

MAA-AINESLUVAN JA YMPÄRISTÖLUVAN YHTEISKÄSITTELYHAKEMUS

(Maa-aineslaki 555/1981, ympäristönsuojelulaki 527/2014)

Viranomaisen merkinnät

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Kyseessä on

☐

uusi lupahakemus

☒

jatkolupahakemus (MAL 10:3 §), tiedot aiemmasta maa-aines- ja ympäristöluvasta Aiempi lupa päättyy 31.7.2030

Yleiskuvaus toiminnasta ja toiminta-alueesta

Lupaa haetaan 10 vuodeksi

☒

Haetaan lupaa aloittaa toiminta ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta (MAL 21 § ja YSL 199 §)

Perustelut toiminnan aloittamiseksi ennen lupapäätöksen lainvoimaisuutta sekä esitys vakuudeksi niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa

Lähialueella rakennetaan tuulivoimaloita joiden tarve murskeelle on iso, mursken kuljettaminen kauempaa aiheuttaisi turhaa kuljettamista. Nykyinen lupa on voimassa mutta ainekset on käytetty loppuun.

2. HAKIJA

Nimi tai toiminimi

Kannuksen Kuljetus Oy

Y-tunnus

9102788-1

Postiosoite

[REDACTED]

Sähköpostiosoite

[REDACTED]

Puhelinnumero

[REDACTED]

3. YHTEYSHENKILÖ- JA LASKUTUSTIEDOT

Nimi

[REDACTED]

Postiosoite

[REDACTED]

Sähköpostiosoite

[REDACTED]

[REDACTED]

Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite/OVT-tunnus, välittäjä-tunnus ja viite)

4. TOIMINTA-ALUEEN SIJAINTI, KIINTEISTÖTIEDOT SEKÄ KAAVOITUSTILANNE

Kunta, kylä/kaupunginosa

Kannus, Lohtaja

Toiminta-alueen nimi

Joona 1

Kiinteistötunnus/-tunnukset

217-409-179-1

Tilan nimi/nimet

Joona 1

Ottamisalueen keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN)

pohjoiskoordinaatti 7095688

itäkoordinaatti 355162

Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot sekä selvitys hakijan hallintaoikeudesta toiminta-alueeseen Kannuksen kuljetus Oy		
Toiminta-alueen rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset ☒ Tiedot esitetään erillisellä liitelomakkeella 6010c		
Toiminta-alueen ja sen ympäristön kaavoitustilanne ☐ Maakuntakaava, kaavamerkintä ☐ Yleiskaava, kaavamerkintä ☐ Asemakaava, kaavamerkintä ☐ Poikkeamispäätös ☒ Ei oikeusvaikutteista kaavaa ☐ Kaavamuutos vireillä	Sijaitseeko toiminta-alue pohjavesialueella? ☐ kyllä ☒ ei ☐ osittain Pohjavesialueen nimi ja tunnus	Sijaitseeko toiminta-alue meren tai vesistön rantavyöhykkeellä? ☐ kyllä ☒ ei

5. OTETTAVA MAA-AINES JA OTTAMISEN JÄRJESTÄMINEN

Ottettavan aineksen kokonaismäärä (k-m ³) 495 000	Arvioitu vuotuinen ottamismäärä (k-m ³) 49 500	Ottamisalueen pinta-ala (ha) 3,58
Alin ottamistaso (m, N2000- korkeusjärjestelmä) 80,00	Pohjaveden pinnan ylin korkeustaso (m, N2000, havaintopiste, havainto aika) Esitetty suunnitelmassa	Pohjaveden pinnan keskimääräinen korkeustaso (m, N2000)

Ottettavan aineksen laatu	Määrä (k-m ³)
Kalliokiviaines	495 000
Sora ja hiekka	
Moreeni	
Siltti ja savi	
Eloperäiset maa-ainekset	

Ottettavan aineksen käyttötarkoitus	Prosenttiosuus tai sanallinen kuvaus
Asfalttituotanto	
Betonituotanto	
Rakennuskivituotanto	
Raidesepeli	
Teiden rakentaminen ja tienpito	70
Täytöt	20
Muu käyttötarkoitus	10
Esitys vakuudeksi (MAL 12 §)	
Ottamistoiminnassa syntyvä kaivannaisjäte (laatu, määrä, hyödyntäminen)	
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa	

6. KIVENMURSKAAMOA JA -LOUHIMOA KOSKEVAT TIEDOT

6.1 Perustiedot			
Kivenmurskaamon tyyppi		Murskaimen käyttövoima	
☐ kiinteä	☒ siirrettävä	☒ dieselmoottori	☐ sähkömoottori
Kivenmurskaamon sijaintipaikan koordinaatit (ETRS-TM35FIN)			
pohjoiskoordinaatti		7095651	
itäkoordinaatti		355211	
Tiedot toiminnan laitteistoista ja rakenteista Esitetty suunnitelmassa			

