

RAATOLAMMINKANKAAN KALLIOALUE OTTOSUUNNITELMA



Kunta: Suomussalmi
Kylä: Valtion metsämaa
Tila: Suomussalmen Valtionmaa 777-893-11-1
Hakija: Metsähallitus / Metsätalous Oy, yhteyshenkilö Matti Hämeenniemi
Osoite: Kauppatie 19-21
93400 Taivalkoski
Puhelin 040-168 0782
Sähköposti: matti.hameenniemi@metsa.fi

Seinäjoella 20. päivänä elokuuta 2025

Juha Laakso
 **Maveplan**

Puh. 040-5264 930
e-mail: juha.laakso@maveplan.fi

SISÄLLYSLUETTELO

- Suunnitelmaselostus ja yleiskartta 1:10000
- Nykytilannekartta 1:1000
- Lopputilannekartta 1:1000
- Leikkaukset 1:500 / 1:100
- Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma
- Rajanaapureiden yhteystiedot (erillisliite)

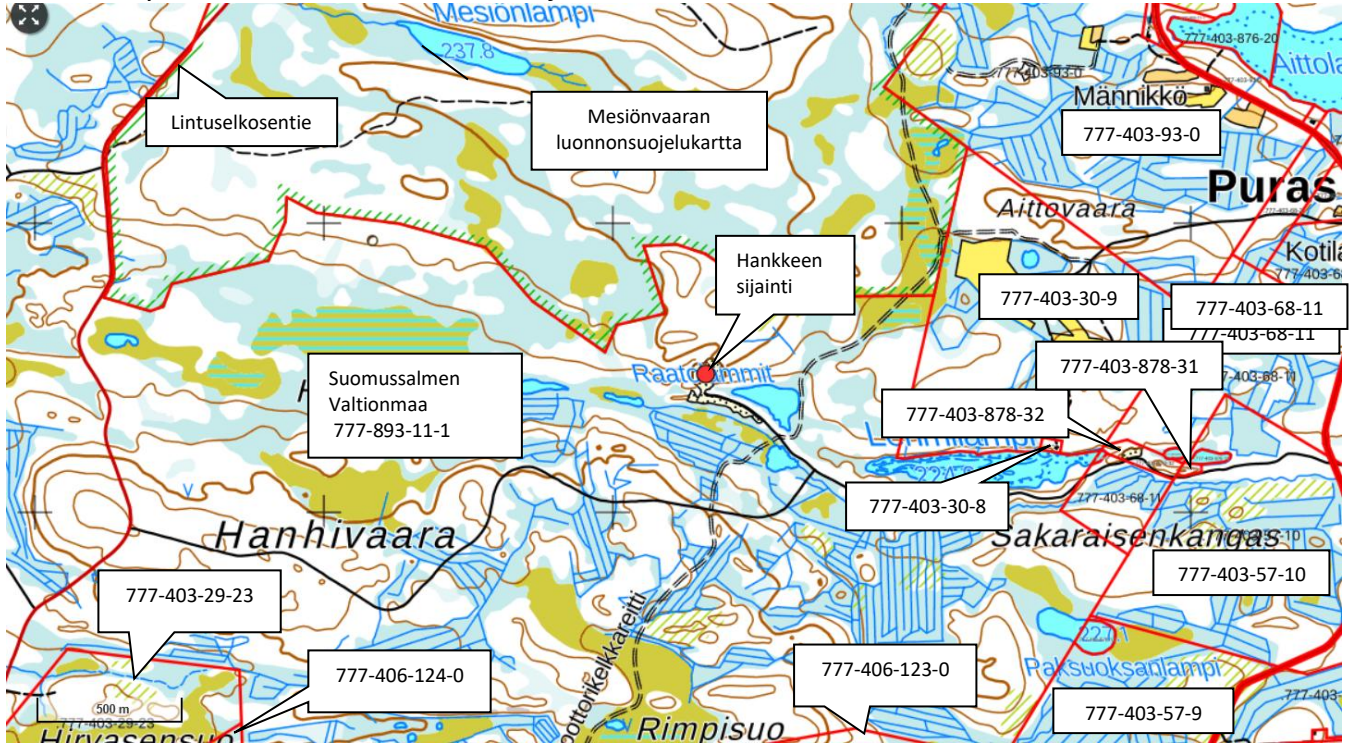
SUUNNITELMASELOSTUS

1. MAANOMISTUS

Ottoalue kuuluu tilaan Suomussalmen Valtionmaa 777-893-11-1, jonka omistaa Metsähallitus.

2. YLEISKUVAUS

Suunniteltu alue sijaitsee 36 km Suomussalmelta itään Suomussalmen kunnassa Valtion metsämaalla Puraksen kylässä Raatolamminkankaalla. Sijaintikartta alla:



Suunnittelualueen keskikohdan koordinaatit **N=7199525** ja **E=617375** (ETRS TM-35).

Tieyhteys alueelle kulkee Lintuselkosentien ja paikallisen metsäautotien kautta. Kts. karttaote yllä.

Suunnittelun ottamisalueen yhteispintapinta-ala on **3.07 ha**, josta varsinainen ottoalue on 1.73 ha, tukitoiminta-alue on 1.02 ha sekä pintamaille ja kaivannaisjätteille varattu alue on 0.32 ha.

Raatolamminkankaan alueelta on otettu kallioainesta vuodesta 2007.

