

Nuottikankaan kallioalue

**MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA
SEKÄ YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS
LOUHINTAA JA MURSKAUSTA VARTEN**

Kunta: Suomussalmi

Kylä: Valtion metsämaat

Kiinteistö: Suomussalmen valtionmaa
777-893-11-1

Maanomistaja: Suomen valtio/Metsähallitus

Luvan hakija: Metsähallitus Metsätalous Oy

4.2.2021

Koordinaatit:

ETRS-TM35FIN -koordinaatisto: N = 7225 808, E = 614 342

ETRS-GK29 -koordinaatisto: N = 7226 562, E = 29 520 539

YKJ -yhtenäiskoordinaatisto: N = 7228 832, E = 3614 561



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

Nuottikankaan kallioalue

MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA

Kunta: Suomussalmi

Kylä: Valtion metsämaat

Kiinteistö: Suomussalmen valtionmaa
777-893-11-1

Maanomistaja: Suomen valtio/Metsähallitus

Luvan hakija: Metsähallitus Metsätalous Oy

4.2.2021

Koordinaatit:

ETRS-TM35FIN -koordinaatisto: N = 7225 808, E = 614 342

ETRS-GK29 -koordinaatisto: N = 7226 562, E = 29 520 539

YKJ -yhtenäiskoordinaatisto: N = 7228 832, E = 3614 561



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. Ottamissuunnitelman selostus

3. Kartat ja suunnitelmat:

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

Viranomaisen täyttää

Tunnus

Saapui

Päätöksen pvm ja §

Suomussalmen kunnan

lupaviranomaiselle

1 Hakija	Nimi ja ammatti Metsähallitus Metsätalous Oy Lähiosoite Syväyksenkatu 22 Postinumero Osoitetoimipaikka 89600 SUOMUSSALMI sähköposti: ilmari.taurainen@metso.fi Puhelin toimeen/kotiin 0400 295 462			
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 Nuottikankaan kallioalue, kiinteistötunnus 777-893-11-1 Kylä Valtion metsämaat Tila, RN:o Suomussalmen valtionmaa 11:1 Tilan pinta-ala ha 172 322,9 207 palstaa			
4 Tiedot ottamis-alueesta	Ottamisalueen pinta-ala, m ² 34 700	Pohjaveden keskimääräinen korkeusasema + N2000	Pohjaveden ylin korkeusasema + 230,00	Maa-ainesten ottamissyvyys, m 0-9
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.			
6 Ottamismäärä ja -aika	Haettu kokonaismäärä, m ³ *) 30 000	Arvioitu vuotuinen otto, m ³ *) 3 000	Ottamisaika, vuotta 10	

*) Kiintokuutiometreinä

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 aineiden 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 suojeleminen. (Vn A maa 2 §) Katso oheinen suunnitelmaselostus.
	☐ Käytetty eri liitettä ☐ Esitetty ottamissuunnitelmassa
8 Maa-ainesten ottaminen ennen päätöksen lainvoimaisuutta	Haetaan lupaa aloittaa maa-ainesten ottaminen ennen kuin 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 Ilmari Tauriainen, tienrakennusesimies Lähiosoite Metsähallitus Metsätalous Oy, Syväksenkatu 22 sähköposti: ilmari.tauriainen@metsa.fi Postinumero Osoitetoimipaikka Puhelin toimeen/kotiin 89600 SUOMUSSALMI 0400 295 462
12 Liitteet	Tarkemmat tiedot ottamispaikasta ja toimenpiteistä ilmenevät oheisista liitteistä. Oheistettu liite merkitään x:llä. ☐ 1. valtakirja ☒ 7. luettelo naapuritilojen sijainnista ja yhteystiedoista ☒ 2. selvitys ottamisalueen omistus- tai hallintaoikeudesta ☐ 8. vakuus ottamisen aloittamiseksi ennen luvan lainvoimaa ☒ 3. karttaote väh. 1:20 000 ☐ 9. YVA-lain (468/1994) muk. arviointiselostus ☐ 4. kaavaote kaavamääräyksineen ja selvitys kaavoitustilanteesta ☐ 10. Luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n arviointi ☐ 5. neljä sarjaa ottamissuunnitelmia ☐ 11. Alustava suunnitelma kivenmurskaamon sijoittamisesta ja toiminnasta alueella ☐ 6. selvitys tieyhteyksistä ja -oikeuksista
13 Päätöksen toimittaminen	☒ Postitetaan ☐ Noudetaan
14 Viranomaismaksujen suorittaja	Nimi, jakeluosoite, postinumero ja postitoimipaikka Metsähallitus Metsätalous Oy, Syväksenkatu 22, 89600 SUOMUSSALMI
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 Ilmari Tauriainen

1. Yleistä

Inno-CAD Oy on laatinut Metsähallitus Metsätalous Oy:n toimeksiannosta tämän maa-ainessuunnitelman alueelle, joka sijaitsee Suomen valtion / Metsähallituksen omistamalla tilalla Suomussalmen valtionmaa 777-893-11-1 Nuottikankaalla, Suomussalmen kunnassa. Kylä/sijaintialue on Valtion metsämaat. Tässä haetaan yhteislupaa maa-ainesotolle (maa-aineslupa) sekä kallion louhinnalle ja louheen murskaukselle (ympäristölupa). Lupia haetaan 10 vuodeksi.

Kohteella on ollut MH-Kivi Oy:n hallinnassa oleva aiempi maa-aineslupa (927/77/772/2010), joka on umpeutunut 24.5.2020. Luvan maisemointivelvoitteet ovat siirtyneet Metsähallitukselle.

2. Aluekohtaiset tiedot ja suoritettut maastoselvitykset

Haja-asutusalueella oleva kohde sijaitsee noin 47 kilometrin ajomatkan päässä (Myllylahdentien kautta) Suomussalmen keskustasta koilliseen. Alueelle johtavan metsäautotien liittymä on lähinnä osoitetta Myllylahdentie 318, Suomussalmi.

Kohteen ympäristö on metsätalouskäytössä ja laajalti Metsähallituksen omistuksessa. Alue on suurelta osin avointa metsämaata ja taimikkoa. Ympäristössä kasvaa myös havupuustoa. Etäisyydet suunnitellun ottamisalueen rajasta lähimpiin lampiin/järviin/vesiesiintymiin ovat lyhimmillään seuraavat:

- Nuottilampi pohjoisessa 550 metriä

Asuin- tai lomarakennuksia ei ole 850 metrin säteellä kohteesta. Lähin rakennus on 900 metrin etäisyydellä ottamisalueen rajasta pohjoisluoteeseen oleva lomarakennus kiinteistöllä 777-409-61-1.

Kohdealueen alkutilannekartta (piirustus 03) perustuu Inno-CAD Oy:n 31.7.2020 tekemään ortoilmakuvaukseen sekä GNSS-mittaukseen. Maastoon tehtiin signaalointi, jonka merkit mitattiin tarkoin sekä vaaka- että pystysijainniltaan maanmittaustason satelliittipaikantimella. Alue kuvattiin sen jälkeen UAS-ortokuvaus-kopterilla 120 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 maastotietokannan korkeusmallia. Malli perustuu tarkalla laserkeilauksella aikaansaatuun jatkuvaan maastomallipintaan, josta on tuotettu maanpinnan korkeudet 2 metrin ruutuun. Maanpinnan korkeus vaihtelee kohdealueella välillä N2000 +238...+248.

Hakija pyytää kuntaa suorittamaan naapurien kuulemisen.

3. Kaavatilanne, mahdolliset suojelualueet ja alueen virkistyskäyttö

Aluetta koskevat Kainuun maakuntakaavan 2020 kaavamääräykset.

Kaavakartan mukaan kohde ei sijoitu millekään kaavamääräysalueelle.

Alueella ei ole yleiskaavaa.

Alueella ei ole asemakaavaa.

Kohde ei sijaitse luonnonsuojelu- ja tai Natura-alueella.

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

4. Pohjavesiolosuhteet

Kohde ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Kohteen kannalta ylimmäksi pohjavesipinnaksi on oletettu lounaispuolella olevan suon pinta korkeudessa noin N2000 +230,00.

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 kallioulouheesta tehtävien murskattujen lajitteiden hyödyntäminen metsäautoteiden rakentamiseen ja kunnossapitoon sekä tiestön hiekoitukseen ym. metsätalouden tarpeisiin. Alueelle haetaan maa-aines- ja ympäristölupia 10 vuodeksi. Ympäristölupahakemukseen liittyvät dokumentit on esitetty tässä samassa yhteydessä maa-aineslupadokumenttien jälkeen.

Leikattavia maa-aineita on koko alueella ilman pintamaita yhteensä noin 30 000 m³ ktr. Määrä perustuu arvioon, että pintamaita olisi kallion päällä keskimäärin 0,2 metriä. Ottamisalueen pinta-ala on 3,47 hehtaaria ja louhinta-alueen 1,47 hehtaaria. Ottamisalue sisältää varasto- ja tukitoimintoalueet.

Alin suunniteltu ottotaso on N2000 +240,40, louhinta-alueen etelälounaisreunalla. Pohja nousee kohti pohjoiskoillista edettäessä 1 prosentin (1cm/m) kaltevuudella. Mikäli pohjavettä havaitaan, ottamista ei saa missään olosuhteissa ulottaa alemmaksi kuin tasolle, joka on vähintään 2 metriä havaittua pohjavesipintaa ylempänä. Ottamissuunnitelma esitetään suunnitelmakartoissa 03 ja 04. Kaivu/louhintasuuntanuolet ovat ohjeellisia.

Leikkaustasoissa täytyy suunnitelmissa esitettyjen korkeuksien lisäksi huomioida se, ettei synny painanteita, joissa vesi seisoo. Ne mahdolliset louhospohjan valumavedet, jotka eivät imeydy irtilouhittuun kalliopohjaan, ohjataan maastoon alueen lounaispuolelle ja siitä edelleen suo-ojaan. Tarvittaessa tehdään laskeutusallas ennen niiden purkupaikkaa.

Pysyviä rakennuksia tai rakenteita ei alueelle sijoiteta, mutta ajoittain toistuvaa melko lyhytaikaista (1-10 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

Ottamistyön aikana noudatetaan voimassaolevia työturvallisuusmääräyksiä. Työn aikana syntyvät korkeat, vielä maisemoimattomat luiskat, aidataan huolellisesti lippusiimalla tai muulla vastaavalla tavalla. Murskaamon laitteiden mahdolliset polttoaine- ja muut päästöt maaperään estetään viranomaisten edellyttämällä tavalla. Kulku alueelle tapahtuu entiseen tapaan Myllylahdentietä pitkin. Tiestön kulkukelpoisuus taataan kaikissa olosuhteissa.

8. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on esitetty liitteessä 3. Kaivannaisjätettä ovat lähinnä pintamaat ja kannot. Läjitetystä pintamaasta ei ole vaaraa pintatäi 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. Kallioluiskat louhitaan työn aikana noin kaltevuuteen 5:1...6:1. Viimeisen räjäytyksen louhe luiskataan ja maisemoidaan kaltevuuteen 1:3 niin, että alueelle voi jäädä vain alle kahden metrin korkuisia kallioseinämiä.

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

Toiminnasta lähimmälle naapurikiinteistölle mahdollisesti aiheutuvat meluhaitat ovat vähäisiä. Ottamistoiminta ei ole Kainuun maakuntakaavan 2020 vastainen, eikä se aiheuta mahdollista pohjavesien pilaantumista, kun noudatetaan riittävää suojakerrosta.

