MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA

VIPPAVAARAN MAA-AINESALUE 2.

SUOMUSSALMI

2025

1. SUUNNITELMASELOSTUS
2. PERUSKARTTA 1: 10000 JA KARTTA LUPA-ALUEEN NURKKAPAALUISTA
3. YLEISKARTTA 1:1000
4. LEIKKAUKSET 1:1000
5. MAASTONMUOTOILUKARTTA 1:1000

HEIKKI JUNTUNEN

MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA

SUOMUSSALMI, VIPPAVAARAN KALLIOALUE 2, RUHTINANSALMI

TILALLE AUTIO RN:O 777- 409 - 8 - 8

1. Ottopaikan yleistiedot

Vippavaaran maa-aineksen ottopaikka sijaitsee Suomussalmen kunnan koillisosassa, Ruhtinansalmen- kylässä yksityisen maalla Autio R:no 777 -409-8-8.

Alueelle on aikaisemmin myönnetty kiviainesten ottolupa, (26.1.2016-26.1.2026). Suunnitellun lupa-alueen pinta-ala on noin 5,95 ha. Ottoalueen koko lupa-alueen sisällä on noin 5,45 ha. Louhittavan kiviaineksen määrä on 50000 k-m3 ja toiminta-aika on 10 vuotta.

2. Alueen nykytila, luonnonolosuhteet ja maankäyttö

Ottamisalue sijaitsee liitteenä olevassa yleiskartassa osoitetussa paikassa. Matkaa lähimpään ympärivuotisesti asuttuun taloon on noin 1,7 km ja lähimpään vapaa-ajan asuntoon noin 1,3 km.

Alue ei sijaitse millään suojelualueella.

Alue ei sijaitse pohjavesialueella.

Alueelta on otettu aikaisemmin maa-aineksia.

Alueella ei ole kaavaa.

Maa-ainesten ottamisessa syntyvät maa-aineslain 5a § mukaiset kaivannaisjätteet käytetään maarakentamiseen tai alueen maisemointiin.

Alueella ei ole tavattu erityisiä, suojeltavia kasvi- tai eläinlajeja, joiden elinympäristö tulisi säilyttää.

Ottamistoiminta kohdistuu alueeseen, jossa kallion päällä on vain vähän irtomaapeitettä. Kallio on paikoin paljastuneena ja suurimmalla osalla aluetta kallion päällä on 0,5- 1 metrin moreeni - / turvekerros.

Alue on tavanomaista metsä- ja kalliomaastoa, joten suunnitelman mukaisella maa-ainesten ottamistoiminnalla jälkihoitotöineen, ei ole haitallista vaikutusta alueen maisemallisiin arvoihin. Suunniteltu ottoalue sijaitsee rinteessä, pohjavesipinnan yläpuolella. Tarkkaa pohjavesipintaa on kallioisessa rinteessä vaikea määrittää. Ympäröivien vesistöjen pinta on tasoa, (kiantajärvi +199,50), (Kaskilampi +236,20), (Heinilampi +222,60).

Matkaa ympäröiviin vesistöihin kallioalueelta tulee seuraavasti: Kiantajärvelle noin 1,5 km, Kaskilammelle noin 0,9 km, ja Heinilammelle noin 0,9 km.

Kallioalueen länsipuolella, yli 50 metrin päässä suunnitellun lupa-alueen rajasta virtaavan Kaskilamminpuron pinta on tasossa +230,70. Tätä tasoa käytetään suunnitelmassa oletetun pohjaveden pinnan korkeutena.

Suunnitellun ottoalueen ulkoreunoille jätetään metsää näkösuojaksi.

Louhosalueen vedet ohjataan selkeytysaltaan kautta nykyiseen ojitukseen. Ojitusta parannetaan tarvittaessa ja huolehditaan, ettei vesien johtamisesta aiheudu vettymisiä maastoon.

3. Maa-ainesten ottamistoiminta

Ottamis-alueelta on suunniteltu otettavaksi kallio- maa-aineksia 50000 k-m3, murskaukseen, sekä seulontaan seuraavan 10 vuoden aikana alueen teiden kunnossapitoon ja rakentamiseen. Maa-aineksia käytetään myös merkittävin osin alueen talouskylän; Ruhtinansalmi ja lähialueiden tarpeisiin.

Hyödynnettävän/louhittavan kallion päällä olevat pintamaat kuoritaan ja käytetään toiminta-alueen pohjarakenteiden, suojavallien, sekä loppumaisemoinnissa tehtävien luiskausten rakentamiseen.

Louhinta toteutetaan pystynä, koska ottoalue sijaitsee mäen rinteessä, joten luiskaus veisi ottoalueesta suuren osan ja olisi vaikea toteuttaa teknisesti sekä taloudellisesti. Louhoksen reunat suojataan metalliverkkoaidalla sekä pintamailla ja lohkareilla.

Ottoalueen pohja jätetään kaltevaksi, jolloin alueen pinta- ja sulamisvedet sekä kallion rakoilusta mahdollisesti tulevat vedet saadaan johdettua selkeytysaltaan kautta ojituksella pois alueelta ja louhos pidettyä tällä tavoin kuivana.

