Alaskan kallioalue

MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA SEKÄ YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS LOUHINTAA JA MURSKAUSTA VARTEN

Kunta:	Sotkamo
Kylä:	Valtion metsämaat
Kiinteistö:	Sotkamon valtionmaa 765-893-10-1
Maanomistaja:	Suomen valtio/Metsähallitus
Luvan hakija:	Metsähallitus Metsätalous Oy
	7.3.2021

Koordinaatit:

ETRS-TM35FIN -koordinaatisto: N = 7079 309, E = 559 626

ETRS-GK28 -koordinaatisto: N = 7081 593, E = 28 510 434

YKJ -yhtenäiskoordinaatisto: N = 7082 275, E = 3559 822

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

Alaskan kallioalue

MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA

Kunta:	Sotkamo
Kylä:	Valtion metsämaat
Kiinteistö:	Sotkamon valtionmaa 765-893-10-1
Maanomistaja:	Suomen valtio/Metsähallitus
Luvan hakija:	Metsähallitus Metsätalous Oy
	7.3.2021

Koordinaatit:

ETRS-TM35FIN -koordinaatisto: N = 7079 309, E = 559 626

ETRS-GK28 -koordinaatisto: N = 7081 593, E = 28 510 434

YKJ -yhtenäiskoordinaatisto: N = 7082 275, E = 3559 822

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

LUPAHAKEMUS MAA-AINESTEN OTTAMISEEN

SISÄLTÖLUETTELO

1. Lupahakemus

2. Kiinteistörekisterin karttaote

3. Ottamissuunnitelman selostus

4. Kartat ja suunnitelmat:

01	Yleiskartta	1:400 000
02	Sijaintikartta	1:20 000
03	Suunnitelmakartta, alkutilanne	1:1 000
	ja leikkaukset	1:1 000 / 1:500
04	Suunnitelmakartta, lopputilanne	1:1 000
	ja leikkaukset	1:1 000 / 1:500

4. Liitteet

LIITE 1	Naapurikiinteistöjen ja kohdekiinteistön omistustiedot	
LIITE 2	Naapurikiinteistöjen sijainti	1:20 000
LIITE 3	Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma	

☒ **Lupahakemus maa-ainesten ottamiseen**
Maa-aineslaki 555/81 (muutoksineen)

☐ **Valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta** 926/2005

☐ **Hakemus luvan jatkamiseksi** (MAL 10.3 §)

Viranomainen täyttää

Tunnus	
Saapui	
Päätöksen pvm ja §	

Sotkamon kunnan
lupaviranomaiselle

1 Hakija	Nimi ja ammatti Metsähallitus Metsätalous Oy Lähiosoite Lentiirantie 342D		sähköposti: riikka.herukka@metsa.fi
	Postinumero 88900	Osoitetoimipaikka KUHMO	Puhelin toimeen/kotiin 040 4830 296
2 Kiinteistön omistaja	Nimi ja ammatti Suomen valtio / Metsähallitus, yhteystiedot kuten kohdassa 1 Lähiosoite		Kotipaikka
	Postinumero	Osoitetoimipaikka	Puhelin toimeen/kotiin
3 Ottamis-alueen sisältävän kiinteistön sijaintitiedot	Kaupunginosa/Kunnan osa ja kaava-alue Alaskan kallioalue, kiinteistötunnus 765-893-10-1 Kylä Valtion metsämaat	Tila, RN:o Sotkamon valtionmaa 10:1	Tilan pinta-ala ha 49 588.5 ha, 59 palstaa

4 Tiedot ottamis-alueesta	Ottamisalueen pinta-ala, m^2 34 200	Pohjaveden keskimääräinen korkeusasema + N2000	Pohjaveden ylin korkeusasema + 227,00	Maa-ainesten ottamissyvyys, m 0-12

5 Toimenpide

Tarvittaessa käytettävä eri liitettä

Lyhyt selostus niistä toimenpiteistä, joille haetaan lupaa. Selostuksessa mainittava otettavien maa-ainesten pääasiallinen laatu, ja määrä, ottamisalueella voimassa olevat rajoitukset ja toimenpidekiellot sekä tärkeät vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet virtaussuuntineen, vallitsevat luonnonolosuhteet, hankkeen vaikutukset ympäristöön ja luonnonolosuhteisiin sekä pohjavesiin.
Mikäli alueella on aikaisemmin ollut maa-ainesten ottotoimintaa, tulee siitä antaa selvitys.
Haettaessa lupa-ajan jatkamista, tulee ilmoittaa aikaisemman luvan alkamis- ja päättymispäivämäärä sekä otettu maa-ainesmäärä kiintokuutiometreinä.

Katso oheinen suunnitelmaselostus.

Lomakkeen kohta 14, Viranomaismaksujen suorittaja: Pyydetään ensisijaisesti käyttämään siinä mainittua verkkolaskutusta. Vaihtoehtoinen laskutusosoite on: Metsähallitus Metsätalous Oy, Ostolaskut, PL1319, 96101 ROVANIEMI

Mahdolliset selvityspyynnöt, kannanotot yms., jotka liittyvät maa-aineslupahakemukseen ja/tai louhinnan ja murskauksen ympäristölupahakemukseen, pyydetään lähettämään sähköpostitse osoitteeseen: kirjaamo@metsa.fi.

Ne tulevat siten virallisesti vastaanotetuiksi ja asianmukaisesti kirjatuiksi.

6 Ottamismäärä ja -aika	Haettu kokonaismäärä, m^3 *) 80 000	Arvioitu vuotuinen otto, m^3 *) 5 333	Ottamisaika, vuotta 15

*) Kiintokuutiometreinä

SUOMEN KUNTALIITTO **ke6616** 06.2006

7 Ottamiseen liittyvät järjestelyt

Tarvittaessa käytettävä eri liitettä tai selvitykset esitetään ottamis-suunnitelmassa

Selvitys liikenteen järjestämisestä, selvitys ottamisalueen rajauksesta, kaivausten ja leikkausten syvyydestä ja muodosta sekä ottamistoiminnan etenemissuunnasta ja ainesten säästeliäästä ja taloudellisesta hyödyntämisestä, ottamisalueen suojaamisesta ja siistimisestä ottamisen aikana, selvitys puuston ja muun kasvillisuuden säilyttämisestä, uusimisesta ja uusista istutuksista ottamisen aikana ja sen jälkeen sekä tarpeen mukaan pintamaiden varastoinnista, sekä tarpeen mukaan ottamislaitteista, polttoaineiden käsittelystä ja säilytyksestä yms. ottaen huomioon erityisesti pohjaveden suojelu. (Vn A maa 2 §)

Katso oheinen suunnitelmaselostus. Ottamisalueeseen sisältyvät varasto- ja tukitoimintoalueet.

☐ Käytetty eri liitettä ☐ Esitetty ottamissuunnitelmassa

8 Maa-ainesten ottaminen ennen päätöksen lainvoimaisuutta

Haetaan lupaa aloittaa maa-aineisten ottaminen ennenkuin lupaa koskeva päätös on saanut lainvoiman. (MAL 21 §)
Liitteenä ehdotus vakuudeksi.

☒ Kyllä ☐ Ei

9 Kuuleminen

Tarvittaessa käytettävä eri liitettä

Luettelo ottamisalueen sisältävään kiinteistöön rajoittuvien kiinteistöjen ja muiden alueiden sijaintitiedoista sekä niiden omistajien ja haltijoiden yhteystiedoista. Mikäli hakija on itse suorittanut näiden kuulemisen, tulee tästä antaa selvitys (mm. kuulemisasiakirjat ja huomautuksen tekemiseen varattu aika, MAL 13 §, Vn A maa 3 §)

Esitetty liitteessä 1. Naapurien kuulemista ei ole tehty.

☒ Käytetty eri liitettä

10 Ottamis-suunnitelman laatija

Nimi ja koulutus sekä ammatti
Inno-CAD Oy, Kari Nieminen, tien- ja vesirakennusinsinööri, maanmittausinsinööri (AMK)

Lähiosoite
Laaksopolku 12 B 6 sähköposti: kari.nieminen@innocad.com

Postinumero	Osoitetoimipaikka	Puhelin toimeen/kotiin
70910	VUORELA	045 670 2480

11 Maa-ainesten ottamis-toiminnan yhteyshenkilö

Lisätietoja antaa tarvittaessa alla nimetty yhteyshenkilö, jolla on oikeus täydentää ja korjata asiakirjoja.

Nimi ja ammatti
Riikka Herukka, tienrakennusesimies

Lähiosoite
Metsähallitus Metsätalous Oy, Lentiirantie 342D sähköposti: riikka.herukka@metsa.fi

Postinumero	Osoitetoimipaikka	Puhelin toimeen/kotiin
88900	KUHMO	040 4830 296

12 Liitteet

Tarkemmat tiedot ottamispaikasta ja toimenpiteistä ilmenevät oheisista liitteistä. Oheistettu liite merkitään x:llä.

- ☐ 1. valtakirja
- ☒ 2. selvitys ottamisalueen omistus- tai hallintaoikeudesta
- ☒ 3. karttaote väh. 1:20 000
- ☐ 4. kaavaote kaavamääräyksineen ja selvitys kaavoitustilanteesta
- ☐ 5. neljä sarjaa ottamissuunnitelmia
- ☐ 6. selvitys tieyhteyksistä ja -oikeuksista
- ☐ 7. luettelo naapuritilojen sijainnista ja yhteystiedoista
- ☐ 8. vakuus ottamisen aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaa
- ☐ 9. YVA-lain (468/1994) muk. arviointiselostus
- ☐ 10. Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n arviointi
- ☐ 11. Alustava suunnitelma kivenmurskaamon sijoittamisesta ja toiminnasta alueella

13 Päätöksen toimittaminen

☒ Postitetaan ☐ Noudetaan

14 Viranomaismaksujen suorittaja

Nimi, jakeluosoite, postinumero ja postitoimipaikka
Metsähallitus Metsätalous Oy, Oper. BAWCFI22, OVT 003727527515900, Y-tunnus 2752751-5

15 Tietojen luovutus

☐ Maa-ainesluparekisteristä saa luovuttaa henkilötietojani sisältävän kopion, tulosteen tai sen tiedot sähköisessä muodossa suoramarkkinointia sekä mielipide- tai markkinatutkimusta varten (julkisuuslaki 16 § 3 mom.).

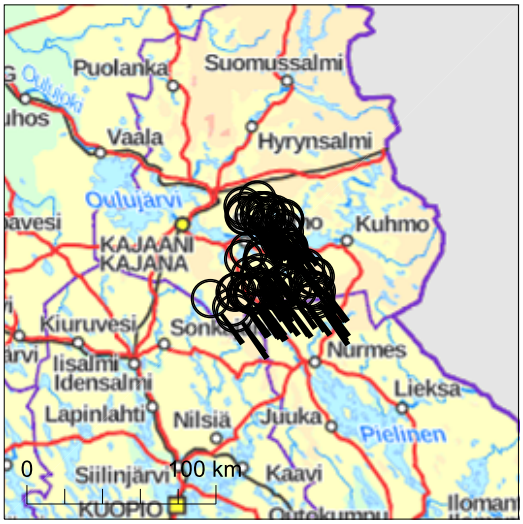
☒ Maa-ainesluparekisteristä ei saa missään muodossa antaa henkilötietojani suoramarkkinointia eikä mielipide- tai markkinatutkimusta varten (henkilötietolaki 30 §)

16 Päiväys ja allekirjoitus

Päivämäärä	Hakijan tai hänen valtuuttamansa henkilön allekirjoitus
	Riikka Herukka

KIINTEISTÖREKISTERIN KARTTAOTE 31.8.2020

Rekisteriyksikkö 765-893-10-1 SOTKAMON VALTIONMAA



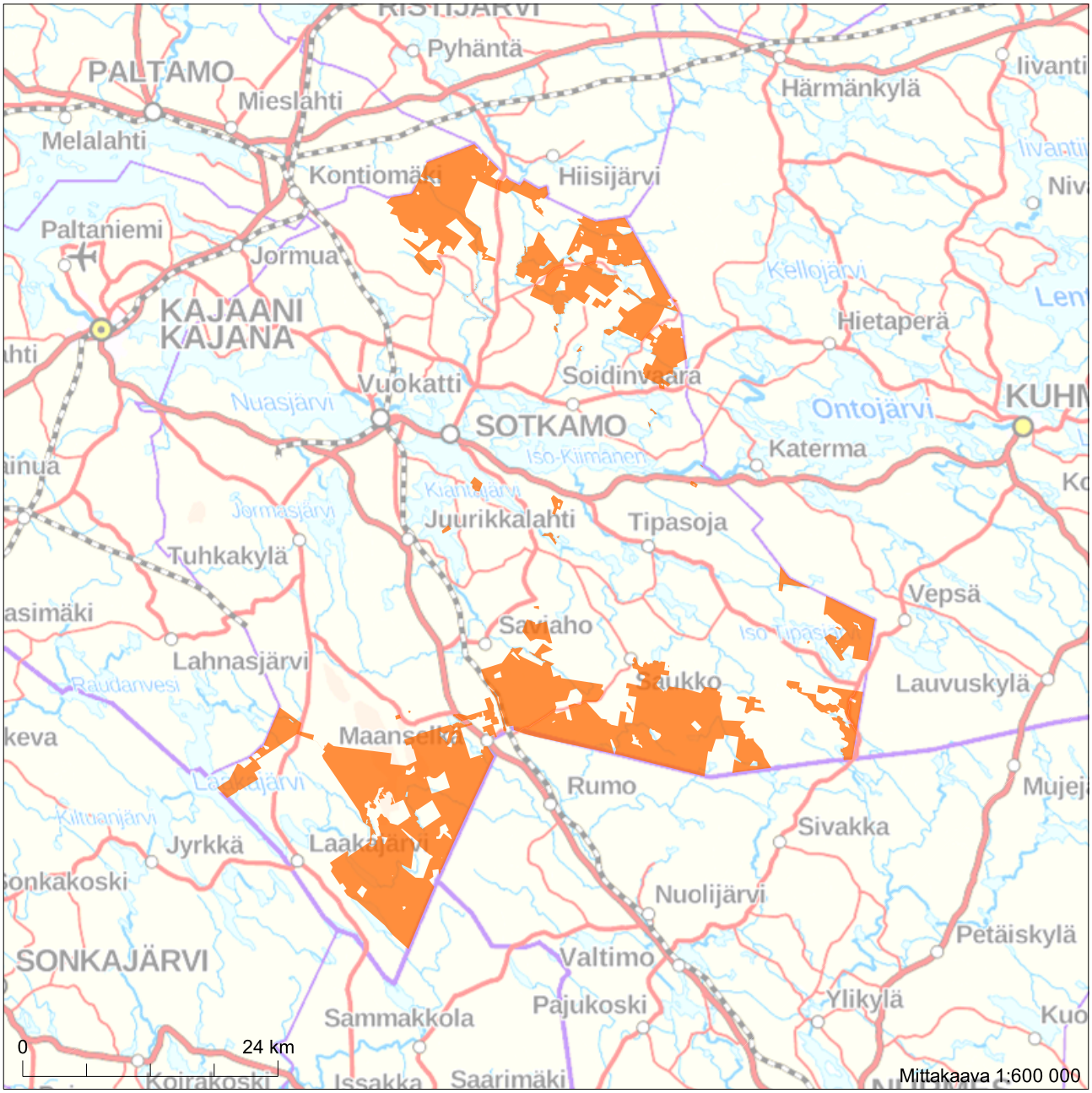
Kiinteistötunnus:	765-893-10-1
Nimi:	SOTKAMON VALTIONMAA
Rekisteriyksikkölaji:	Valtion metsämaa
Kunta:	Sotkamo (765)
Palstojen lukumäärä:	59

Rekisteriyksikön alueella on asemakaava ja yleiskaava.