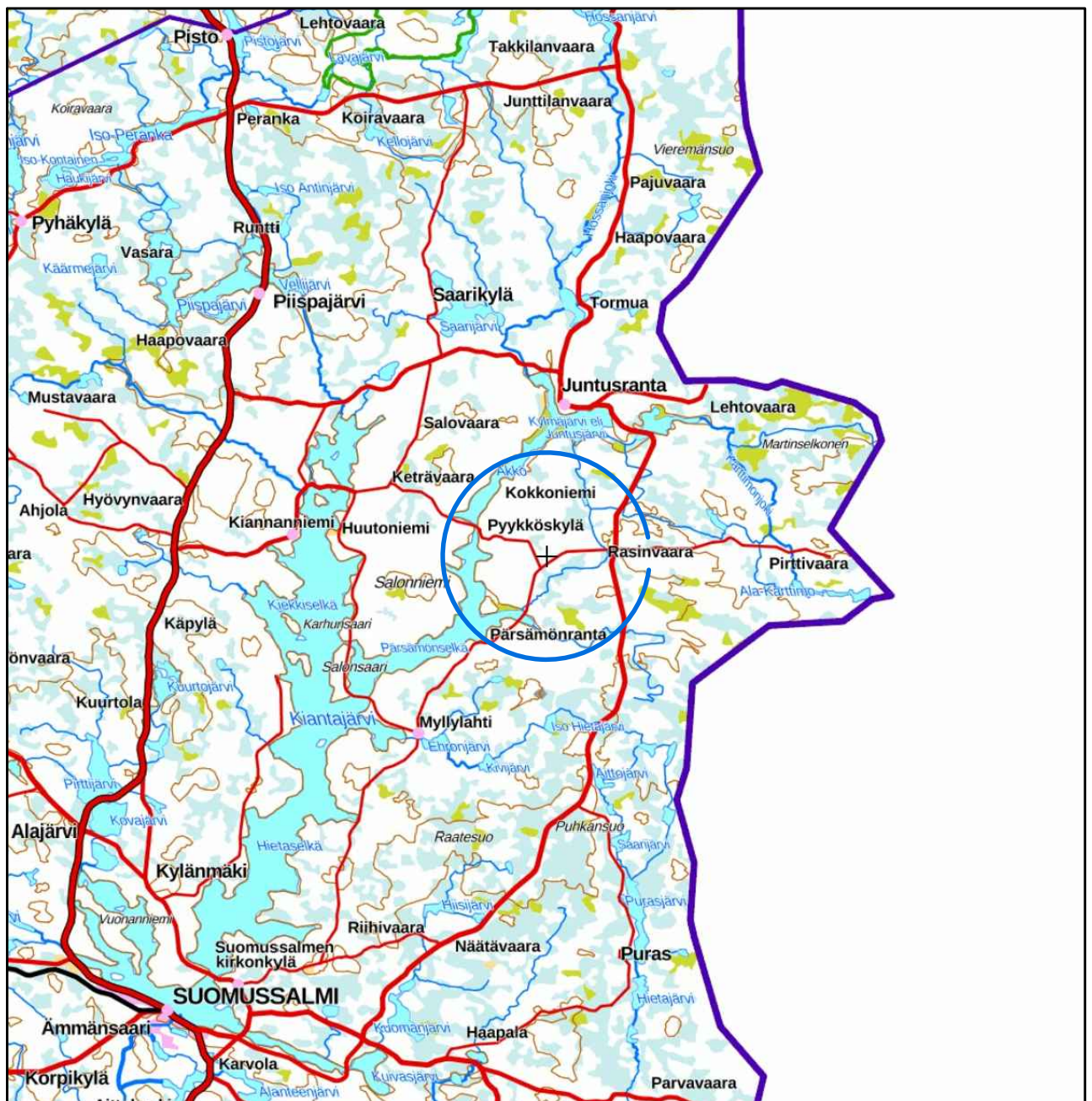
Tämän ottamissuunnitelman rajauksen sisällä toimittaessa ottaminen ei aiheuta kauniin maisemakuvan turmeltumista, eikä myöskään tuhoa erikoisia luonnonesiintymiä. Edellyttäen, että tämän ottamissuunnitelman ohjeita noudatetaan, ottamistoiminta ei ole ristiriidassa maa-aineslaissa säädettyjen rajoitusten kanssa.

Kuopiossa 4.2.2021



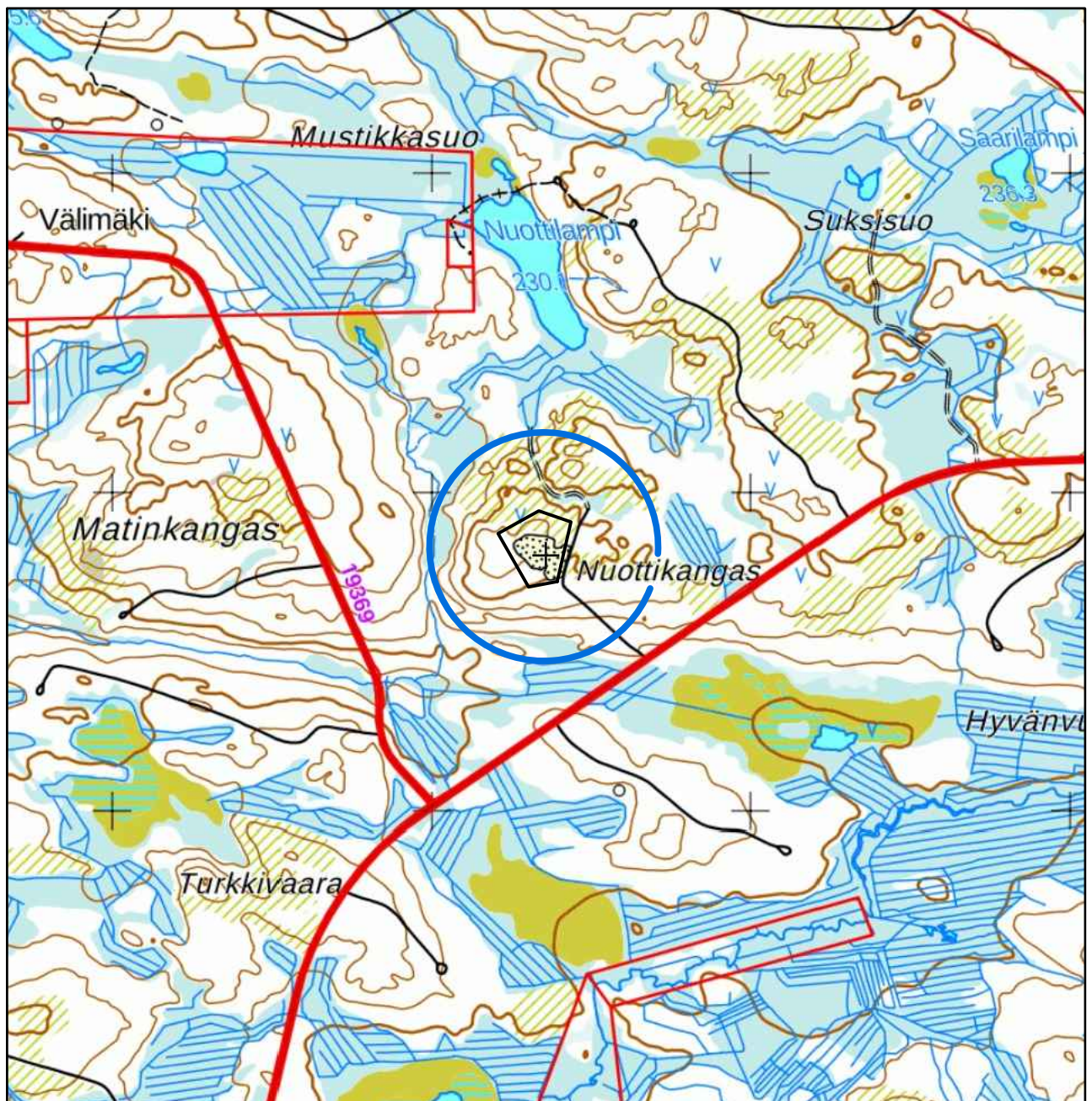
Kari Nieminen

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



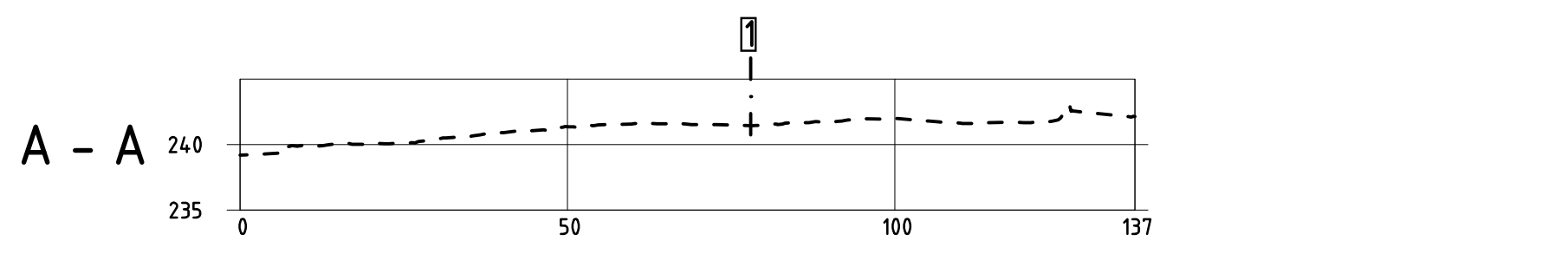
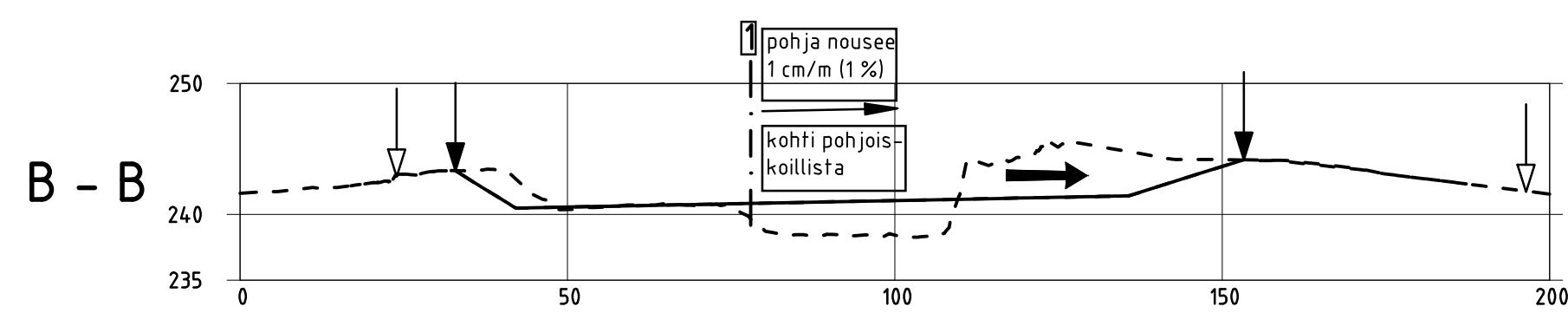
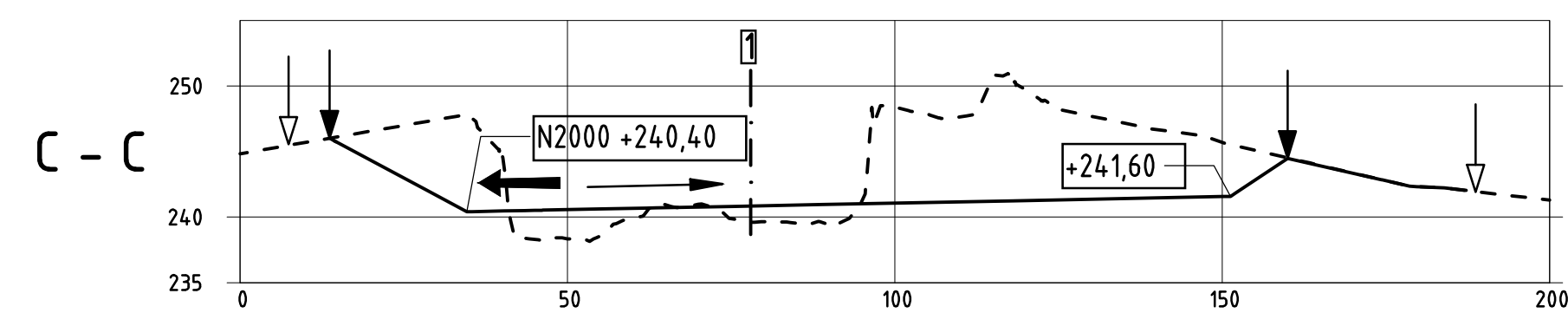
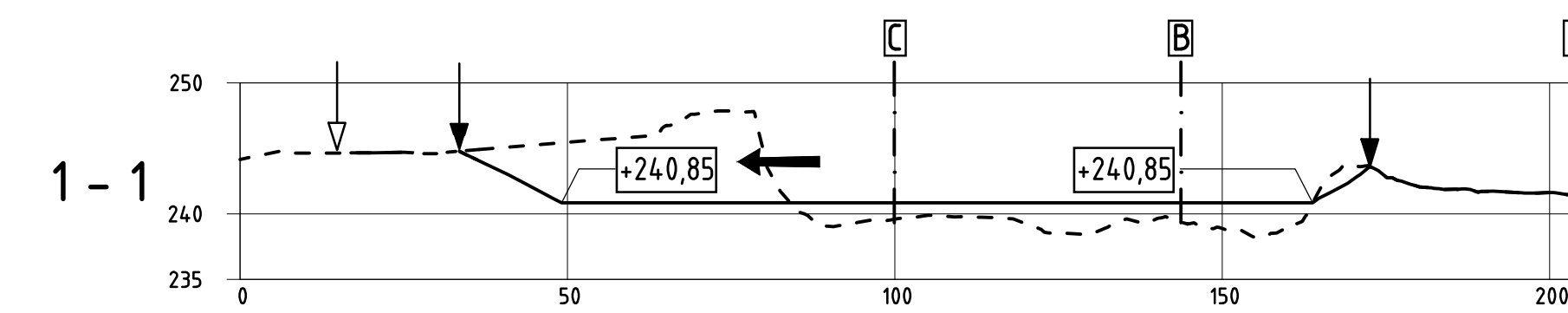
10 km