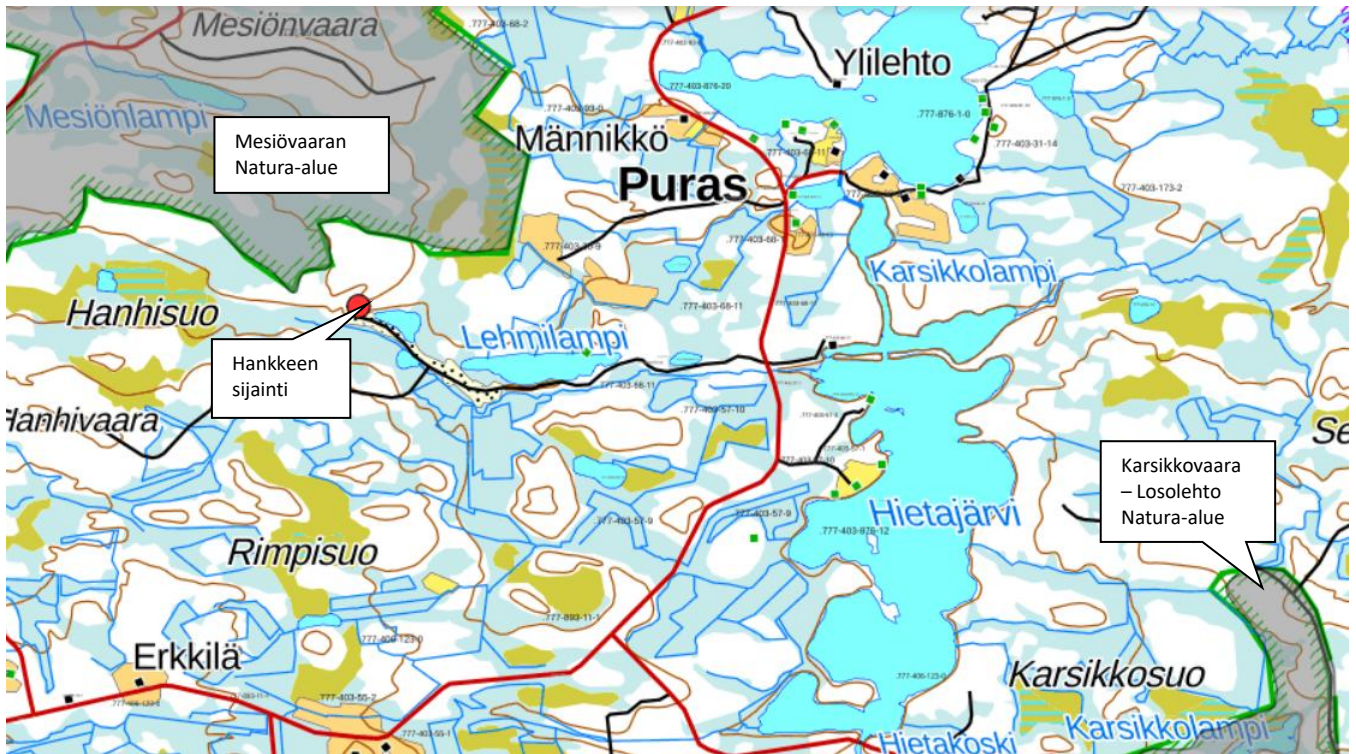
Vanhaa ottoaluetta (1.02 ha) käytetään tukitoiminta-alueena.

Kallioaineksen otosta ei aiheudu haittoja lähialueille, lähin asutus vakituinen asutus ("Männikkö") sijaitsee 2.0 km koilliseen ja lähin vapaa-ajan asutus (777-403-30-8) sijaitsee 1.2 km itään.

Kainuun maakuntakaavassa (2020) alueella on merkintä "Luontomatkailun kehittämisalue" ja kohteen nimenä "Hossa-Kalevala-puisto-Ystävyyden puisto".

Suunnittelun ottoalueen 200 m pohjoiseen sijaitsee Mesiövaaran Natura2000 erityisten suojelutoimien alue (FI1200713). Suunnittelulta ottoalueelta 4.5 km kaakkoon sijaitsee Karsikkovaara – Losolehto Natura2000 erityisten suojelutoimien alue (FI1200737).

Karttaote alla:



Suunnitellun ottoalueen lähin luonnontilainen vesistö ”Raatonlammit Mw 225.9” sijaitsee noin 70 m ottoalueelta itään.

Ottoalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa sellaisia kohteita, jotka olisivat luontotyyppin, eliö- tai kasvilajiston, muinaismuisto-, kulttuuri- tai maisema-arvon vuoksi suojeltavia.

3. RAJANAAPURIT

Suunnitellusta ottoalueesta < 1 km säteellä ottopaikasta sijaitsee 2 kiinteistöä.

Lähialueen kiinteistöjen sijainnit ilmenevät karttaotteesta ”kohdassa 2 leiskuvaus ja kohdan 11. yleiskartassa”.

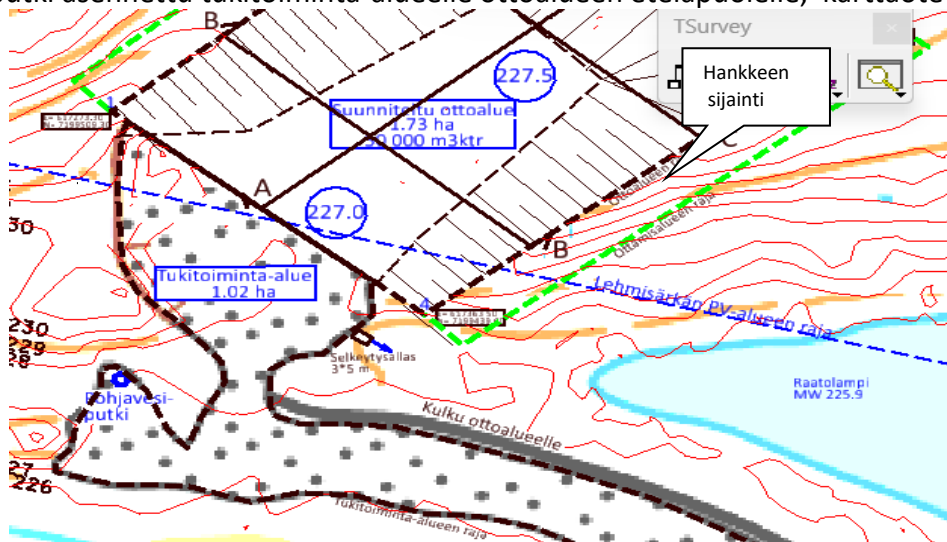
Yhteystiedot on esitetty erillisessä ”Rajanaapureiden yhteystiedot” -liitteessä.