Tulostettu kiinteistötietojärjestelmästä 31.8.2020.

Kiinteistörekisterin tiedoissa voi olla puutteita ja epätarkkuuksia. Rekisteriyksikön tarkka alueellinen ulottuvuus selviää toimitusasiakirjoista ja maastosta. Rekisteritiedoista katso tarkemmin www.maanmittauslaitos.fi/rekisteritiedot.

7152806



7050806

526340

628340

Kartta on tulostettu
ETRS-TM35FIN-koordinaatistossa.
Taustakartta on viitteellinen.

Kartat © MML, kunnat

1. Yleistä

Inno-CAD Oy on laatinut Metsähallitus Metsätalous Oy:n toimeksiannosta tämän maa-ainessuunnitelman alueelle, joka sijaitsee Suomen valtion / Metsähallituksen omistamalla tilalla Sotkamon valtionmaa 765-893-10-1 Alaskan eteläpuolella, Sotkamon kunnassa. Kylä/sijaintialue on Valtion metsämaat. Tässä haetaan yhteislupaa maa-ainesotolle (maa-aineslupa) sekä kallion louhinnalle ja louheen murskaukselle (ympäristölupa). Kohteesta on otettu maa- ja kalliokiviaineksia aiemminkin. Lupia haetaan 15 vuodeksi. Perustelut normaalia pidemmälle lupa-ajalla esitetään kohdassa 6.

2. Aluekohtaiset tiedot ja suoritetut maastoselvitykset

Haja-asutusalueella oleva kohde sijaitsee noin 52 kilometrin ajomatkan päässä Sotkamon keskustasta etelään, osoitteessa Hiidenjärventie 125, Sotkamo.

Kohteen ympäristö on metsätalouskäytössä. Alueen kaakkoispuolella on avointa metsämaata sekä muualla havupuustoa.

Etäisyydet suunnitellun ottamisalueen rajasta lähimpiin lampiin / järviin / vesiesiintymiin ovat lyhimmillään seuraavat:

- Kalettomanlampi pohjoisessa 970 metriä
- Särkilampi etelässä 1400 metriä

Lähimmät asuin- tai lomarakennukset ovat noin 1,9 kilometrin päässä itäkaakossa kiinteistöllä 765-404-23-6 sekä noin kahden kilometrin etäisyydellä etelälounaassa tilalla 765-404-5-30. Arvio toiminnan meluvaikutuksista sekä meluhaittojen vähentäminen tarvittaessa on esitetty ympäristölupahakemuksen liitteen 1A kohdassa 20.

Kohdealueen alkutilannekartta (piirustus 03) perustuu Inno-CAD Oy:n 27.7.2020 tekemään ortoilmakuvaukseen sekä GNSS-mittaukseen. Maastoon tehtiin signalointi, jonka merkit mitattiin tarkoin sekä vaaka- että pystysijainniltaan maanmittaustason satelliittipaikantimella. Alue kuvattiin sen jälkeen UAS-ortokuvaus -kopterilla 130 metrin korkeudesta. Yhden maastopikselin kooksi saatiin tältä korkeudelta 2,5 cm.

Kuvauksesta tuotettiin signaloinnin ja ortokuvamosaiikin avulla kolmiulotteinen pistepilvi ja siitä edelleen mittatarkka alkutilanteen korkeusmalli. Tulokset on esitetty ETRS-TM35 -koordinaatistossa sekä korkeusjärjestelmässä N2000.

Maastomallinnuksessa on käytetty ilmakuvatun alueen ulkopuolella sekä peitteisillä alueilla hyväksi myös Maanmittauslaitoksen laserkeilaukseen perustuvaa korkeusmallia. Maanpinnan korkeus vaihtelee kohdealueella välillä N2000 +230…+243.

Hakija pyytää kuntaa suorittamaan naapurien kuulemisen.

3. Kaavatilanne, mahdolliset suojelualueet ja alueen virkistyskäyttö

Aluetta koskevat Kainuun maakuntakaava 2030:n kaavamääräykset. Kohde ei kuitenkaan sijoitu minkään kaavamääräyksen alueelle.

Alueella ei ole yleiskaavaa.

Alueella ei ole asemakaavaa.

Kohde ei sijaitse luonnonsuojelu- ja tai Natura-alueella. Lähin Natura-alue on:

Natura2000 Erityisten suojelutoimien alue (SAC), Viltovaara, SACFI1200624, lyhin etäisyys kohteesta 1500 metriä koilliseen.

Natura2000 Erityisten suojelutoimien alue (SAC), Hiidenvaara, SACFI1200623, lyhin etäisyys kohteesta 1500 metriä kaakkoon.

Kohteen alueella ei ole muinaismuistoja. Kohdealue ei kuulu mihinkään suojeluohjelmiin, eikä suunniteltua ottoaluetta ole osoitettu virkistyskäyttöön.

4. Pohjavesiolosuhteet

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Kohteen lähistöllä ei ole kaivoja eikä muita vedenottamoita. Kohteen kannalta ylimmäksi pohjavesipinnaksi on oletettu lounaispuolella olevan suon pinta noin korkeudessa N2000 +227,00.

5. Vaikutukset lähiympäristön luonnonoloihin

Alueella ei ole tiedossa uhanalaisia eläinlajeja. Ottoalueella ei ole vanhaa metsää, metsälakikohteita eikä muita erityisiä elinympäristöjä. Ottotoiminnan vaikutukset luonnonarvoihin ja monimuotoisuuteen ovat vähäiset. Ottoalueelle ei tule myöskään vesiä ulkopuolelta muuten kuin sadantana ja alueelta lähtevä vesimäärä on vähäinen.

6. Suunnitellut ottamistoimenpiteet

Ottamistoimenpiteen tarkoituksena on maa-ainesten sekä kalliolouheesta tehtävien murskattujen lajitteiden hyödyntäminen metsäautoteiden rakentamiseen ja kunnossapitoon sekä tiestön hiekoitukseen ym. metsätalouden tarpeisiin. Alueelle haetaan maa-aineslupaa sekä ympäristölupaa 15 vuodeksi. Ympäristölupahakemukseen liittyvät dokumentit on esitetty tässä samassa yhteydessä maa-aineslupadokumenttien jälkeen.

Perusteluna 15 vuoden lupa-ajalle esitetään seuraavaa:

Metsähallitus Metsätalous Oy on tehnyt hallinnassaan olevalle koko maan kattavalle tieverkolle tieverkkosuunnitelman, jonka tavoitteeksi on asetettu tieverkon kantavuuden parantaminen. Tieverkkosuunnitelman tavoitteiden mukaisen valmiin tieverkon jatkuva ylläpito vaatii koko tieverkon jatkuvaa hoitoa, ja kattava maa-ainespaikkojen verkosto on tässä avainasemassa.

Alaskan vaikutusalueella on yli 250 kilometriä Metsähallitus Metsätalous Oy:n hallinnoimia metsäautoteitä. Sotkamon lisäksi mahdollinen käyttöalue ulottuu myös Kajaanin ja Nurmeksen puolelle. 15 vuoden maa-ainesluvilla pystytään varmistamaan parempi alueittainen sijoitussuunnittelu myös tieverkon ylläpidossa.

Leikattavia maa/kalliokiviaineksia on koko alueella ilman pintamaita yhteensä **noin 80 000 m^3ktr**. Pintamaiden keskimääräiseksi paksuudeksi on laskennassa oletettu 0,5 metriä. Koko ottamisalueen pinta-ala on 3,42 ja louhinta-alueen 1,59 hehtaaria. Ottamisalue sisältää varasto- ja tukitoimintoalueet.

Alin suunniteltu ottotaso on **N2000 +229,50**, louhinta-alueen länsireunalla. Pohja nousee kohti itää edettäessä 1 prosentin (1cm/m) kaltevuudella. Mikäli pohjavettä havaitaan, ottamista ei uloteta alemmaksi kuin tasolle, joka on vähintään 2 metriä havaittua pohjavesipintaa ylempänä.

Ottamissuunnitelma esitetään suunnitelmakartoissa 03 ja 04. Kaivu/louhintasuuntanuolet ovat ohjeellisia.

Ne mahdolliset louhospohjan valumavedet, jotka eivät imeydy irtilouhittuun kalliopohjaan, ohjataan alueen lounaispuolelle ja siitä edelleen maastoon. Tarvittaessa tehdään laskeutusallas ennen niiden purkupaikkaa. Mikäli laskeutusallas on tarpeen tehdä, sen kiintoaineksen määrää tarkkaillaan ja ainesta poistetaan tarvittaessa. Laskeutusaltaan ja purkupaikan väliselle alueelle ei kaiveta ojaa, vaan vesi valuu pintavaluntana metsäojiin.

Pysyviä rakennuksia tai rakenteita ei alueelle sijoiteta, mutta ajoittain toistuvaa melko lyhytaikaista (1-3 viikkoa) kiviainesten jalostusta varten paikalle sijoitetaan murskaus- ja seulontalaitteita. Louhinnalle ja louheen murskaukselle haetaan ympäristölupaa yhtä aikaa tämän maa-aineslupahakemuksen kanssa. Pintamaat varastoidaan reuna-alueille, josta ne käytetään hyväksi maisemoinnin yhteydessä. Otto- ja varastointialueelle ei tulla tekemään asfaltoituja tai muita pinnaltaan tiiviitä alueita, jolloin suurin osa alueelle satavasta vedestä pidättyy ottoalueen pintaosiin ja haihtuu.

7. Turvallisuus- ja liikennejärjestelyt

Kulku alueelle tapahtuu entiseen tapaan Hiidenjärventien kautta. Tiestön kulkukelpoisuus taataan kaikissa olosuhteissa. Alueen kaikki metsäautotiet ovat Metsähallitus Metsätalous Oy:n hallinnassa. Metsähallitus Metsätalous Oy:lle on määritelty tiestön käyttöoikeus käyttöoikeussopimuksessa, jossa sopimusosapuolina ovat Suomen valtio, Metsähallitus ja Metsähallitus Metsätalous Oy.

8. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on esitetty liitteessä 3. Kaivannaisjätteitä ovat lähinnä pintamaat ja kannot. Läjitetyistä pintamaista ei ole vaaraa pinta- tai pohjavesille. Näin ollen ei ole tarvetta esittää erillistä selvitystä kaivannaisjätteen seurannasta ja tarkkailusta (liite 3, kohta C).

9. Jälkihoitotoimenpiteet

Alue muotoillaan tämän ottamissuunnitelman mukaisesti siten, että se mahdollisimman hyvin sulautuu ympäristöönsä. Työnaikaiset kallioluiskat louhitaan noin kaltevuuteen 5:1…6:1. Toiminnan aikaiset jyrkät reunat suojataan kuorinnan maavallein ja varoitusmerkinnöin. Lopulliset kallioluiskat muotoillaan ylijäämämassoilla ja pintamailla kaltevuuteen 1:2. Alue palautuu metsätalouskäyttöön, joten leikatulle pohjalle levitetään paikalta saatavia moreenipintamaita taimettumista varten. Alueen metsittyminen tapahtuu luontaisesti. Muotoilua tehdään mahdollisuuksien mukaan sitä mukaa, kun ottamistoiminta edistyy.