6.2 Häiriölle alttiit kohteet			
Häiriölle alttiit kohteet sekä muut herkäät kohteet, jotka sijaitsevat alle 500 m etäisyydellä kivenmurskaamon ja kivenlouhimon häiriötä aiheuttavasta toiminnasta			
Kohde	Kohteen nimi, kiinteistötunnus tai käyntiosoite	Etäisyys murskaamosta/ louhimosta (m)	Merkintä laitoksen sijaintikartalla
Asuinkiinteistö			
Loma-asunto			
Koulu tai päiväkot			
Leikkikenttä			
Sairaala			
Virkistysalue			
1- tai 2-luokan pohjavesialue	Märsylä 1	400	
Pohjavedenottamo			
Talousvesikaivo			
Vesistö			
Natura 2000 -alue			
Muu luonnonsuojelukohde			
Muu häiriölle altis kohde			

6.3 Louhintamäärät ja murskattavat ainesmäärät		
	Keskimäärin (1 000 t/v)	Maksimimäärä (1 000 t/v)
Louhintamäärä	136	300
Murskattava aines	136	300

6.4 Tuotteet ja tuotantomäärät sekä varastointi		
Tuote	Arvioitu vuosituotanto (1 000 t/v)	
	Keskiarvo	Maksimi

Kuvaus varastokasojen (raaka-aine ja tuotteet) ainesmääristä ja varastointiajasta		
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa		

6.5 Toiminta-ajat				
Murskauslaitoksen ja louhintatöiden toiminta-aika (vuodet ja kuukaudet)				
Toiminto	Vuotuinen toiminta-aika (pv/v)	Viikoittainen toiminta-aika (viikonpäivät)	Päivittäinen toiminta-aika (kellonajat)	Mahdolliset poikkeamat toiminta-ajoissa
Murskaus				
Poraus				
Rikotus				
Räjäytys				
Kuormaus ja kuljetus				
Muu, mikä?				
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa				

6.6 Polttoaineiden ja muiden aineiden kulutus ja varastointi sekä veden ja sähkön käyttö			
Raaka-aine	Keskimääräinen kulutus (t tai m ³ /v)	Maksimikulutus (t tai m ³ /v)	Varastointipaikka
Polttoaine, laatu:			
Öljyt			
Voiteluaineet			
Räjähdyksineet, laatu:			
Pölynsidonta-aineet, laatu:			
Muu, mikä?			
Tiedot vedenotosta ja -käytöstä			
Arvio sähkön kulutuksesta (GWh/v)	Sähkö hankitaan ☐ verkosta ☐ aggregaattista		
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa			

6.7 Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä	
☐ Laitoksella on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä, mikä? ☐ Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu	
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa	

6.8 Päästöt ilmaan ja niiden puhdistaminen		
Päästö	Päästölähde	Päästön määrä (t/v)
Hiukkaset (sis. pöly)		
Typen oksidit (NO _x)		
Rikkidioksidi (SO ₂)		
Hiilidioksidi (CO ₂)		
Päästöjen puhdistamismenetelmät sekä toimet päästöjen vähentämiseksi		
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa		

6.9 Melu ja värinä sekä toimet niiden vähentämiseksi			
Melulähde	Äänitehotaso (L _{WA} dB(A))	Melu on kapeakaistaista tai iskumaista	Suunnitellut meluntorjuntatoimet
		☐	
		☐	
		☐	
		☐	
Toimet melun vähentämiseksi			
Toiminnasta aiheutuva melutaso häiriölle alttiissa kohteissa on ☐ mitattu, ajankohta: → mittausraportti on liitetty ilmoituksen liitteeksi ☐ arvioitu laskelmilla, ajankohta: → laskelmat on liitetty ilmoituksen liitteeksi			
Tärinävaikutukset ja toimet niiden vähentämiseksi			
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa			

6.10 Maaperän, pohjavesien ja pintavesien suojelutoimet
Toimet maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi (mm. polttoaine- ja öljysäiliöiden tekninen taso ja suojaustoimet tukitoiminta-alueella)
Hulevesijärjestelyt (mm. mahdollinen selkeytysallas, pintavesien johtaminen)
Jätevesien käsittely
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.11 Syntyvät jätteet ja niiden käsittely			
Jätteenimike	Arvioitu määrä (kg/v)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka

Tiedot vaarallisten jätteiden varastoinnista, kirjanpidosta, kuljetuksista ja jätteiden vastaanottajasta			
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa			

7. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Toiminnasta aiheutuva raskas liikenne (käyntiä/vrk)
Selvitys tieyhteyksistä ja tieoikeuksista
Kuvaus teiden päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

8. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

Yleiskuvaus toiminta-alueen ympäristöolosuhteista sekä toiminnan vaikutuksista ympäristöön
Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen
Vaikutukset luontoarvoihin, maisemaan sekä rakennettuun ympäristöön
Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön
Vaikutukset ilmanlaatuun
Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen
Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) ☐ Tehty, päivämäärä: ☐ Yhteysviranomaisen kannanotto, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei tarvita, päivämäärä:
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

9. TOIMINTAAN LIITTYVÄT YMPÄRISTÖRISKIT, ONNETTOMUUKSIEN ENNALTAEHKÄISY JA VARAUTUMINEN POIKKEUKSELLISIIN TILANTEISIIN

Kuvaus riskeistä ja niihin varautumisesta
☐ YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on tehty
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

10. TOIMINNAN TARKKAILU

Käyttötarkkailu

Päästö- ja vaikutustarkkailu
Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus
Raportointi ja tarkkailuohjelmat
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

11. VOIMASSA TAI VIREILLÄ OLEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

	Myöntämis- päivämäärä	Viranomainen/taho	Vireillä
Ympäristölupa			
Maa-aineslupa			
Vesilain mukainen lupa			☐
Rakennuslupa			☐
Poikkeamispäätös			☐
Toimenpidelupa			☐
Päätös kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista			☐
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			☐
Muutoksenhakutuomioistuimen päätös			
a) maa-ainesluvasta			☐
b) ympäristöluvasta			☐
c) muusta luvasta tai päätöksestä, mistä?			☐
Muu lupa, päätös tai sopimus, mikä?			☐
Onko samanaikaisesti vireillä muita tätä hakemusta koskevaan ratkaisuun mahdollisesti vaikuttavia asioita? ☐ Ei ☐ Kyllä, mitä?			
☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa			

12. LUPAHAKEMUKSEN LIITTEET

Kiinteistöjen omistusoikeuteen ja ottamisen järjestämiseen liittyvät sopimukset ja asiakirjat

- ☐ Hallintaoikeusselvitys ottamispaikkaan
- ☐ Kiinteistön omistajan antama kirjallinen suostumus luvan hakemiseen
- ☒ Luettelo ottamisalueen rajanaapureista ja muista mahdollisista asianosaisista ([lomake 6010c](#))
- ☒ Kiinteistörekisteriote ja kiinteistörekisterin karttaote
- ☐ Selvitys tieoikeuksista
- ☐ Valtakirja

Ottamissuunnitelma ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

- ☒ Ottamissuunnitelma
- ☒ Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Kartat ja leikkauspiirustukset

- ☐ Yleiskartta
- ☒ Sijaintikartta
- ☐ Kaavakartta- ja kaavamääräysote
- ☒ Suunnitelmakartta
- ☒ Leikkauspiirustukset

Muut liitteet

- ☐ Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja YVA-yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä
- ☐ Luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arvioinnin tarveharkinta
- ☐ Muu, mikä?

13. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

15.7.2026

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Nimen selvennys

YMPÄRISTÖHALLINTO	PVM 15.7.2026	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 Kannuksen Kuljetus Oy		
Ottamisalueen nimi Joona 1		
Kunta Kannus	Kylä Lohtaja	Tilan RN:o 179-1
Ottamisalueen pinta-ala 3,58 ha		
Luvan viimeinen voimassaolopäivä		
Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m³-ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)	495 000	
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	32 000	1	
	Kannot ja hakkuutähteet	160	1	
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka	750	1	
	Vesiseulonta- ja selkeytyslaitaiden hienoainekset			
	Savi ja siltti			
	Sivukivi			
	Seulontakivet ja lohkareet	1000	1	
	Muu, mitä?			
Pilaantunut maa-aines	Mitä?			
Kaivannaisjätteitä yhteensä		33 910		

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista⁽⁴⁾

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

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

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

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

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

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)