Koski/Kylä		Kortti/tila	Tontti/BN:o	VALTION METSÄMAAT		SUOMUSSALMEN VALTIONMAA 11:1	
KIINTEISTÖTUNNUS: 777-893-11-1				PIIRUSTUS			
Hankke				PIIRUSTUS		MITTAKAAVAT	
METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY				YLEISKARTTA		1:400 000	
NUOTTIKANKAAN KALLIOALUE, tähin os.:							
MYLLYLÄHDENTIE 318, SUOMUSSALMI							
Postitoimipaikka: 89800 SUOMUSSALMI KK							
INNO-CAD OY Laakso polku 12 B 6, 70910 VUORELA Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com				Maastotyöt		31.7.2020	KN + UAS + GNSS
				Suunnitellut		4.2.2021	Kari Nieminen
						tien- ja vesirakennusinsinööri,	
						maanmittausinsinööri (AMK)	
				Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero			
[KUOPIO]		4.2.2021		GEO		01	



1 km

Kartoitus/Kylä		Korttelit/Tila	Tontti/BN:n
VALTION METSÄMAAT		SUOMUSSALMEN VALTIONMAA 11:1	
Kiinteistörekisteri		Piiustus	
KIINTEISTÖTUNNUS: 777-893-11-1		MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	
Hanke		Piiustus	Mittakaavat
METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY		SIJAINTIKARTTA	
NUOTTIKANKAAN KALLIOALUE, lähin os.:		1:20 000	
MYLLYLÄHDENTIE 318, SUOMUSSALMI			
Postitoimipaikka: 89800 SUOMUSSALMI KK			
INNO-CAD OY		Maastotyöt	31.7.2020 KN + UAS + GNSS
Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA		Suunnitellut	4.2.2021 Kari Nieminen
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com		tien- ja vesirakennusinsinööri,	
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com		maanmittausinsinööri (AMK)	
[KUOPIO] 4.2.2021		Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero	
Kari Nieminen		GEO	02



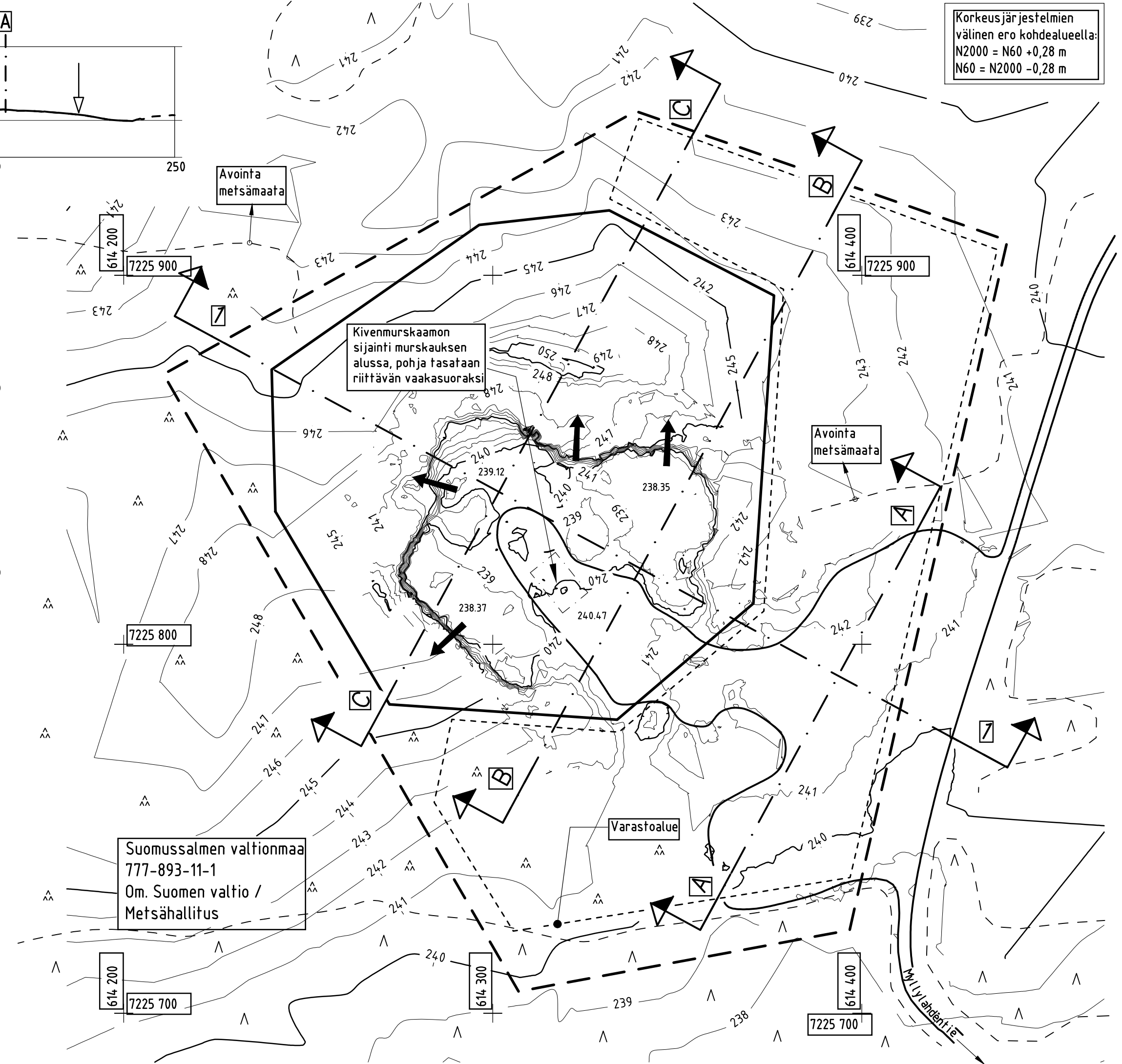
Ottamisalueen raja (Maa-ainesalue), sisältää varastoalueet

Louhinta-alueen raja = valmis yläluiska

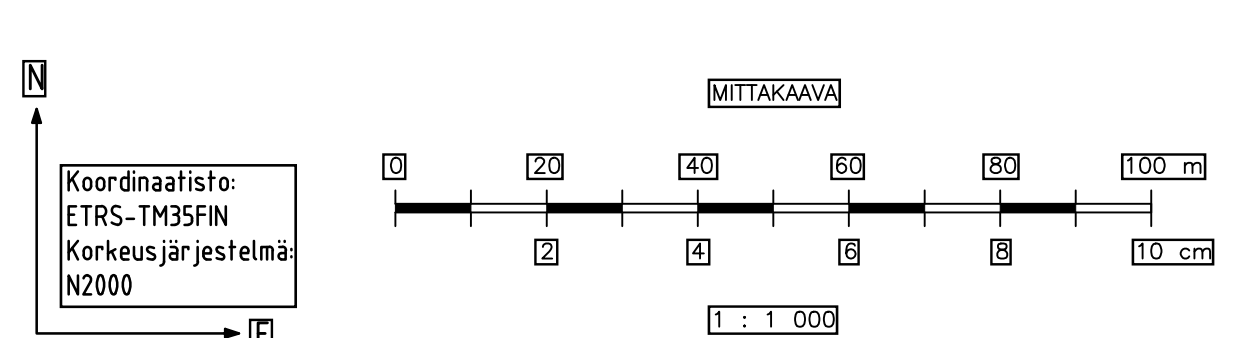
Louhinnan etenemissuunta

Työnaikaiset kallioluiskat louhitaan kaltevuuteen 5:1-6:1

LEIKKAUKSET 1:1000 / 1:500



Korkeusjärjestelmien välinen ero kohdealueella:
N2000 = N60 +0,28 m
N60 = N2000 -0,28 m



Ottamisalueen pinta-ala sisältäen myös varasto- ja tukitoimintoalueet: 3,47 ha

Louhinta-alueen pinta-ala: 1,47 ha

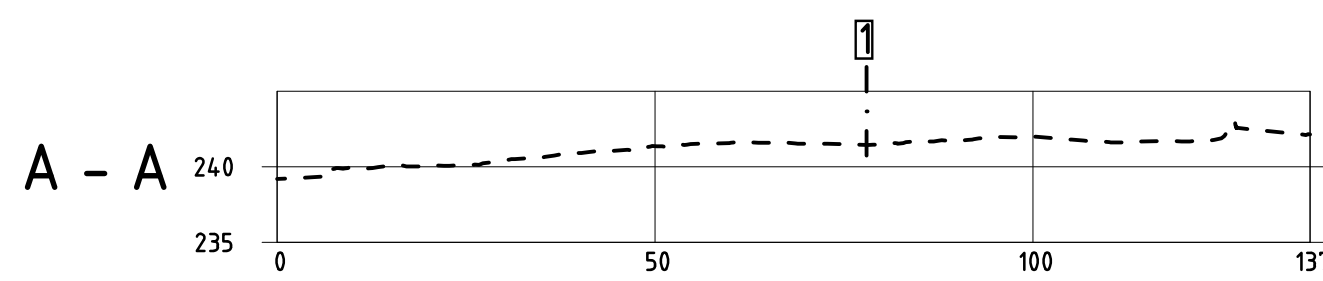
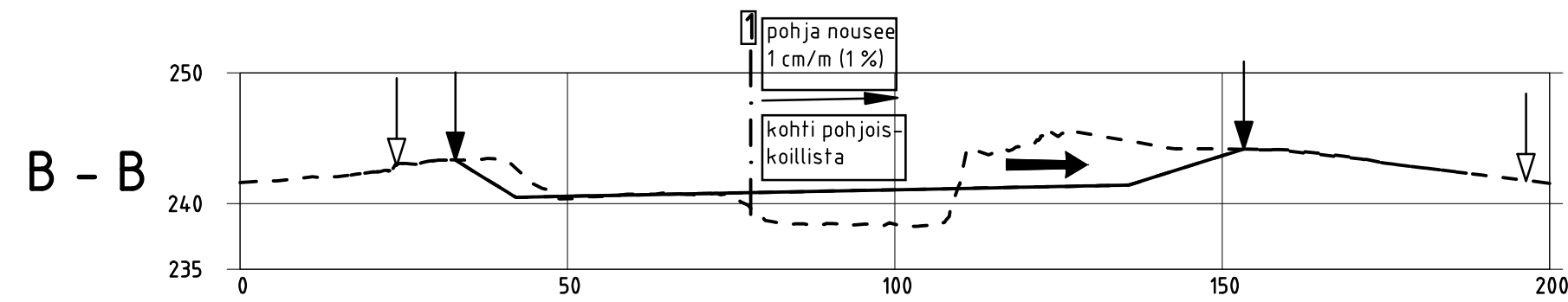
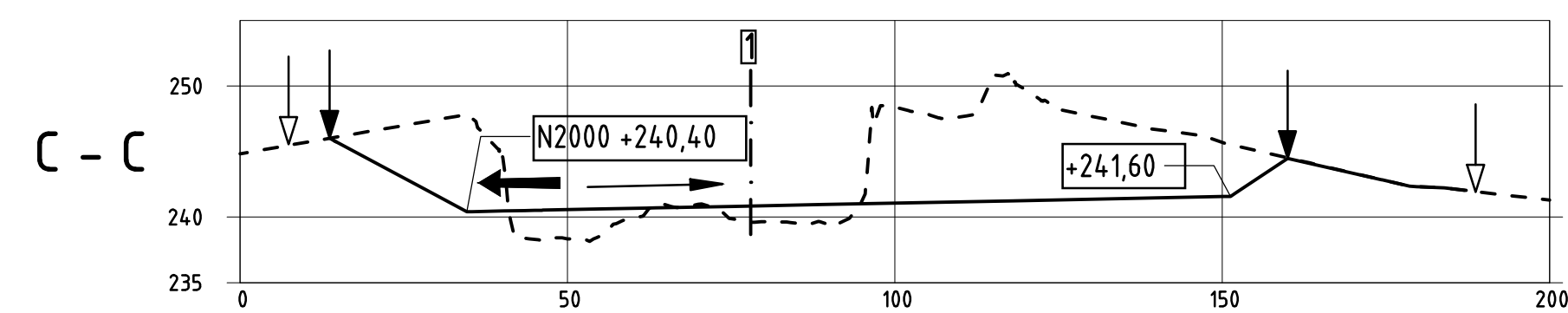
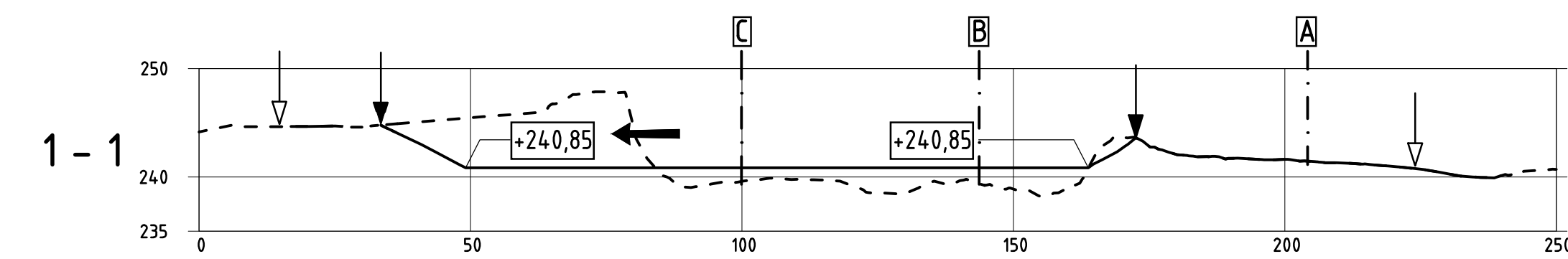
Alueen kokonaismassamäärä keskimäärin 0,2 m paksulla pintamaakerroksella: 30 000 m³ ktr