Ottoalueen ja vippivaaran metsäautotien välistä aluetta, sekä tien luoteispuolella olevaa aluetta käytetään tukitoiminta-alueena.

Louhoksen ympärille rakennettava suojavalli vähentää pintavalumaa suoraan louhokseen.

Ottoalue sijaitsee Vippavaaran rinteessä, joten louhokseen kertyvä vuosittainen vesimäärä on enimmäkseen sade- ja sulamisvettä. Vuotuinen sadanta on noin 600 mm eli 0,6 m/v/m2. Louhoksen suunniteltu pinta-ala on 5,95 ha eli 59500 m2. Louhokseen sadannasta kertyvä vesimäärä on siten 0,6 m x 59500 m2 = 35700 m3 vuodessa. Suunnitellun selkeytysaltaan koko on 20 m2 ja keskimääräinen vesisyvyys noin yksi metri, eli tilavuus noin 20 m3. Johdettavan veden määrä on sadannan perusteella noin 4,07 m3 tunnissa, jolloin viipymä altaassa on noin 5 tuntia. Kallion rakoilusta kertyvä vesi ei ennalta arvioiden lisää johdettavan veden määrää oleellisesti. Kohteen syrjäisen sijainnin ja vähäisen vesimäärän vuoksi, johdettavien vesien määrän tai laadun tarkkailuohjelmaa ei hanke edellytä.

Lupa-alueelle varastoidaan valmiita materiaaleja.

Otto- ja kaivualueen rajaukset sekä tuleva tilanne on esitetty suunnitelmapiirroksina ja poikkileikkauksina.

Suunnitelman ottamistasona käytetään tasoa +234,50 (N60). Louhintasyvyys on 1-15,5 metriä. Oletetun pohjaveden pinnantason ja maa-ainesoton pohjatason väliin jää 3,8 metrin suojakerros.

Lupa-alue on rajattu maastoon punaisiksi maalatuilla puupaaluilla, 5-8.

Alueelle pystytetään riittävästi korkeusmerkkejä, joista ottamistaso voidaan tarvittaessa tarkistaa.

4. Turvallisuus- ja liikennejärjestelyt

Ottoalueelle johtavalle tielle, maa-ainesalueen reunalle asennetaan kyltit, joissa lukee "Maa-ainesottoalue, asiaton oleskelu kielletty". Lisäksi louhoksen ympärille sijoitetaan louhoksesta / putoamisvaarasta ja räjäytystöistä varoittavia kylttejä.

Tarpeettomien vaara/ riskitilanteiden ehkäisemiseksi, louhos suojataan aitauksella sekä maavalleilla ja/tai lippusiimalla siten, ettei alueella liikkuvilla ole vaaraa pudota louhokseen. Maavallien näkyvyyttä voidaan tehostaa myös lohkareilla.

Vippivaarantien ja ottoalueen välistä aluetta, sekä tien luoteispuolta pidetään tukitoiminta-alueena.

Louhinnan ja murskauksen toteuttavat ulkopuoliset urakoitsijat, jotka huolehtivat omasta työturvallisuudestaan.

Vedelle vaaraa aiheuttavia aineita ei saa päästä maaperään ja pohjaveteen. Jos alueella joudutaan säilyttämään työkoneita ja polttoaineita, tehdään säilytysalueiden pohjat vettä heikosti läpäiseviksi moreenilla tai muovikelmuilla ja säiliöt sijoitetaan suojakaukaloihin.

Ottamisalueelle ei saa sijoittaa suojarakenteettomia öljytuotteiden säiliöitä.

Työkoneissa pitää olla ajoneuvokohtainen öljyntorjuntakalusto.

Turvallisuus- ja suojelutoimenpiteiden osalta noudatetaan laissa määrättyjä ohjeita.

Maanomistaja/luvanhaltija valvoo, että louhoksen reunat sekä ainesten varastointipaikat ovat työturvallisuus- säännösten mukaisia.

Alueelle johtava tieyhteys, välillä kokkoniementie - vippivaaran tienhaara, säilytetään liikennöitävässä kunnossa.

Suunnitelma on sidottu valtakunnalliseen korkeusjärjestelmään, N 60. Kaikki pisteet on merkitty myös suunnitelma-asiakirjoihin.

5. Toimet ympäristövaikutusten vähentämiseksi

Lähin asutus sijaitsee noin 1700-1800 metrin etäisyydellä louhoksesta. Ottoalueella, louhinta suoritetaan siten, että oton suunta kohdennetaan tieltä mäen rinteeseen, kaakkoon ja etelään päin. Tällä tavoin toimittaessa vaaran rinne, ympäröivät metsät, sekä ottoalueeseen louhinnan johdosta syntyvät louhosseinät ottavat vastaan ja vaimentavat huomattavasti toimintaan liittyviä lyhytaikaisia vaikutteita, joten toiminnasta ei aiheudu asutukselle normit ylittäviä melu-, pöly- tai tärinä haittoja.