Jätealueen perustaminen ja hoito

Jätealueen ympäristö

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

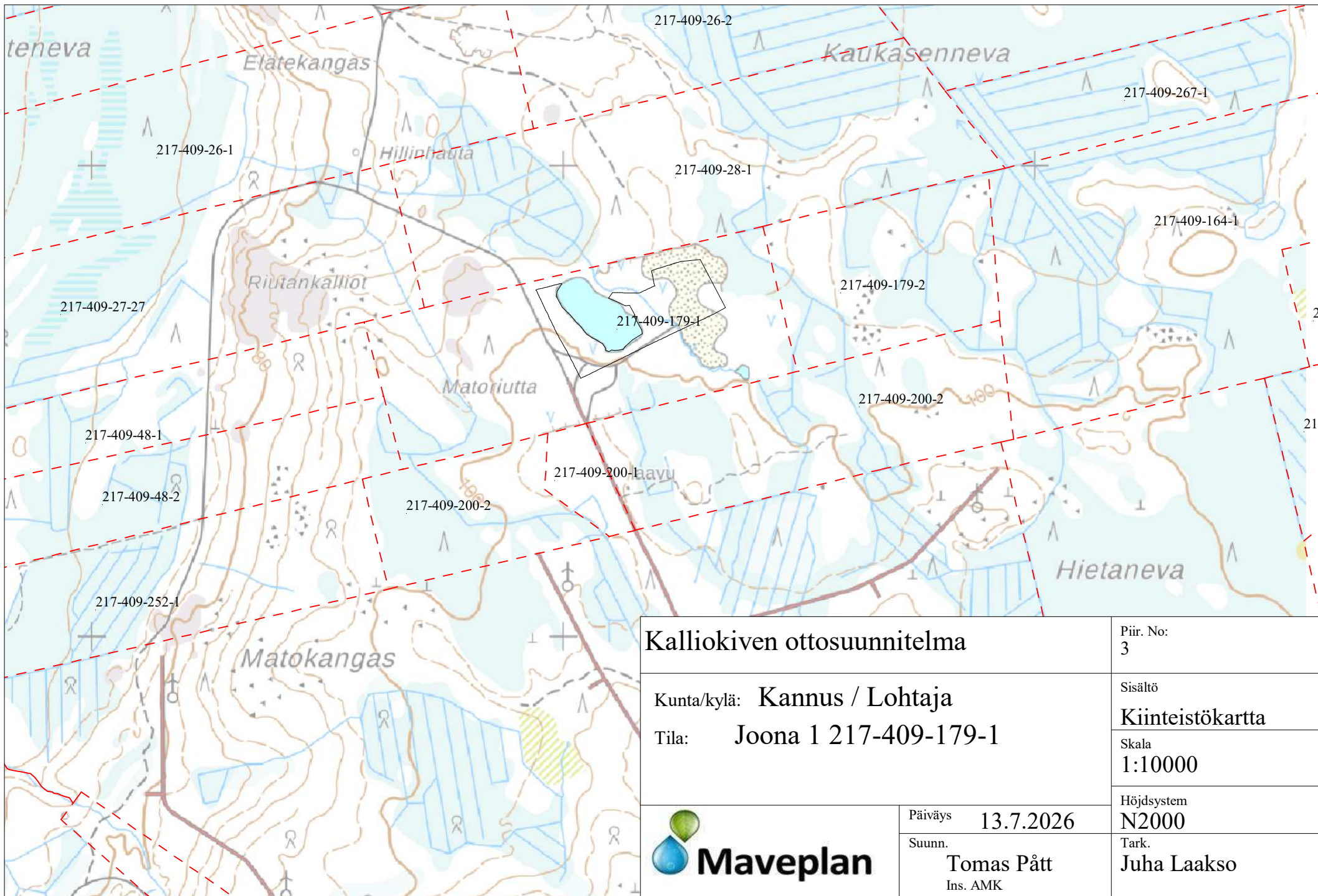
Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

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)