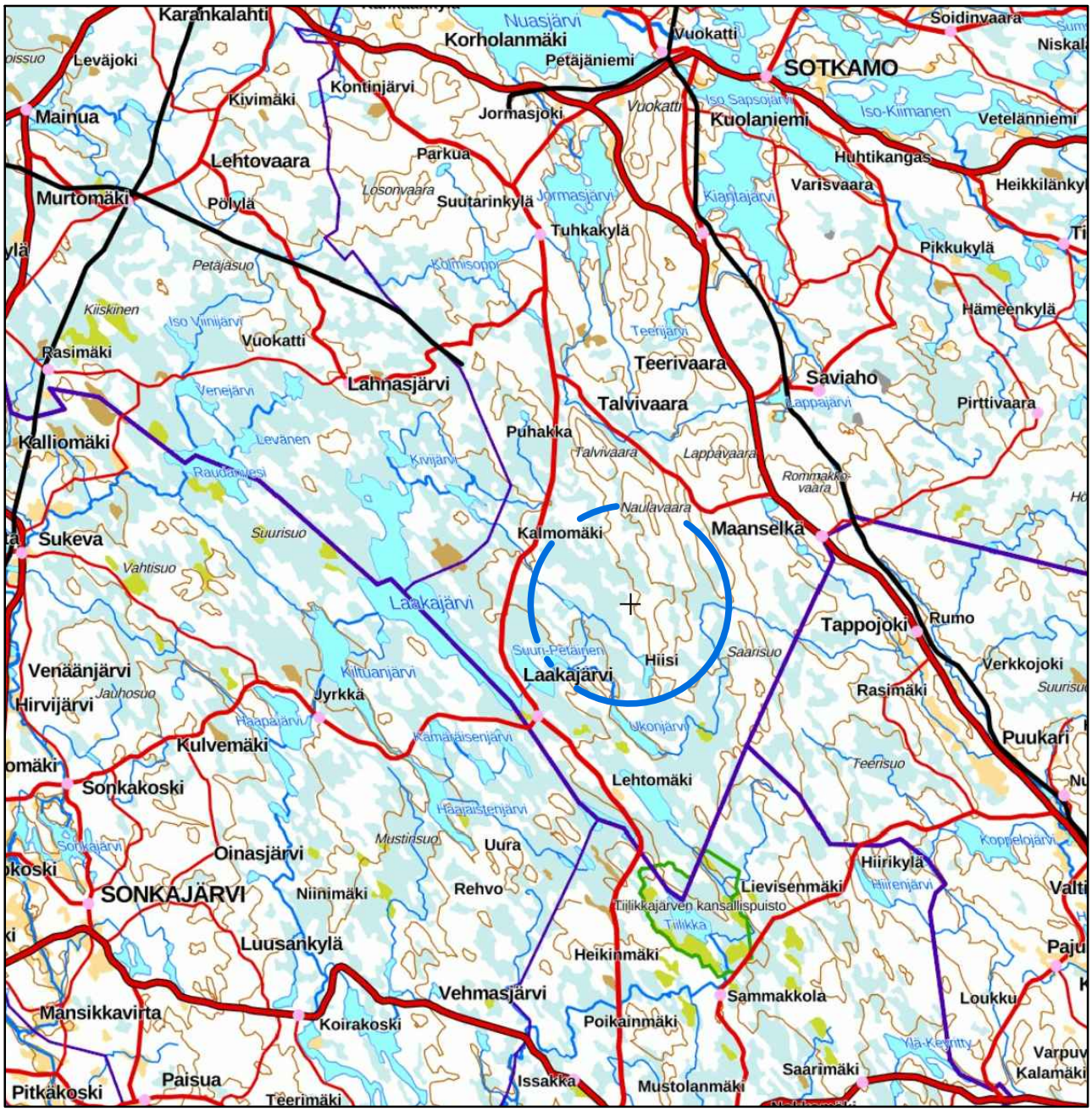
10. Ympäristöhaittojen arviointi

Ottamistoiminta ei ole Kainuun maakuntakaavan 2030 vastainen, eikä se aiheuta mahdollista pohjavesien pilaantumista, kun noudatetaan riittävää suojakerrosta. Tämän ottamissuunnitelman rajauksen sisällä toimittaessa ottaminen ei aiheuta kauniin maisemakuvan turmeltumista, eikä myöskään tuhoa erikoisia luonnon-esiintymiä. Edellyttäen, että tämän ottamissuunnitelman ohjeita noudatetaan, ottamistoiminta ei ole ristiriidassa maa-aineslaissa säädettyjen rajoitusten kanssa.

Kuopiossa 7.3.2021

Kari Nieminen

Tien- ja vesirakennusinsinööri,
Maanmittausinsinööri (AMK)
Inno-CAD Oy



10 km

K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/RN:o
VALTION METSÄMAAT		SOTKAMON VALTIONMAA 10:1

Rakennustoimenpide	Piirustuslaji
KIINTEISTÖTUNNUS: 765-893-10-1	MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA

Hanke	Piirustus	Mittakaavat
METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY ALASKAN KALLIOALUE HIIDENJÄRVENTIE 125, SOTKAMO Postitoimipaikka: 74390 LAAKAJÄRVI	YLEISKARTTA	1:400 000

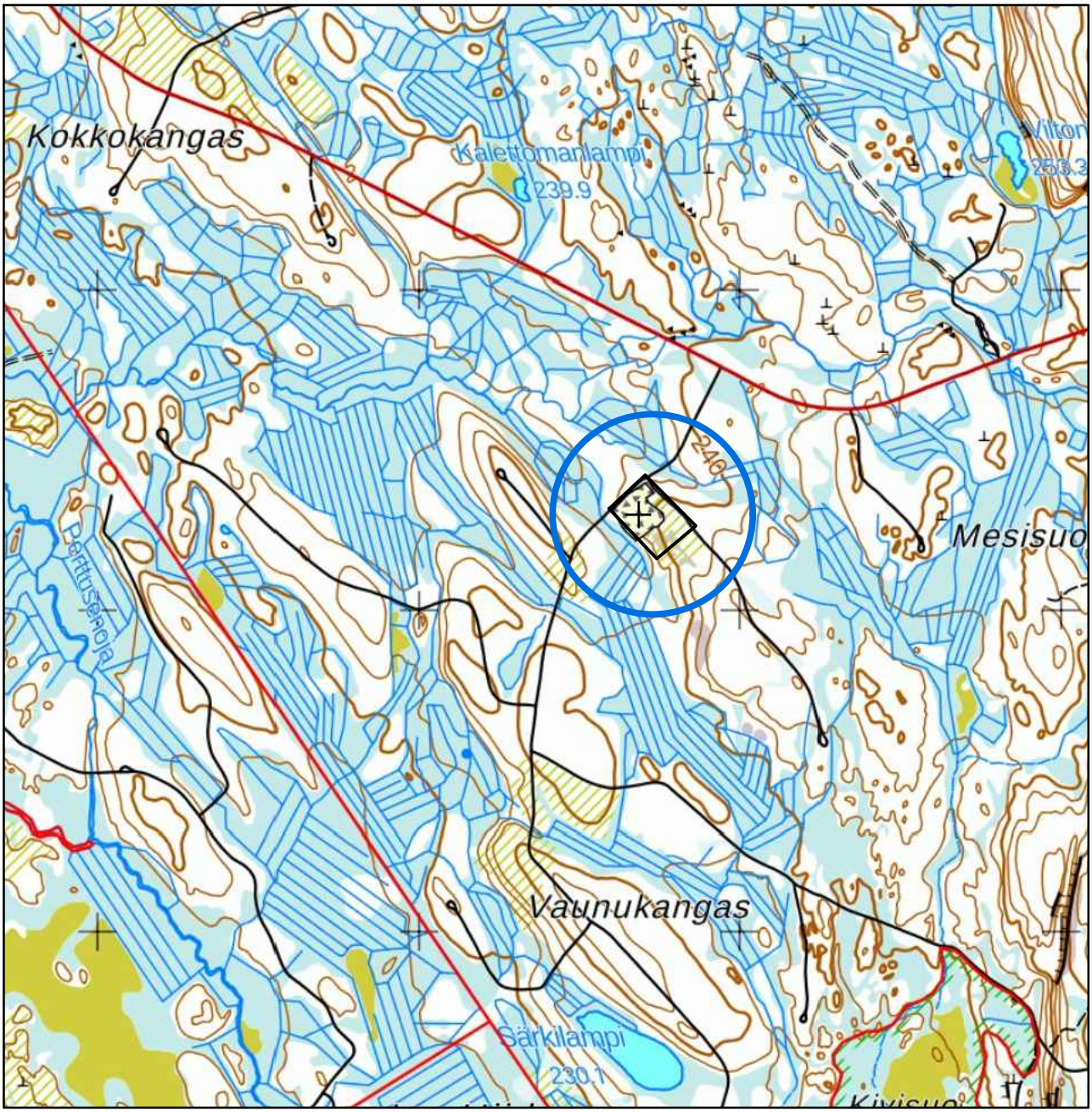
INNO-CAD OY
Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com

KUOPIO 7.3.2021 Kari Nieminen

Maastotyöt	27.7.2020	KN + UAS + GNSS
Suunnitellut	7.3.2021	Kari Nieminen
		tien- ja vesirakennusinsinööri,
		maanmittausinsinööri (AMK)

Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero

GEO | 01



1 km

K.osa/Kylä: VALTION METSÄMAAT	Kortteli/Tila	Tontti/RN:o: SOTKAMON VALTIONMAA 10:1
Rakennustoimenpide: KIINTEISTÖTUNNUS: 765-893-10-1		Piirustuslaji: MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA
Hanke: METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY ALASKAN KALLIOALUE HIIDENJÄRVENTIE 125, SOTKAMO Postitoimipaikka: 74390 LAAKAJÄRVI		Piirustus: SIJAINTIKARTTA Mittakaavat: 1:20 000

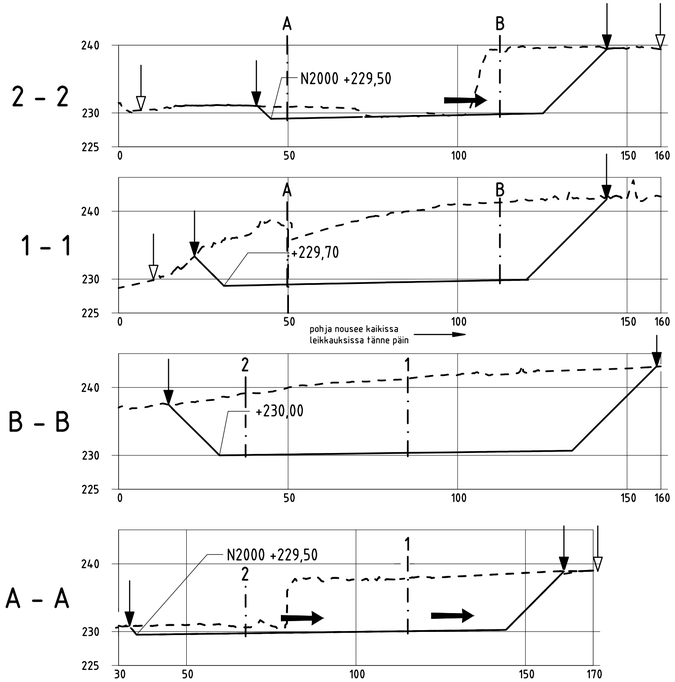
INNO-CAD OY
Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com

KUOPIO 7.3.2021 Kari Nieminen

Maastotyöt	27.7.2020	KN + UAS + GNSS
Suunnitellut	7.3.2021	Kari Nieminen
		tien- ja vesirakennusinsinööri,
		maanmittausinsinööri (AMK)

Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero

GEO | 02



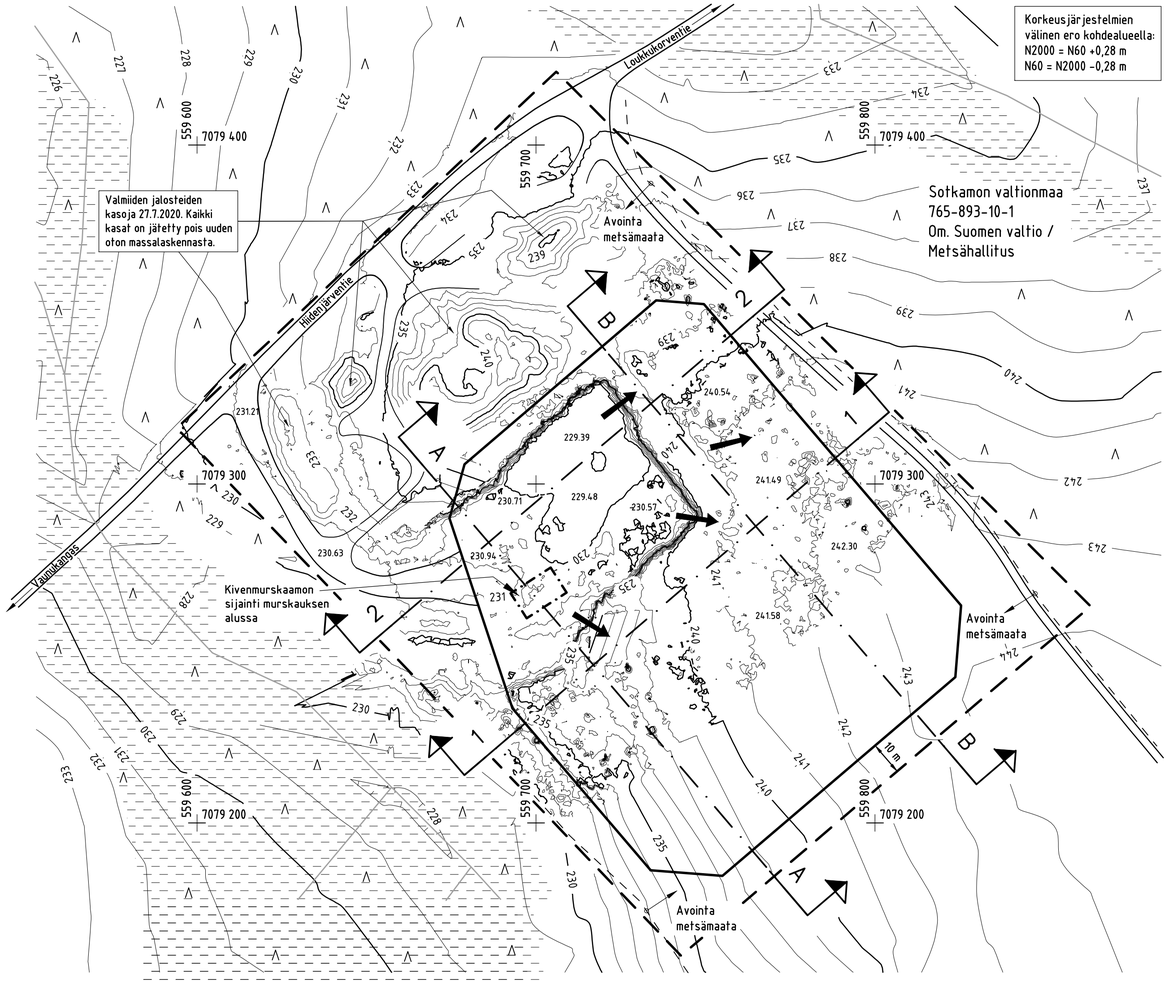
Ottamisalueen raja (Maa-ainesalue), sisältää varastoalueet

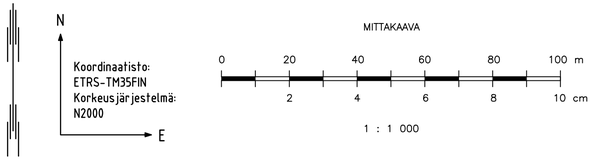
Louhinta-alueen raja = valmis yläluiska

Louhinnan etenemissuunta

Työnaikaiset kallioluiskat louhitaan kaltevuuteen 5:1-6:1, lopullinen luiskien maisemointi tehdään kaltevuuteen 1:2

