä huomiota laitteiden ja koneiden kuntoon sekä öljyjen ja polttoaineiden huolelliseen käsittelyyn. Murskauslaitoksen normaalista toiminnasta ei aiheudu haittaa pohjavedelle. Pohjaveden likaantumiswaara syntyy alueella varastoitavien ja käsiteltävien polttoaineiden ja voiteluaineiden riskistä päästä maaperään ja pohjaveteen onnettomuus- tai häiriötilanteessa. Poltto- ja voiteluaineet varastoidaan tämän hakemuksen kohdassa 17 esitetyllä tavalla. Niiden varastoinnissa ja käsittelyssä noudatetaan erityistä huolellisuutta. Valvomoihin ja työkonseihin varataan turvetta tai muuta öljynimeytysainetta riittävä määrä (50-100 l), jotta mahdollisen öljyvahingon sattuessa voidaan heti ryhtyä asianmukaisiin torjuntatoimenpiteisiin. Käytetylle turpeelle tai muulle öljynimeytysaineelle varataan suojapaikka, josta se viedään asianmukaisesti käsiteltäväksi. Vahingosta ilmoitetaan välittömästi omalle esimiehelle ja kunnan ympäristöviranomaisille. Paikallinen ympäristöviranomainen tiedottaa tarvittaessa tilanteesta alueelliseen ympäristökeskukseen. Poliisin, pelastuslaitoksen ja kunnan ympäristöviranomaisten puhelinnumerot pidetään toimistojen ja valvomoiden ilmoitustaululla näkyvillä paikoilla.

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

☐ YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on esitetty liitteessä nro

22. TIEDOT TOIMINNAN KÄYTTÖTARKKAILUSTA, YMPÄRISTÖÖN KOHDISTUVIEN PÄÄSTÖJEN JA NIIDEN VAIKUTUSTEN TARKKAILUSTA SEKÄ KÄYTETTÄVISTÄ MITTAUSMENETELMISTÄ JA -LAITTEISTA, LASKENTAMENETELMISTÄ JA NIIDEN LAADUNVARMISTUKSESTA

A. Käyttötarkkailu

Murskauslaitoksen toimintaa tarkkaillaan jatkuvasti. Toiminnan melu- ja pölypäästöjä seurataan aistinvaraisesti ja mikäli aihetta on, ryhdytään toimenpiteisiin päästöjen rajoittamiseksi.

B. Päästö- ja vaikutustarkkailu

Mikäli liitteen Y1A kohdassa 20E mainittu laskeutusallas on tarpeen tehdä, sen kiintoaineksen määrää tarkkaillaan ja ainesta tarvittaessa poistetaan. Lisäksi seurataan, että altaasta edelleen virtaava vesi on kiintoaineksesta vapaata, ja että laskuojan alkuun ja sen kauempana uomaan ei pääse syntymään padotusta aiheuttavia kynnyksiä tai muita esteitä.

C. Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus

D. Raportointi ja tarkkailuohjelmat

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

23. HAKEMUKSEEN LIITETTÄVÄT TIEDOT

- ☐ Sijaintikartta
☐ Asemapiirros
☐ Kaavakartta
☐ Melumittausraportti tai -laskelma, jos tehty
☒ Muu, mikä? **Kaikki tämän hakemuksen liitteet ovat:**

Y1A

Y1.1 Sijaintikartta, mk 1:20 000

Y1.2 Asemapiirros, mk 1:1 000

Y2 Murskauslaitoksen periaatekuva

Y3 Energian kulutus ja päästöt

Y4 Tielaitos, Asfalttiasemien ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelu 1994

24. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Seppo Taattola

Nimen selvennys

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta

Kuljetus Taattola Oy hakee ympäristölupaa Sorala-Santalan maa-ainesalueelle, joka sijaitsee hakijan omistamalla kahdella tilalla Sorala 297-499-28-4 ja Santala 297-499-28-8 Nilsin Laatakkomäestä pohjoiseen, Kuopion kaupungissa. Kylä/sijaintialue on Nilsin. Tässä haetaan yhteislupaa maa-ainesotolle (maa-aineslupa) ja kallion louhinnalle sekä louheen ja sorassa esiintyvien kivien ja loh-kareiden murskaukselle (ympäristölupa). Kohteessa on harjoitettu edellä mainittu- ja toimintoja jo aiemminkin, mutta luvat ovat umpeutuneet. Yhteislupaa haetaan 10 vuodeksi.

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi:	Kuljetus Taattola Oy
Kotipaikka:	Kuopio
Y-tunnus:	0688474-0
Käyntiosoite:	Vuotjärventie 904, Kuopio
Postiosoite:	Vuotjärventie 904, 73300 NILSIN
Yhteys henkilön nimi:	Taattola Seppo
Puhelinnumero:	0400 373 237
Sähköpostiosoite:	toimisto@kuljetustaattola.fi
Laskutusosoite:	Vuotjärventie 904, 73300 NILSIN

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

Käyntiosoite:	Haukilammentie 144, Kuopio, lähin osoite
Postiosoite:	Haukilammentie 144, 73300 NILSIN
Laitoksen yhteys henkilön nimi:	kuten kohdassa 2
Puhelinnumero:	kuten kohdassa 2
Sähköpostiosoite:	kuten kohdassa 2
Työntekijöiden määrä:	3-10
Laitoksen koordinaatit, ETRS-TM35FIN pohjoinen (N):	7006681
itä (E):	556361

5. TIEDOT LAITOSALUEEN KIINTEISTÖISTÄ, NIILLÄ SIJAITSEVISTA LAITOKSISTA JA TOIMINNOISTA SEKÄ NÄIDEN OMISTAJISTA JA HALTIJOISTA YHTEYSTIETOINEEN

Kiinteistötunnukset:	Sorala 297-499-28-4 Santala 297-499-28-8
Kunta, kylä/sijaintialue:	Kuopio, Nilsin
Kiinteistön omistaja:	Kuljetus Taattola Oy
Omistajan edustaja:	kuten kohdassa 2
Puhelinnumero:	kuten kohdassa 2
Kiinteistön haltija:	Kuljetus Taattola Oy

Kiinteistöllä sijaitsevat toiminnot:
Murskausta tehtäisiin liikuteltavalla kalustolla.

8. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA, YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA
ESITETYISTÄ TIEDOISTA SEKÄ TOIMINNAN AJANKOHDAT

Kuljetus Taattola Oy hakee ympäristölupaa Sorala-Santalan maa-ainesalueelle, joka sijaitsee hakijan omistamalla kahdella tilalla Sorala 297-499-28-4 ja Santala 297-499-28-8 Nilsin Laatakkomäestä pohjoiseen, Kuopion kaupungissa. Ky-lä/sijaintialue on Nilsin. Tässä haetaan yhteislupaa maa-ainesotolle (maa-aineslupa) ja kallion louhinnalle sekä louheen ja sorassa esiintyvien kivien ja loh-kareiden murskaukselle (ympäristölupa). Kohteessa on harjoitettu edellä mainittu-ja toimintoja jo aiemminkin, mutta luvat ovat umpeutuneet. Yhteislupaa haetaan 10 vuodeksi.

Murskauslaitos

Murskausta suoritettaisiin keskimäärin kerran vuodessa arviolta 3-4 viikkoa kerrallaan. Kesto voi kerrallaan olla pidempikin riippuen aivan siitä, millaisia määriä murskeita tarvitaan.

Toiminta-aikoina tehtäisiin

- räjäytystöitä maanantaista perjantaihin klo 9.00–18.00
- kallion porausta ma-pe 7.00–22.00
- louheen rikotusta ma-pe 7.00–22.00
- sekä murskausta ma-pe 7.00-22.00

Kuormaamista ja kuljetuksia tehtäisiin ympäri vuorokauden ja tienpidollisista syistä tarvittaessa myös viikonloppuisin. Mahdollisia viikonloppukuljetuksia perustellaan sillä, että kiviaineksia saatetaan tarvita jatkuvasti mm. alueen soratiestön kunnossapitoon.

Toiminnot ja meluvaikutukset vaihtelevat toiminnan aikana jonkin verran. Ennen murskaamista murskauskelpoinen aines erotetaan hienoaineksesta tarvittaessa metallirakenteisella välillä. Sellaiset isot kivet tai lohkarit, jotka eivät sellaisenaan mahdu murskaimen kitaan, pienitään ensin kaivinkoneeseen asennetulla hydraulisella iskuvasaralla (rikottimella). Ennen räjäytystä ja sen jälkeen on varoajat, jolloin alueella ei ole muuta toimintaa.

Kivet ja muu riittävän karkea maa-aines syötetään kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla murskauslaitteistoon ja murskattua kiviainesta ajetaan pyöräkuormaajalla varastokasoihin.

Aines murskattaisiin Tielaitoksen luokituksen mukaisella B-luokan siirrettävällä murskauslaitoksella, jossa pölyn haitallinen leviäminen ympäristöön on estetty talvella suojaamalla pölynlähteet peitteillä tai koteloinneilla.

Telaketjuaustainen murskain liikkuu omin avuin, ja siinä on kiinteä oma dieselkäyttöinen generaattori murskauksessa tarvittavan sähkön tuottamiseksi (esimerkiksi Lokotrack). Erillistä aggregaattivaunua ei siten tarvittaisi.

Maa-aineslupahakemuksessa haettu kokonaismassamäärä on 110 000 m³ ktr. Tuosta määrästä arvioidaan olevan murskauskelpoista ainesta 50 000 m³ ktr, joka koostuu sekä kalliolouheesta että sorassa olevista kivistä. Sillä määrällä alueen murskausmäärä olisi vuosittain keskimäärin noin 10 000 – 12 000 tonnia ja koko lupa-aikana noin 100 000 - 120 000 tonnia.