4. NYKYTILANNE KASVILLISUUDEN OSALTA

Suunniteltavalla ottoalueelta on puusto pääosin poistettu eikä sen läheisyydessä esiinny suojeltavia kasveja tai luonnoneläimiä.

5. POHJAVESIOLOSUHTEET JA NIIDEN SUOJELU

Suunniteltu ottoalue sijaitsee osittain Lehmisärkkä 2. luokan pohjavesialueella (1177740). Pohjavesi-putki asennettu tukitoiminta-alueelle ottoalueen eteläpuolelle, karttaote alla:



6. SUORITETUT MAASTOMITTAUKSET

Kallioaineksen ottamisalue kartoitetaan ja vaa'itaan Trimble GNSS-paikantimen avulla. Saatava kallioaineksen määrä on laskettu Terra Modeler Field maastomalli- / massalaskentaohjelmalla.

Lisäksi apuna on käytetty Maanmittaushallituksen laserkeilausaineistoa.

Korkeustasona on käytetty valtakunnallista N2000 –korkeusjärjestelmää.

Koordinaattijärjestelmänä on käytetty ETRS-TM35.

7. SUUNNITELTU OTTOMÄÄRÄ JA AIKATAULU

Suunniteltavalta alueelta on laskettu louhittavan räjäyttämällä kalliota yhteensä **50 000 m3 ktr** vuosina 2025-2040 (15 vuoden aikana) jolloin vuotuinen keskimääräinen ottomäärä on 3 300 m3 ktr ottosyvyyden ollessa 5-13 m.

Louhittu kiviaines jalostetaan murskaamalla eri murskelajikkeiksi ja murske käytetään lähialueilla sijaitsevan Metsähallituksen ylläpitämän metsäautotiestön rakentamiseen ja kunnossapitoon.

Ottoalueen suunniteltu pohjataso on **+227.00-227.50** (N2000). Kts. liitteenä oleva lopputilannekartta ja leikkauskuvat.

8. KALLIOAINEKSEN OTTAMINEN

Nykyinen kallioaineksen ottoalue on aidattu ja aitausta jatketaan samalla aitatyypillä sitä mukaa kun otto etenee eli ottoalue on aidattuna koko ottotoiminnan ajan. Lisäksi alueelle asennetaan varoituskyltit.

Kun maa-aineksen ottopaikalla on toimintaa niin se tapahtuu viikonpäivästä riippumatta kellon ympäri pois lukien räjäytykset jotka suoritetaan maanantai-perjantai klo 8-18 välisenä aikana.

Murskauslaitos (mobiilimurskain) liikkuu murskauksen edetessä louhoksessa/ ottoalueella joten tarvittaessa murskekasoja voi sijoittua myös louhokseen. Urakoitsija sopii tilaajan kanssa kasojen sijainnista.

Ottotoiminnan päätyttyä kun ottoalue luiskattu kaltevuuteen 1:3, aitaus poistetaan. Vaihtoehtoisesti luiskaus toteutettu hyllyillä joiden pudotus on max 2 metriä.

Ottamisalueelle haetaan yhdistetty maa-aines- ja ympäristölupa.

Kiviaineksen otossa sekä maisemoinnissa huomioidaan alueen maisemakuva sekä alueen geologiset ja biologiset luonnonarvot:

- Meluhaitat minimoidaan (murskausajankohta, murskaamon ja murskekasojen sijoittelu)
- Pölyhaitat minimoidaan (tarvittaessa kastelu ja kuljettimien kotelointi)
- Ottoalueen viimeistelyssä luiskakaltevuudet ja -muotoilut (ottoalueen ”istuminen maisemakuvaan”)
- Pintamaiden levityksellä edistetään luontaista metsittymistä

Kiviaineksen räjäytys-, louhinta-, rikotus- ja murskaustoimintaan suoritetaan 2-3 vuoden välein noin 15-16 päivää / toimintakerta. Kuormat ovat noin 50-55 tn/kuorma joten alueelta ajetaan noin 2800 kuormaa 15 vuoden aikana.

Metsähallitus Metsätalous Oy on tehnyt hallinnassaan olevalle tieverkolle tieverkkosuunnitelman, jonka tavoitteeksi on asetettu tieverkon kantavuuden parantaminen ja jatkuva ylläpito.

9. TOIMINTA OTTOALUEELLA JA POHJAVEDEN SUOJELU

Poltto- ja voiteluaineiden sekä ympäristölle vaarallisten aineiden säiliöissä tulee olla niiden tilavuutta vastaavat, katetut suoja-altaat sekä ylitäytön estimet ja lukot. Polttoainesäiliöiden suojarakenteiden tulee olla sellaiset, ettei koneiden ja autojen tankkauksen yhteydessä öljyä pääse maaperään ja edelleen pohjaveteen. Alueella ei säilytetä työkoneita, polttoaineita ja öljyä muulloin kuin ottotoiminnan aikana sekä murskeiden kuormauksien ja kuljetusten aikana.

Työkoneiden osalta on valvottava, ettei niistä pääse vuotamaan maahan poltto- ja voiteluaineita eikä hydraulikkaneiteitä.

Työkoneiden huoltotyöt suoritetaan suunnitelmakarttoihin merkityllä alueella.

Murskauslaitos (mobiilimurskain) liikkuu murskauksen edetessä louhoksessa/ ottoalueella joten tarvittaessa murskekasoja voi sijoittua sekä tukitointa-alueelle että myös louhokseen. Urakoitsija sopii tilaajan kanssa kasojen sijainnista.

Ottotoiminnan aikana on huolehdittava alueen siisteydestä ja jätehuollosta. Jätteitä ei saa säilyttää siten että siitä aiheutuu naapurikiinteistöille likaantumisvaaraa. Toiminta-alueella jätteiden varastointi tulee olla jätelainsäädännön mukaista.