LEIKKAUKSET 1:1000 / 1:500





Ottamisalueen pinta-ala sisältäen myös varasto- ja tukitoimintoalueet:	3,42 ha
Louhinta-alueen pinta-ala:	1,59 ha
Alueen kokonaismassamäärä keskimäärin 0,5 m paksulla pintamaakerroksella:	80 000 m^3ktr

Ottamisalueen raja (Maa-ainesalue)

Louhinta-alueen raja = valmis yläluiska

Louhinnan etenemissuunta

Copyright: Inno-CAD Oy

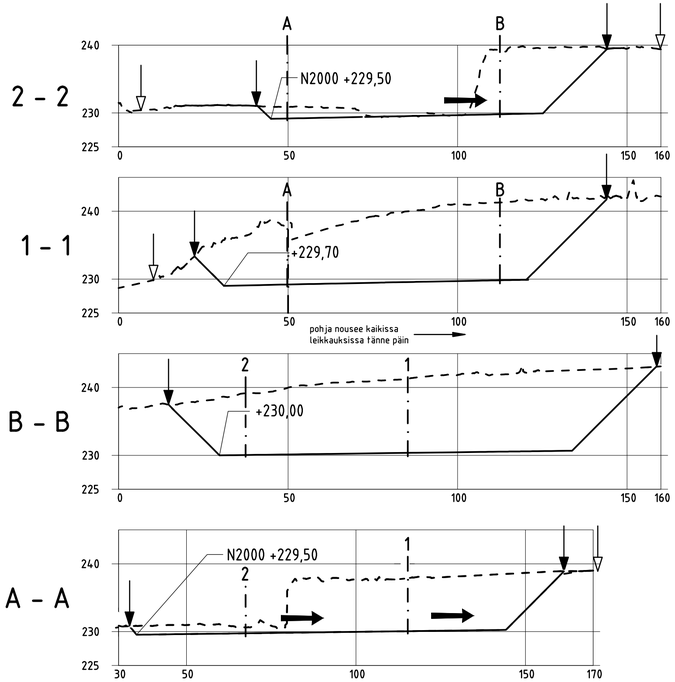
K.osa/Kylä: VALTION METSÄMAAT
Kortteli/Tila
Tontti/Rno: SOTKAMON VALTIONMAA 10:1
Rakennuspaikan: KIINTEISTÖTUNNUS: 765-893-10-1
Piirustuksen: MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA
Hanke: METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY
ALASKAN KALLIOALUE
HIIDENJÄRVENTIE 125, SOTKAMO
Postitoimipaikka: 74390 LAAKAJÄRVI
Piirustus: SUUNNITELMAKARTTA, ALKUTILANNE JA LEIKKAUKSET
Mittakaavat: 1:1 000 / 1:1 000/1:500

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

Maastotyöt	27.7.2020	KN + UAS + GNSS
Suunnitellut	7.3.2021	Kari Nieminen
		tien- ja vesirakennusinsinööri,
		maanmittausinsinööri (AMK)

KUOPIO 7.3.2021

Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero: GEO 03



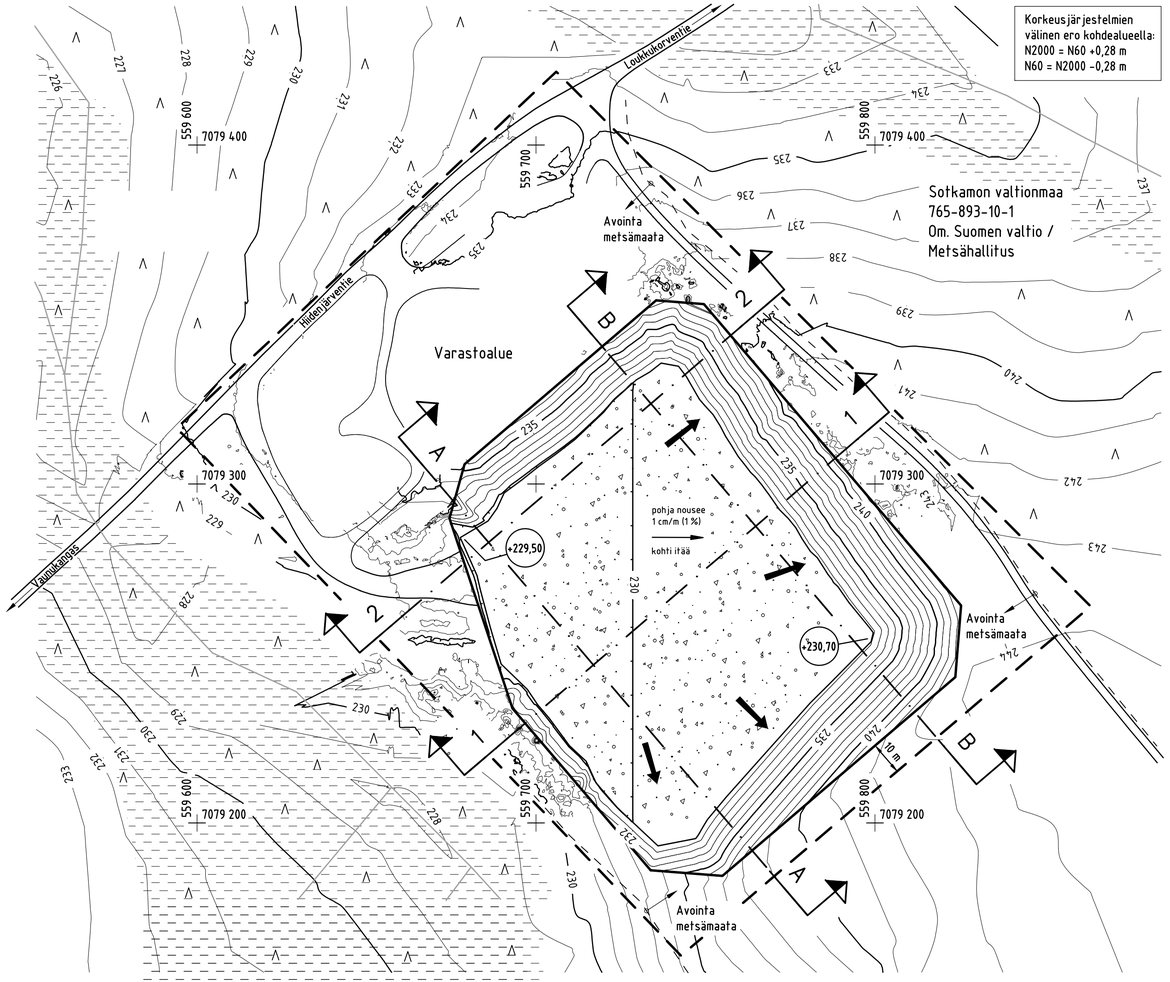
Ottamisalueen raja (Maa-ainesalue), sisältää varastoalueet

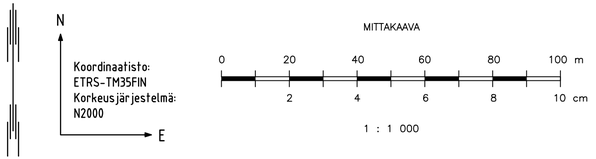
Louhinta-alueen raja = valmis yläluiska

Louhinnan etenemissuunta

Työnaikaiset kallioluiskat louhitaan kaltevuuteen 5:1-6:1, lopullinen luiskien maisemointi tehdään kaltevuuteen 1:2

LEIKKAUKSET 1:1000 / 1:500





Ottamisalueen pinta-ala sisältäen myös varasto- ja tukitoimintoalueet:	3,42 ha
Louhinta-alueen pinta-ala:	1,59 ha
Alueen kokonaismassamäärä keskimäärin 0,5 m paksulla pintamaakerroksella:	80 000 m^3ktr

Ottamisalueen raja (Maa-ainesalue)

Louhinta-alueen raja = valmis yläluiska

Louhinnan etenemissuunta

+229,50 ... +230,70 Pohjan leikkaustasot

Copyright: Inno-CAD Oy

K.osa/Kylä: VALTION METSÄMAAT	Kortteli/Tila	Tontti/Rno: SOTKAMON VALTIONMAA 10:1	
Rakennuspaikan/osa: KIINTEISTÖTUNNUS: 765-893-10-1		Piirustuksiä: MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	
Hanke: METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY ALASKAN KALLIOALUE HIIDENJÄRVENTIE 125, SOTKAMO Postitoimipaikka: 74390 LAAKAJÄRVI		Piirustus: SUUNNITELMAKARTTA, LOPPUTILANNE JA LEIKKAUKSET	Mittakaavat: 1:1 000 1:1 000/1:500
INNO-CAD OY Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com		Maastotyöt 27.7.2020 KN + UAS + GNSS	
		Suunnitellut 7.3.2021 Kari Nieminen	
		tien- ja vesirakennusinsinööri, maanmittausinsinööri (AMK)	
KUOPIO 7.3.2021 Kari Nieminen		Suunnitelusta, työn numero ja piirustuksen numero: GEO	04

LIITE 1

Kohdekiinteistön omistajat sekä naapurikiinteistöt omistajineen

Kohdekiinteistön tiedot listassa viimeisenä

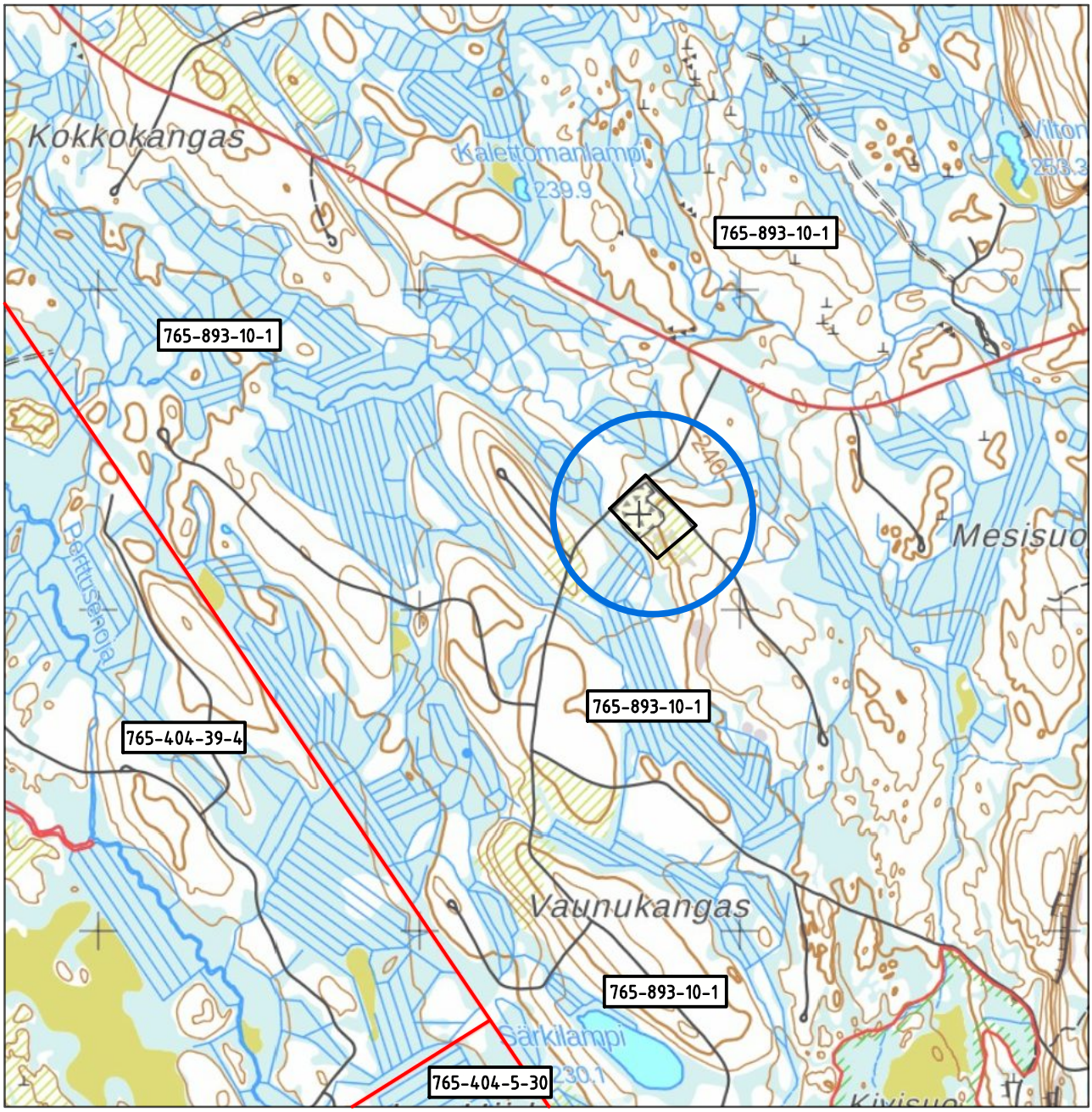
Maanmittauslaitos - Kiinteistötietopalvelu
Tiedot haettu 6.3.2021

Kohdekiinteistöllä on suuren kokonsa vuoksi lukuisia rajanaapureita, joten kaikkia niitä ei ole järkevää tässä esittää.

Lähimpien rajanaapureiden kiinteistötunnukset on esitetty liitteen 2 kartassa.