Murskauksessa syntyvien kiviainesten varastokasat sijoitettaisiin mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman lähelle murskauslaitosta, varastokasojen sijoittelulla on myös mahdollista estää pöly- ja melupäästöjen leviämistä ympäristöön.

16. TIEDOT MELUSTA JA TÄRINÄSTÄ

Murskauslaitoksella melua syntyy murskauksesta, kuormauksesta ja raskaasta liikenteestä. Murskauslaitoksen suurimmat melulähteet ovat kiviaineksen rikotuslaitteet, murskaimet, seulasto sekä kuljettimet. Melua esiintyisi kohdassa 8 esitettyinä aikoina.

Melu vähenee osin aluetta ympäröivään maastoon. Laitteistojen koteloinneilla pyritään minimoimaan meluvaikutuksia. Murskauslaitoksen melun leviämistä voidaan tarvittaessa rajoittaa myös kiviainesten varastokasojen sijoittelulla. Murskattavan kiviaineksen pudotuskorkeutta murskaimiin voidaan myös tarvittaessa pienentää.

Työkoneiden ja kuljetuskaluston peruutushälyttimistä syntyvä ääni saattaa kantautua lähimpiin häiriintyviin kohteisiin. Työsuojelulainsäädäntö kuitenkin määrää näiden olemassaolon, joten niitä ei voida rajoittaa.

Hakija on teettänyt Envineer Oy:llä melumallinnuksen, joka on liitteenä.

20. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

Kohta A. Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Toiminnan vaikutukset ympäristöön ovat lähinnä pöly- ja meluhaittoja, jotka ovat ajallisesti rajoitettuja ja myös leviämisalueen kannalta rajallisia. Murskausta tapahtuisi keskimäärin kerran vuodessa. Muina aikoina melua tulisi vain kuljetuskaluston ja kuormauksessa käytettävän pyöräkuormaajan liikenteestä, eikä sekään olisi jatkuva. Liikenteestä koituva melu on hyvin vähäistä muuhun toimintaan verrattuna. Toiminnan jälkeen vaikutukset ympäristöön lakkaisivat.

ARVIO MELUSTA LÄHIMMÄLLÄ RAKENNETULLA KIINTEISTÖLLÄ

Lähimmät rakennukset sijaitsevat louhokselta katsottuna Haukilammentien toisella puolen:

- lounaassa kiinteistöllä 297-499-2-131, jonne on murskaamon lähimmästä suunnitellusta sijoituspaikasta matkaa noin 420 metriä. Rakennus on maastokartan mukaan vakituisesti asuttu (rakennus kartalla väriltään musta).
- lännessä kiinteistöllä 297-499-2-128, jonne on murskaamon lähimmästä suunnitellusta sijoituspaikasta matkaa yli 600 metriä. Rakennus on maastokartan mukaan vakituisesti asuttu (rakennus kartalla väriltään musta).
- länsilounaassa kiinteistöllä 297-499-2-6, jonne on ottamisalueen rajasta matkaa 600 metriä. Se on maastokartan mukaan vakituisesti asuttu (rakennus kartalla väriltään musta).

Murskaamon aiheuttama melu vaimenee edellä mainituilla etäisyyksillä ja vaimenemista lisää välillä oleva puusto. Aiemman kokemuksen ja muissa vastaavissa kohteissa teetettyjen melumallinnusten perusteella melu ei kummallakaan em. kiinteistöllä tule ylittämään valtioneuvoston ns. muraus-asetuksessa määrittämiä raja-arvoja.

Kohta B. Vaikutukset luontoon ja luonnonsuojeluarvoihin sekä rakennettuun ympäristöön

Toiminnalla ei ajoittaisen melun ja pölyämisen lisäksi ole muita toimenpiteitä vaativia vaikutuksia alueen luontoon tai luonnonsuojeluarvoihin. Vaikutuksia rakennettuun ympäristöön ehkäistään edellä kuvatuilla tavoilla.

Kohta C. Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

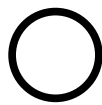
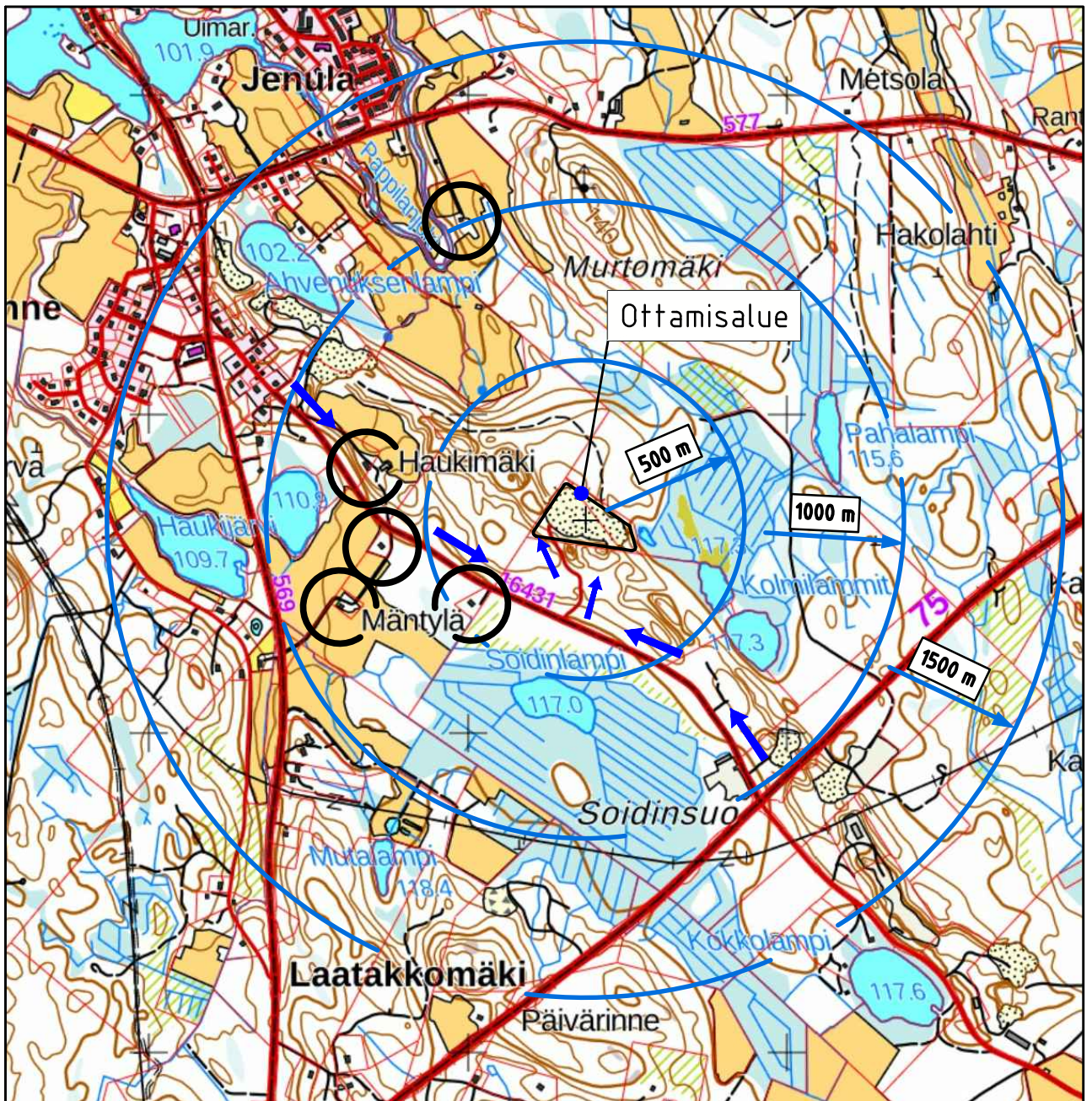
Kaivualueelle tulevat valumavedet imeytyvät todennäköisesti leikattuun sorapohjaan. Siltä varalta, että niin ei kävisi, valumavesille tehdään tarvittaessa laskeutusallas ennen niiden purkua maastoon. Katso kohta E.

Kohta D. Ilmaan joutuvien pölypäästöjen vaikutukset

Ilmaan joutuvien pölypäästöjen ehkäisytoimet on kerrottu kohdassa 8.

Kohta E. Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Mahdollisia valumavesiä varten tehdään tarvittaessa laskeutusallas ennen niiden purkua maastoon. Altaan kiintoaineksen määrää tarkkaillaan ja ainesta tarvittaessa poistetaan. Lisäksi seurataan, että altaasta edelleen maastoon virtaava vesi on kiintoaineksesta vapaata, ja että laskuojan alkuun ja sen kauempaan uomaan ei pääse syntymään padotusta aiheuttavia kynnyksiä tai muita esteitä. Toimittaessa maa-ainessuunnitelman sekä tämän ympäristölupahakemuksen ohjeiden ja vaatimusten mukaisesti vaikutuksia maaperään ja pohjaveteen ei ole.