Jätteet on varastoitava siten että mahdolliset vuodot astioista eivät aiheuta valumia maaperään:

- Poltettavat -, kaatopaikka-, vaaralliset- ja hyödynnettävät jätteet erillisissä kannellisissa jäteastioissa
- Jäteöljyt lukittavissa konteissa tai säiliöissä

Pääasiallinen melulähde on ottoalueella toimiva murskauslaitos joka on siirrettävä dieselkäyttöinen kaksi tai kolme vaiheinen mobiilimurskain, joka koostuu esi-, väli- ja jälkimurskaimista. Murskauslaitoksen melutaso 93-98 dB(A). Murskauksessa syntyvää melua torjutaan koteloinnein, kumituksin tai muilla vastaavilla ääniteknisesti parhailla meluntorjuntatoimilla.

Alueella ei saa polttaa eikä sinne saa haudata jätteitä.

Ottotoiminnan päätyttyä otetaan ottoalue metsätalouskäyttöön.

Toiminnan luonne ottoalueella on pienimuotoista joten vaikutusta ympäristöön ei ole ja toiminnan riskit ovat myös vähäisiä. Mahdolliset riskitekijät liittyvät pääsääntöisesti työkoneisiin (esim. mahdolliset vuodot).

Pohjavesialueella kaikki pienetkin vahingot ilmoitetaan ympäristösuojeluviranomaisille .

Mahdollisen vahingon sattuessa tulee tilanteen paheneminen estää ja ryhtyä toimenpiteisiin pilaantuneen maan poistamiseksi. Luvan hakijan tulee ilmoittaa välittömästi hätäkeskukseen (112), ympäristösuojeluviranomaiselle ja Kainuun pelastuslaitokselle.

Ottoalueen vähäiset valumavedet ohjataan selkeytysaltaaseen (koko 3m*5 m , sijainti esitetty lopputilannekartassa) josta vedet ohjautuvat kohti kaakkoa ensin ojaan pitkin ja sitten pintasuodatuksena läheiselle suoalueelle.

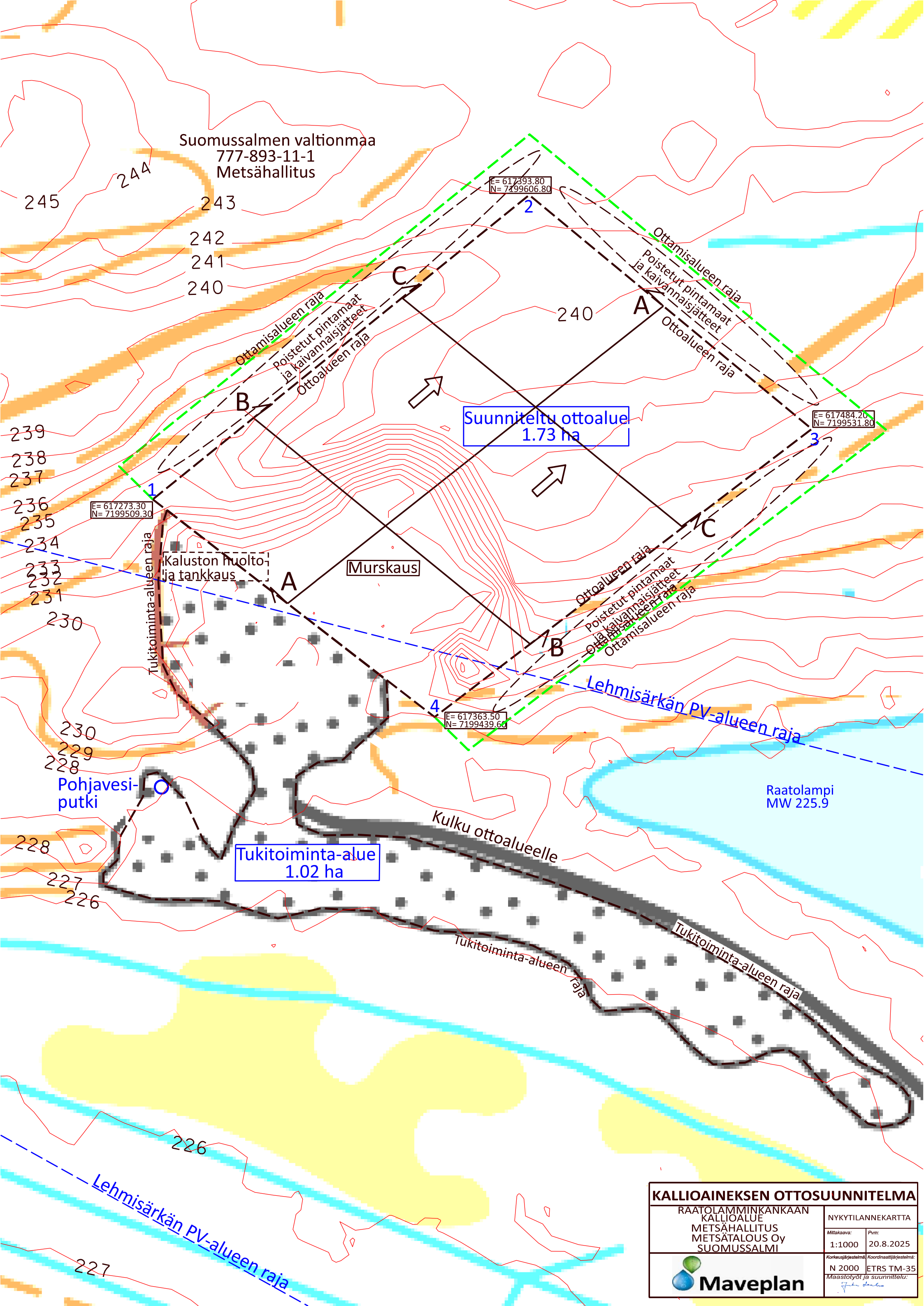
10. ALUEEN SIISTIMINEN OTTOTOIMINNAN AIKANA JA MAISEMOINTI TOIMINNAN PÄÄTTYÄ

Ottoalueen siisteydestä huolehditaan toiminnan ajan ja lopullinen ympäristön siistiminen tehdään heti ottamistoiminnan päätyttyä. Luontoon kuulumattomat rakenteet, romut ja jätteet viedään asiaan kuuluviin keräilypaikkoihin.

Ylijäämä kiviainekset käytetään soveltuvin osin alueen jälkihoitoon.