Kalliokiven ottosuunnitelma

Kunta/kylä: **Kannus / Lohtaja**

Tila: **Joona 1 217-409-179-1**

Piir. No:
3

Sisältö
Kiinteistökartta

Skala
1:10000

Höjdsystem
N2000

Tark.
Juha Laakso



Päiväys **13.7.2026**

Suunn.
Tomas Pätt
Ins. AMK



Kalliokiven ottosuunnitelma

Piir. No:
2

Kunta/kylä: **Kannus / Lohtaja**

Sisältö

Tila: **Joona 1 217-409-179-1**

Peruskarttaote

Skala
1:10000

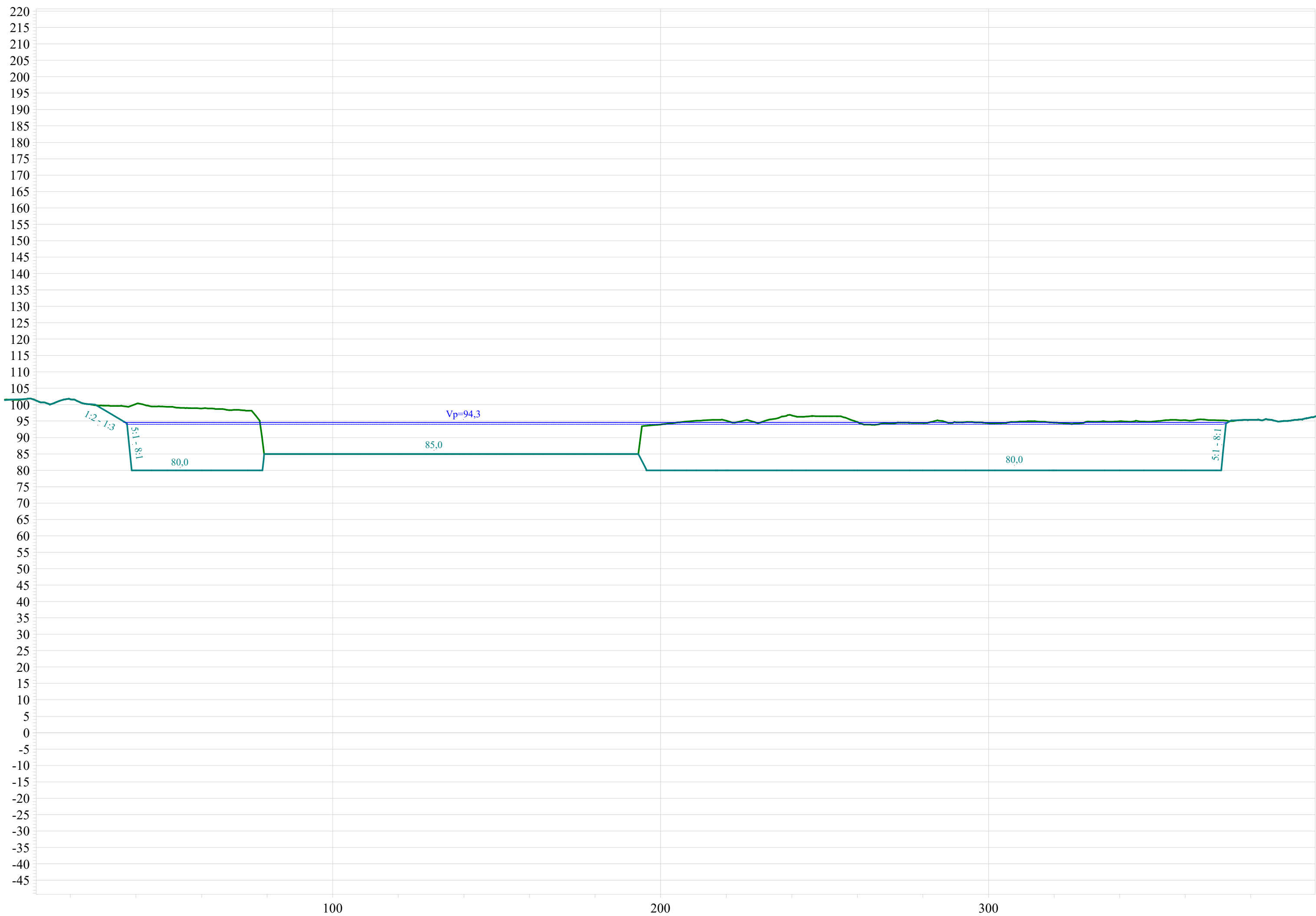


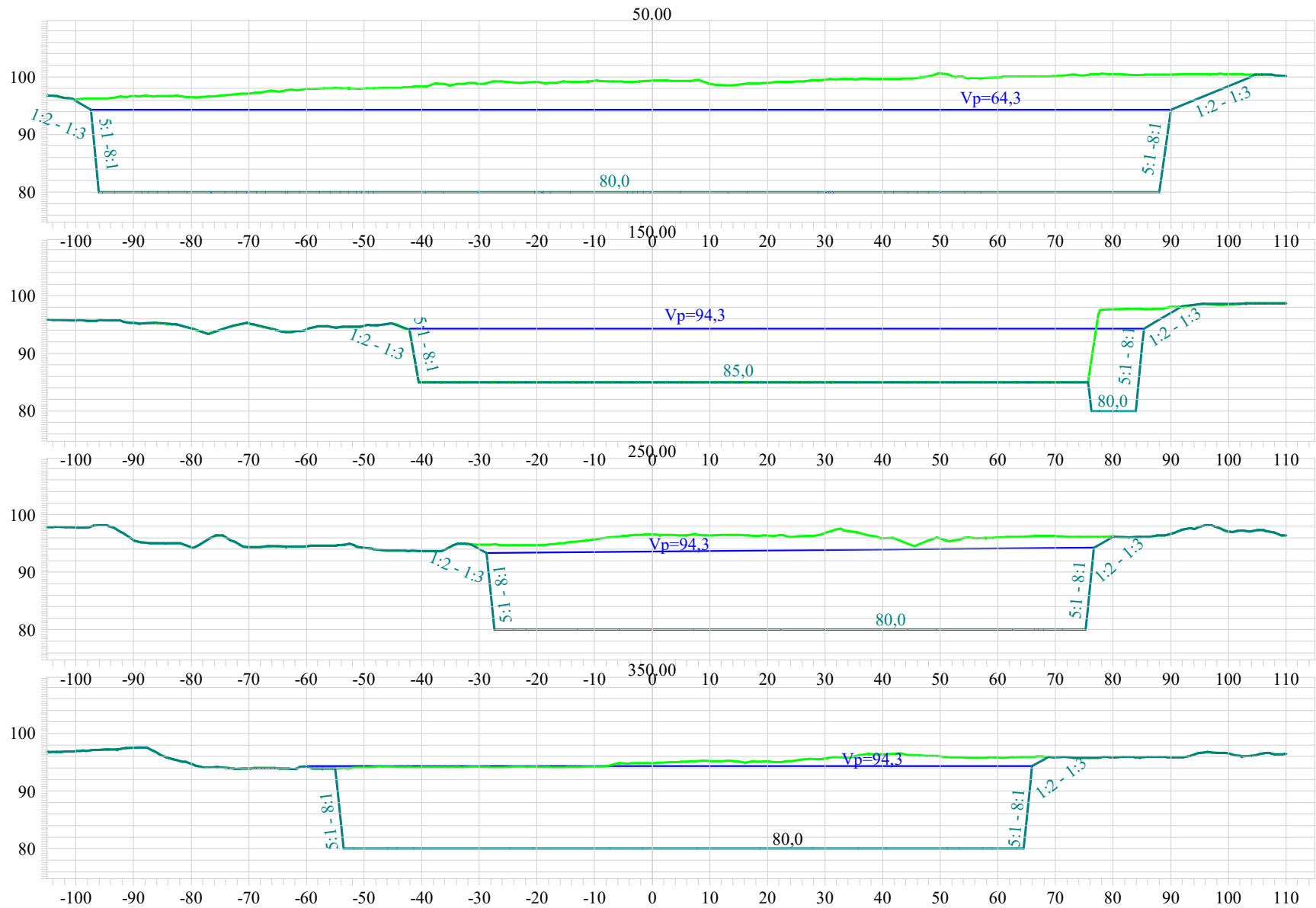
Päiväys **13.7.2026**

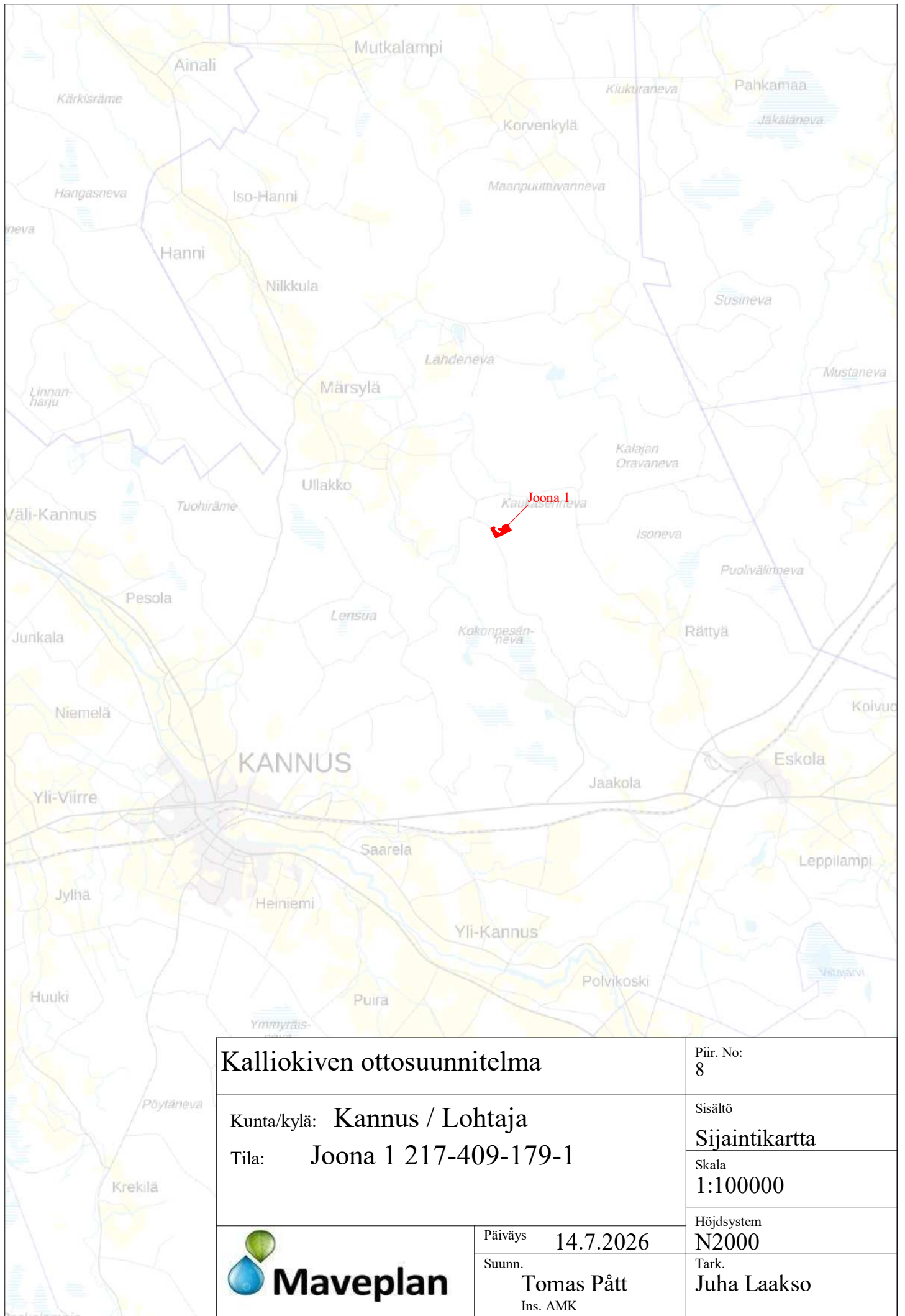
Suunn. **Tomas Pätt**
Ins. AMK

Höjdsystem
N2000

Tark.
Juha Laakso







Kalliokiven ottosuunnitelma		Piir. No: 8
Kunta/kylä: Kannus / Lohtaja		Sisältö
Tila: Joona 1 217-409-179-1		Sijaintikartta
		Skala 1:100000
		Höjdsystem N2000
	Päiväys 14.7.2026	Tark. Juha Laakso