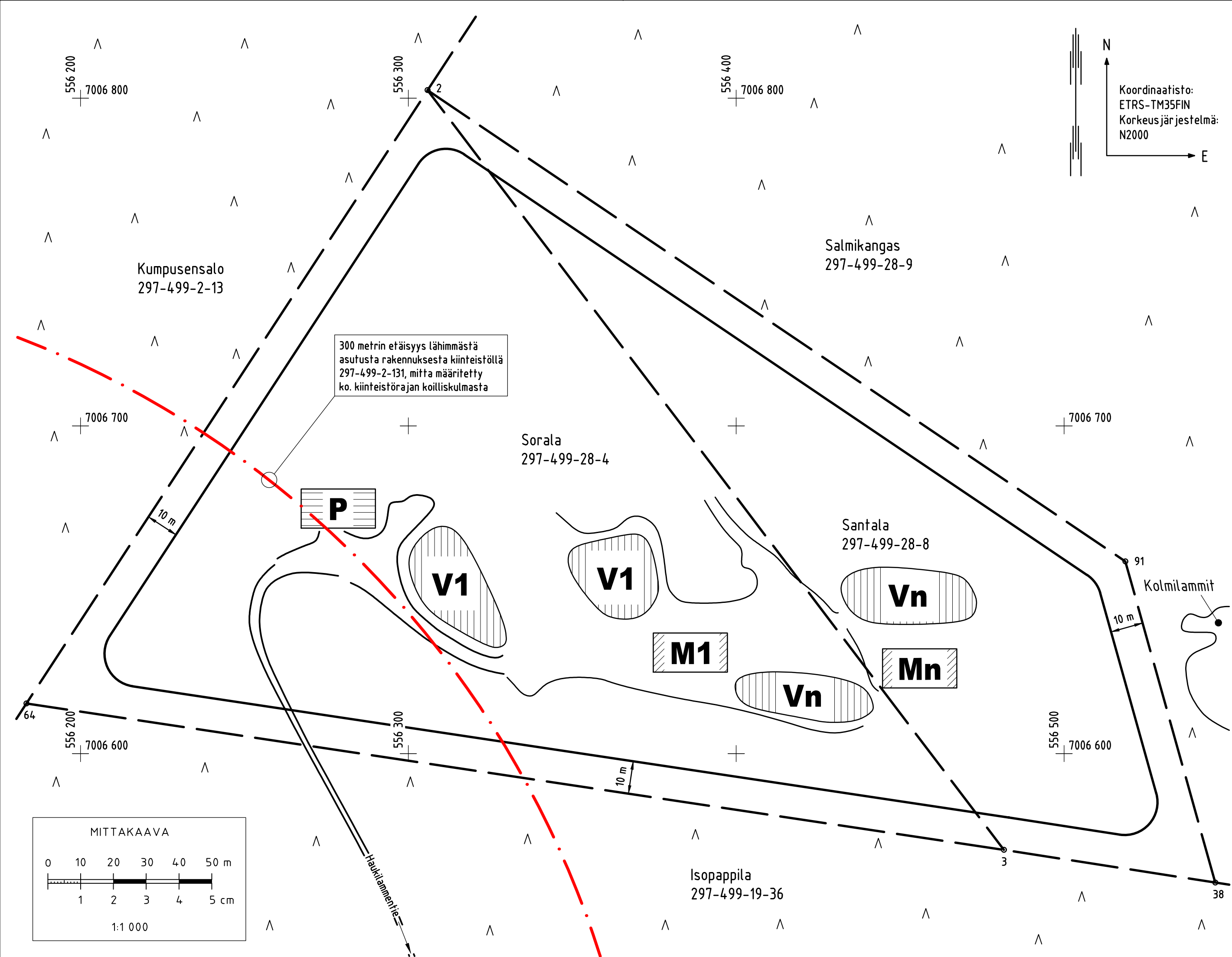
Lähimmät asuin- tai lomarakennukset



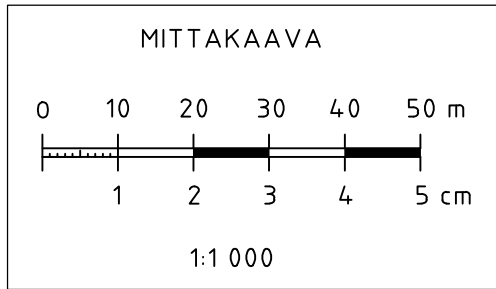
Kulkuyhteys alueelle

1 km

K.osa/Kylä NILSIÄ	Kortteli/Tila SORALA 28:4	Tontti/RN:o KIINTEISTÖ 2: SANTALA 28:8
Rakennustoimenpide KIINT.TUNNUKSET: 297-499-28-4 ja 28-8	Piirustuslaji YHTEISLUPAHAKEMUS	
Hanke KULJETUS TAATTOLA OY SORALA-SANTALAN MAA-AINESALUE, lähin osoite: Haukilammentie 144, KUOPIO Postitoimipaikka: 73300 NILSIÄ	Piirustus LIITE Y1.1 LÄHIMMÄT ASUIN- TAI LOMARAKENNUKSET	Mittakaavat 1:20 000
INNO-CAD OY Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com	Maastotyöt	
	Suunnitellut	27.5.2024 Kari Nieminen
		tien- ja vesirakennusinsinööri, maanmittausinsinööri (AMK)
Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero		
KUOPIO 27.5.2024	<i>Kari Nieminen</i>	GEO

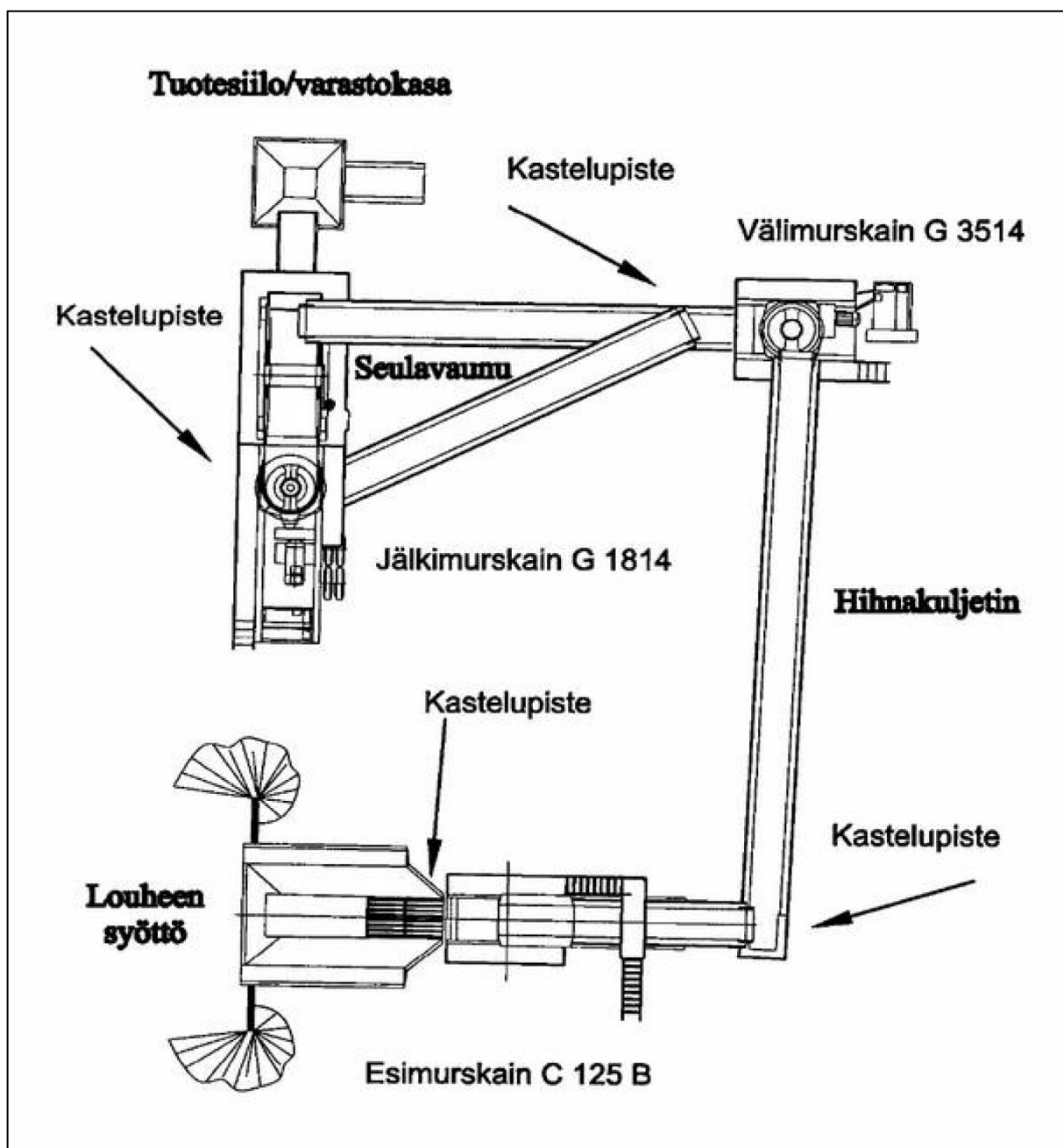


- M** Murskauslaitoksen sijainti
M1 = sijainti alussa
Mn = sijainti myöhemmin
- V** Varastokasojen alueet, pohjat
tasataan riittävän vaakasuoriksi
V1 = sijainti alussa
Vn = sijainti myöhemmin
- P** Varikkoalue = työkoneiden ja autojen
pysäköintialue sekä työkoneiden polttoainesäiliö
- ← Kulkuyhteys alueelle
- Ottamisalueen raja (Maa-ainesalue), on samalla
kaivu- / louhinta-alueen raja = valmis yläluiska



Copyright: Inno-CAD Oy

K.osa/Kylä NILSIÄ	Korttel/Tila SORALA 28:4	Tontti/RN:o KIINTEISTÖ 2: SANTALA 28:8
Rakennustoimenpide KIINT.TUNNUKSET: 297-499-28-4 ja 28-8	Piirustus YHTEISLUPAHAKEMUS	Mittakaavat 1:1 000
Hanke KULJETUS TAATTOLA OY SORALA-SANTALAN MAA-AINESALUE, lähin osoite: Haukilamentie 144, KUOPIO Postitoimipaikka: 73300 NILSIÄ	Liite LIITE Y1.2 ASEMAPIIRROS	
INNO-CAD OY Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com	Maastotyöt	Kari Nieminen
	Suunnitellut	27.5.2024
		tien- ja vesirakennusinsinööri, maanmittausinsinööri (AMK)
Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero		
KUOPIO 27.5.2024	<i>Kari Nieminen</i>	GEO