Viimeistelytyö saatetaan loppuun ottamistoiminnan päätyttyä. Pohjavedelle haitallisia aineita ei saa käyttää viimeistelyssä vaan ne on vietävä kunnan osoittamaan paikkaan.

Kallioaineksen ottotoiminnan päätyttyä varastoidut pintamaat levitetään ottoalueelle, ottoalueen annetaan metsittyä luontaisesti ja se otetaan metsätalouskäyttöön. Mikäli luontainen metsittyminen ei tuota tarvittavaa taimitiheyttä, alueelle istutetaan kasvupaikalle sopivaa puulajia.



Suomussalmen valtionmaa
777-893-11-1
Metsähallitus

E= 617393.80
N= 7199606.80

E= 617484.20
N= 7199531.80

E= 617273.30
N= 7199509.30

E= 617363.50
N= 7199439.60

Suunniteltu ottoalue
1.73 ha

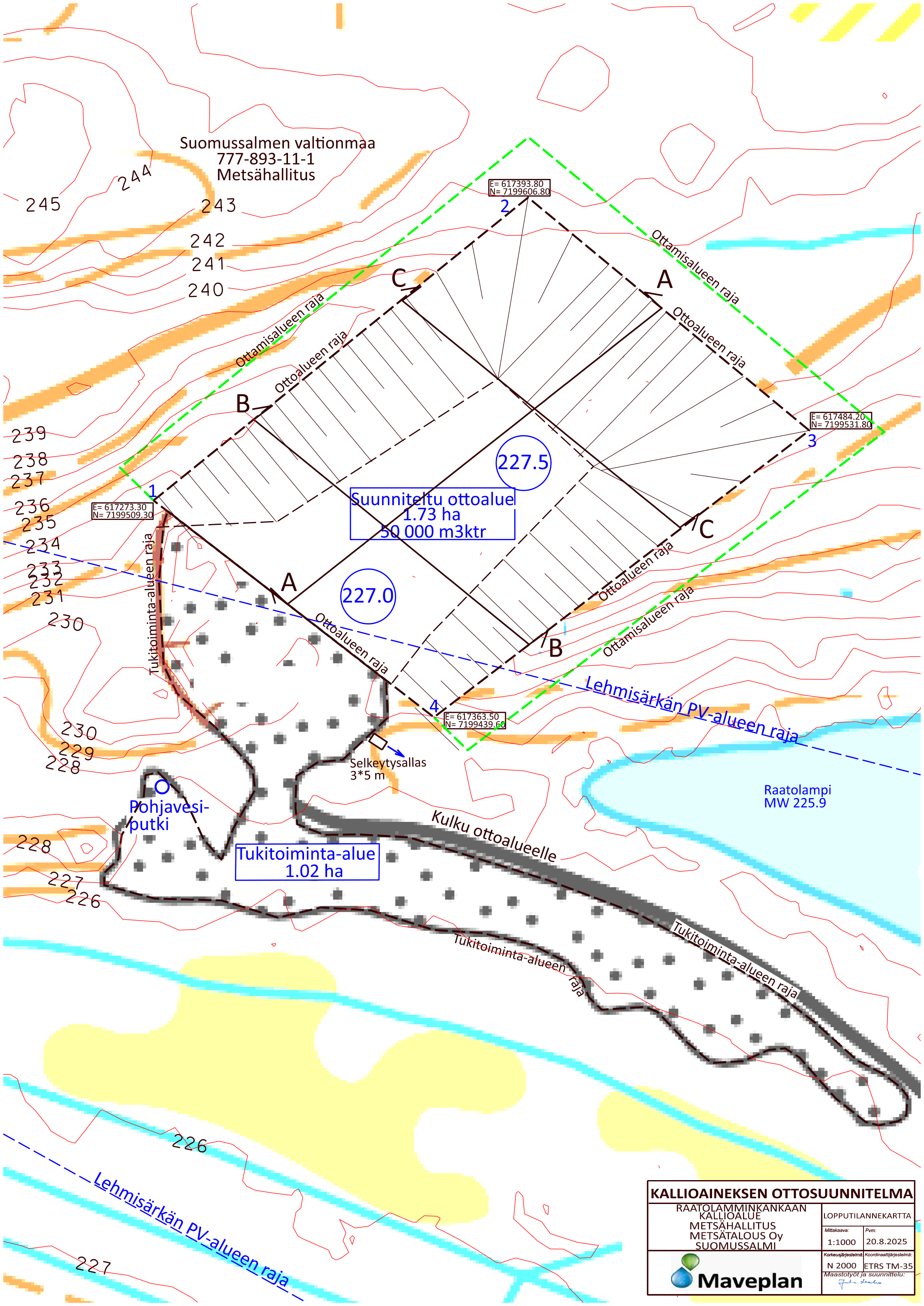
Tukitoiminta-alue
1.02 ha

Lehmisärkän PV-alueen raja

Raatolampi
MW 225.9

KALLIOAIKSEN OTTOSUUNNITELMA	
RAATOLAMINKANKAAN KALLIOALUE METSÄHALLITUS METSÄTALOUS Oy SUOMUSSALMI	
NYKYTILANNEKARTTA	
Mittakaava:	Pvm:
1:1000	20.8.2025
Korkeusjärjestelmä:	Koordinaattijärjestelmä:
N 2000	ETRS TM-35
Maaströyöt ja suunnittelu:	
Jukka Oksanen	