Tärinää aiheutuu porauksista, räjäytyksistä ja suurten kivien rikotuksista. Räjäytyksiä lukuun ottamatta muiden toimintojen aiheuttama tärinä rajoittuu ottoalueelle. Räjäytyksen aiheuttamaa tärinää ja sen ympäristövaikutuksia voidaan lieventää oikeaoppisella panostuksella, räjäytyskentän suuruudella ja louhinnan etenemissuunnalla. Ottamisalueelle laaditaan ennen toiminnan aloittamista valtioneuvoston asetuksen (644/2011) mukaiset turvallisuus- ja räjäytyssuunnitelmat.

Mahdollista haitallista pölyämistä estetään tarvittaessa kastelulla ja laitteistojen koteloinneilla. Tien ja louhoksen väliin jätetään metsää näkösuojaksi.

Toiminnassa noudatetaan Valtioneuvoston 9.9.2010 (VNa 800/2010), sekä 1.6.2017 (VNa 314/2017), kiven louhimojen ympäristönsuojelusta antaman ns. Murskausasetuksen periaatteita ja siinä annettuja ohjeita. Eri toimintojen toiminta-ajat on määritelty samanaikaisesti tämän hakemuksen kanssa louhinnalle ja murskaukselle haettavassa maa-ainesluvan ja ympäristöluvan yhteiskäsittelyhakemuksessa.

Ottotoiminnan seurauksena ottoalueelta poistuu kasvillisuus ja pieneliöstö. Ympäröivä alue huomioiden ei näiden poistumisesta ole merkittävää haittaa luonnon monimuotoisuudelle tai alueen biologisille olosuhteille. Öljy- ja polttoainevuodot torjuen ei toiminnalla vaaranneta pohjaveden laatua. Mahdollisia vuotoja tarkkaillaan silmämääräisesti.

Maanomistaja/luvanhaltija käyttää louhinnassa ja murskauksessa ulkopuolisia urakoitsijoita ja valvoo niiden toiminnan täyttävän työsuojelun, ympäristönsuojelun sekä yleisten säännösten mukaiset vaatimukset. Toiminnassa syntyvät kaivannaisjätteet käytetään maarakentamiseen tai alueen maisemointiin. Kaivannaisjätteiden jätehuoltosuunnitelma on hakemuksen liitteenä. Urakoitsijat toimittavat talousjätteet ja koneiden jäteöljyt niille kuuluviin sijoituspaikkoihin.

6. Maisemointi ja jälkihoito

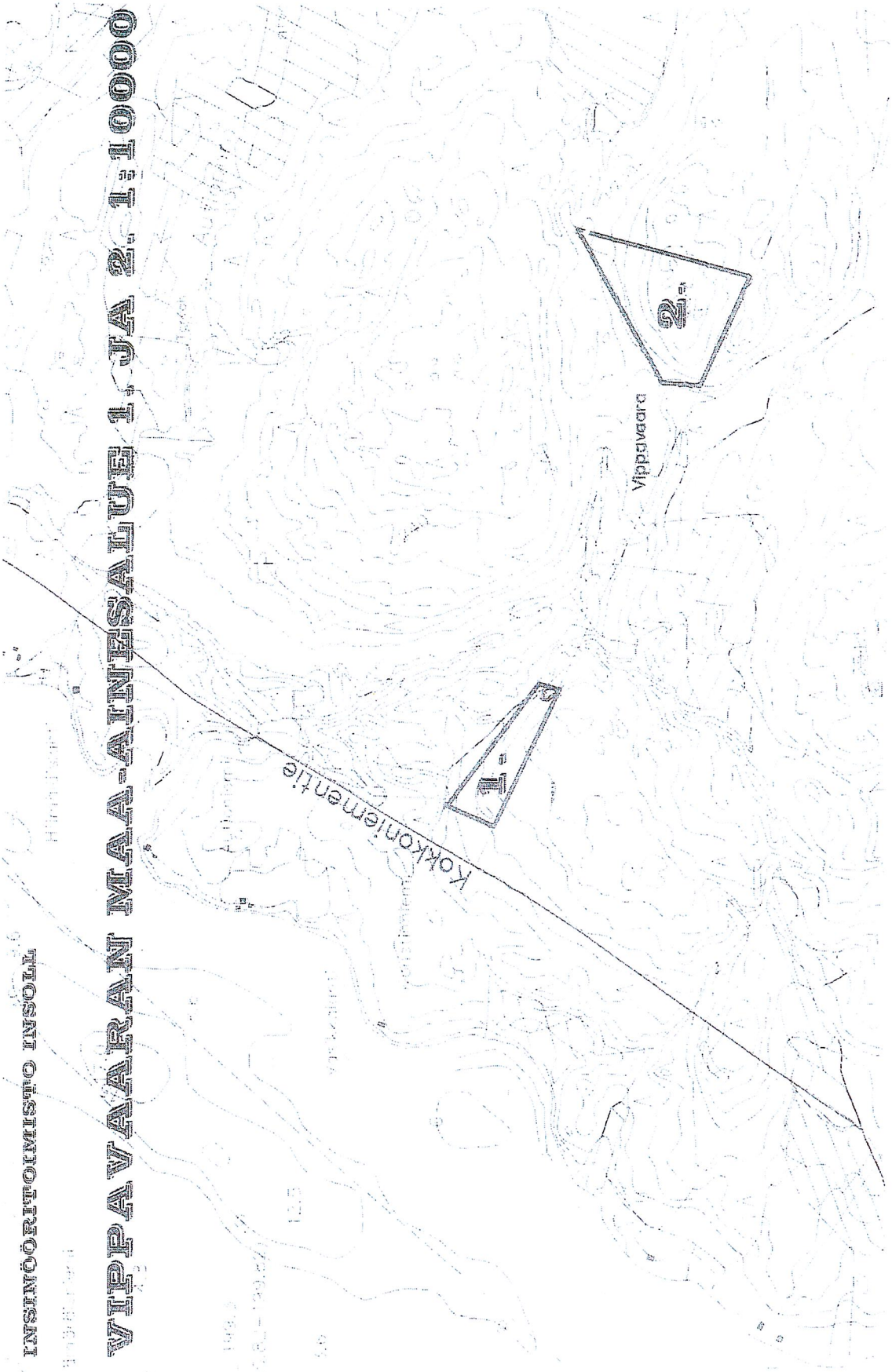
Louhoksen reunat suojataan maavalleilla ja lohkareilla sekä aitauksella, jonka kunnossapidosta huolehditaan. Alueelta kuoritut pintamaat käytetään louhoksen maisemointiin ja kasvualustoiksi. Louhoksen pohjalle muotoillaan ylijäämämaista selännemäisiä maa-aineskasoja alueita elävöittämään. Ottoalue tulee jäämään metsätalouskäyttöön.