Kohdekiinteistö

Valtion metsämaat 765-893-10-1, Sotkamon valtionmaa
Metsähallitus, 0116726-7
Yhteystiedot, katso www.ytj.fi
Suomen valtio
Yhteystietoja ei saatavilla



1 km

K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/RN:o
VALTION METSÄMAAT		SOTKAMON VALTIONMAA 10:1

Rakennustoimenpide	Piirustuslaji
KIINTEISTÖTUNNUS: 765-893-10-1	MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA

Hanke	Piirustus	Mittakaavat
METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY ALASKAN KALLIOALUE HIIDENJÄRVENTIE 125, SOTKAMO Postitoimipaikka: 74390 LAAKAJÄRVI	LIITE 2 NAAPURIKIINTEISTÖJEN SIJAINTI	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

KUOPIO 7.3.2021 Kari Nieminen

Maastotyöt		
Suunnitellut	7.3.2021	Kari Nieminen
		tien- ja vesirakennusinsinööri,
		maanmittausinsinööri (AMK)

Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero

GEO

YMPÄRISTÖHALLINTO	PVM 7.3.2021	KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA MAA-AINESTEN OTTAMISTOIMINNALLE ***(MAL 5a §, 16b §, YSL 103a §).***

Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan	X	
Suunnitelma liittyy ympäristölupaan		

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi	Metsähallitus Metsätalous Oy
Ottamisalueen nimi	Alaskan kallioalue
Kunta, kylä, tilan RN:o	Sotkamo, Valtion metsämaat, Sotkamon valtionmaa 765-893-10-1
Ottamisalueen pinta-ala	3,42 ha Ottamisalue sisältää varasto- ja tukitoimintoalueet, louhinta-alue 1,59 ha
Luvan viimeinen voimassaolopäivä	

Maa-aines (x)		**Ottamismäärä** kiinto-m^3 (m^3ktr)
	Kalliomurske	
X	Louhe sekä siitä murskatut lajitteet	80 000
	Rakennus- ja muu luonnonkivi	
	Sora ja hiekka	
X	Moreeni	moreeni sisältyy em. kuutiomäärään
	Multa tai savi	

Kaivannaisjätteen laji[1]	**Kaivannaisjätteiden määrät (k-m^3) koko tuotantoaikana**[2] **sekä kaivannaisjätteiden laatu.**			**Hyödyntäminen tai käsittely**[4] **Valitaan alla olevista vaihtoehdoista ja täydennetään tarvittaessa viereiselle riville sanallisesti** 0) Kaivannaisjätettä ei synny. 1) Kaivannaisjäte käytetään ottamisalueen suojarakenteisiin, jälkihoitoon ja maisemointiin tai se kuljetetaan ottamisalueen ulkopuolelle hyödynnettäväksi. 2) Kaivannaisjätettä ei käytetä ja se varastoidaan alueelle. Alueelle perustetaan kaivannaisjätteen jätealue, siirto lomakkeen kohtaan E.	**Toiminnan tarkempi kuvaus ja ympäristövaikutukset**[5] Pintamaita varastoidaan reuna-alueelle, mistä ne käytetään maisemointiin. Kallio louhitaan ja louhe murskataan erilaisiksi murskelajitteiksi. Kivituhka voidaan hyödyntää maisemoinnissa. Suuret kivet ja lohkareet murskataan kiviainestuotteiksi. Kannot ja muu puuaines voidaan tarvittaessa hakettaa ja viedä poltettavaksi tai käyttää pintarakenteena.
Pintamaa	7 600 m^{3}ktr				
Kannot ja hakkuutähteet	90 m^3				
	Pysyvä[3] **X**	**Ei pysyvä**[3] **X**	Pysyvää kaivannaisjätettä ovat pintamaiden epäorgaaninen kiviaines, ei pysyvää pintamaiden humus ja hakkuutähteet		
Kivituhka					
Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden lietteet					
Savi ja siltti					
Sivukivi					
Seulontakivet ja lohkareet					
Muu kaivannaisjäte:					

A)Ottamisalueen ympäristö[6]

[X] Esitetty tarkemmin maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

B)Ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä [7]

Kaivannaisjätteet sijoitetaan alueelle, jonka ympäristö on pääosin moreenia ja sen alla olevaa kalliota. Mahdolliset pintamaista liuenneet aineet suotautuvat lopulta maa-aineksiin, eivätkä kulkeudu ympäristöön. Kaivannaisjätteen varastokasojen pölyämistä ehkäistään tarvittaessa kastelemalla. Moreeni ym. sekä kivet ja lohkareet ovat pilaantumattomia ja pysyviä kaivannaisjätteitä. Ne eivät aiheuta pinta- tai pohjaveden tai maaperän pilaantumista. Kivien ja lohkareiden rikotus sekä murskaus aiheuttavat osaltaan melu- ja pölyhaittaa.

Pintamaa- ja moreenikasoja voidaan tarvittaessa käyttää estämään melun ja pölyn leviämistä ympäristöön. Hakkuutähteet eivät aiheuta enempää ympäristöhaittoja kuin normaali metsänhoitokaan. Toiminnan päätyttyä kaivannaisjätteet hyödynnetään alueen maisemoinnissa.

[ ] Esitetty tarkemmin maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

C)Selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä [8]

Toiminnan aikana kaivannaisjätteiden varastointi ei aiheuta erityistarkkailua lukuun ottamatta mahdollista pintamaa- ja moreenimaakasojen pölyämistä. Luvan hakijan nimeämä vastuuhenkilö tarkkailee itse ja ohjeistaa myös alueella työskenteleviä toimijoita tarkkailemaan kaivannaisjätteiden mahdollisia ympäristövaikutuksia. Kaivannaisjätteet on hyödynnetty alueen maisemoinnissa tai jalostettu tuotteeksi viimeistään toiminnan päättyessä. Kaivannaisjätteiden varastoalueet siistitään, maisemoidaan ja metsitetään ottosuunnitelman ja lupaehtojen mukaisesti. Siten toiminnan päätyttyä ei tarvita kaivannaisjätteiden seurantaa tai tarkkailua.

[ ] Esitetty tarkemmin maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta[9]

Kaivannaisjätteiden varastoalueet siistitään ja maisemoidaan lupaehtojen mukaisesti lupa-ajan puitteissa.

☐ Esitetty tarkemmin maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta [10]

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Pintamaat varastoidaan pääsääntöisesti louhinta-alueen rajan ja ottamisalueen rajan väliselle vyöhykkeelle.

Jätealueen perustaminen ja hoito

Ei vaadi erityistä perustamista tai hoitoa.

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Ympäristövaikutukset liittyvät pintamaiden mahdolliseen pölyämiseen. Ks. kohta C.

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

Maisemointi, katso ottamissuunnitelman suunnitelmaselostus

F) Liitekartta 1:2000-1:10 000, josta käy ilmi kaivannaisjätteen jätealueiden sijainti ja lähiympäristö

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

Alaskan kallioalue

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Sijoituslupa kallion louhintaan sekä louheen murskaukseen

Kunta:	Sotkamo
Kylä:	Valtion metsämaat
Kiinteistö:	Sotkamon valtionmaa 765-893-10-1
Maanomistaja:	Suomen valtio/Metsähallitus
Luvan hakija:	Metsähallitus Metsätalous Oy
	7.3.2021

Koordinaatit:

ETRS-TM35FIN -koordinaatisto: N = 7079 309, E = 559 626

ETRS-GK28 -koordinaatisto: N = 7081 593, E = 28 510 434

YKJ -yhtenäiskoordinaatisto: N = 7082 275, E = 3559 822

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

KIVENLOUHIMOJEN, MUUN KIVENLOUHINNAN JA KIVENMURSKAAMOJEN YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomainen täyttää) Diaarimerkintä Hakemus on tullut vireille	Viranomaisen yhteystiedot

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta SOTKAMON ALASKAN KALLIOALUE.			
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:
- ☐ kivenlouhimo
- ☐ kiinteä kivenmurskaamo
- ☒ muu kivenlouhinta
- ☒ siirrettävä kivenmurskaamo

Toimintaan liittyy myös
- ☐ muualta tuotavan kiviaineksen murskaus
- ☐ kierrätysasfaltin tai -betonin murskaus
- ☐ muu, mikä?

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi Esitetty liitteen 1A 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 1A kohdassa 3.	Käyntiosoite	Postiosoite
Puhelinnumero	Sähköpostiosoite	

Toimialatunnus (TOL) ☐ 08111 **koriste- ja rakennuskiven louhinta** (ei sisällä murskausta) ☒ 08120 soran, hiekan, saven ja kaoliinin otto (**kiven, soran ja hiekan rouhinta ja murskaus**) ☐ 38320 lajiteltujen materiaalien kierrätys (**kierrätysasfaltin murskaus uusioasfaltin tuottamista varten**) ☐ muu, mikä?
Laitoksen yhteyshenkilön nimi Puhelinnumero Sähköpostiosoite
Työntekijöiden määrä (henkilöä) **tai** henkilötyövuosimäärä (htv)
Laitoksen koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoinen (N) 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-ainesten lupahakemus.

Ympäristövahinkovakuutus
Vakuutusyhtiö If Vakuutuksen numero SP1589104.1.7

☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

5. TIEDOT LAITOSALUEEN KIINTEISTÖISTÄ 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 toiminnat ja tiedot niiden omistajista tai haltijoista	
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro **Tämän kohdan 5 tekstitiedot on esitetty liitteen 1A kohdassa 5.**	

6. TIEDOT TOIMINNAN 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 ☐ Yleiskaava ☐ Asemakaava, tontin kaavamerkintä:
☐ Poikkeamispäätös ☐ Ei oikeusvaikutteista kaavaa ☐ Toimintaa koskeva kaavamuutos vireillä

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro **Tämän kohdan 6 tekstitiedot on esitetty maa-aineslupahakemuksen selostustekstiosion kohdissa 2-5**

7. SIJAINTIPAIKAN RAJANAAPURIT SEKÄ MUUT MAHDOLLISET ASIANOSAISET

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

8. YLEISKUVAUS TOIMINNASTA SEKÄ YLEISÖLLE TARKOITETTU TIIVISTELMÄ LUPAHAKEMUKSESSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

☐ Yleiskuvaus toiminnasta on esitetty liitteessä nro 1A, kohta 8.
☐ Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä on esitetty liitteessä nro 1A, kohta 8.

9. TUOTTEET JA TUOTANTOMÄÄRÄT

Tuote	**Nykyinen tuotanto (1 000 t/a)**		**Arvioitu vuosituotanto (1 000 t/a)**	
	keskiarvo	maksimi	keskiarvo	maksimi
Louhe	määrä vaihtelee paljon vuoden eri aikoina, kerroin m3ktr >> t = 2,8			
Kalliomurske	määrä vaihtelee paljon vuoden eri aikoina, kerroin m3ktr >> t = 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 1A 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? **15 vuotta, 2021-2036**				
Kuinka monta kuukautta ja minä kuukausina laitos on toiminnassa?				
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1A, 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 3**	**esitetty liitteessä 3**	**liitteeseen 1.3 (asemapiirros) merkityt alueet**
Muualta tuotava kiviaines	**ei ole**		
Polttoaine, laatu: **kevyt polttoöljy, kuljetuskalustossa myös dieselöljy, louhinnan ja murskauksen polttoainekulutus on esitetty liitteessä 3**	**Pyöräkuormaaja 2000 l = 2 m3, kuljetuksiin käytettävää autokalustoa ei tankata kohdealueella**	**2,8 m3**	**Murskauslaitoksen ja työkoneiden polttoainetankkaus ja säiliöiden sijoittelu on esitetty kohdassa 17.**
Öljyt	**0,07 (70 litraa)**	**0,106 (106 litraa)**	**Murskausyrityksen huoltohallissa**
Voiteluaineet	**määrä riippuu murskattavasta ja kuormattavasta määrästä**		**ei varastoida paikan päällä, vaan tuodaan tarvittaessa huoltoautolla**
Vesi			
Räjähdysaineet, tyyppi: **Pohjapanoksina käytetään dynamiittia tai vastaavaa sekä varsipanoksina räjähdysaineautosta reikiin pumpattavaa nestemäistä Kemixiä tai vastaavaa. Alueella ei varastoida räjähdysaineita, vaan panostusta varten paikan päälle tuodaan juuri se määrä, joka tarvitaan. Loput viedään alueelta pois.**	**esitetty liitteessä 3**	**esitetty liitteessä 3**	

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 (louhe ja murskeet) kuljetetaan alueelta pois tienpidon tarpeiden mukaan.** **Kasojen pölyämistä ehkäistään tuulisella ja lämpimällä säällä tarvittaessa kastelemalla niitä vedellä. Kasoja sijoitetaan louhospohjalle murskaamon ympärille siten, että ne toimivat meluvalleina ja siten mahdollisimman tehokkaasti ehkäisevät melun kantaumista mahdollisesti häiriintyviin kohteisiin. Kasoja voidaan sijoittaa myös muille alueille, katso asemapiirros, liite 1.3.** **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 4. 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 työkoneiden paikoitukseen, työkoneiden tankkaukseen sekä varastokasojen sijoittamiseen.**
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1.3

12. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Laitoksen toiminnasta aiheutuva raskas liikenne (käyntiä/vrk) **Murskauskaluston siirtoliikenne keskimäärin 10 kertaa / murskauskerta ja murskeen ajo 0-15 kertaa / vrk.**
Kuvaus laitokselle johtavien teiden päällystämisestä ja pölyntorjuntakeinoista **Työmaateitä ei päällystetä, vaan ne ovat murskepintaisia. Niiden pölyämistä torjutaan tarvittaessa kastelemalla puhtaalla vedellä sekä säännöllisellä kunnossapidolla.**
Kuvaus laitosalueen kuljetusteistä, alueen päällystämisestä ja pölyntorjuntakeinoista (alustava kuvaus asemapiirrokseen) **Kuljetustiet on esitetty asemapiirroksessa, liite 1.3**
☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1.3

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? **YLJ eli ympäristö- ja laatujärjestelmä, ISO 14001** ☒ Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro

15. TIEDOT PÄÄSTÖISTÄ ILMAAN SEKÄ NIIDEN PUHDISTAMISESTA

	Päästö (t/a)
Hiukkaset (sis. pöly)	
Typen oksidit (NOx)	
Rikkidioksidi (SO_2)	
Hiilidioksidi (CO_2)	
Tiedot päästöjen puhdistamisesta	

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 3

16. TIEDOT MELUSTA JA TÄRINÄSTÄ

Tämän kohdan 16 tekstitiedot on esitetty liitteen 1A kohdassa 16.

☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1A

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 kalliomurskeella kantavaksi ja se suojataan tarvittaessa muovikalvolla. Alueella ei suoriteta koneiden tai autojen huoltotoimenpiteitä tai pesua.