ENERGIAN KULUTUS JA PÄÄSTÖT

Soran murskaus

Ympäristöluvan pituus vuosina 10

Murskattava määrä (keskimäärin): 10 000 t/a
Murskattava määrä (max): 15 000 t/a
Murskattava määrä (max): t/d
Murskattava määrä koko lupa-aikana 100 000 t

Murskattava määrä (keskimäärin): 5 000 m3ktr/a
Murskattava määrä (max): 7 500 m3ktr/a
Murskattava määrä (max): 188 m3ktr/d
Murskattava määrä koko lupa-aikana 50 000 m3ktr

Toiminnan polttoaineen kulutus:

Työvaihe	Kulutuserroin	Yksikkö	Polttoaineen kulutus keskimäärin (l/a)	Polttoaineen kulutus max (l/a)	Polttoaineen kulutus max (l/d)
Rikotus	0,04	l/m3	200	300	8
Lastaus	0,12	l/t	1 200	1 800	0
Kivien ajo syöttimeen	0,20	l/t	2 000	3 000	0
Murskaus	0,40	l/t	4 000	6 000	0
Varastointi, kuormaus	0,10	l/t	1 000	1 500	0
YHTEENSA			8 400	12 600	8

Räjähdysaineiden kulutus:

Keskimääräinen kulutus (t/a) Murskattavan louheen ja soran välistä suhdetta on etukäteen vaikea arvioida
Maksimikulutus (t/a)

Polttoaine**Kevyt polttoöljy****LIITE Y3**

2(2)

Lämpöarvo: 36,1 MJ/kg
Vuotuinen kulutus (keskimäärin): 8 400 kg/a
Vuotuinen kulutus (max): 12 600 kg/a
Vuorokauden kulutus (max): 8 kg/d

Vuotuinen kok.energia (keskimäärin): 303 240 MJ/a
Vuotuinen kok.energia (max): 454 860 MJ/a
Vuorokauden kok.energia (max): 271 MJ/d

Hiukkaskerroin: 0,55 g/kg
SO₂-kerroin: 3,4 g/kg
NO_x-kerroin: 22 g/kg
CO₂-kerroin: 2700 g/kg

Tunteja/työpäivä: 16

Päästö	Keskimääräinen vuosipäästö (t/a)	Vuosipäästö enintään (t/a)	Suurin vuorokausipäästö (kg/d)	Suurin tuntipäästö (kg/h)
Hiukkaset (sis. pöly)	0,01	0,01	0,00	0,00
Typen oksidit (Nox)	0,18	0,28	0,17	0,01
Rikkidioksidi (SO ₂)	0,03	0,04	0,03	0,00
Hiilidioksidi (CO ₂)	23	34	20	1

(Laskenta suoritettu Fortum Oil & Gas:n ekotasetiedotteen 2002 mukaisten kevyen polttoöljyn ominaispäästöjen perusteella.)



Tielaitos

Asfalttiasemien ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelu 1994

**Tuotannon
yleisohjeet**

Helsinki 1994

**Tuotannon
palvelukeskus**

oloissa. Laitoksen aiheuttama melutaso häiriintyvissä kohteissa voidaan arvioida myös tämän julkaisun liitteinä olevien melukäyrästöjen avulla.

Leviämislaskelmien mukaan kivenmurskaamon melu laskee päiväajan ohjearvon (55dB) alapuolelle esteettömässä tasaaisessa maastossa pehmeällä maanpinnalla noin 410 metrin ja kovalla noin 610 metrin etäisyydellä.

Jos melutasoa ei voida arvioida liitteiden avulla riittävän tarkasti, tehdään tarvittaessa mittauksia tai akustisia leviämismallilaskelmia, joiden perusteella melutaso arvioidaan.

Jos sallittu melutaso häiriintyvässä kohteessa ylittyy, laitosta siirretään alueella tai laitoksen melupäästöjä vähennetään meluestein. Meluesteet miloitetaan liitteen C käyrästöjen tai akustisten laskelmien avulla. Myös päivittäisen toiminta-ajan lyhennys voi tulla kyseeseen (kuva 3).

Pölyleijuman suojaetäisyyksiä kivenmurskaamosta lähimpään häiriintyvään kohteeseen arvioidaan aiempien mittaustulosten tai taulukon 4 avulla.

Taulukko 4. Suojaetäisyydet häiriintyvään kohteeseen vapaassa tilassa

Laitoksen luokka	Sallittu leijuma vapaassa tilassa (0,4 mg/m ³ , 2 tuntia) alitetaan etäisyydellä
Sora B	150 m
Sora C	300 m
Louhe B	300 m
Louhe C	500 m

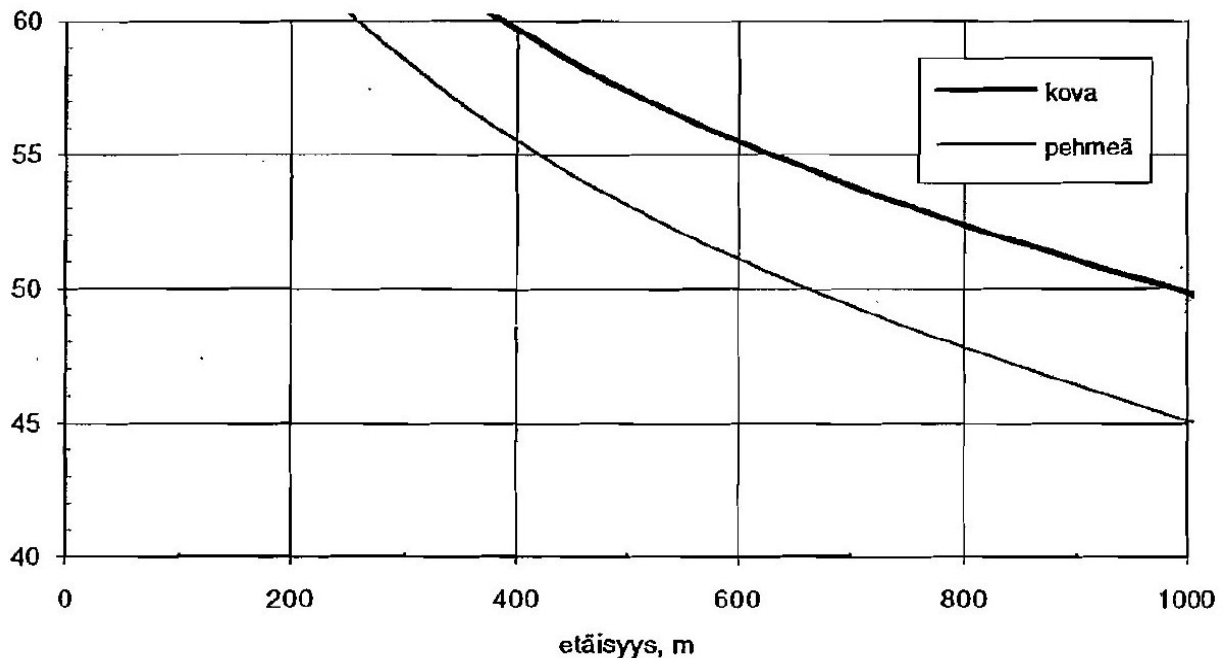
Oheisessa taulukossa esitetyt etäisyydet ovat pölylähteen etäisyyksiä häiriintyvään kohteesta. Laitoksen sijoitusratkaisulla ja teknisillä toimilla voidaan päästä pienempiin suojaetäisyyksiin kuin laitoksen luokka taulukossa 4 edellyttää.

Jos häiriintyvässä kohteessa on muusta toiminnasta aiheutuva pölyleijuma tai kahden laitoksen yhteisvaikutus, pölyleijuman lisääntyminen häiriintyvässä kohteessa määritetään laskemalla arvioidut pölyleijumat yhteen. Tällöin molemmista toiminnoista aiheutuvat leijumat on tunnettava.

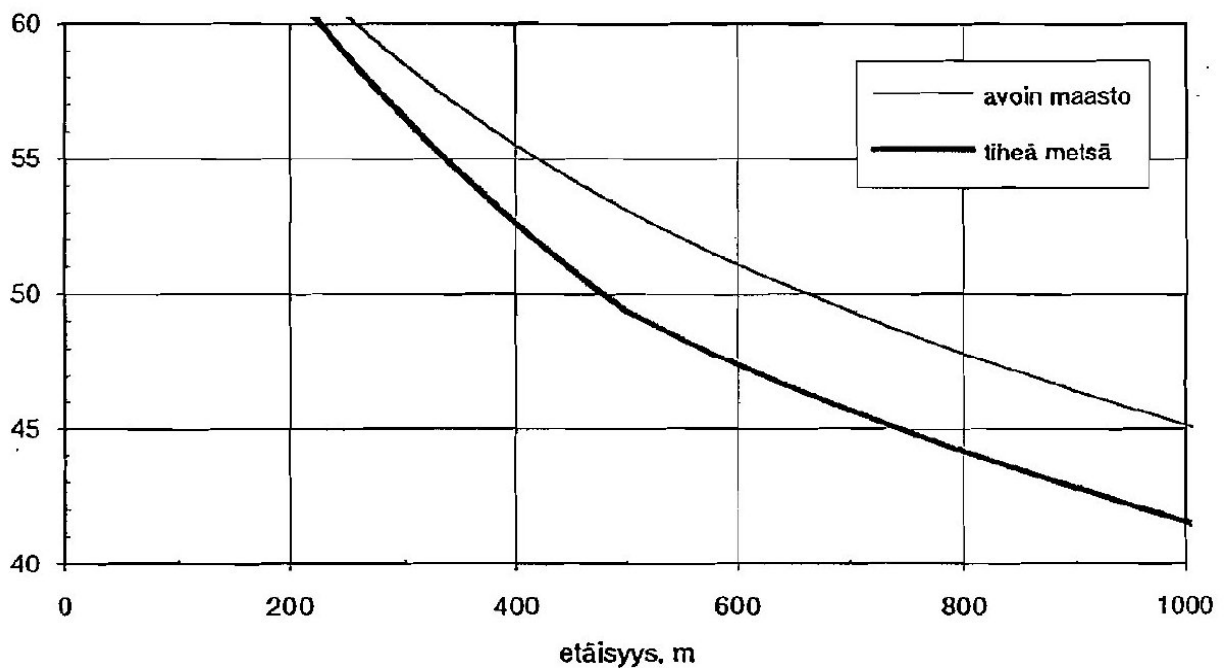
Kiinteästi (A-lk) samalle paikalle sijoittuvien kivenmurskaamojen suojaetäisyydet ovat yleensä pienempiä kuin tässä ohjeessa annetut suojaetäisyydet, mutta ne on määriteltävä erikseen.