Suomussalmella 22.9.2025

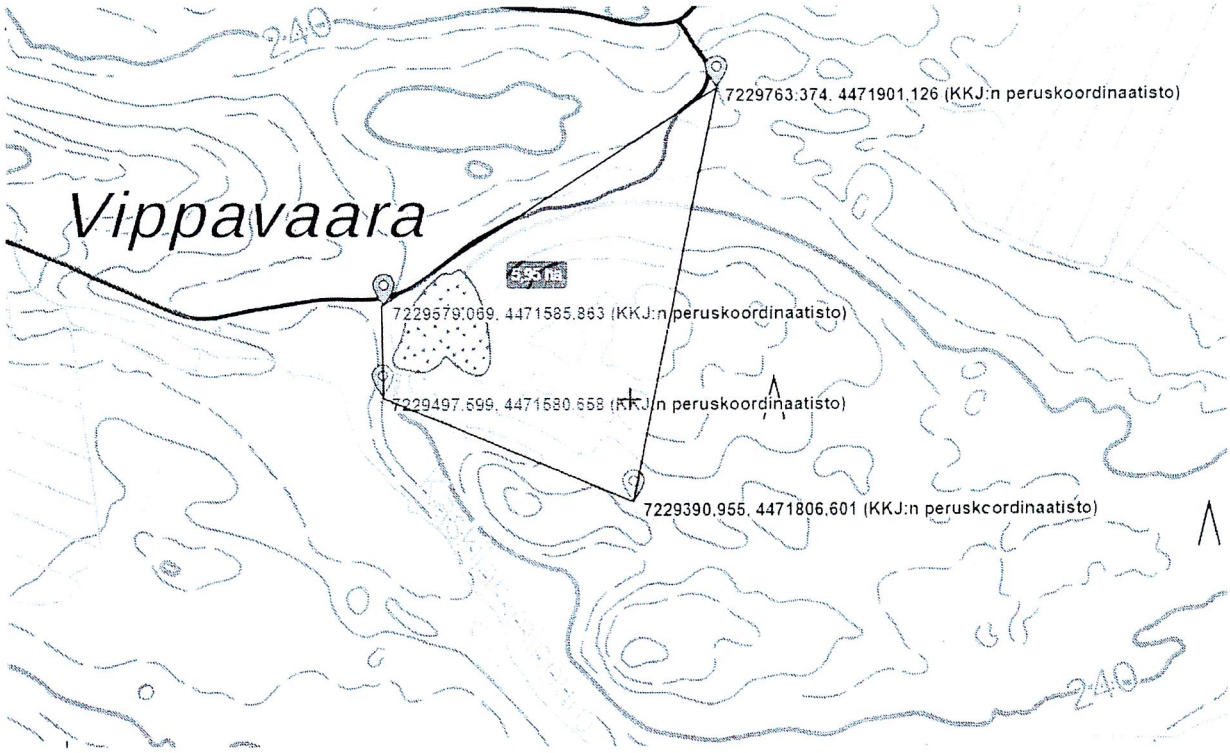
Insinööritoimisto Insoll

Olli-Pekka Pyykkönen

Rakennusinsinööri


INSINÖÖRITOIMISTO INSOLL
VIPPAVAARAN MAA-ALUEET 1. JA 2. 1:10000
Kokkoniementie
1.
2.
Vippavaara