--- Ottamisalueen raja (Maa-ainesalue)

— Louhinta-alueen raja = valmis yläluiska

← Louhinnan etenemissuunta

VALTION METSÄMAAT		SUOMUSSALMEN VALTIONMAA 11:1	
KIINTEISTÖTUNNUS: 777-893-11-1		MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	
METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY		SUUNNITELMAKARTTA,	
NUOTTIKANKAAN KALLIOALUE, lähin os.:		ALKUTILANNE	
MYLLYLÄHDENTIE 318, SUOMUSSALMI		JA LEIKKAUKSET	
Postitoimipaikka: 89800 SUOMUSSALMI KK		1:1 000 / 1:500	
INNOCAD OY		Maastotyöt 31.7.2020 KN + UAS + GNSS	
Laakso polku 12 B 6, 70910 VUORELA		Suunnitellut 4.2.2021 Kari Nieminen	
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com		Hien- ja vesirakennusinsinööri	
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com		maanhilfäusinsinööri (AMK)	
KuoPio 4.2.2021		Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero	
GEO		03	



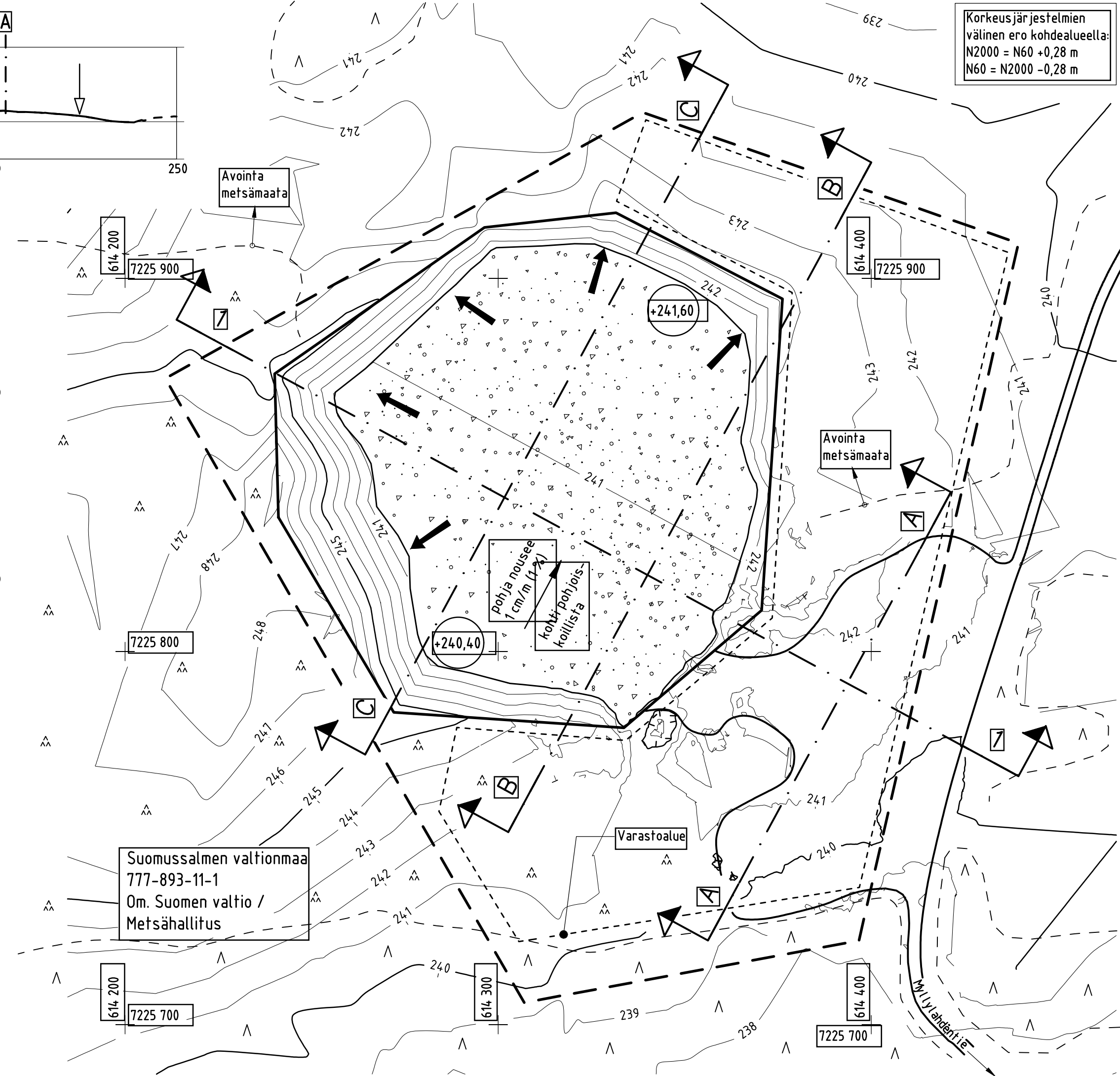
Ottamisalueen raja (Maa-ainesalue), sisältää varastoalueet

Louhinta-alueen raja = valmis yläluiska

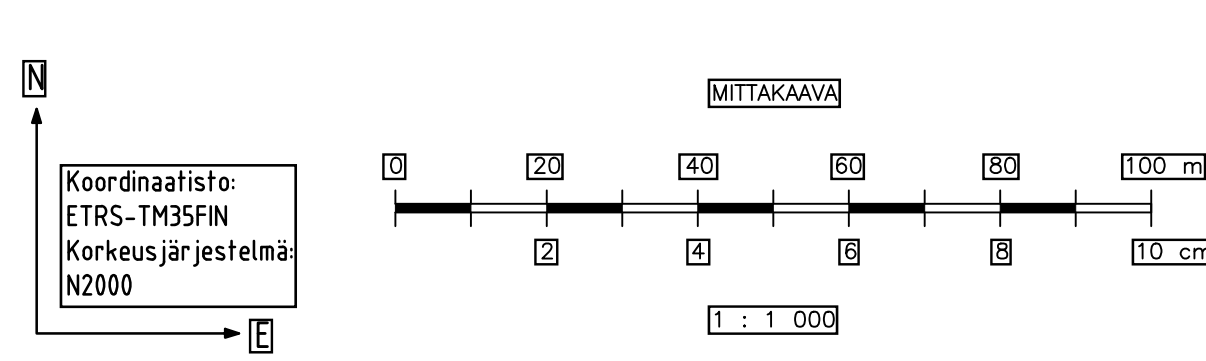
Louhinnan etenemissuunta

Työnaikaiset kallioluiskat louhitaan kaltevuuteen 5:1-6:1

LEIKKAUKSET 1:1000 / 1:500



Korkeusjärjestelmien välinen ero kohdealueella:
N2000 = N60 +0,28 m
N60 = N2000 -0,28 m



Ottamisalueen pinta-ala sisältäen myös varasto- ja tukitoimintoalueet: 3,47 ha

Louhinta-alueen pinta-ala: 1,47 ha

Alueen kokonaismassamäärä keskimäärin 0,2 m paksulla pintamaakerroksella: 30 000 m³ ktr

--- Ottamisalueen raja (Maa-ainesalue)

--- Louhinta-alueen raja = valmis yläluiska

← Louhinnan etenemissuunta

+240,40 +241,60 Pohjan leikkaustasot

VALTION METSÄMAAT		SUOMUSSALMEN VALTIONMAA 11:1	
KIINTEISTÖTUNNUS: 777-893-11-1		MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	
METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY		SUUNNITELMAKARTTA,	
NUOTTIKANKAAN KALLIOALUE, lähin os.:		LOPPUTILANNE	
MYLLYLÄHDENTIE 318, SUOMUSSALMI		JA LEIKKAUKSET	
Postitoimipaikka: 89800 SUOMUSSALMI KK		1:1 000 / 1:500	
Inno-CAD OY		Maastotyöt 31.7.2020 KN + UAS + GNSS	
Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA		Suunnitellut 4.2.2021 Kari Nieminen	
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com		Hien- ja vesirakennusinsinööri	
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com		maamittausinsinööri (AMK)	
[KUOPIO] 4.2.2021		Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero	
GEO		04	

LIITE 1**Kohdekiinteistön omistajat sekä naapurikiinteistöt omistajineen****Kohdekiinteistön tiedot listassa viimeisenä****Maanmittauslaitos - Kiinteistötietopalvelu
Tulostettu 4.2.2021**

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

Lähimpien rajanaapureiden sijainnit kiinteistötunnuksineen on esitetty liitteessä 2. Omistajatiedot ovat:

Tila 777-406-30-5, SARVIJOKI

Tauriainen, Esko Juhani
Saloniementie 17, 89800 SUOMUSSALMI KK

Tila 777-409-61-1, NUOTILAMPI

Lahtinen, Risto Olavi
Taivaanranta 1 B 7, 39200 KYRÖSKOSKI
Mäkelä, Matti Ilmari
Kotirannantie 5, 38460 SASTAMALA
Niemi, Kalevi Juhani
Rientolankatu 4 B 8, 33400 TAMPERE