Murskauslaitoksen polttoainesäiliö sijaitsee murskauslaitoksen rakenteessa. Murskaimet tankataan ns. IBC-pakkauksesta (Intermediate Bulk Container), joka on maksimissaan 3000 litran vetoinen polttoainesäiliö. Se on suunniteltu kestämään 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 hulevesijärjestelyistä (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 käsienpesusta. 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

Jätenimike	**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 hydrauliikka- ja voiteluöljyt lajitellaan erikseen. Öljynsuodattimet, trasselit yms. kiinteät öljyjätteet ja akut kerätään omiin jätesäiliöihinsä. 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 1A 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 1A, 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. Louhinnan ja murskauslaitoksen normaalista toiminnasta ei aiheudu haittaa pohjavedelle. Pohjaveden likaantumisvaara 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 työkoneisiin 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 työmaan keskeisten huolto- ja taukotilojen seinällä, sekä työntekijöiden nähtävillä.

☒ 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

Louhinnan ja murskauslaitoksen toimintaa tarkkaillaan jatkuvasti. Toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, johon kirjataan mm. tuotantomäärät, -ajat, -lajitteet, tiedot käytetyistä raaka-aineista, vaarallisista jätteistä sekä maininnat toimintahäiriöistä ja niiden syistä. Toiminnan melu- ja pölypäästöjä seurataan aistinvaraisesti ja mikäli aihetta on, ryhdytään toimenpiteisiin päästöjen rajoittamiseksi.

B. Päästö- ja vaikutustarkkailu

Mikäli liitteen 1A kohdassa 20C mainittu laskeutusallas on tarpeen tehdä, sen kiintoaineksen määrää tarkkaillaan ja ainesta poistetaan tarvittaessa. Laskeutusaltaasta vesi valuu pintavaluntana ympäröiviin metsäojiin.

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:**

Liite 1A
1.1 Yleiskartta, mk 1:400 000
1.2 Sijaintikartta, mk 1:20 000
1.3 Asemapiirros, mk 1:1 000
2 Murskauslaitoksen periaatekuva
3 Energian kulutus ja päästöt
4 Tielaitos, Asfalttiasemien ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelu 1994

24. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Riikka Herukka
Nimen selvennys

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta

Metsähallitus Metsätalous Oy hakee ympäristölupaa Alaskan kallioalueelle tilalla Sotkamon valtionmaa 765-893-10-1 Alaskan eteläpuolella, Sotkamon kunnassa. Kylä/sijaintialue on Valtion metsämaat. Ympäristölupaa haetaan kallion louhinnalle ja louheen murskaukselle 15 vuodeksi.

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi:	Metsähallitus Metsätalous Oy
Kotipaikka:	Vantaa
Y-tunnus:	2752751-5
Käyntiosoite:	Lentiirantie 342D, 88900 KUHMO
Postiosoite:	Lentiirantie 342D, 88900 KUHMO
Yhteyshenkilön nimi:	Tienrakennusesimies Riikka Herukka
Puhelinnumero:	040 4830 296
Sähköpostiosoite:	riikka.herukka@metsa.fi
Laskutusosoite:	Metsähallitus Metsätalous Oy, Ostolaskut, PL1319, 96101 ROVANIEMI

Pyydetään käyttämään ensisijaisesti verkkolaskutusta:

Verkkolaskuosoite:	Metsähallitus Metsätalous Oy
Operaattori:	BAWCFI22 OVT 003727527515900
Y-tunnus:	2752751-5

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

Käyntiosoite:	Hiidenjärventie 125, Sotkamo
Postiosoite:	Hiidenjärventie 125, 74390 LAAKAJÄRVI
Laitoksen yhteyshenkilön nimi:	kuten kohdassa 2
Puhelinnumero:	kuten kohdassa 2
Sähköpostiosoite:	kuten kohdassa 2
Työntekijöiden määrä:	3-10
Laitoksen koordinaatit,	
ETRS-TM35FIN	
pohjoinen (N):	7079 309
itä (E):	559 626

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

Kiinteistötunnus:	Sotkamon valtionmaa 765-893-10-1
Kunta, kylä/sijaintialue:	Sotkamo, Valtion metsämaat
Kiinteistön omistaja:	Suomen valtio, Metsähallitus
Omistajan edustaja:	kuten kohdassa 2
Puhelinnumero:	kuten kohdassa 2
Kiinteistön haltija:	Suomen valtio, Metsähallitus

Kiinteistöllä sijaitsevat toiminnat:

Louhintaa ja murskausta tehdään liikuteltavalla kalustolla.

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

Metsähallitus Metsätalous Oy hakee ympäristölupaa Alaskan kallioalueelle tilalla Sotkamon valtionmaa 765-893-10-1 Alaskan eteläpuolella, Sotkamon kunnassa. Kylä/sijaintialue on Valtion metsämaat.

Ympäristölupaa haetaan toimintakokonaisuudelle, joka käsittää kallion louhinnan ja louheen murskauksen erilaisiksi kiviaineslajitteiksi. Lupaa haetaan 15 vuodeksi. Samanaikaisesti haetaan myös maa-aineslupaa, jonka hakemus on päivätty samalle päivälle kuin tämä ympäristölupahakemus.

Louhinta ja murskauslaitos

Louhintaa ja murskausta tehdään keskimäärin 1-2 vuoden välein maksimissaan 1-3 viikkoa kerrallaan, jolloin räjäytyksiä suoritetaan 1-2 kertaa viikossa.

Toiminta-aikoina tehdään
- räjäytystöitä maanantaista perjantaihin klo 8.00–18.00
- kallion porausta ma-pe 8.00–18.00
- louheen rikotusta ma-su 24/7 eli kellon ympäri
- sekä murskausta ma-su 24/7 eli kellon ympäri
- kuormaamista ja kuljetuksia ma-su 24/7 eli kellon ympäri

Kuormaamista ja kuljetuksia tehdään tienpidollisista syistä tarvittaessa myös viikonloppuisin. Mahdollisia viikonloppukuljetuksia perustellaan sillä, että kiviaineksia saatetaan tarvita jatkuvasti mm. alueen soratiestön kunnossapitoon, päällystettyjen teiden talviaikaiseen hiekoittamiseen tms.

Toiminnot ja meluvaikutukset vaihtelevat toiminnan aikana jonkin verran. Yleisellä tasolla toimintajakso aloitetaan räjäytysreikien porauksella, jonka jälkeen reikiin asetetaan räjäytyspanokset. Räjäytyksen jälkeen suurimmat lohkareet pienitään kaivinkoneeseen asennetulla hydraulisella iskuvasaralla (rikottimella). Ennen räjäytystä ja sen jälkeen on varoajat, jolloin alueella ei ole muuta toimintaa. Louhetta syötetään kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla murskauslaitteistoon ja murskattua kiviainesta ajetaan pyöräkuormaajilla varastokasoihin.

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

Murskaus tehdään telaketjualustaisella omin avuin liikkuvalla murskaimella, jossa on kiinteä oma dieselkäyttöinen generaattori murskauksessa tarvittavan sähkön tuottamiseksi (esimerkiksi Lokotrack). Erillistä aggregaattivaunua ei siten tarvita.

Alueen maksimi louhintamäärä on vuosittain noin 14 900 tonnia ja koko lupa-aikana noin 224 000 tonnia (80 000 m^3ktr).

Murskauksessa syntyvien kiviainesten varastokasat sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman lähelle murskauslaitosta, varastokasojen sijoittelulla estetään myös pöly- ja melupäästöjen leviämistä ympäristöön.

16. TIEDOT MELUSTA JA TÄRINÄSTÄ

Louhintatyössä ja murskauslaitoksella melua syntyy porauksesta, räjäytyksistä, murskauksesta, kuormauksesta ja raskaasta liikenteestä. Murskauslaitoksen suurimmat melulähteet ovat kiviaineksen rikotuslaitteet, murskaimet, seulasto sekä kuljettimet. Melua esiintyy kohdassa 8 esitettyinä aikoina.

Melu vähenee osin aluetta ympäröivään maastoon. Murskekasojen sijoittelulla, louhinnan etenemissuuntien valinnoilla sekä laitteistojen koteloinneilla pyritään minimoimaan meluvaikutuksia. Murskauslaitoksen melun leviämistä rajoitetaan kiviainesten varastokasoilla. Murskattavan kiviaineksen pudotuskorkeutta murskaimiin voidaan myös tarvittaessa pienentää.

Porausmelu on korkeataajuuksista, mikä lisää sen häiritsevyyttä. Toisaalta korkeataajuuksinen melu vaimenee nopeasti, eikä näin ollen leviä kauas. Räjäytyksistä syntyvä melu on kertaluonteista ja lyhytkestoista. Tärinää ja sen ympäristöhaittoja voidaan lieventää optimaalisella ominaispanostuksella sekä valitsemalla louhinnan etenemissuunta ympäristö huomioonottaen, mikäli mahdollista.

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

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. Louhintaa ja murskausta tehdään keskimäärin 1-2 vuoden välein. Muina aikoina melua tulee vain kuljetuskaluston ja kuormauksessa käytettävän pyöräkuormaajan liikenteestä, eikä sekään ole jatkuvaa. Liikenteestä koituva melu on hyvin vähäistä muuhun toimintaan verrattuna. Toiminnan jälkeen vaikutukset ympäristöön lakkaavat.

ARVIO MELUSTA LÄHIMMÄLLÄ RAKENNETULLA KIINTEISTÖLLÄ

Asuin- tai lomarakennuksia ei ole 1,8 kilometrin säteellä kohteesta.

Pahin ympäristöön suuntautuva melu syntyy poravaunusta, kun se on kallion päällä. Porausmelu on korkeataajuuksista, mikä lisää sen häiritsevyyttä. Toisaalta korkeataajuuksinen melu vaimenee nopeasti, eikä näin ollen leviä kauas. Porausten kesto on hyvin lyhyt.

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.

Kohta C. Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

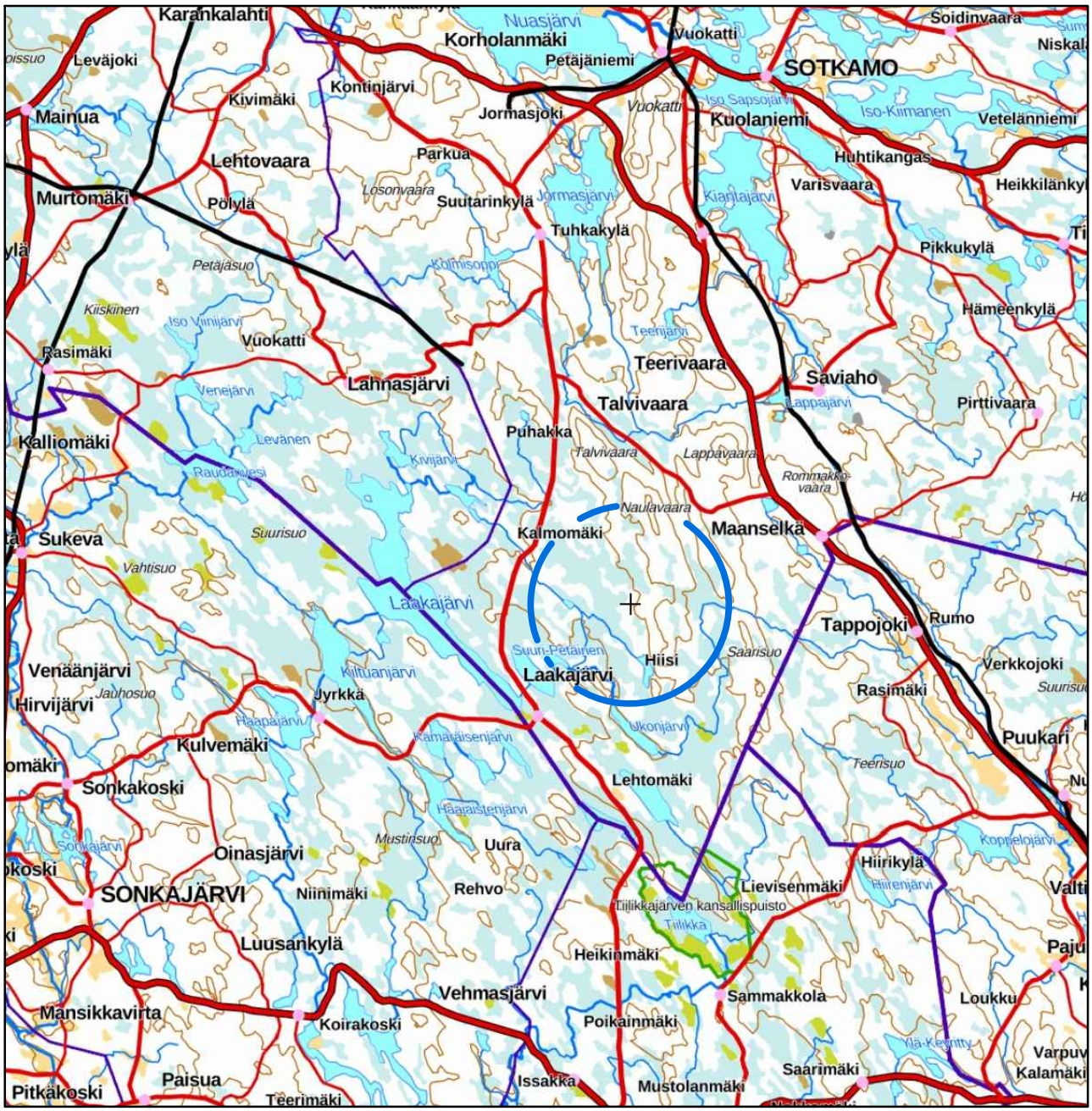
Valumavedet imeytyvät todennäköisesti irtilouhittuun kalliopohjaan. Siltä varalta, että niin ei kävisi, louhoksen pohjan kallistus on suunniteltu siten, että valumavedet eivät muodosta lammikoita. Valumavesille tehdään tarvittaessa laskeutusallas ennen niiden purkua metsäojiin. Katso myös maa-aineslupasuunnitelman selostusteksti, kohta 6.

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, josta vesi valuu pintavaluntana ympäröivään metsäojiin. Toimittaessa maa-ainessuunnitelman sekä tämän ympäristölupahakemuksen ohjeiden ja vaatimusten mukaisesti vaikutuksia maaperään ja pohjaveteen ei ole tai ne ovat vähäisiä.