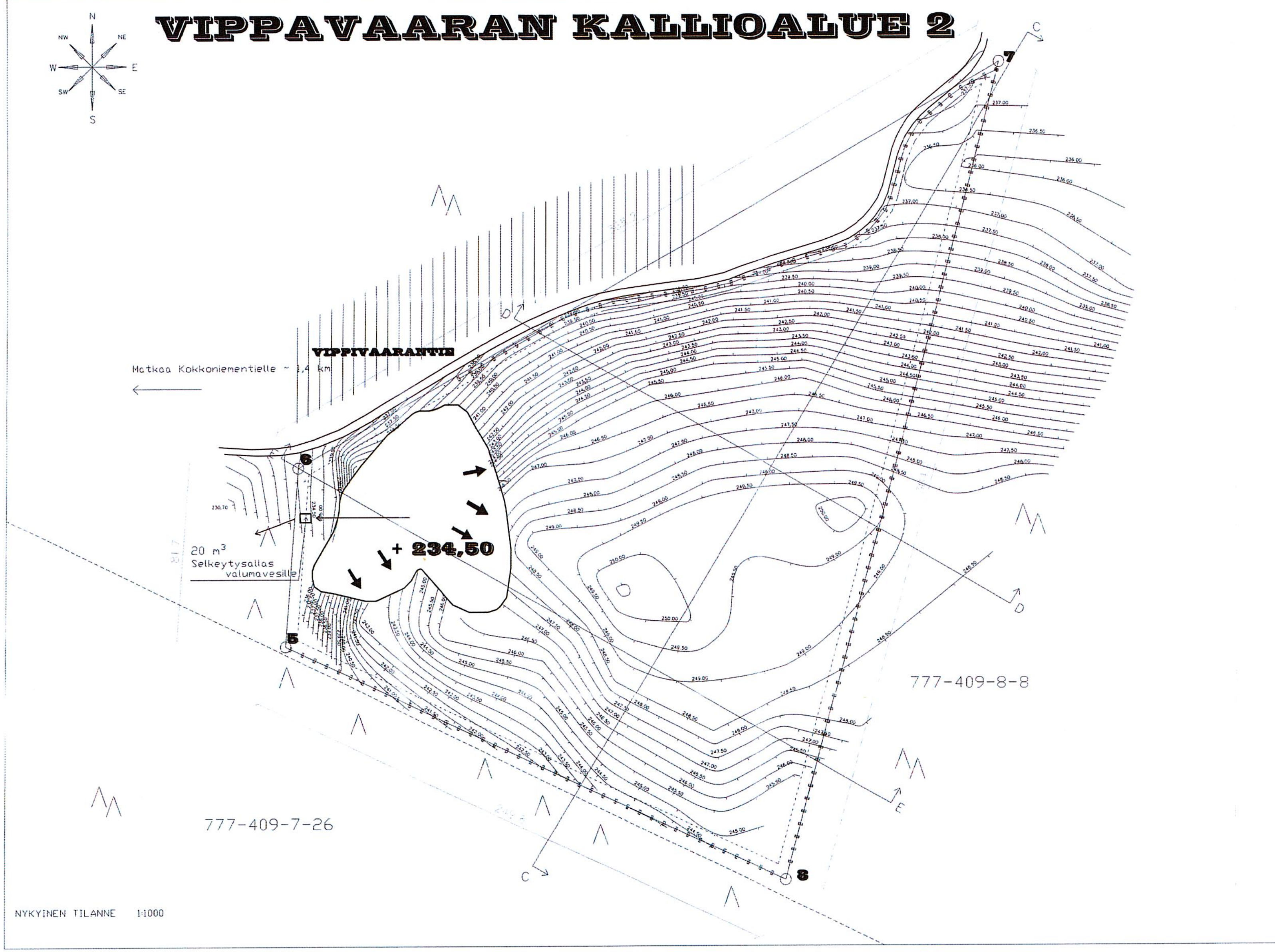
VIPPAVAARA 2.



LUPA-ALUE 2. 5,95 ha

Paalu nro. 5. N 7229497,599	Paalu nro. 6. N 7229579,069
E 4471580,658	E 4471585,863
Paalu nro. 7. N 7229763,374	Paalu nro. 8. N 7229390,955
E 4471901,126	E 4471806,601

VIPPAVAARAN KALLIOALUE 2



NYKYINEN TILANNE 1:1000

RN:O 777-409-8-8 AUTIO

Koordinaatit

n:o	x	y
5	7229497.599	4471580.658
6	7229579.069	4471585.863
7	7229763.374	4471901.126
8	7229390.955	4471806.601