Tila 777-409-61-2, VÄLIMÄKI

Moilanen, Anja Amanda Matleena
Pohjolankatu 37 B 12, 87100 KAJAANI

Tila 777-409-92-4, KIVINIEMI

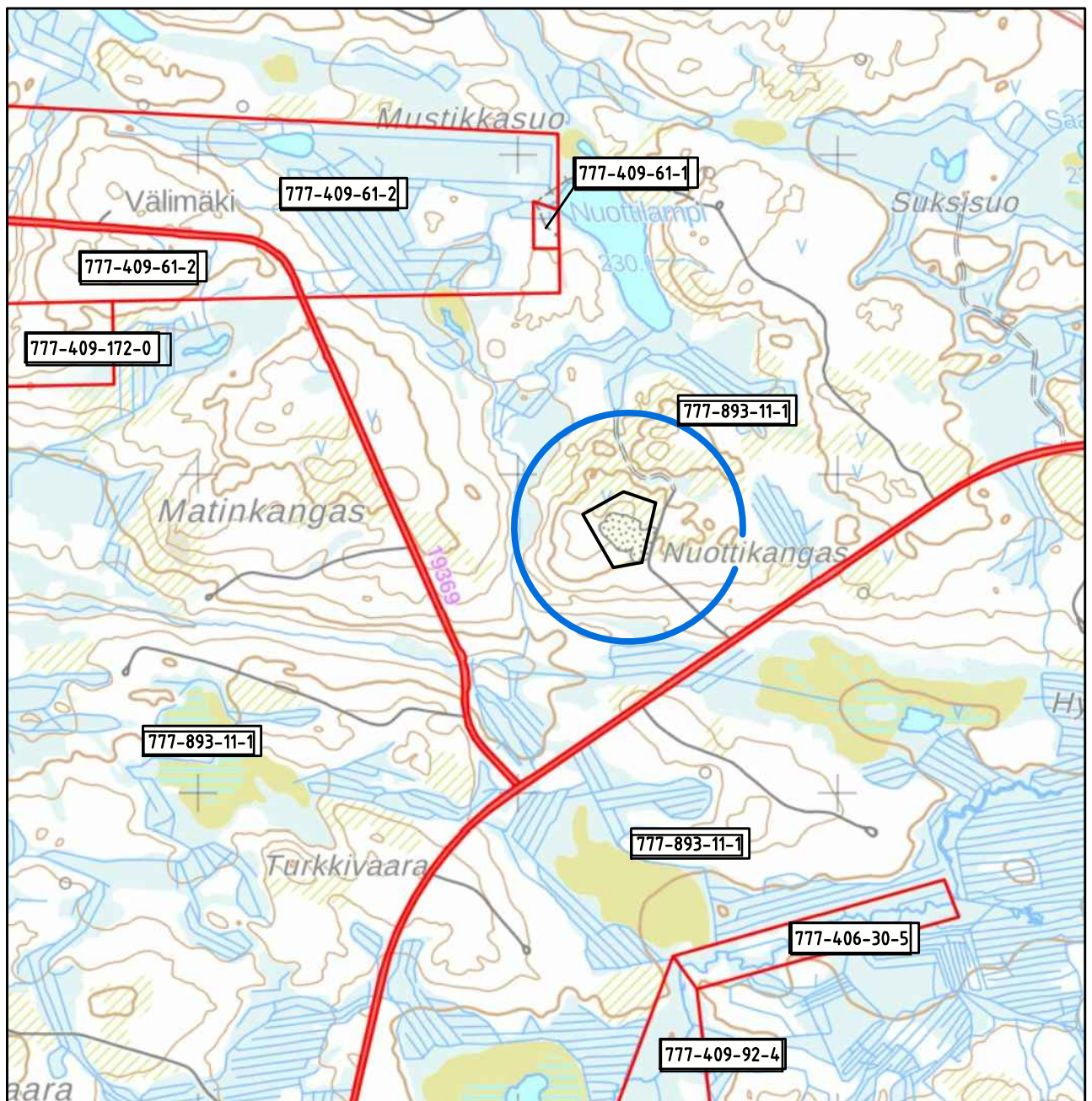
Tauriainen, Arvi / kuolinpesä
Yhteystietoja ei saatavilla

Tila 777-409-172-0, LISÄ-KUUSELA

Metsähallitus, 0116726-7
Yhteystiedot, katso www.ytj.fi
Suomen valtio

Kohdekiinteistö**Valtion metsämaa 777-893-11-1, Suomussalmen valtionmaa**

Metsähallitus, 0116726-7
Yhteystiedot, katso www.ytj.fi
Suomen valtio
Yhteystietoja ei saatavilla



1 km

Kunta/Kylä		Kortteli/Tila	Tontti/BN:n
VALTION METSÄMAAT		SUOMUSSALMEN VALTIONMAA 11:1	
Kiinteistötunnus: 777-893-11-1		Piiustus/Piiustus	
METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY		MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA	
NUOTTIKANKAAN KALLIOALUE, lähin os.:		Piiustus	Mittakaavat
MYLLYLÄHDENTIE 318, SUOMUSSALMI		LIITE 2	1:20 000
Postitoimipaikka: 89800 SUOMUSSALMI KK		NAAPURIKIINTEISTÖJEN SIJAINTI	
INNO-CAD OY		Maastotyöt	
Laakso polku 12 B 6, 70910 VUORELA		Suunnittelut	4.2.2021
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com			Kari Nieminen
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com			tien- ja vesirakennusinsinööri,
[KUOPIO] 4.2.2021			maanmittausinsinööri (AMK)
Kari Nieminen		Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero	
		GEO	

YMPÄRISTÖHALLINTO		PVM	KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA MAA-AINESTEN OTTAMISTOIMINNALLE <i>(MAL 5a §, 16b §, YSL 103a §).</i>	
		4.2.2021		
			Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan	X
			Suunnitelma liittyy ympäristölupaan	
Ympäristöluvan tai maa-ainesten otta- misluvan hakijan nimi Metsähallitus Metsätalous Oy				
Ottamisalueen nimi Nuottikankaan kallioalue				
Kunta, kylä, tilan RN:o Suomussalmi, Valtion metsämaat, Suomussalmen valtionmaa 777-893-11-1				
Ottamisalueen pinta-ala 3,47 ha Ottamisalue sisältää varasto- ja tukitoimintoalueet, louhintaluonnetta 1,47 ha				
Luvan viimeinen voimassaoloapäivä				
Maa-aines (x)		Ottamismäärä kiinto-m³ (m³ktr)		
Kalliomurske				
X Louhe sekä siitä murskatut lajitteet		30 000		
Rakennus- ja muu luonnonkivi				
Sora ja hiekka				
Moreeni				
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 vieraiselle 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⁾
Pintamaa	1400 m ³ ktr			
Kannot ja hakkuutähteet	50 m ³			
	Pysyvä³⁾ X	Ei pysyvä³⁾ X	Pysyvää kaivannaisjätettä ovat pintamaiden epäorgaaninen kiviaines, ei pysyvää pintamaiden humus ja hakkuutähteet	
Kivituhka				
Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden lietteet				
Savi ja siltti				
Sivukivi				
Seulontakivet ja lohkarit				
Muu kaivannaisjäte:				

A)Ottamisa alueen ympäristö⁽⁶⁾

☒ 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 suodautuvat lopulta maa-aineksiin, eivätkä kulkeudu ympäristöön. Kaivannaisjätteen varastokasojen pölyämistä ehkäistään tarvittaessa kastelemalla. Moreeni ym. sekä kivet ja lohka-reet ovat pilaantumattomia ja pysyviä kaivannaisjätteitä. Ne eivät aiheuta pinta- tai pohjaveden tai maaperän pilaantumista. Kivien ja lohka-reeten rikotus sekä murs-kaus 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 haki-jan yhteystenkilö tarkkailee itse ja ohjeistaa myös alueella työskenteleviä toimijoita tarkkailemaan kaivannaisjätteiden mahdollisia ympäristövaikutuksia. Kaivannais-jätteet on hyödynnetty alueen maisemoinnissa tai jalostettu tuotteeksi viimeistään toiminnan päätyttyä. 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)

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

Nuottikankaan kallioalue

YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Sijoituslupa kallion louhintaan sekä
louheen murskaukseen

Kunta: Suomussalmi

Kylä: Valtion metsämaat

Kiinteistö: Suomussalmen valtionmaa
777-893-11-1

Maanomistaja: Suomen valtio/Metsähallitus

Luvan hakija: Metsähallitus Metsätalous Oy

4.2.2021

Koordinaatit:

ETRS-TM35FIN -koordinaatisto: N = 7225 808, E = 614 342

ETRS-GK29 -koordinaatisto: N = 7226 562, E = 29 520 539

YKJ -yhtenäiskoordinaatisto: N = 7228 832, E = 3614 561



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

KIVENLOUHIJOJEN, MUUN KIVENLOUHINNAN JA KIVENMURSKAAMOJEN YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

(Viranomaisen täyttää) Diaarimerkintä	Viranomaisen yhteystiedot
Hakemus on tullut vireille	

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta SUOMUSSALMEN NUOTTIKANKAAN KALLIOALUE. Kuvaus on esitetty liitteen 1A 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? päättyneen ympäristöluvan jatkaminen						
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 colspan="2">☐ muu, mikä?</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 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 yhteys henkilön 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-aineslupahakemus.			
Ympäristövahinkovakuutus Vakuutusyhtiö If		Vakuutuksen numero SP1589104.1.7	
☐ Tiedot on esitetty liitteessä nro			

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 1A kohdassa 5.	

Sijaintipaikan ja sen ympäristön kuvaus sekä tiedot alueen maankäyttötilanteesta		
Alueen kaavoitus tilanne (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		

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

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

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 = 2,65			
Kalliomurske	määrä vaihtelee paljon vuoden eri aikoina, kerroin m3ktr >> m3itd = 2			

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? 10 vuotta, 2021-2031				
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 m ³ , kuljetuksiin käytettävää autokalustoa ei tankata kohdealueella	2,8 m ³	Murskauslaitoksen ja työkonoiden 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: 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 kysynnän mukaan. Viimeiset varastokasat poistetaan viimeistään ennen lupa-ajan päättymistä. 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 työkonoiden paikoitukseen, työkonoiden tankkaukseen sekä varastokasojen sijoittamiseen. ☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1.3

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 1.3 ☒ Tiedot on esitetty liitteessä nro 1.3

13. ENERGIAN KÄYTTÖ

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

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)	0,00, kaikki arvot keskimääräisiä
Typen oksidit (NOx)	0,15
Rikkidioksidi (SO ₂)	0,02
Hiilidioksidi (CO ₂)	18
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 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 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 käsienspesusta. 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 hydraulikka- ja voiteluöljyt lajitellaan erikseen. Öljynsuodattimet, trasselit yms. kiinteät

öljyjätteet ja akut kerätään omiin jättesäiliöihinsä. 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 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

Louhinnan ja murskauslaitoksen toimintaa tarkkaillaan jatkuvasti. Toiminnan melu- ja pölypäästöjä seurataan aistinvaraisesti ja mikäli aiheutta 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 tarvittaessa poistetaan. Lisäksi seurataan, että altaasta edelleen virtaava vesi on kiintoaineksesta vapaata, ja että laskuojan alkuun ja sen kauempaan 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:**

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)

Ilmari Tauriainen

Nimen selvennys

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Lyhyt kuvaus toiminnasta

Inno-CAD Oy on laatinut Metsähallitus Metsätalous Oy:n toimeksiannosta tämän maa-ainessuunnitelman alueelle, joka sijaitsee Suomen valtion / Metsähallituksen omistamalla tilalla Suomussalmen valtionmaa 777-893-11-1 Nuottikankaalla, Suomussalmen kunnassa. Kylä/sijaintialue on Valtion metsämaat. Tässä haetaan yhteislupaa jatkomaa-ainesotolle (maa-aineslupa) sekä kallion louhinnalle ja louheen murskaukselle (ympäristölupa). Lupia haetaan 10 vuodeksi.

2. HAKIJAN YHTEYSTIEDOT

Hakijan nimi tai toiminimi:	Metsähallitus Metsätalous Oy
Kotipaikka:	Vantaa
Y-tunnus:	2752751-5
Käyntiosoite:	Syväyksenkatu 22, 89600 SUOMUSSALMI
Postiosoite:	Syväyksenkatu 22, 89600 SUOMUSSALMI
Yhteyshenkilön nimi:	Tienrakennusesimies Ilmari Tauriainen
Puhelinnumero:	0400 295 462
Sähköpostiosoite:	ilmari.tauriainen@metsa.fi
Laskutusosoite:	Metsähallitus Metsätalous Oy, Ostolaskut, PL 1319, 96101 ROVANIEMI

Pyydetään käyttämään ensisijaisesti verkkolaskutusta:

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

3. LAITOKSEN YHTEYSTIEDOT

Käyntiosoite:	Myllylahdentie 318, lähin osoite, SUOMUSSALMI
Postiosoite:	Myllylahdentie 318, 89800 SUOMUSSALMI KK
Laitoksen yhteyshenkilön nimi:	kuten kohdassa 2
Puhelinnumero:	kuten kohdassa 2
Sähköpostiosoite:	kuten kohdassa 2
Työntekijöiden määrä:	3-10
Laitoksen koordinaatit, ETRS-TM35FIN	
pohjoinen (N):	7225 808
itä (E):	614 342

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

Kiinteistötunnus:	Suomussalmen valtionmaa 777-893-11-1
Kunta, kylä/sijaintialue:	Suomussalmi, Valtion metsämaat
Kiinteistön omistaja:	Suomen valtio, Metsähallitus

Omistajan edustaja: kuten kohdassa 2

Puhelinnumero: kuten kohdassa 2

Kiinteistön haltija: Suomen valtio, Metsähallitus

Kiinteistöllä sijaitsevat toiminnot:
Louhintaa ja murskausta tehtäisiin liikuteltavalla kalustolla.