	Suunn. Tomas Pätt Ins. AMK	

KALLIOKIVEN OTTAMISSUUNNITELMA

Kunta:	Kannus
Kylä:	Lohtaja
Tila:	Joona 1, 217–409–179–1
Luvan hakija:	Kannuksen Kuljetus Oy
Osoite:	Asemastie 22 69100 Kannus

SISÄLLYSLUETTELO

SUUNNITELMASELOSTUS

1. Alueen perustiedot	3
2. Alueen sijainti, nykytila ja yleiskuvaus	3
3. Suunnitelman laajuus	3
4. Kaavoitustilanne	4
5. Suoritetut maastotutkimukset	4
6. Kalliokiven ottaminen	4
7. Toiminta ottamisalueella ja pohjaveden suojelu	6
8. Alueen viimeistelytyöt	7
9. Ympäristö-, luonto- ja maisemavaikutukset	7

Liitteet:

- Yhteystiedot	1
- Peruskarttaote 1:10 000	2
- Kiinteistökartta mk 1:10 000	3
- Suunnitelmakartta, nykytilanne 1:2000	4
- Suunnitelmakartta, lopputilanne 1:2000	5
- Poikkileikkaukset 1:1000/1000	6
- Pituusleikkaus 1:1000/1000	7
- Sijaintikartta mk 1:200 000	8
- Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma	9

SUUNNITELMASELOSTUS

1. Alueen perustiedot

Kunta: Kannus
 Kylä: Lohtaja
 Tila: Joona 1, 217-409-179-1
 Luvan hakija: [REDACTED]
 Suunnittelija: [REDACTED]

2. Alueen sijainti, nykytila ja yleiskuvaus

Suunniteltu alue sijaitsee Kannuksen keskustasta n. 9 km koilliseen. Tarkempi sijainti on esitetty liitekartassa 2 ja 8. Alueella on voimassa oleva maa-ainesottolupa, joka on voimassa 31.7.2030 asti mutta alue ja määrät on käytetty loppuun.

Suunnitelma sisältää Joona 1, 217-409-179-1-tilan alueelle laaditun ottamissuunnitelman. Tilan omistaa Kannuksen kuljetus. Ottoalueelta on tarkoitus ottaa kiviainesta murskeeksi. Mursketta on tarkoitus käyttää pääasiassa lähiseudun tiestön rakentamiseen ja kunnossapitoon.