Suomussalmen valtionmaa
777-893-11-1
Metsähallitus

E= 617393.80
N= 7199606.80

E= 617484.20
N= 7199531.80

E= 617273.30
N= 7199509.30

E= 617363.50
N= 7199439.60

Suunniteltu ottoalue
1.73 ha
50 000 m³kr

Tukitoiminta-alue
1.02 ha

Pohjavesi-
putki

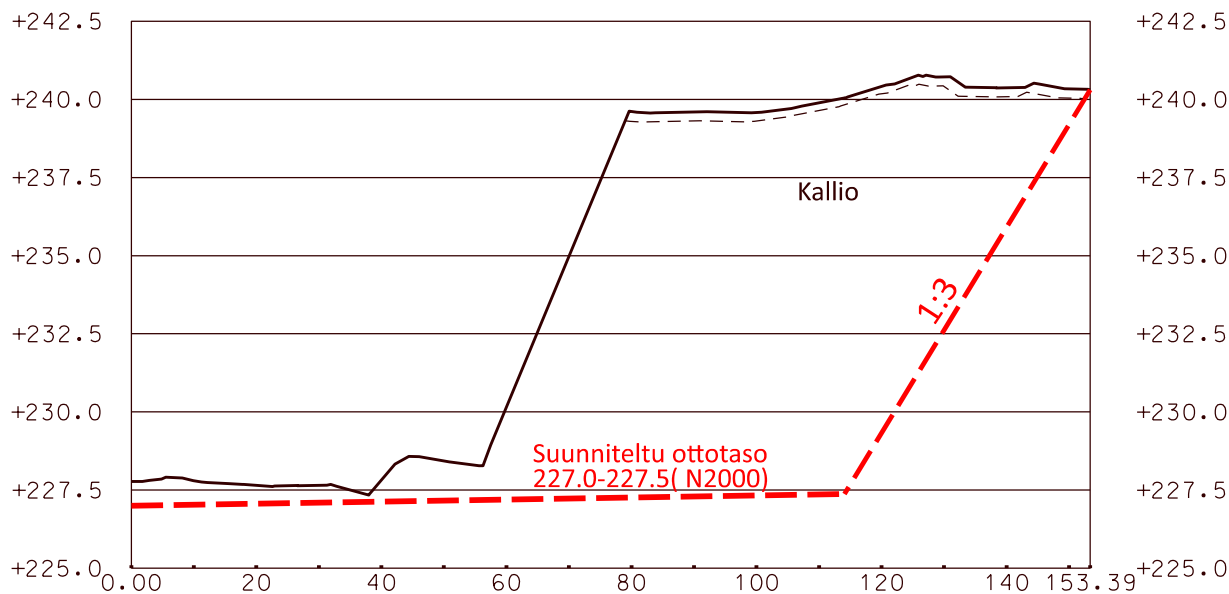
Selkeytysallas
3*5 m

Kulku ottoalueelle

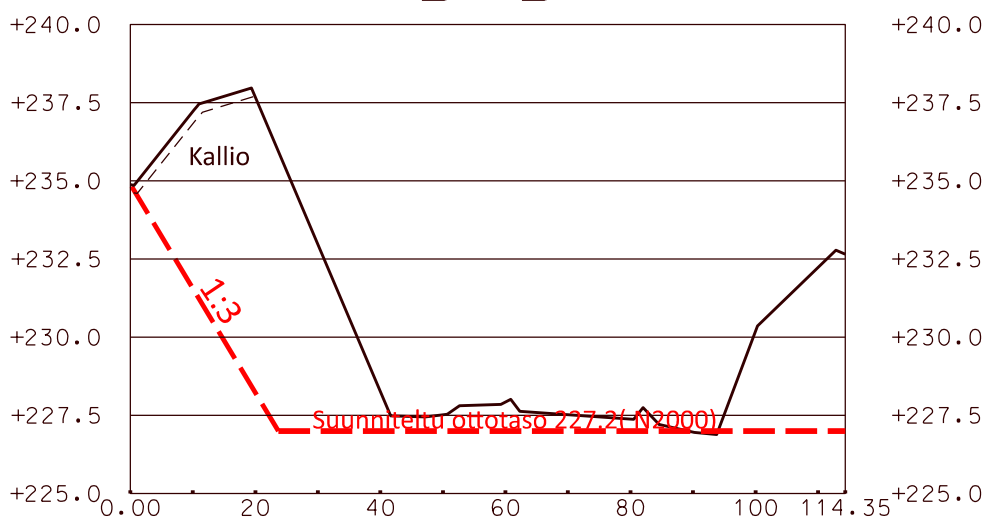
Raatolampi
MW 225.9

KALLIOAINEKSEN OTTOSUUNNITELMA			
RAATOLAMMINKAAN KALLIOALUE METSÄHALLITUS METSÄTALOUS Oy SUOMUSSALMI		LOPPUTILANNEKARTTA	
 Maveplan		Mittakaava:	Pvm:
		1:1000	20.8.2025
N 2000		Korkeusjärjestelmä:	Koordinaattijärjestelmä:
Maastotyöt ja suunnittelu:		ETRS TM-35	

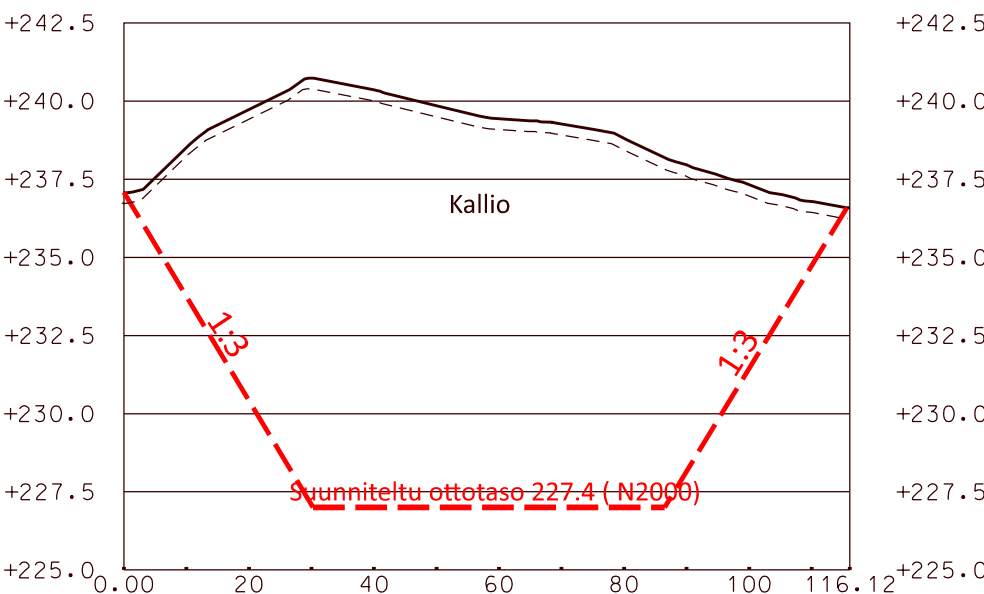
A-A



B-B



C-C



KALLIOAINEKSEN OTTOSUUNNITELMA			
RAATOLAMMINKANKAAN KALLIOALUE METSÄHALLITUS METSÄTALOUS Oy SUOMUSSALMI		LEIKKAUKSET	
Mittakaava:	1:100 / 1:500	Pvm:	20.8.2025
Koorkausjärjestelmä:	N 2000	Koordinaattijärjestelmä:	ETRS TM-35
Maastotöitä ja suunnittelu:		Jukka Järvelä	