OTETTAVAN MAA-AINEKSEN KOKONAISMÄÄRÄ 500000 m³ ktd

KORKEUDET SIDOTTU N 60- KORKEUSJÄRJESTELMÄÄN

OHJEELLINEN KAIVUALUEEN RAJA

TILOJEN VÄLINEN RAJA

ALUEEN RAJA

OTTAMISEN SUUNTA

METALLIAITA

LUPA-ALUEEN PINTA-ALA 5,95 ha

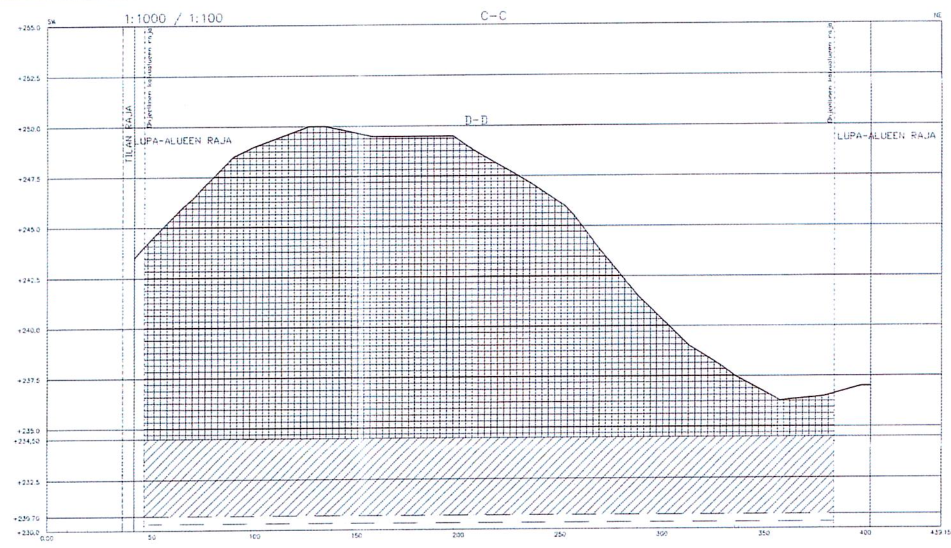
OTTO-ALUEEN PINTA-ALA 5,45 ha

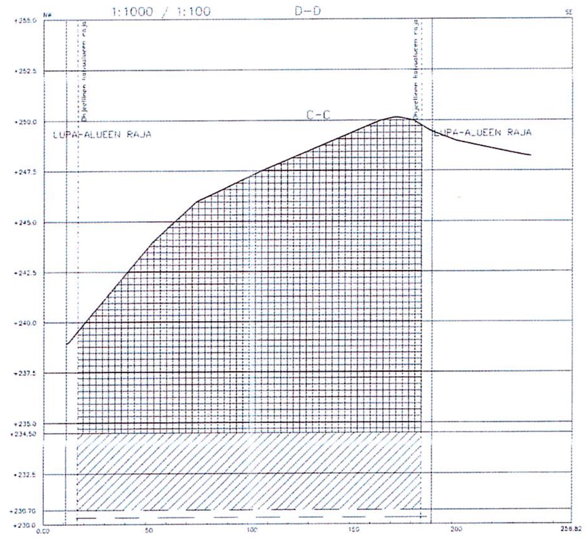
Selkeytysallas valumavesille

Tukitoiminta-alue

Louhoksen reuna

KUNTA/KYLÄ: RUHTINASALMI; KORTTELI/TILA: 777-409-8-8; TONTTI/RNO: AUTIO	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ VARTEN
RAKENNUSTOIMENPIDE: OTTAMISSUUNNITELMA	PIIRUSTUSLAJI; JUOKSEVA NUMERO
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE: VIPPAVAARAN MAA-AINESALUE KALLIO-ALUE 2	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ: ASEMAPIIRROS; MITTAKAAVA: 1:1000
INSINÖÖRITOIMISTO INSOLL	PÄIVÄYS: 25.9.2020
Viitostie 78 89600 Suomussalmi; Puh. 040-8163290	PROJEKTI: VIPPAVAARA; Piir.no: 003; Muutos
Yhteyshenkilö; Rakennusinsinööri	TEKIJÄ; Tiedosto