Murskausasema, maanpinnan laadun vaikutus

A-äänitaso, dB

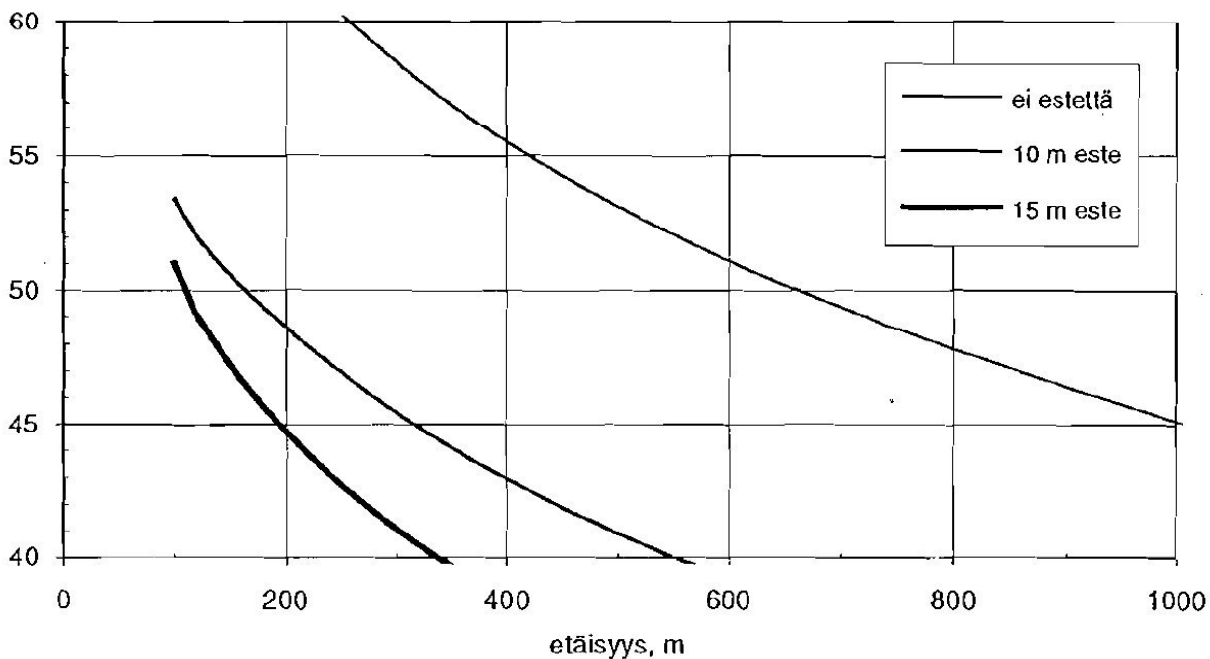
*Käyrät: maanpinnan akustinen laatu (kova/pehmeä)**Olosuhteet: pahin suunta; tasainen, avoin maasto; kuulijakorkeus 2 m***Murskausasema, kasvillisuuden vaikutus**

A-äänitaso, dB

*Käyrät: tiheä metsä (havu- tai kesällä lehti-) alkaen 100 m etäisyydeltä asemasta (on/ei)**Olosuhteet: pahin suunta; tasainen maasto; pehmeä maanpinta; kuulijakorkeus 2 m*

Murskausasema, este 50 m etäisyydellä, esteen korkeuden vaikutus

A-äänitaso, dB

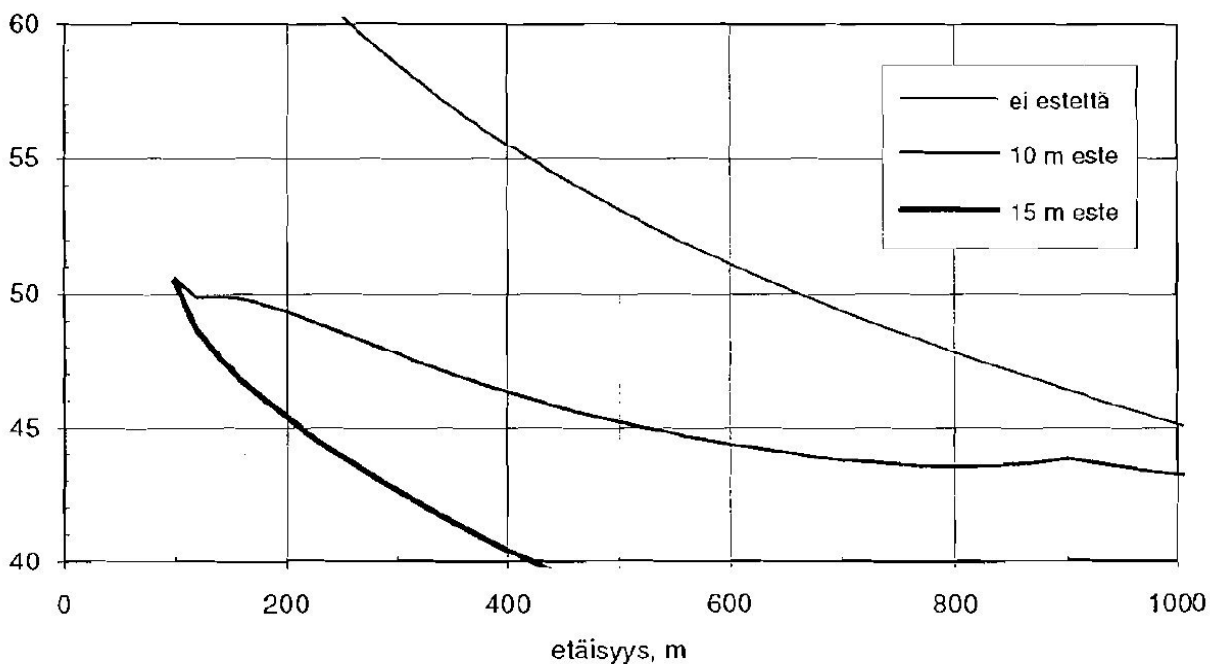


Käyrät: esteen korkeus (0 m / 10 m / 15 m)

Olosuhteet: pahin suunta; tasainen maasto + este; pehmeä maanpinta; kuulijakorkeus 2 m

Murskausasema, este 100 m etäisyydellä, esteen korkeuden vaikutus

A-äänitaso, dB



Käyrät: esteen korkeus (0 m / 10 m / 15 m)

Olosuhteet: pahin suunta; tasainen maasto + este; pehmeä maanpinta, kuulijakorkeus 2 m



Kuljetus Taattola Oy

SORALA-SANTALAN MELUMALLINNUS

15.5.2024

Kuljetus Taattola Oy

Seppo Taattola

Envineer Oy

Maija Ahola

Erja Eskelinen

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

Projektinumero: 12432_001

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto.....	4
2	Tarkastelualueen kuvaus	4
3	Melun raja- ja ohjearvot	5
3.1	Muraus-asetus	5
3.2	Melun ohjearvot	6
4	Mallinnus.....	6
4.1	Leviämismalli ja maastomalli	6
4.2	Meluavat toiminnot ja melupäästöt	7
4.3	Liikenne	8
5	Tulokset ja Johtopäätökset	9