YMPÄRISTÖHALLINTO	PVM 20.8.2025	KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA MAA-AINESTEN OTTAMISTOIMINNALLE (MAL 5a §, 16b §, YSL 114 §).
Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan ☒ Ympäristölupaan ☐		

1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi Metsähallitus / Metsätalous Oy		
Ottamisalueen nimi Raatolamminkankaan kallioalue		
Kunta Suomussalmi	Kylä Valtion metsämaat	Tilan RN:o 777-893-11-1
Ottamisalueen pinta-ala 3.07 ha		
Luvan viimeinen voimassaolopäivä 2040		
Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m³-ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)	50000	
Rakennus- ja muu luonnonkivi		
Sora ja hiekka		
Moreeni		
Multa tai savi		

2. KAIVANNAISJÄTE

Kaivannaisjätteen laji ⁽¹⁾		Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m³-ktr) ⁽²⁾	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely ⁽³⁾	
Pilaantumaton			Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	1000	1	Välivarastointi alueella
	Kannot ja hakkuutähteet	100	1	Välivarastointi alueella
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka			
	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset			
	Savi ja siltti			
	Sivukivi			
	Seulontakivet ja lohkareet	200	1	Välivarastointi alueella
	Muu, mitä?			
Pilaantunut maa-aines	Mitä?			
Kaivannaisjätteitä yhteensä		1300		

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista⁽⁴⁾

☐ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Syntyvät kaivannaisjätteet pintamaan kuorinnasta syntyvää epäorgaanista ja orgaanista ainesta, kivennäismaata, humusta, kantoja ja hakkuutähteitä. Kaivannaisjätteet ovat ns. pilaantumaton eli luonnontilaista maa-ainesta, joka ei sisällä haitallisia aineita, joista aiheutuisi ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Pintamaat ja kannot läjitetään ottoalueen laidoille vaiheittain ottamisen edistyessä.

Mahdolliset ympäristövaikutukset liittyvät pintamaiden poiston yhteydessä tapahtuvaan ja läjityskasojen pölyämiseen tuulisella säällä

B) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁽⁵⁾

☐ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Pintamaiden pölyämistä ehkäistään tarvittaessa kastelemalla puhtaalla vedellä. Pintamaakasoihin syntyy nopeasti kasvillisuutta, joka sitoo ainesta ja ehkäisee pölyämistä.

C) Selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁽⁶⁾

☐ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Toiminnan aikana kaivannaisjätteiden varastointi ei aiheuta erityistarkkailua lukuun ottamatta mahdollista pintamaakasojen pölyämistä, jota tarkkaillaan aistinvaraisesti.

Ottotoiminnan päättyessä kaikki kaivannaisjätteet on hyödynnetty ottoalueen loppumaisemoinnissa.

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta⁽⁷⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta⁽⁸⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Pintamaat läjitetään ottoalueen laidoille (esitetty suunnitelmakartoissa).

Jätealueen perustaminen ja hoito

Ei vaadi erityistä perustamista tai hoitoa.

Jätealueen ympäristö

Esitetty maa-ainesten ottosuunnitelman kartoissa.

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

Esitetty maa-ainesten ottosuunnitelmassa.

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Esitetty maa-ainesten ottosuunnitelmassa.

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

Ottoalue maisemoidaan ottosuunnitelma mukaisesti. Pintamaat käytetään luiskien ja pohjamaan muotoiluun.

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

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

4. LISÄTIETOJA

Yhdyshenkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

Matti Hämeenniemi

Kauppatie 19 – 21 93400 Taivalkoski

Puhelin 040-168 0782 Sähköposti: matti.hameenniemi@metso.fi

OHJEITA:

YLEISTÄ

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma:

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on laadittava maa-ainesten *ottamistoiminnassa syntyvästä kaivannaisjätteestä*. Vaatimus kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta koskee maa-ainelain 5 a § ja 16 b nojalla tapahtuvaa maa-ainesten ottamista sekä ympäristönsuojelulain 114 § tarkoittamaa kivenlouhimoa, muuta kiven louhintaa ja kivenmurskausta. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on osa maa-ainesten ottamissuunnitelmaa. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma tulee esittää maa-ainelain mukaisen lupahakemuksen yhteydessä myös silloin, jos maa-aineksen ottaminen ei edellytä ottamissuunnitelmaa (maa-ainelaki 5 §:n 1 mom). Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma tehdään vain luvanvaraisesta toiminnasta, joten kotitarveottamisesta suunnitelmaa ei vaadita.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman laatimisen keskeiset tavoitteet ovat jätteiden synnyn ehkäisy, jätteiden hyödyntämisen edistäminen sekä jätteiden turvallinen käsittely ja ympäristön pilaantumisen ehkäisy

Jätehuoltosuunnitelman toimittaminen viranomaiselle ja aikataulu:

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma käsitellään maa-ainesten ottamislupahakemuksen yhteydessä. Jos ottaminen edellyttää lisäksi ympäristöluvan, jätehuoltosuunnitelma liitetään ympäristölupahakemukseen. Jos maa-ainesten ottamislupa on haettu ennen ympäristölupaa tai sitä haetaan samanaikaisesti ympäristöluvan kanssa, niin tällöin maa-ainesten ottamissuunnitelma tai siihen sisältyvä kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma kopioidaan osaksi ympäristölupahakemusta.