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

Metsähallitus Metsätalous Oy hakee ympäristölupaa Nuottikankaan kallioalueelle tilalle Suomussalmen valtionmaa 777-893-11-1, Suomussalmen kunnassa. Kylä/sijaintialue on Valtion metsämaat.

Ympäristölupaa haetaan toimintakokonaisuudelle, joka käsittää kallion louhinnan ja louheen murskauksen erilaisiksi kiviaineslajitteiksi. Lupaa haetaan 10 vuodeksi. Samanaikaisesti haetaan myös jatkoma-aineslupaa, jonka hakemus on päivätty samalle päivälle kuin tämä ympäristölupahakemus.

Louhintaa ja murskauslaitos

Louhintaa ja murskausta suoritettaisiin 1-3 kertaa vuodessa maksimissaan 1-10 viikkoa kerrallaan, jolloin räjäytyksiä suoritettaisiin 1-3 kertaa viikossa.

Toiminta-aikoina tehtäisiin

- räjäytystöitä maanantaista perjantaihin klo 8.00–18.00
- kallion porausta, louheen rikotusta, murskausta sekä kuormaamista ja kuljetuksia ma-su kellon ympäri eli 24 h / 7 vrk

Toiminnot ja meluvaikutukset vaihtelevat toiminnan aikana jonkin verran. Yleisellä tasolla toimintajakso aloitetaan räjäytysreikien porauksella, jonka jälkeen reikiin asetetaan räjäytyspanokset. Räjäytyksen jälkeen suurimmat lohkarit 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 murskattaisiin Tielaitoksen luokituksen mukaisella B-luokan siirrettävällä murskauslaitoksella, jossa pölyn haitallinen leviäminen ympäristöön on estetty talvella suojaamalla pölynlähteet peitteillä tai koteloinneilla.

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

Alueen maksimi louhintamäärä olisi vuosittain noin 12 600 tonnia ja koko lupa-aikana noin 84 000 tonnia (30 000 m³tr). Murskauksessa syntyvien kiviainesten varastokasat sijoitettaisiin mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman lähelle murskauslaitosta, varastokasojen sijoittelulla estettäisiin 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 esiintyisi 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 tapahtuisi 1-3 kertaa vuodessa. Muina aikoina melua tulisi vain kuljetuskaluston ja kuormauksessa käytettävän pyöräkuormaajan liikenteestä, eikä sekään olisi jatkuvaa. Liikenteestä koituva melu on hyvin vähäistä muuhun toimintaan verrattuna. Toiminnan jälkeen vaikutukset ympäristöön lakkaisivat.

ARVIO MELUSTA LÄHIMMÄLLÄ RAKENNETULLA KIINTEISTÖLLÄ

Asuin- tai lomarakennuksia ei ole 850 metrin säteellä kohteesta. Lähin rakennus on 900 metrin etäisyydellä ottamisalueen rajasta pohjoisluoteeseen oleva lomarakennus kiinteistöllä 777-409-61-1. Rakennus on metsästysseuran käytössä. Sen sijainti on louhoksesta katsoen vaaran takana ja lisäksi louhintasuunnat ovat siitä pois päin idän ja etelän suuntaan.

Pahin naapurikiinteistöjä kohti 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 olisi kuitenkin melko 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. Vaikutuksia rakennettuun ympäristöön ehkäistään edellä kuvatuilla tavoilla.

Kohta C. Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön

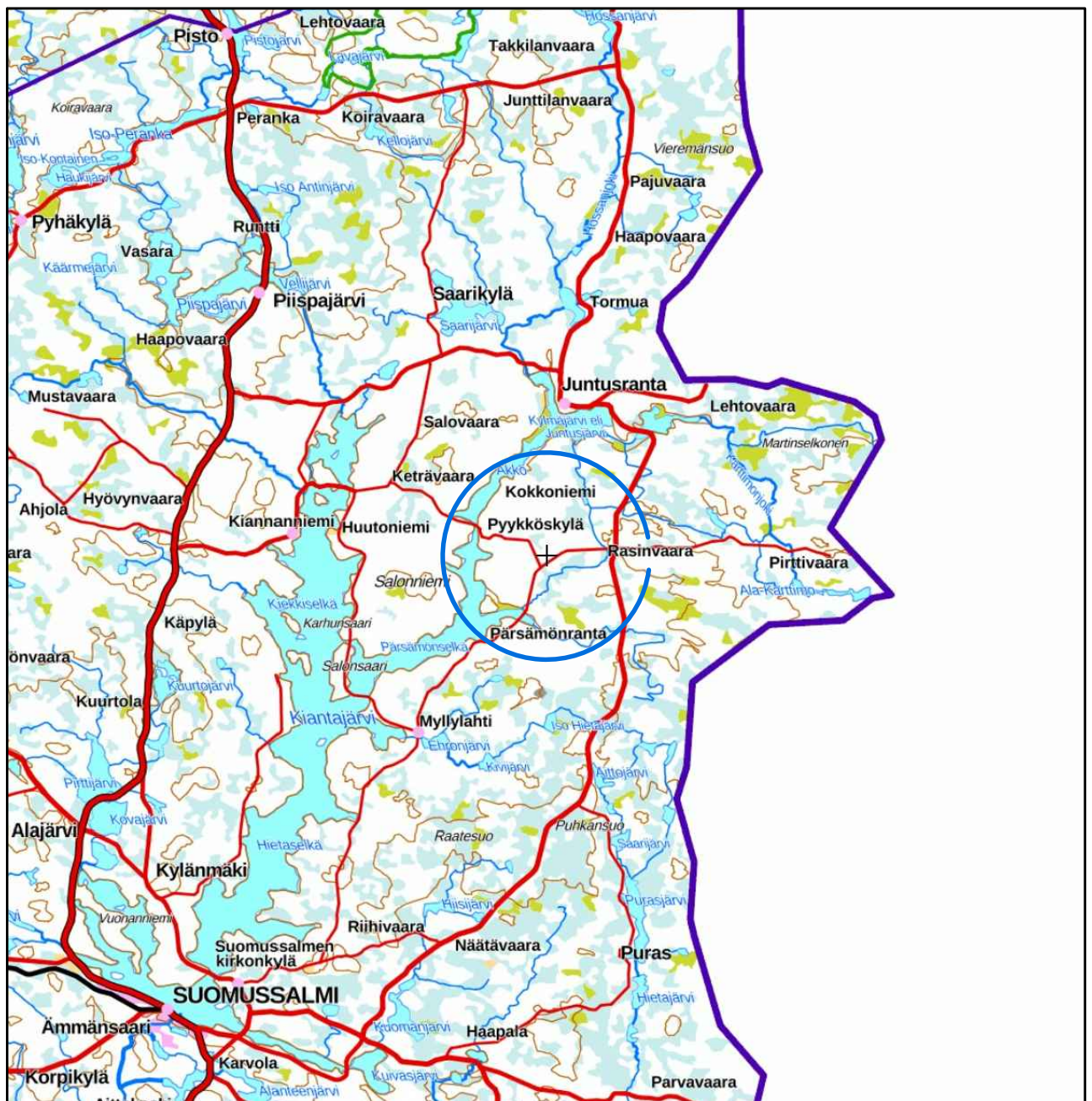
Valumavedet imeytyvät todennäköisesti irtilouhittuun kalliopohjaan. Siltä varalta, että niin ei kävisi, louhoksen pohjan kallistus on suunniteltu siten, että valumavedet eivät muodostaisi lammikoita koko alueelle. Valumavesille tehdään tarvittaessa laskeutusallas ennen niiden purkua maastoon. Katso myös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

Kohta D. Ilmaan joutuvien pölypäästöjen vaikutukset

Ilmaan joutuvien pölypäästöjen ehkäisytoimet on kerrottu kohdassa 8.

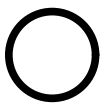
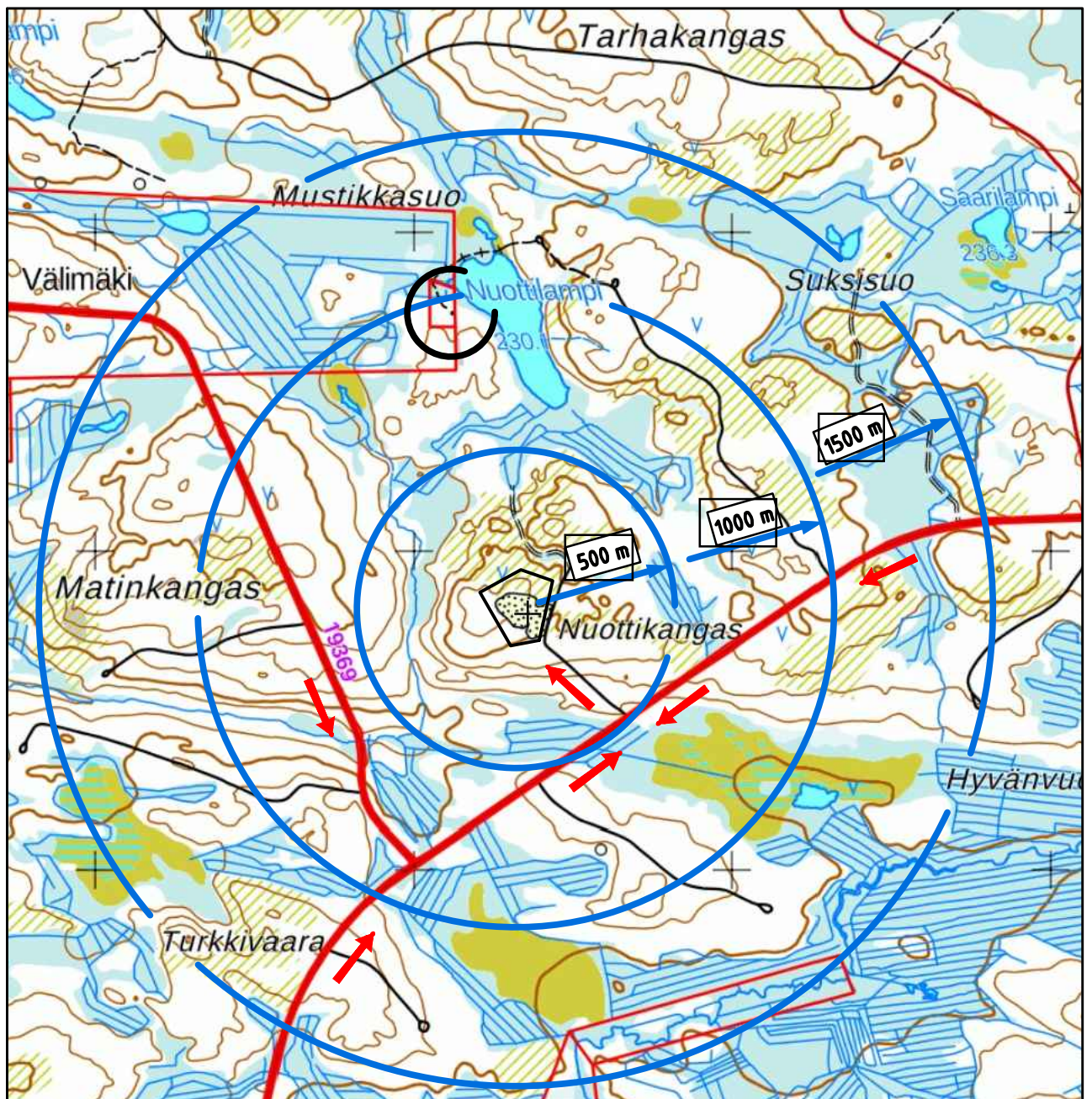
Kohta E. Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen

Mahdollisia valumavesiä varten tehdään tarvittaessa laskeutusallas ennen niiden purkua maastoon. Toimittaessa maa-ainessuunnitelman sekä tämän ympäristölupahakemuksen ohjeiden ja vaatimusten mukaisesti vaikutuksia maaperään ja pohjaveteen ei ole tai ne ovat vähäisiä.