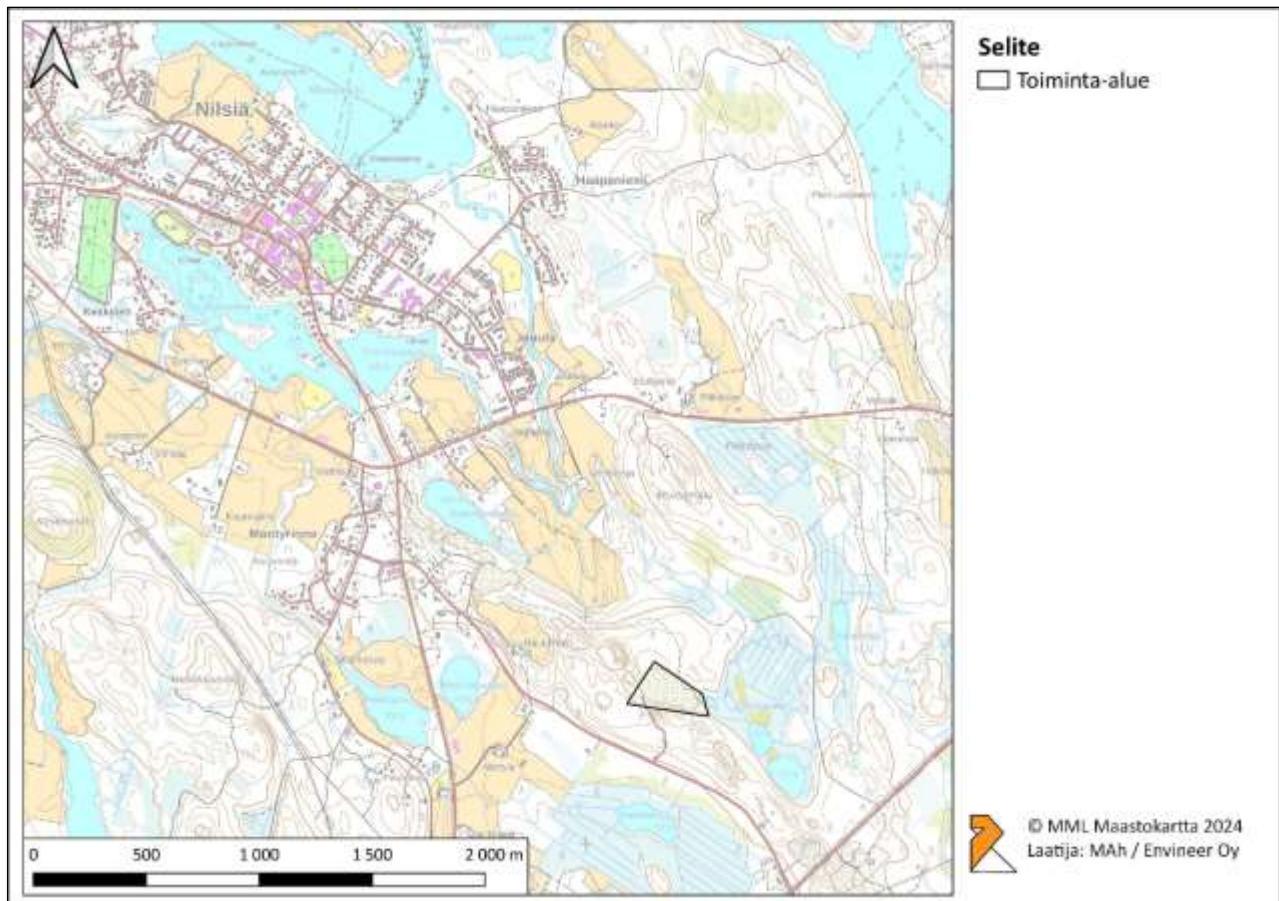
LIITTEET

Liite 1. Toiminnan aikaiset päiväajan keskiäänitasot (L_{Aeq} , klo 7–22)

1 JOHDANTO

Kuljetus Taattola Oy hakee maa-aines- ja ympäristölupaa Sorala-Santalan maa-ainesalueelle. Yhteislupaa haetaan maa-ainesotolle (sora ja hiekka) ja kallion louhinnalle, sekä kivien ja lohkareiden murskaukselle. Kohteessa on harjoitettu edellä mainittua toimintaa aiemminkin, mutta luvat ovat umpeutuneet.

Ottamis- ja louhinta-alueen pinta-ala on 3,65 ha. Alue sijaitsee haja-asutusalueella kahdella eri tilalla (Sorala 297-499-28-4 ja Santala 297-499-28-8) Nilsin keskustasta 3,4 km kaakkoon (Kuva 1).

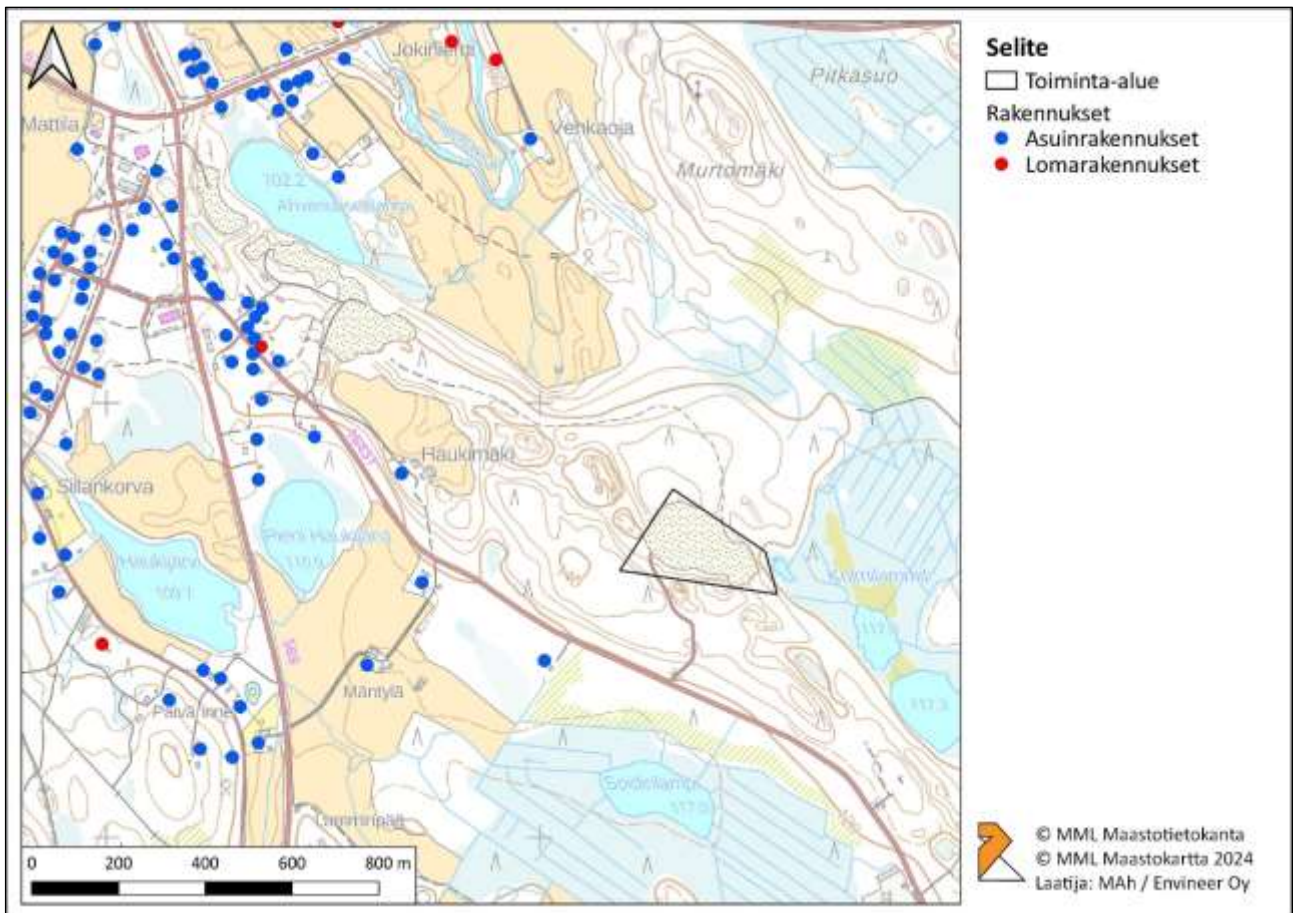


Kuva 1. Toiminta-alueen sijainti.

Tämä meluselvitys on laadittu yhteislupahakemuksen lähtötiedoksi. Selvityksessä on huomioitu toiminta-alueen merkittävimmät melua aiheuttavat toiminnot ja arvioitu niiden aiheuttamia meluvaikutuksia mallinnoisin.

2 TARKASTELUALUEEN KUVAUS

Toiminta-alue on pääosin puuton ja se on ollut ennestään samanlaisessa toiminnassa. Liikennöinti alueelle tapahtuu Vuotjärventieltä erkanevaa metsäautotietä pitkin. Lähin asuinkäytössä oleva kiinteistö sijaitsee noin 270 m etäisyydellä toiminta-alueen lounaispuolella ja lähin lomakiinteistö noin 970 m etäisyydellä toiminta-alueen länsipuolella (Kuva 2).



Kuva 2. Toiminta-aluetta lähimmät asuin- ja vapaa-ajan kiinteistöt.

3 MELUN RAJA- JA OHJEARVOT

3.1 Muraus-asetus

Valtioneuvoston asetus 800/2010 (muutettu asetuksella 314/2017) kivenlouhimoiden, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamoiden ympäristönsuojelusta (ns. Muraus-asetus) on tullut voimaan syyskuussa 2010. Asetuksessa säädetään kivenlouhimon, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamon ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimuksista silloin, kun toimintaan on oltava ympäristölupa. Asetuksen 3 §:ssä määrätään, että kivenmurskaamo on sijoitettava siten, että melua tai pölyä aiheuttavan toiminnon etäisyys asumiseen tai loma-asumiseen käytettävään rakennukseen tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan oleskeluun tarkoitettuun pihalueeseen tai muuhun häiriölle alttiiseen kohteeseen on vähintään 300 metriä. Lisäksi asetuksen 7 §:ssä määrätään, että toiminnasta aiheutuva melu ei saa häiriölle alttiissa kohteissa ylittää valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 säädettyjä ulkomelun ohjearvoja.

3.2 Melun ohjearvot

Leviämislaskelmilla saatuja melutasoja on verrattu valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 annettuihin melutason ohjearvoihin (Taulukko 1). Ohjearvot on annettu erikseen päivä- (klo 7–22) ja yöajan (klo 22–7) melutasoille.

Taulukko 1. Ympäristömelun ohjearvot.

Alue	Melun A-painotettu keskiäänitason enimmäistaso (L_{Aeq}) [dB] ulkona	
	Päivällä (klo 7–22)	Yöllä (klo 22–7)
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä, loma-asumiseen käytettävät alueet taajamissa sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55	50 ^{1,2}
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella sekä luonnonsuojelualueet	45	40 ^{3,4}

1) Uusilla asuinalueilla melutason yöohjearvo on kuitenkin 45 dB

2) Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoja

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

Ohjearvojen määrittely tarkoittaa melun ekvivalenttitasoa eli keskimelutasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon desibelirajan ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylitystä, mikäli aikaväli sisältää hiljaisempia jaksoja.

Mikäli melu on luonteeltaan impulssimaista tai kapeakaistaista, tulee mitattuun tai laskettuun arvoon lisätä 5 dB.

4 MALLINNUS

4.1 Leviämismalli ja maastomalli

Laskennat on tehty ohjearvomäärittelyn mukaisesti päiväajalle (klo 7–22) huomioiden suunnitellut toiminta-ajat. Maastomalli on muodostettu Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineiston perusteella ja sitä on muokattu tilaajan suunnitelmien mukaisesti. Melulähteet on sijoitettu malliin tilaajalta saadun aineiston perusteella.