Voimassa olevien maa-ainesten ottamislupien jätehuoltosuunnitelma esitetään maa-ainelupaa tai ympäristölupaa valvovalle viranomaiselle valvontatarkastuksen yhteydessä. Ensimmäisen kerran suunnitelma tulee esittää **30.4.2009** mennessä. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa koskeva vaatimus ei koske ottamistoimintaa, joka on jo päätynyt ja josta lopputarkastus on tehty ennen 1.6.2008.

Jätehuoltosuunnitelma laaditaan koko toiminta-ajalle, mutta se tarkistetaan viiden vuoden välein. Jätehuoltosuunnitelma tulee toimittaa ensisijassa sähköisesti valvontaviranomaiselle.

1. LUPATIEDOT

Tässä kohdassa esitetään keskeiset maa-ainestenottamislupaa tai ympäristölupaa koskevat tiedot.

2. KAIVANNAISJÄTE

1) Kaivannaisjätteen laji ja ominaisuudet

Kaivannaisjätteellä tarkoitetaan kallio- tai maaperässä luonnollisesti esiintyvän orgaanisen tai epäorgaanisen aineksen irrotuksessa tai sen varastoinnissa, rikastamisessa tai muussa jalostamisessa syntyvää jätettä. Maa-ainesten ottamisen yhteydessä syntyviä kaivannaisjätteitä voivat olla esimerkiksi ottamisalueiden pintamaat, sivukivet, vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset, kivituhka ja vastaavat ainekset.

Maa-ainesten ottamisessa syntyvät kaivannaisjätteet ovat yleensä pilaantumattomia joko pysyviä (inertejä) tai ei pysyviä maa-aineksia. Pilaantumaton maa-aines ja pysyvä kaivannaisjäte on määritelty kaivannaisjäteasetuksen (379/2008) 2 §:n 1 momentin 4 ja 5 kohdissa. Mikäli ottamistoiminnassa syntyy pilaantuneita kaivannaisjätteitä, ne yksilöidä ao. kohdassa.

2) Arvioi kaivannaisjätteenkokonaismäärästä

Ilmoitetaan kaivannaisjätelajeittain arvio koko tuotantoaikana syntyvästä kaivannaisjätteen määrästä teoreettisina kiintokuutiometreinä.

3) Kuvaus jätteen hyödyntämisestä ja käsittelystä

Valitaan vaihtoehdoista joko 1, 2 ja/tai 3.

1. Kaivannaisjäte käytetään ottamisalueen suojarakenteisiin, jälkihoitoon ja maisemointiin
2. Kaivannaisjäte kuljetetaan ottamisalueen ulkopuolelle hyödynnettäväksi
3. Kaivannaisjäte varastoidaan alueelle yli 3 vuodeksi. Alueelle perustetaan kaivannaisjätteen jätealue, lomakkeen kohta E.

Tarvittaessa jätteiden hyödyntämistä ja käsittelyä kuvataan tarkemmin oikeanpuoleisessa sarakkeessa.

Ottamistoiminnassa syntyviä kaivannaisjätteitä voidaan hyödyntää ja käsitellä tehokkaasti. Pintamaita, kiviä ja kivennäismaita voidaan usein käyttää jälkihoidossa pintarakenteena sekä täyttöjen tekemiseen. Suuret kivet ja lohkareet voidaan murskata kiviainestuotteiksi. Kannot ja muu puuaines voidaan hakettaa ja viedä poltettavaksi tai käyttää pintarakenteena. Vesiseulonta ja selkeytysaltaiden hienoainekset voidaan käyttää maisemoinnissa ja ympäristönhoidossa.

Mikäli ottamistoiminnassa syntyneitä kaivannaisjätteitä ei voida käyttää hyödyksi ja ne joudutaan varastoimaan ja sijoittamaan ottamisalueelle, jätehuoltosuunnitelman tulee sisältää tiedot kyseisen kaivannaisjätteen käsittelypaikasta eli *kaivannaisjätteen jätealueesta*. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmassa tarvittavia tietoja kaivannaisjätteen jätealueesta on käsitelty kohdassa 10.

4) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista

Kaivannaisjätteistä ja niiden varastoinnista mahdolliset aiheutuvat ympäristövaikutukset kuvataan tässä, mikäli tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Tyypillisiä ympäristövaikutuksia voivat olla esimerkiksi pohjavesi-, pintavesi-, melu- sekä maisemahaitat. Jätealueen ympäristövaikutuksia on tarkasteltu kohdassa 10.

5) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä

Ottamistoiminnan haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä esitetään tässä, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

6) Seuranta ja tarkkailu toiminnan aikana ja sen päätyttyä

Toiminnan seuranta ja tarkkailu kuvataan tässä, mikäli ko.tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

7) Toiminnan lopettaminen

Toiminnan lopettaminen kuvataan tässä, mikäli ko.tietoja ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

8) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta

Esitetään tiedot kaivannaisjätteen jätealueesta ja sen ympäristöstä sekä tiedot jätealueen ympäristövaikutuksista ja seurannasta. Lisäksi esitetään tiedot jätealueen käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta sekä niihin liittyvästä tarkkailusta. Tiedot tulee esittää, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. Jätealueista esitetään lisäksi *liitekartta 1:2000 - 1:10 000*. Mikäli tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa laitetaan rasti " Esitetty maa-ainestenottamissuunnitelmassa" –kohtaan.

Mikäli maa-ainesten ottamisessa syntyvää pilaantumaton tai pysyvää kaivannaisjätettä varastoidaan ja sijoitetaan ottamisalueelle yli kolmeksi vuodeksi, tulee kaivannaisjätehuoltosuunnitelmassa esittää tiedot kyseisestä **kaivannaisjätteen jätealueesta**. Mikäli kaivannaisjäte on muuta kuin pilaantumaton tai pysyvää, niin määräaika kaivannaisjätealueen perustamiselle on 1 vuosi.

4. LISÄTIETOJA ANTAA

Ilmoitetaan yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot, jolta voi tiedustella kaivannaisjättesuunnitelmasta yksityiskohtaisempia tietoja.