10 km

Kassa/Kylä		Korttelit/Tila	Tontti/BN:n	VALTION METSÄMAAT		SUOMUSSALMEN VALTIONMAA 11:1	
KIINTEISTÖTUNNUS: 777-893-11-1				YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS			
Hankkeen nimi: METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY				Pääsuunnittelija: Kari Nieminen		Mittakaavat: 1:400 000	
Nuottikankaan Kallioalue, tähin os.: MYLLYLÄHDENTIE 318, SUOMUSSALMI				Liite 1.1: YLEISKARTTA			
Postitoimipaikka: 89800 SUOMUSSALMI KK							
INNO-CAD OY				Maastotyöt			
Laakso polku 12 B 6, 70910 VUORELA				Suunnitellut: 4.2.2021			
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com				Kari Nieminen			
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com				tien- ja vesirakennusinsinööri,			
				maanmittausinsinööri (AMK)			
[KUOPIO] 4.2.2021				Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero			
Kari Nieminen				GEO			



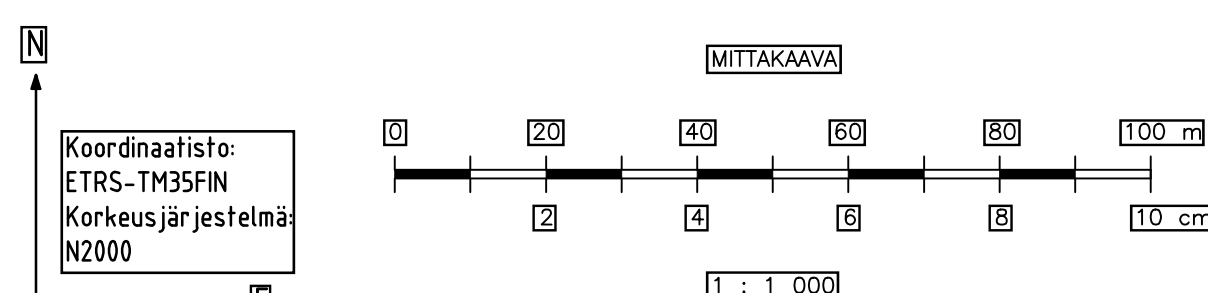
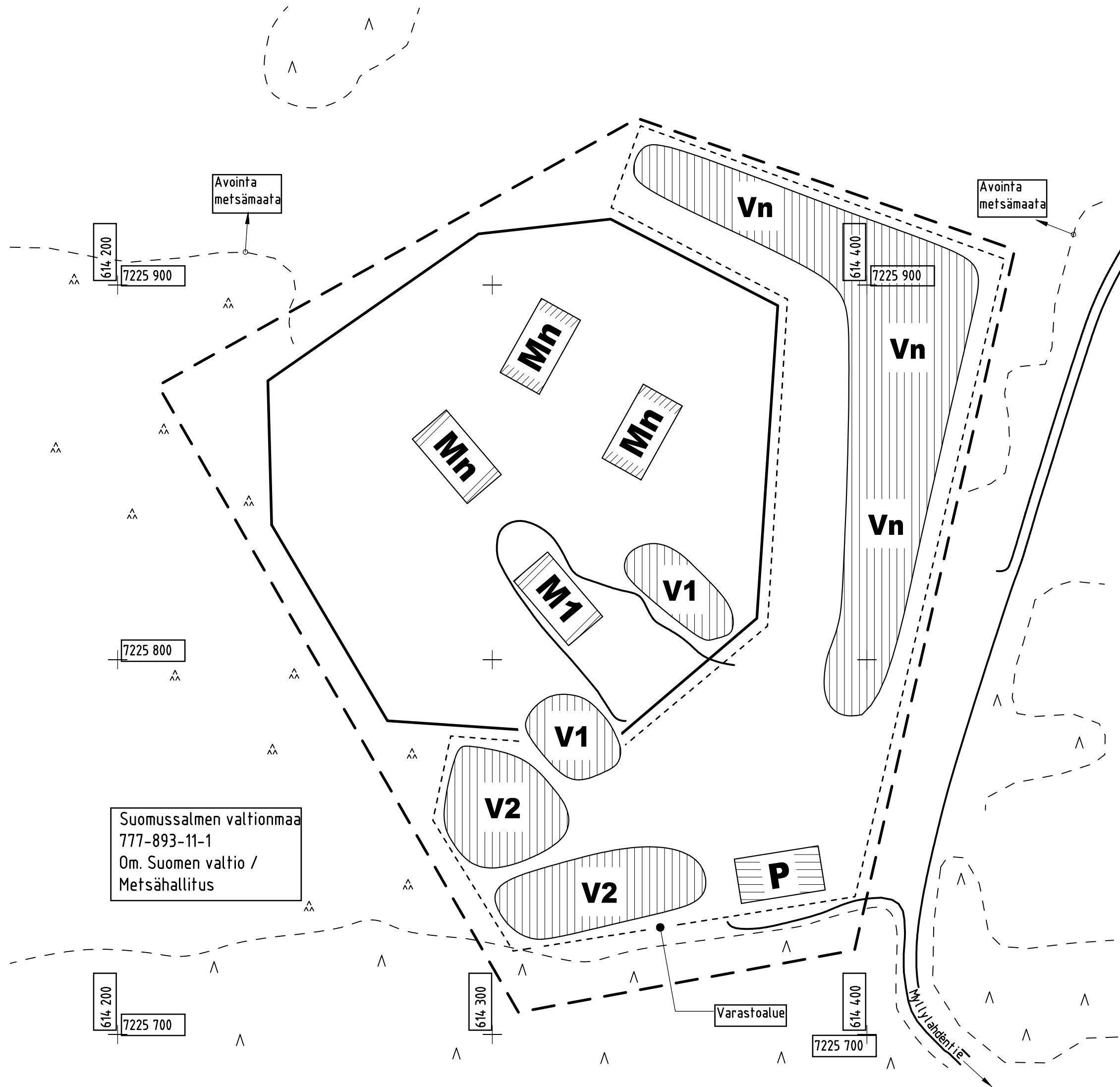
Lähimmät mahdollisesti häiriintyvät kohteet



Kulkuyhteys alueelle

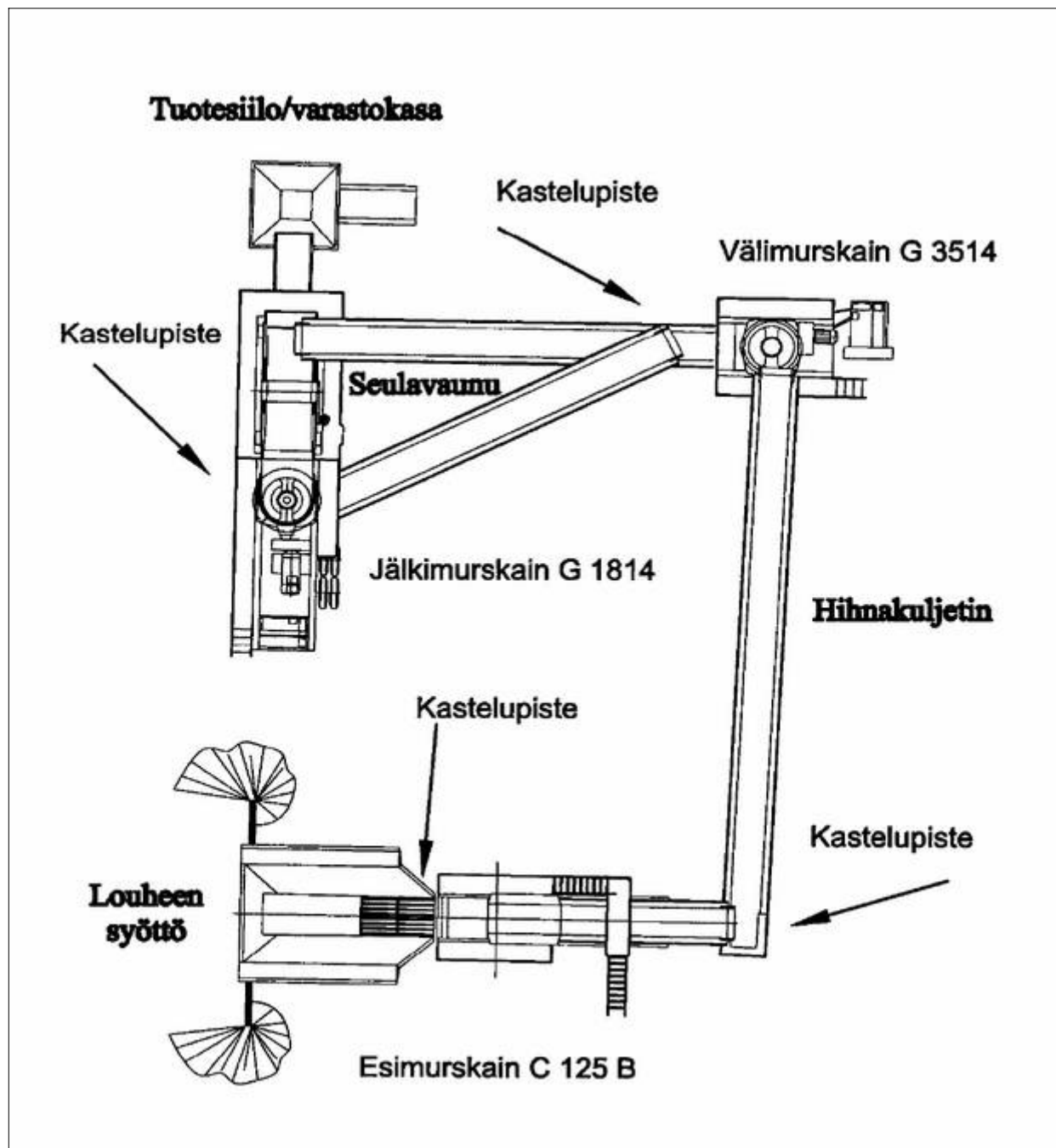
1 km

Kassa/Kylä		Korttelit/Tila	Tontti/BN:n	VALTION METSÄMAAT		SUOMUSSALMEN VALTIONMAA 11:1	
KIINTEISTÖTUNNUS: 777-893-11-1				YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS			
METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY				LIITE 1.2		Mittakaavat	
NUOTTIKANKAAN KALLIOALUE, tähin os.:				KOHTEN SIJAINTI		1:20 000	
MYLLYLÄHDENTIE 318, SUOMUSSALMI							
Postitoimipaikka: 89800 SUOMUSSALMI KK							
INNO-CAD OY				Maastotyöt			
Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA				Suunnitellut			
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com				4.2.2021			
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com				Kari Nieminen			
				tien- ja vesirakennusinsinööri,			
				maanmittausinsinööri (AMK)			
[KUOPIO] 4.2.2021				Suunnitteluala, työn numero ja piirustuksen numero			
Kari Nieminen				GEO			



- M** Murskauslaitoksen sijainti
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,
10 m louhinta-/kaivun alueen ulkopuolella)
- Louhinta-/kaivun alueen raja
= valmis maisemoitu yläluiska

Copyright: Inno-CAD Oy	
VALTION METSÄMAAT	
SUOMUSSALMEN VALTIONMAA 11:1	
KIINTEISTÖTUNNUS: 777-893-11-1	
YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS	
LIITE 1.3	
ASEMAPIIRROS	
1:1 000	
METSÄHALLITUS METSÄTALOUS OY	
NUOTTIKANKAAN KALLIOALUE, lähin os.	
MYLLYLÄHDENTIE 318, SUOMUSSALMI	
Postitoimipaikka: 89800 SUOMUSSALMI KK	
INNO-CAD OY	
Laaksopolku 12 B 6, 70910 VUORELA	
Puhelin: 045 670 2480, Web: www.innocad.com	
Sähköposti: kari.nieminen@innocad.com	
KUOPIO	4.2.2021
Kari Nieminen	
GEO	



NUOTTIKANKAAN KALLIOALUEEN PÄÄSTÖLASKENNAT		4.2.2021	LIITE 3 1(2)	
ENERGIAN KULUTUS JA PÄÄSTÖT				
Louhinta ja murskaus	Ympäristöluvan pituus vuosina	10		
Murskattava määrä (keskimäärin): Murskattava määrä (max): Murskattava määrä (max): Murskattava määrä koko lupa-aikana	8 400 t/a 12 600 t/a t/d 84 000 t			
Louhittava määrä (keskimäärin): Louhittava määrä (max): Louhittava määrä (max): Murskattava määrä koko lupa-aikana	3 000 m3ktr/a 4 500 m3ktr/a 113 m3ktr/d 30 000 m3ktr			
Toiminnan polttoaineen kulutus:				
Työvaihe	Kulutuskertoin	Yksikkö	Polttoaineen kulutus keskimäärin (l/a)	Polttoaineen kulutus max (l/a)
Poraus ja rikotus	0,10	l/m3	300	450
Lastaus	0,12	l/t	1 008	1 512
Louheen ajo syöttimeen	0,20	l/t	1 680	2 520
Murskaus	0,40	l/t	3 360	5 040
Varastointi, kuormaus	0,10	l/t	840	1 260
YHTEENSÄ			7 188	10 782
Räjähdysaineiden kulutus:				
Keskimääräinen kulutus (t/a) Maksimikulutus (t/a)	3 4			