Toiminnan aiheuttamat melun leviämislaskennat on tehty Datakustik CadnaA -mallinnusohjelmalla käyttäen yhteispohjoismaisia teollisuus- ja liikennemelumalleja. Melutasojen arviointi perustuu melun leviämiseen ja vaimenemiseen 3D-maastomallissa, johon on sijoitettu melulähteet, meluesteet ja maastonmuodot. Laskentapisteen olivat 10 metrin välein ja laskentapisteen korkeus oli 2 m.

Melulähteet on sijoitettu malleihin äänitehotaso-, suuntaavuus- ja käyttöaikatietoineen. Kaikki laskennat on suoritettu melun leviämistä suosivissa sääolosuhteissa.

Metsäkasvillisuus (puusto yms.) vaimentaa melua, mikäli kasvillisuusvyöhyke on riittävän korkea ja syvyys on suuri. Kasvillisuuden pysyvyydestä ei ole varmuutta (hakkuut, myrskyt), joten puuston vaikutusta ei otettu mallinnuksissa huomioon. Hankealueen ympäristö on pääosin metsäistä.

4.2 Meluavat toiminnot ja melupäästöt

Toiminta-alueen meluaviin toimintoihin toiminnan aikana kuuluvat kallion poraus, kiviaineksen rikotus ja murskaus sekä kuormaus ja kuljetukset. Alueella tehdään melua aiheuttavaa toimintaa arkisin klo 7–22. Tämän lisäksi kuormaamista ja kuljetuksia voidaan tehdä tarvittaessa myös viikonloppuisin. Murskausta tehdään keskimäärin kerran vuodessa 2–3 viikkoa kerrallaan. Tarkemmat kuvaukset hankealueen toiminnoista on esitetty ympäristö- ja yhteislupahakemuksissa.

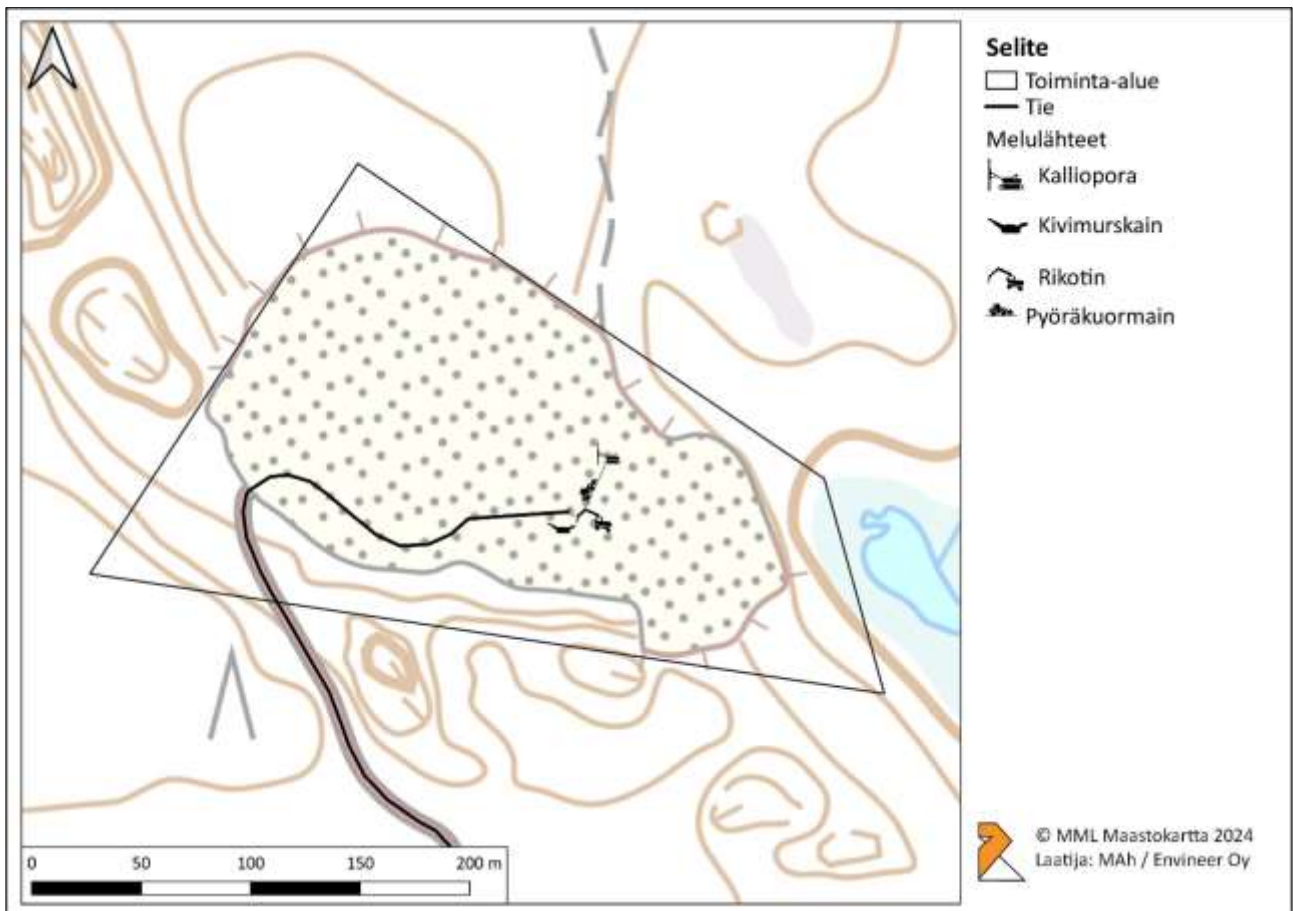
Laskennoissa toiminnan aikaisina melulähteinä on huomioitu kalliopora, rikotin ja murskain, sekä yksi pyöräkuormaaja. Pyöräkuormaaja on mallinnettu kuviteltua, pääasiallista ajoreittiä kuvaavana viivalähteenä. Muut melulähteet on mallinnettu ympäristösaiteilevinä pistelähteinä.

Laskennoissa käytetyt melulähteiden äänitehotasot ja teholliset käyttöajat on esitetty alla (Taulukko 2). Kivenmurskaus voi olla lähietäisyydellä impulssimaista, mutta koska murskain sijaitsee kallioleikkausten suojassa, ei kivenmurskaimen äänitehotasoon ole perusteltua lisätä haitallisuuskorjausta. Rikottimen melupäästöön on lisätty impulssimaisuuden takia 5 dB.

Taulukko 2. Melulähteiden melupäästöt ja toiminta-ajat.

Melulähde	Äänitehotaso (LWA)	Tehollinen käyttöaika toiminta-aikana
Pyöräkuormaaja	105 dB	15 h/vrk
Rikotin	116 + 5 dB	15 h/vrk
Kalliopora	122 dB	15 h/vrk
Kivimurskain	124 dB	15 h/vrk

Mallinnustilanne edustaa normaalin kaltaista tilannetta toiminnan vaiheessa, jolloin melulähteet sijaitsevat lähimpänä asutusta ja meluvaikutukset lähimmille asuinkiinteistöille ovat siten suurimmillaan. Melulähteiden sijainnit mallinnuksessa on esitetty alla (Kuva 3). Murskaimen etäisyys lähimpään asuinkiinteistöön on yli 400 m.