10 km

K.osa/Kylä	Kortteli/Tila	Tontti/RN:o
VALTION METSÄMAAT		SOTKAMON VALTIONMAA 10:1

Rakennustoimenpide	Piirustuslaji
KIINTEISTÖTUNNUS: 765-893-10-1	YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Hanke	Piirustus	Mittakaavat
METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY ALASKAN KALLIOALUE HIIDENJÄRVENTIE 125, SOTKAMO Postitoimipaikka: 74390 LAAKAJÄRVI	LIITE 1 YLEISKARTTA	1:400 000

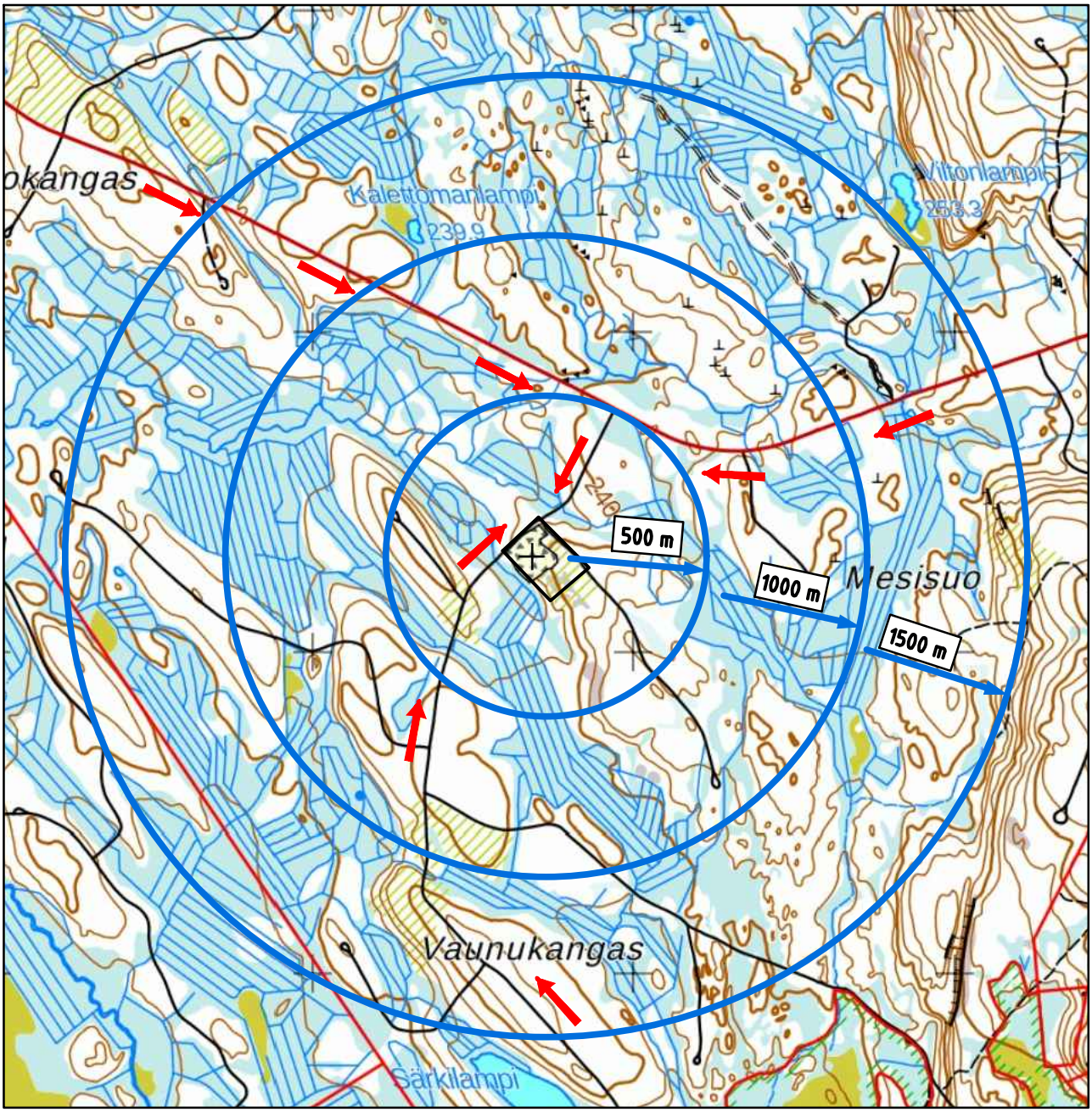
INNO-CAD OY
Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com

KUOPIO 7.3.2021 Kari Nieminen

Maastotyöt		
Suunnitellut	7.3.2021	Kari Nieminen
		tien- ja vesirakennusinsinööri,
		maanmittausinsinööri (AMK)

Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero

GEO



Lähimmät mahdollisesti häiriintyvät kohteet

Kulkuyhteys alueelle

1 km

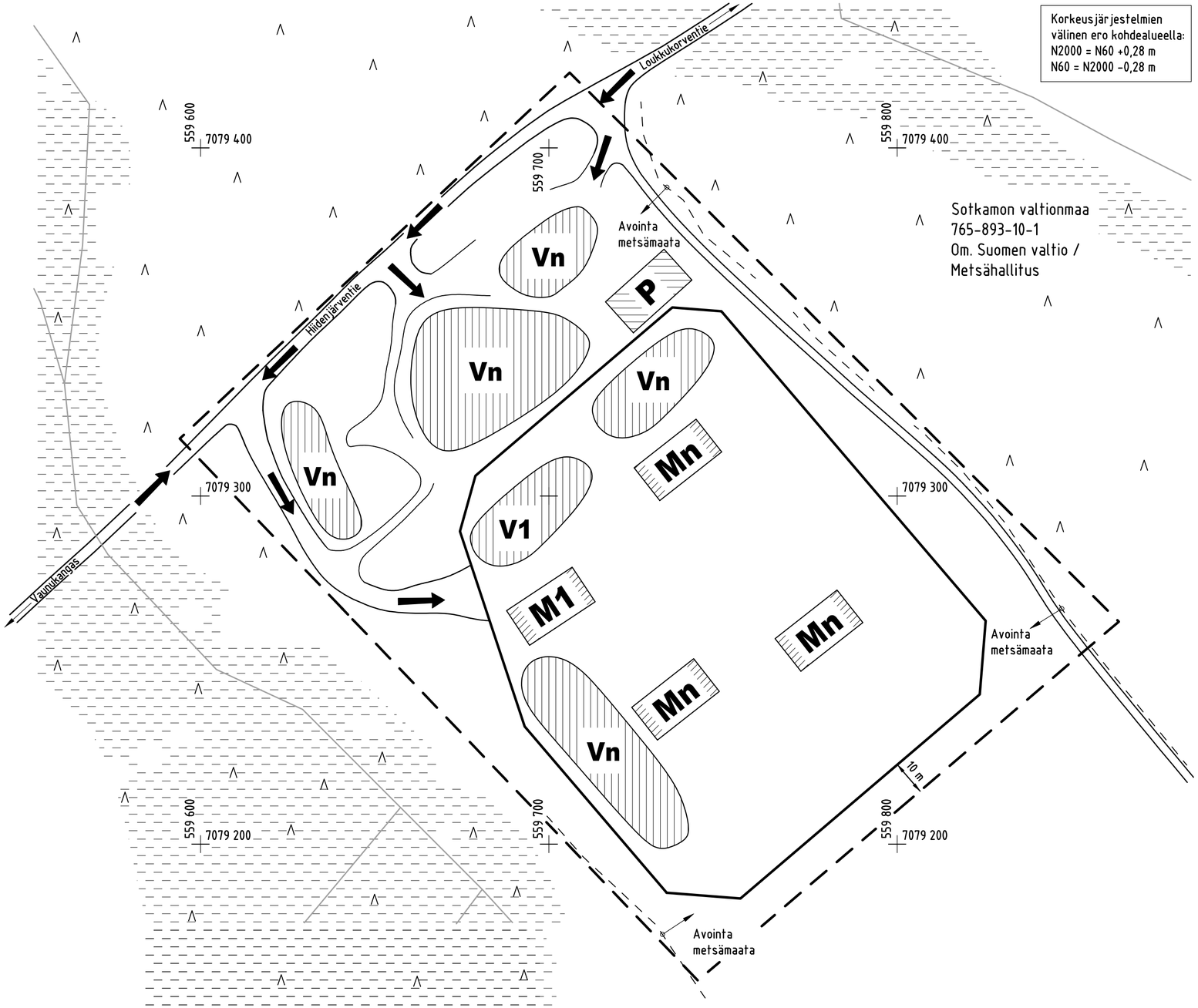
K.osa/Kylä: VALTION METSÄMAAT	Kortteli/Tila	Tontti/RN:o: SOTKAMON VALTIONMAA 10:1
Rakennustoimenpide: KIINTEISTÖTUNNUS: 765-893-10-1		Piirustuslaji: YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS
Hanke: METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY ALASKAN KALLIOALUE HIIDENJÄRVENTIE 125, SOTKAMO Postitoimipaikka: 74390 LAAKAJÄRVI		Piirustus: LIITE 1.2 KOHTEEN SIJAINTI Mittakaavat: 1:20 000

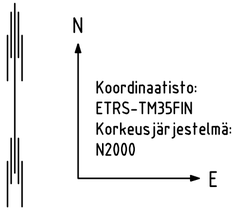
INNO-CAD OY
Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com

KUOPIO 7.3.2021 Kari Nieminen

Maastotyöt		
Suunnitellut	7.3.2021	Kari Nieminen
		tien- ja vesirakennusinsinööri,
		maanmittausinsinööri (AMK)

Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero: GEO





Koordinaatisto:
ETRS-TM35FIN
Korkeusjärjestelmä:
N2000

MITTAKAAVA

0 20 40 60 80 100 m

2 4 6 8 10 cm

1 : 1 000

M Murskauslaitoksen sijanti
M1 = sijainti alussa
Mn = sijainti myöhemmin

V Varastokasojen alueet, pohjat tasataan riittävän vaakasuoriksi
V1 = sijainti alussa
Vn = sijainti myöhemmin

P Työkoneiden ja autojen pysäköintialue sekä työkoneiden polttoainesäiliö

Kulkuyhteys alueelle

Ottamisalueen raja (Maa-ainesalue)

Louhinta-alueen raja = valmis yläluiska

Copyright: Inno-CAD Oy

K.osa/Kylä: VALTION METSÄMAAT	Kortteli/Tila	Tontti/RN:o: SOTKAMON VALTIONMAA 10:1
Rakennustoimenpide: KIINTEISTÖTUNNUS: 765-893-10-1		Piirustuslaji: YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS
Hanke: METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY ALASKAN KALLIOALUE HIIDENJÄRVENTIE 125, SOTKAMO Postitoimipaikka: 74390 LAAKAJÄRVI		Piirustus: LIITE 1.3 ASEMAPIIRROS Mittakaavat: 1:1 000

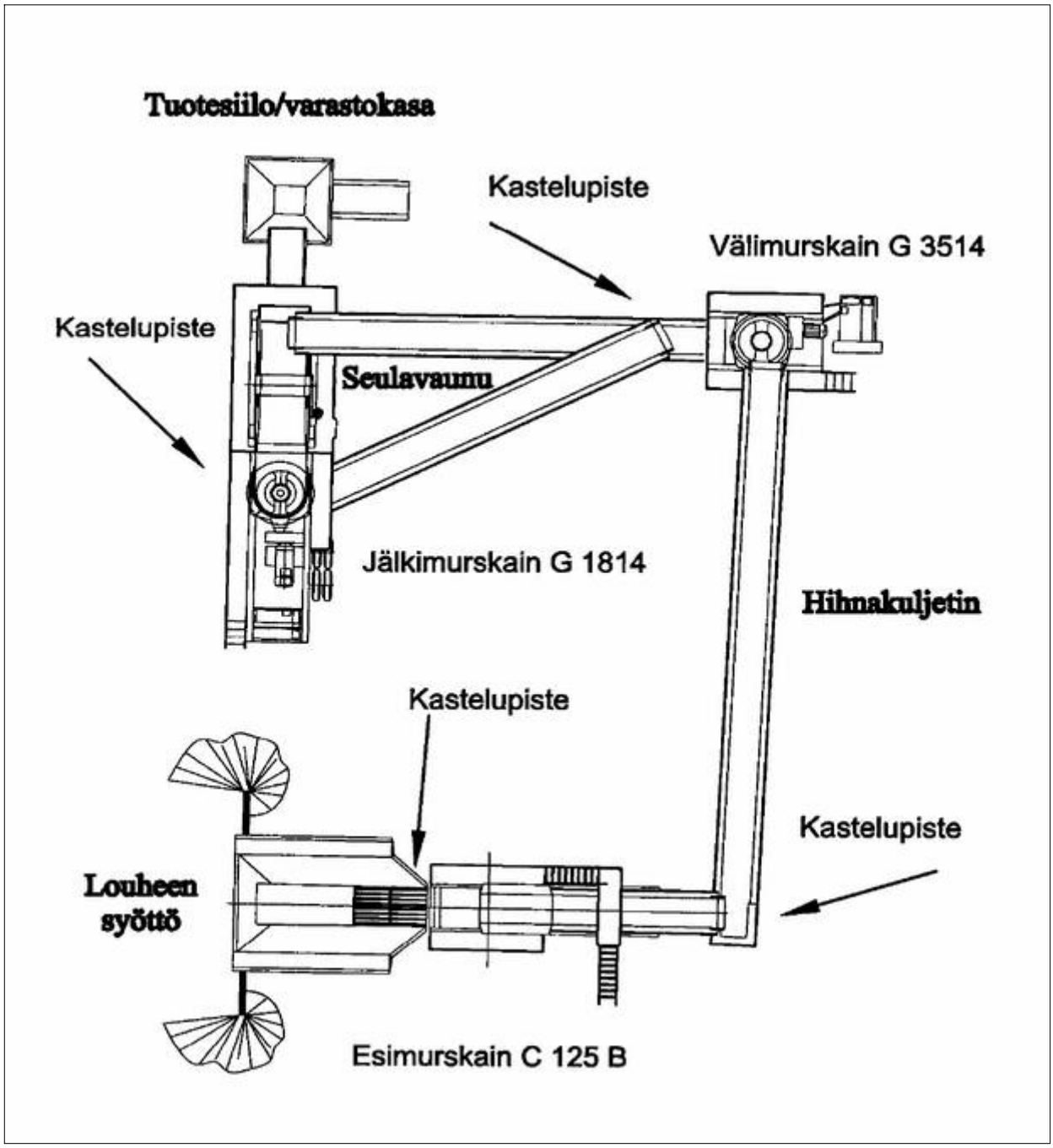
INNO-CAD OY
Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com