LITE3
2(2)



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 melukäyrästäöjen 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 siirrelään alueella tai laitoksen melupäästöjä vähennetään meluestein. Meluesteet mitoitetaan liitteen C käyrästäöjen 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

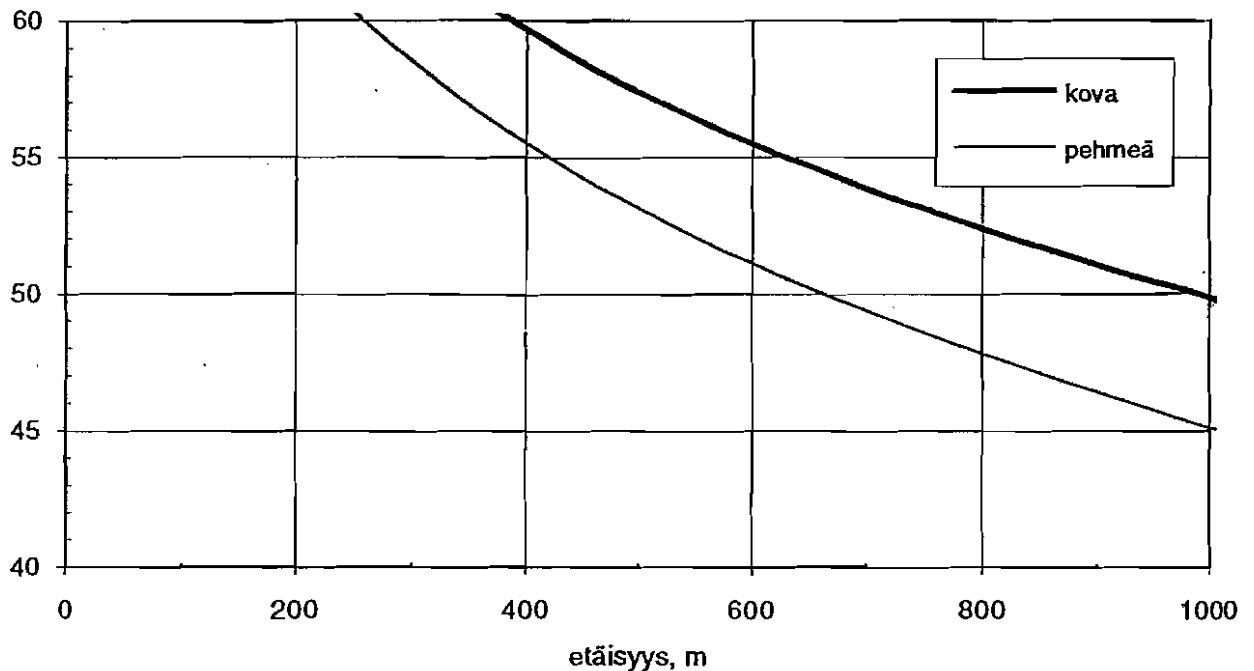
Oheisessa taulukossa esitetyt etäisyydet ovat pölylähteen etäisyyksiä häiriintyväästä kohteesta. Laitoksen sijoitusratkaisulla ja teknisillä toimilla voidaan päästä pienempiin suojaetäisyyksiin kuin laitoksen luokka taulukossa 4 edellyttää.

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.

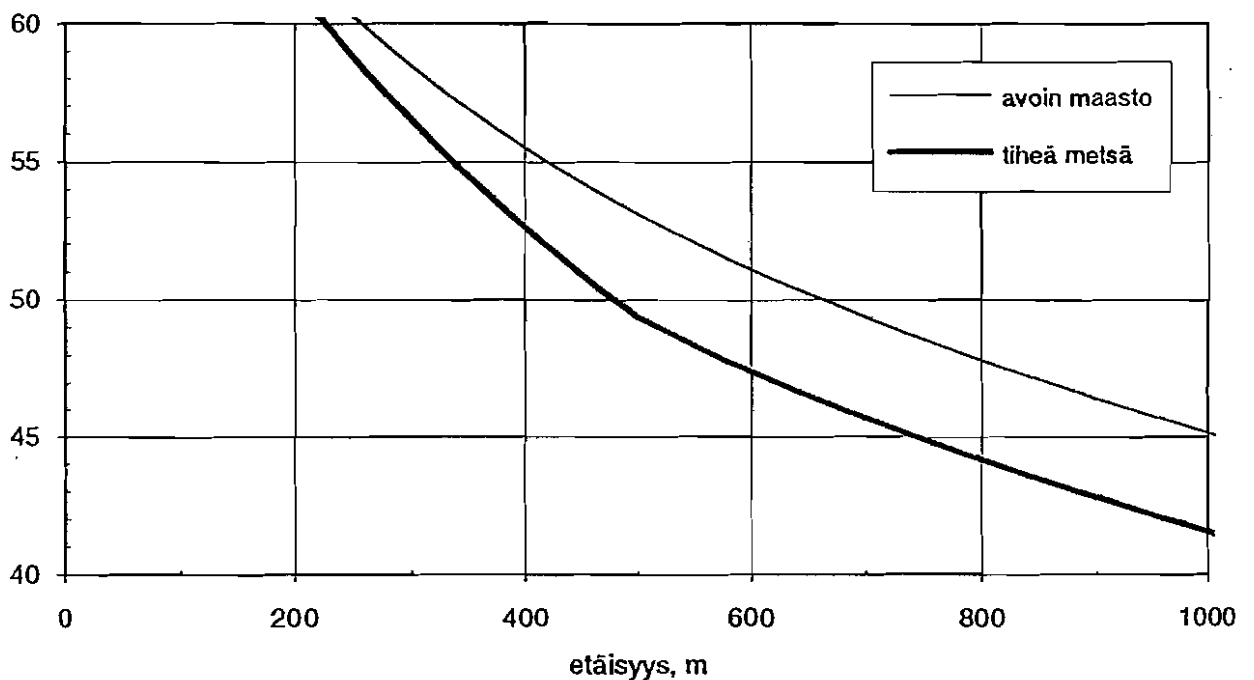
Kiinteästi (A-lk) samalle paikalle sijoittuvien kivenmurskaamojen suojaetäisyydet ovat yleensä pienempiä kuin tässä ohjeessa annetut suojaetäisyydet, mutta ne on määriteltävä erikseen.

Murskausasema, maanpinnan laadun vaikutus

A-äänitaso, dB

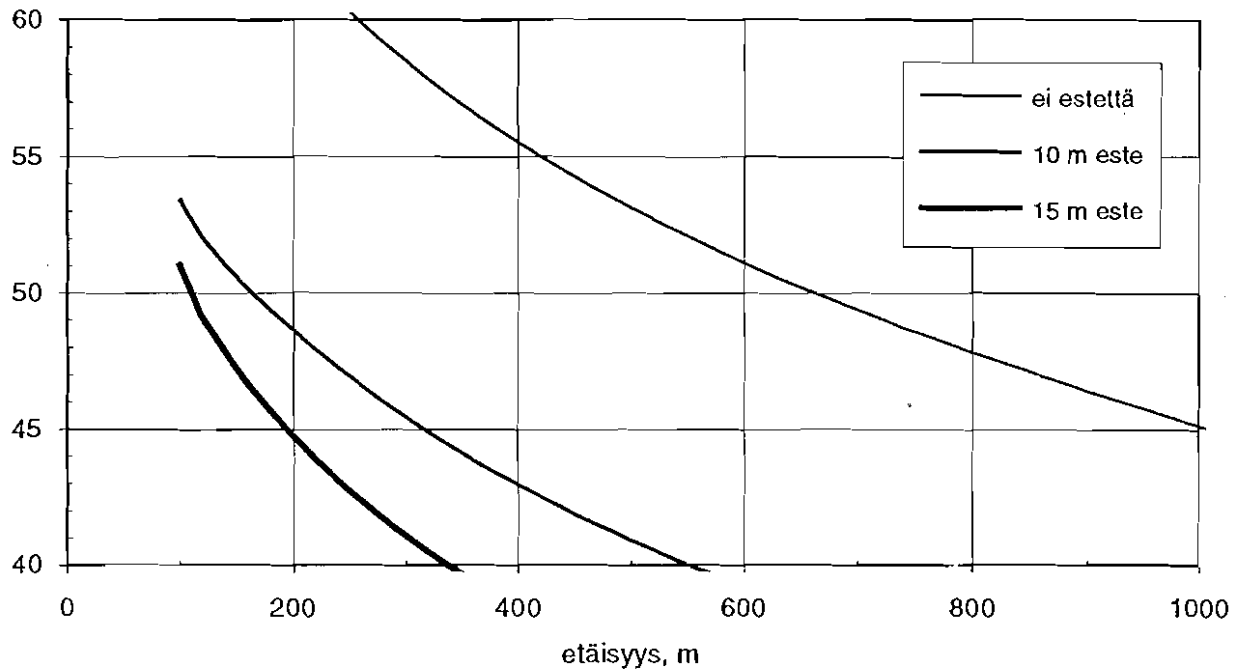
*Käyrät: maanpinnan akustinen laatu (kova/pehmeä)**Olosuhteet: pahin suunta; tasainen, avoin maasto; kuulijakorkeus 2 m***Murskausasema, kasvillisuuden vaikutus**

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

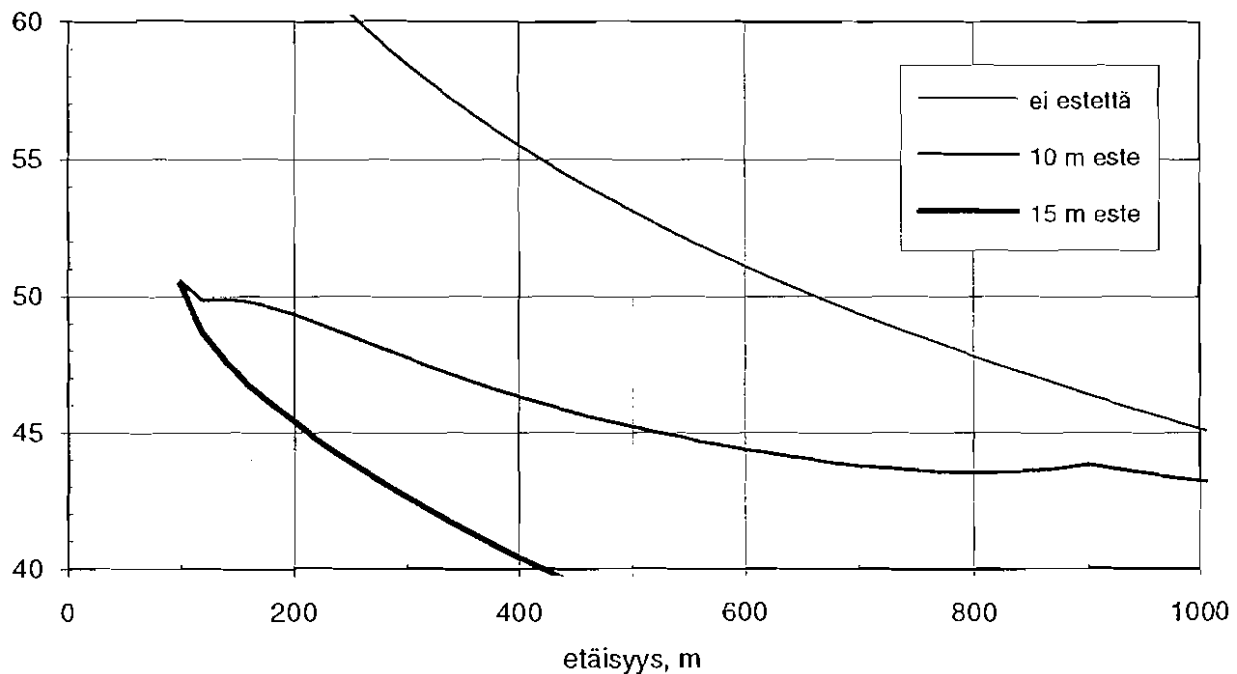


Käyrät: esteen korkeus (0 m / 10 m / 15 m)

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