ALUEEN RAJA

OTTAMISEN RAJA/OHJ.KAIV.ALUE RAJA

OHJEELLINEN MAASTONMUOTOILUN RAJA

NYKYINEN MAANPINNAN TASO

TILOJEN VÄLINEN RAJA

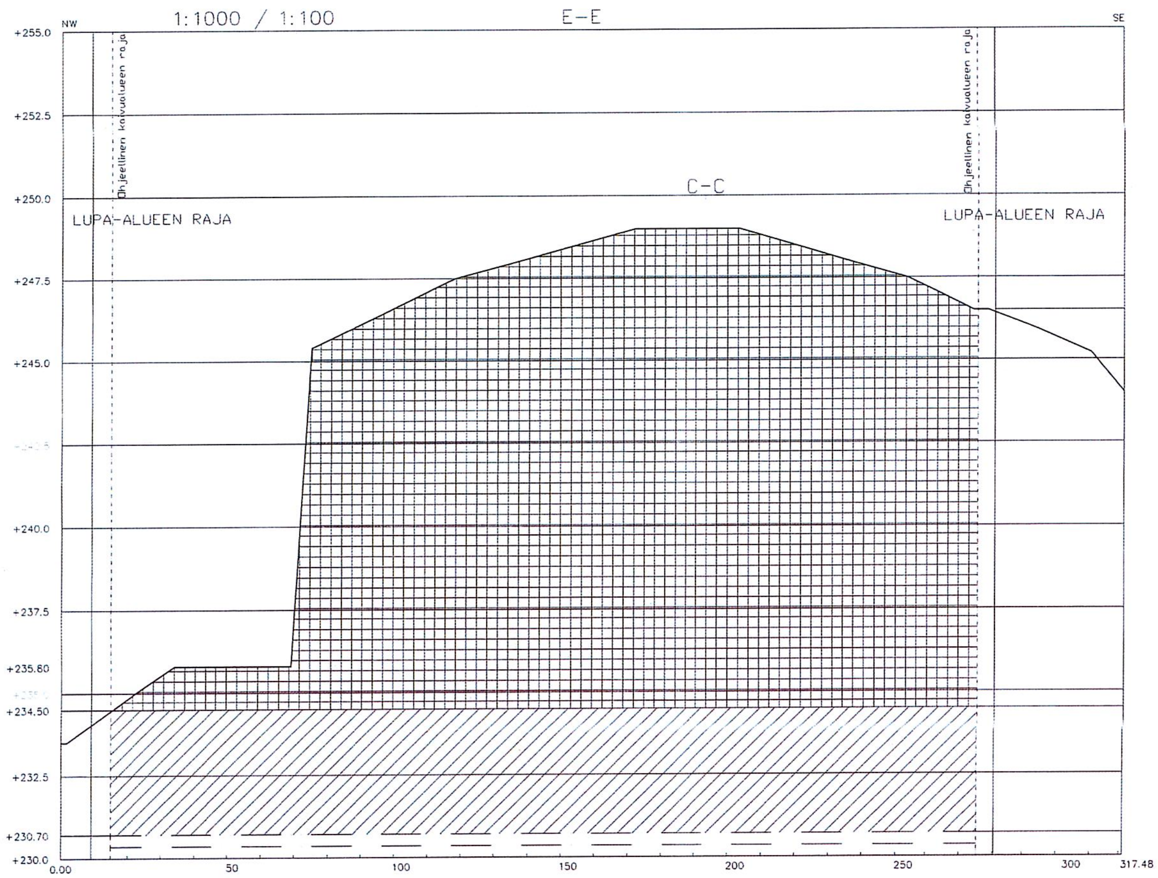
HYÖDYNNETTÄVÄ MAA-AINES

YMPÄRÖIVÄ MAA-AINES

POHJAVESI

MAASTONMUOTOILUN YKSITYISKOHDAT TÄSMENNETÄÄN KAIVUN EDISTYESSÄ

RUHTINASALMI 777-409-8-8 AUTIO	
OTTAMISSUUNNITELMA	
VIPPAVAARAN MAA-AINESALUE KALLIO-ALUE 2	LEIKKAUKSET C-C JA D-D 1:1000/1:100
INSINÖÖRITOIMISTO INSOLL	05.9.2005
ARK	VIPPAVAARA — 006