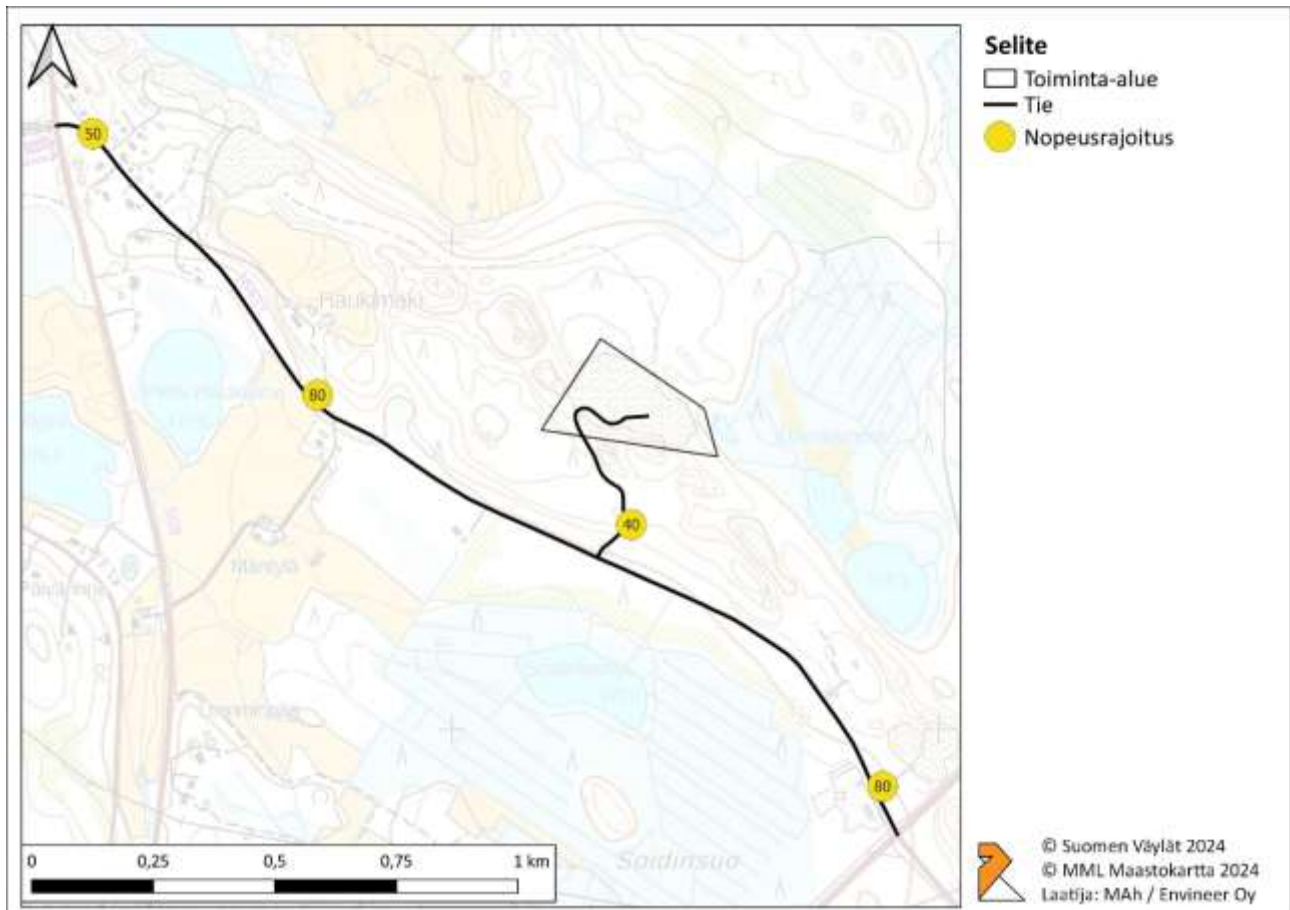


Kuva 3. Toiminnan aikaisten melulähteiden sijainti mallinnuksessa.

4.3 Liikenne

Selvityksessä on huomioitu alueelle suuntautuva raskas liikenne, jonka määrän on arvioitu olevan maksimitilanteen mukaisesti 20 ajoneuvoa vuorokaudessa. Mallinnuksessa on huomioitu lisäksi Vuotjärventiellä kulkeva muu liikenne, jonka määrä vuonna 2023 oli keskimäärin 200 ajoneuvoa/vrk. Raskaan liikenteen osuus oli 18 %.

Vuotjärventiellä ajonopeus on 80 km/h, paitsi lännen suunnassa olevassa risteysalueella 50 km/h. Toiminta-alueelle vievällä metsäautotiellä ajonopeutena käytettiin 40 km/h (Kuva 4).



Kuva 4. Tieliikennenopeudet mallinnuksessa.

5 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Melumallinnuksen tuloksia on tarkasteltu Kuljetus Taattola Oy:n toiminnan aikaisten päiväaikaisten keskiäänitasojen (L_{Aeq} , klo 7–22) osalta tilanteessa, jolloin melulähteet sijaitsevat lähimpänä asutusta ja meluvaikutukset lähimmille asuinkiinteistöille ovat siten suurimmillaan. Suunniteltu toiminta-aika on klo 7–22. Mallinnetut päiväaikaiset keskiäänitasot (L_{Aeq} , klo 7–22) ja melun leviäminen toiminta-alueen ympäristössä on esitetty liitteessä 1.

Toiminta-alueen meluvaikutuksia tarkasteltaessa on huomioitu hankealuetta lähimmät vakituiset ja vapaa-ajan asuinkiinteistöt. Vakituksia kiinteistöjä koskeva ohjearvo päiväajalle on 55 dB (L_{Aeq}) ja vapaa-ajan kiinteistöjä koskeva ohjearvo päiväajalle on 45 dB (L_{Aeq}).

Mallinnusten perusteella Kuljetusliike Taattola Oy:n toiminta-alueen toiminnoista aiheutuvat päiväaikaiset keskiäänitasot lähimmillä vakituksilla asuinkiinteistöillä (38...47 dB) alittavat valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset ohjearvotasot. Lähimmät lomakiinteistöt sijaitsevat kauempana eikä niihin kohdistu meluvaikutuksia toiminta-alueelta.

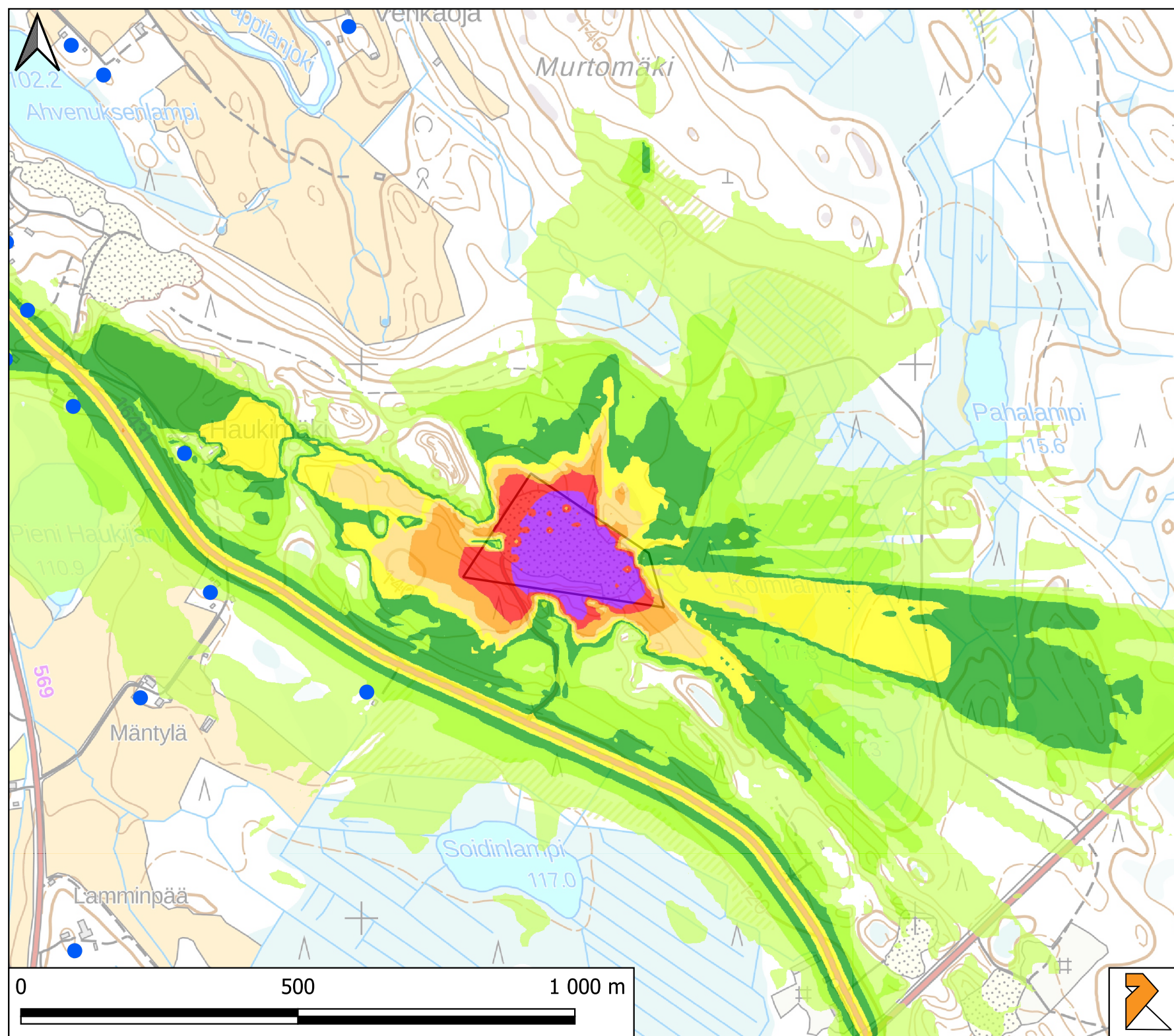
Melumallinnus edustaa pahinta mahdollista tilannetta, jolloin kaikki toiminta-alueen toiminnot on mallinnettu toimimaan samanaikaisesti. Toiminnot tullaan kuitenkin ajoittamaan siten, että kaikki melua aiheuttavat toiminnot eivät ole käynnissä yhtä aikaa, jolloin todelliset meluvaikutukset lähimmillä asuinkiinteistöjen piha-alueilla tulevat olemaan mallinnettuja melutasoja pienemmät.

Kuljetus Taattola Oy:n toimintoihin liittyvien toimintojen ajallinen jakautuminen ja melupäästöt tunnetaan suhteellisen hyvin. Suurimmat epävarmuudet liittyvät toimintojen sijoittumiseen suhteessa melun leviämistä vaimentaviin esteisiin, esim. varastokasoihin. Tätä epävarmuutta on minimoitu laatimalla maastomalli ilman varastokasoja. Mallinnukset on laadittu ns. myötätuuliolosuhteisiin, jolloin olosuhteet ovat koko laskenta-ajan samanlaiset ja melun leviämiselle suotuisat. Käytännössä tällaisia säätilanteita ovat mm. tyynet ja viilenevät kesäillat, joten ne ovat vuositasolla suhteellisen harvinaisia.

Mallinnustulokset vastaavat päiväaikaisia keskiäänitasoja. Laskentatuloksen epävarmuus on sitä suurempi, mitä kauempana laskentapiste sijaitsee. Epävarmuuden voidaan arvioida olevan alle 500 metrin etäisyydellä $\pm 2-3$ dB.

Melun leviämislaskelmissa ei ole huomioitu toiminta-alueen ja kiinteistöjen välissä olevaa puustoa, joka vaimentaa melutasoja jonkin verran.

LIITTEET



Selite

 Toiminta-alue

Rakennukset

 Asuinrakennus



 40 - 45 dB

 45 - 50 dB

 50 - 55 dB

 55 - 60 dB

 60 - 65 dB

 65 - 70 dB

 70 - 75 dB

 Yli 75 dB

Kuljetus Taattola Oy

Mallinnetut päiväaikaiset
melualueet (LAeq, klo 7-22)
toiminnan aikana.

©MML Maastokartta 2024
Laatija: MAH/Envineer Oy





envineer.fi