KUOPIO 7.3.2021 Kari Nieminen

Maastotyöt		
Suunnitellut	7.3.2021	Kari Nieminen
		tien- ja vesirakennusinsinööri,
		maanmittausinsinööri (AMK)

Suunnittelualo, työn numero ja piirustuksen numero: GEO

Murskauslaitoksen periaatekuva Liite 2



ENERGIAN KULUTUS JA PÄÄSTÖT

Louhinta ja murskaus **Ympäristöluvan pituus vuosina:** 15

Murskattava määrä (keskimäärin):	14 933	t/a
Murskattava määrä (max):	22 400	t/a
Murskattava määrä (max):		t/d
Murskattava määrä koko lupa-aikana	224 000	t

Louhittava määrä (keskimäärin):	5 333	m^3ktr/a
Louhittava määrä (max):	8 000	m^3ktr/a
Louhittava määrä (max):	200	m^3ktr/d
Murskattava määrä koko lupa-aikana	**80 000**	m3ktr

Toiminnan polttoaineen kulutus:

Työvaihe	Kulutuskerroin	Yksikkö	Polttoaineen kulutus keskimäärin (l/a)	Polttoaineen kulutus max (l/a)	Polttoaineen kulutus max (l/d)
Poraus ja rikotus	0,10	l/m3	533	800	20
Lastaus	0,12	l/t	1 792	2 688	0
Louheen ajo syöttimeen	0,20	l/t	2 987	4 480	0
Murskaus	0,40	l/t	5 973	8 960	0
Varastointi, kuormaus	0,10	l/t	1 493	2 240	0
YHTEENSÄ			**12 779**	**19 168**	20

Räjähdysaineiden kulutus:

Keskimääräinen kulutus (t/a)	5
Maksimikulutus (t/a)	6

Liite 3
1(2)

Polttoaine	**Kevyt polttoöljy**	
Lämpöarvo:	36,1	MJ/kg
Vuotuinen kulutus (keskimäärin):	12 779	kg/a
Vuotuinen kulutus (max):	19 168	kg/a
Vuorokauden kulutus (max):	20	kg/d
Vuotuinen kok.energia (keskimäärin):	461 310	MJ/a
Vuotuinen kok.energia (max):	691 965	MJ/a
Vuorokauden kok.energia (max):	722	MJ/d
Hiukkaskerroin:	0,55	g/kg
SO_2-kerroin:	3,4	g/kg
NO_x-kerroin:	22	g/kg
CO_2-kerroin:	2700	g/kg
Tunteja/työpäivä:	16	

Päästö	**Keskimääräinen vuosipäästö (t/a), arvio**
Hiukkaset (sis. pöly)	0,01
Typen oksidit (Nox)	0,28
Rikkidioksidi (SO_2)	0,04
Hiilidioksidi (CO_2)	35

(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 tasaisessa 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 mitoitetaan 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

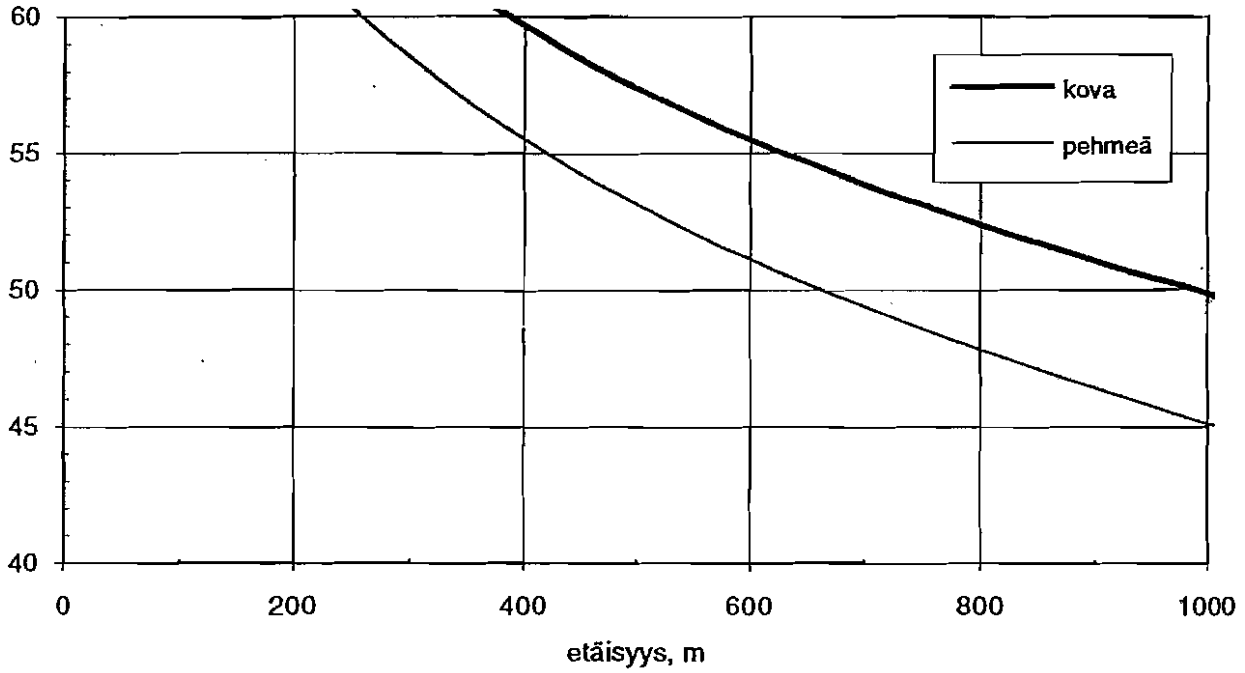
Oheisessa taulukossa esitetyt etäisyydet ovat pölylähteen etäisyyksiä häiriintyvästä kohteesta. Laitoksen sijoitusratkaisulla ja teknisillä toimilla voidaan päästä pienempiin suojaetäisyyksiin kuin laitoksen luokka taulukossa 4 edellyttää.

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

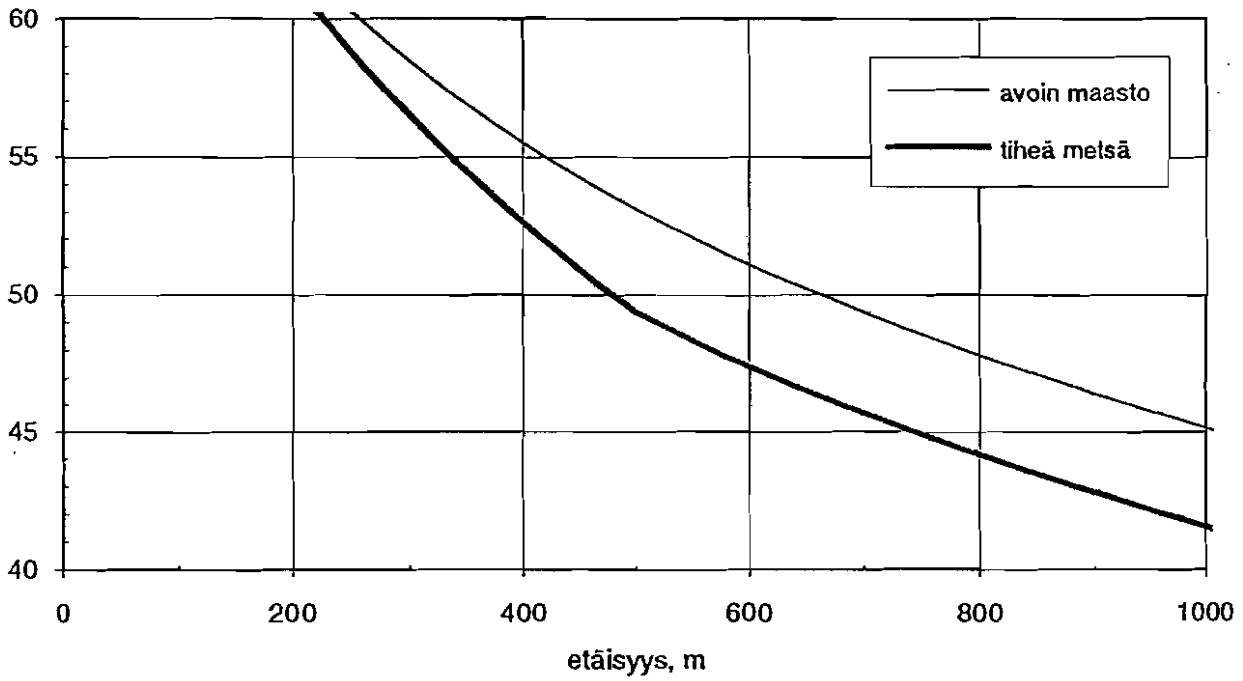
A-äänitaso, dB



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

Murskausasema, kasvillisuuden vaikutus

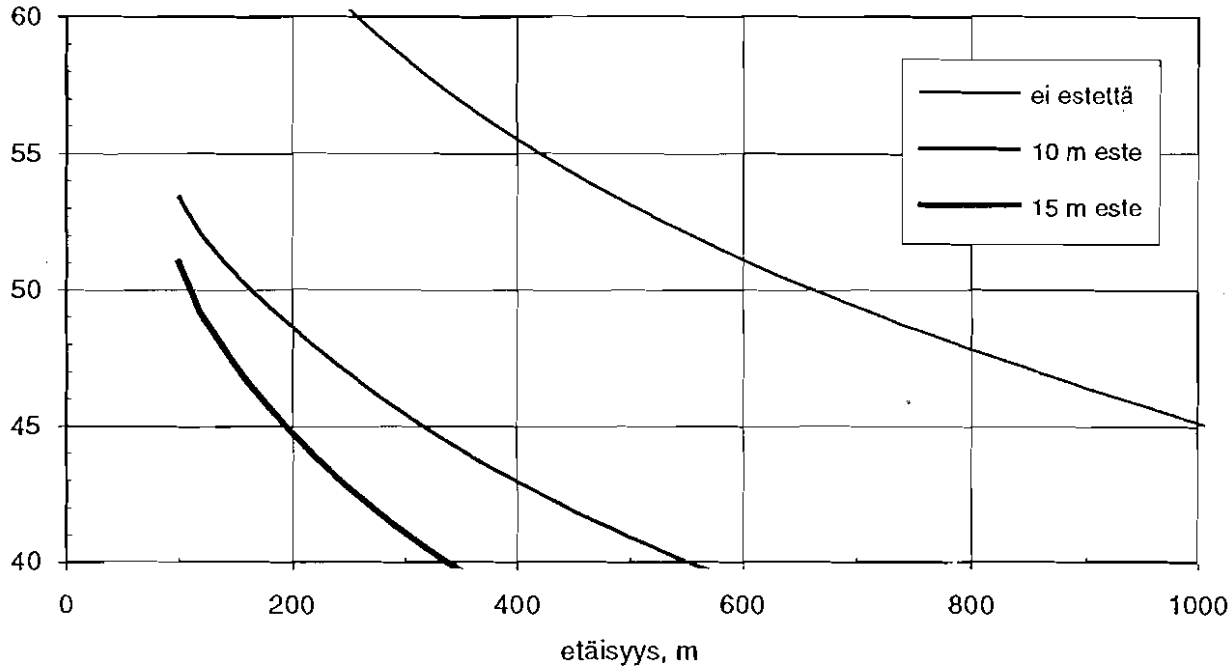
A-äänitaso, dB



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

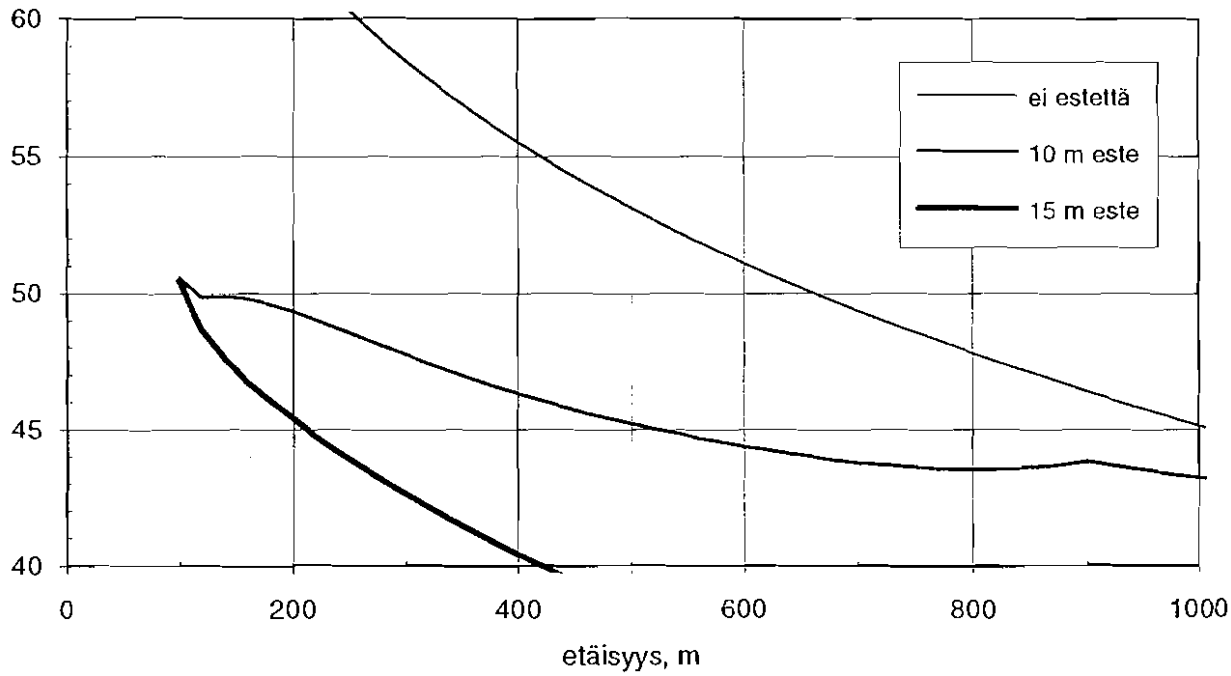
A-äänitaso, dB



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*