ALUEEN RAJA

OTTAMISEN RAJA/OHJ.KAIV.ALUE RAJA

OHJEELLINEN MAASTONMUOTOILUN RAJA

NYKYINEN MAANPINNAN TASO

TILOJEN VÄLINEN RAJA

HYÖDYNNETTÄVÄ MAA-AINES

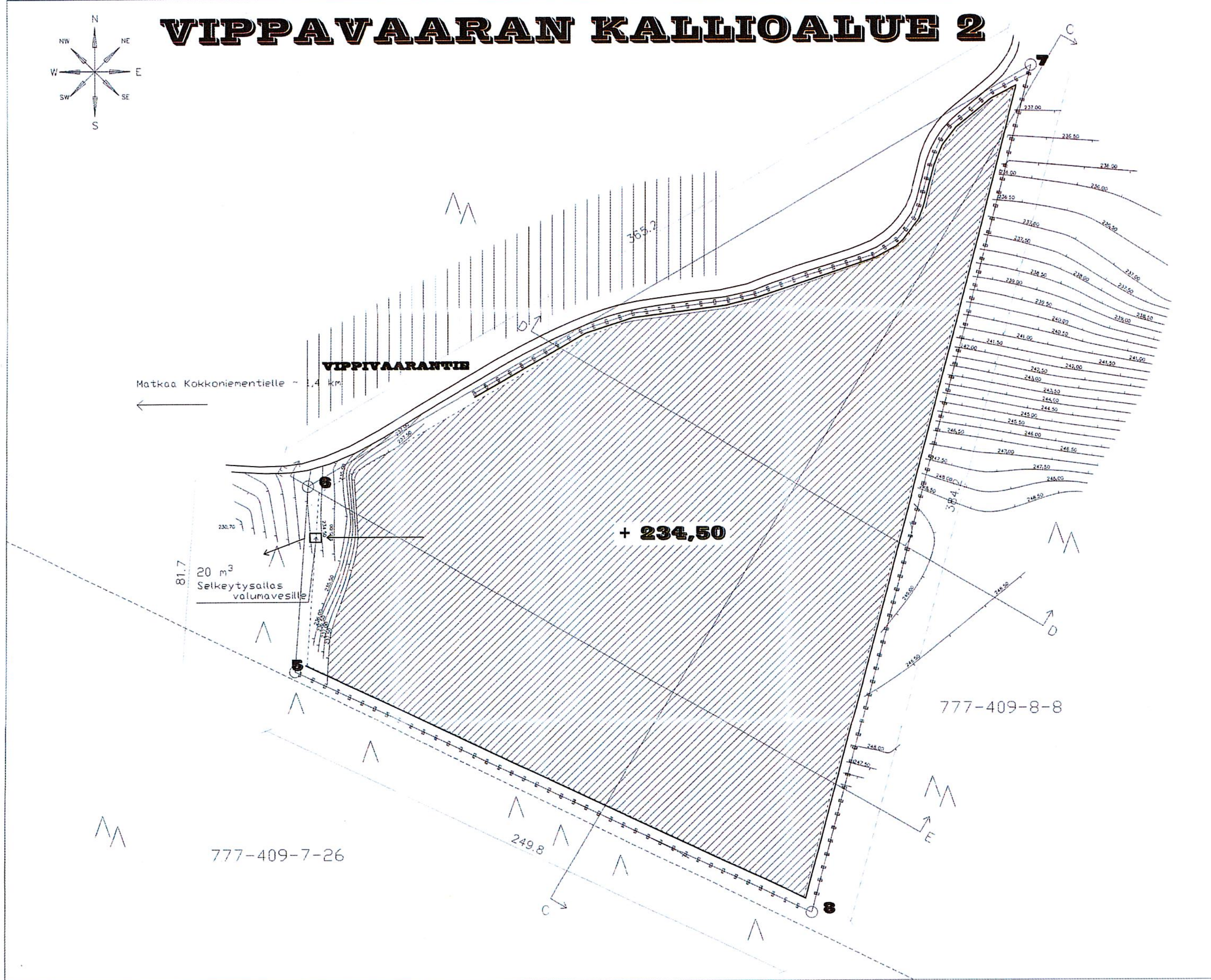
YMPÄRÖIVÄ MAA-AINES

POHJAVESI

MAASTONMUOTOILUN YKSITYISKOHDAT
TÄSMENNETÄÄN KAIVUN EDISTYESSÄ

KOSA/KYLÄ RUHTINASALMI · KORTTELI/TILA 777-409-8-8 · TONTTI/RNO AUTIO	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ VARTEN
RAKENNUSTOIMENPIDE OTTAMISSUUNNITELMA	PIIRUSTUSLAJI · JUOKSEVA NUMERO
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE VIPPAVAARAN MAA-AINESALUE KALLIO-ALUE 2	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ LEIKKAUKSET E-E 1:1000/1:100
INSINÖÖRITOIMISTO INSOLL	PÄIVÄYS 25.9.2025
Viitostie 70 89600 Suomussalmi · Puh. 040-8163290 · Yhteyshenkilö · Rakennusinsinööri	ARK · PROJEKTI VIPPAVAARA · TEKIJÄ · Piir.no: 007 · Tiedosto · Muutos

VIPPAVAARAN KALLIOALUE 2



RN:O 777-409-8-8 AUTIO

Koordinaatit

n:o	x	y
5	7229497.599	4471580.658
6	7229579.069	4471585.863
7	7229763.374	4471901.126
8	7229390.955	4471806.601

OTETTAVAN MAA-AINEKSEN KOKONAISMÄÄRÄ 500000 m^3 ktd

KORKEUDET SIDOTTU N 60- KORKEUSJÄRJESTELMÄÄN

- - - - - OHJEELLINEN KAIVUALUEEN RAJA

- - - - - TILOJEN VÄLINEN RAJA

——— ALUEEN RAJA

→ OTTAMISEN SUUNTA

-E-E-E- METALLIAITA

LUPA-ALUEEN PINTA-ALA 5,95 ha
OTTO-ALUEEN PINTA-ALA 5,45 ha

□ Selkeytysallas valumavesille

| | | Tukitoiminta-alue

——— Louhoksen reuna

KUNTA/KYLÄ: RUHTINASALMI; KORTTELI/TILA: 777-409-8-8; TONTTI/RNO: AUTIO	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ VARTEN
RAKENNUSTOIMENPIDE: OTTAMISSUUNNITELMA	PIIRUSTUSLAJI; JUOKSEVA NUMERO
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE: VIPPAVAARAN MAA-AINESALUE KALLIO-ALUE 2	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ: MAASTONMUOTOILUKARTTA 1:1000; MITTAKAAVA
INSINÖÖRITOIMISTO INSOLL	PÄIVÄYS: 25.9.2025
Viitostie 70 89600 Suomussalmi; Puh. 040-8163290; Yhteyshenkilö; Rakennusinsinööri	ARK; PROJEKTI: VIPPAVAARA; TEKIJÄ; Pir.no: 004; Tiedosto; Muutos