Ottamisalue on ollut louhintatoiminta mutta osa on metsätalouskäytössä. Siinä kasvaa pääasiassa kuitupuukokoista mäntymetsää. Keskellä aluetta on kalliota otettu n. 1,5 ha:n alalta. Keskellä ottoalue pohjoispuolella oleva matala alue toimisi varastoalueena.

Lähin asuttu kiinteistö on n. 2,8 km:n päässä ottoalueesta. Ottoalueen länsipuolella kulkee Matokankaantie, johon jätetään 25 m:n suojaetäisyys.

3. Suunnitelman laajuus

Tässä suunnitelmassa on esitetty ottamisalue kalliokiven louhinnalle. Louhe murskataan erilaisiksi murskaustuotteiksi siirrettävällä murskauslaitoksella. Louhinta-alueen pinta-ala on 3,58 ha ja ottamisalueen pinta-ala on 7,8 ha.

Ottamisalueen pinta-alaan sisältyy louhinta-alueen lisäksi tuotantoalueet, murskaustuotteiden- ja lajitteiden varastoalueet sekä pintamaiden varastointialueet.

4. Kaavoitustilanne

Suunnitelma-alueella, eikä sen välittömässä läheisyydessä ole kaavallisia suojeluvarauksia. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Märsylä 1) sijaitsee noin 400 pohjoiseen. Alue on maa- ja metsätalousaluetta.

5. Suoritetut maastotutkimukset

Suunnitelma-alue on kartoitettu ja vaaattu osittain satelliittipaikannuslaitteella (GPS, GLONASS) ja osittain on hyödynnetty Maanmittauslaitoksen kartta-aineistoa. Mittaus on suoritettu ETRS-TM35FIN koordinaatti- ja N2000 korkeusjärjestelmässä. Alueelle ei ole asennettu pohjaveden havaintoputkia. Mittaushetkellä 7.7.2026 vesipinta oli vanhassa montussa 94,32 ja laskuojan vesipinta oli +93.54.m (N2000).

6. Kalliokiven ottaminen

6.1. Työturvallisuus

Louhinnassa ja räjäytysaineiden käsittelyssä noudatetaan viranomaisten antamia turvallisuusohjeita, kuten valtioneuvoston päätös räjäytys- ja louhintatyön järjestelyohjeista ja kemikaalilaki. Myös työn turvallisuudesta annettua lakia (738/2002) sekä valtioneuvoston työturvallisuudesta annettua asetusta (26.3.2009/205) tulee noudattaa.

6.2. Ottamismäärä ja -aika

Louhinta-alueen pinta-ala on 3,58 ha. Kalliokiveä otetaan n. 495 000 m³ ktr. Ottamisaika on 10 vuotta, jolloin keskimääräinen vuotuinen ottamismäärä on 49 500 m³ ktr. Ottamissyvyys on suurimmillaan n. 21 m ja keskimäärin n. 15,7 m.

6.3. Puiden poisto

Puusto poistetaan ottamisen edetessä.

6.4. Pintamaiden varastointi ja käsittely

Pintamaat varastoidaan varastoalueelle. Pintamaita arvioidaan kertyvän n. 32 000 m³ ktr. Pintamaita voidaan käyttää myös väliaikaisena n. 2 m korkeana suojavallina sellaisten jyrkkien luiskien päällä, joissa ottaminen jatkuu myöhemmin eteenpäin. Pintamaita käytetään alueen viimeistelytyöissä pintamateriaalina.

6.5. Alueen merkintä

Ottamisalueet sekä ottamissyvyyydet merkitään maastoon paaluilla ja korkeusmerkeillä. Alueelle asennetaan työmaasta kertovia tauluja sekä jyrkästä kalloseinäämästä varoittavia tauluja. Louhinta-alueen jyrkkä seinämä,

joka on korkeampi kuin 2 m ja/tai jyrkempi kuin 1:2, suojataan 5–10 m:n etäisyydelle louhoksen reunasta sijoitettavalla kiviaidalla tai 2 m korkealla maavallilla. Esteen tarkoituksena on varoittaa maastossa mahdollisesti liikkujia putoamisvaarasta, sekä estää tahaton putoaminen louhokseen.

6.6. Liikennejärjestelyt

Liikennöinti ottamisaalueelta tapahtuu varastoalueelle päin ja varastoalueelta on tieyhteys Matokankaantielle. Tieyhteys varustetaan puomilla estämään asiattomien kulku alueelle. Ajoluiska montulle toimii pelastustienä, ajoluiskan sijainti tulee muuttumaan työn edetessä.

6.7. Pintavesien johtaminen

Ottoalueen pohjalle muodostuu vesiallas vesipinnan ollessa n. 93,50. Suunnitelmakarttaan on merkitty olemassa olevaa n. 10*5 m kokoinen laskeutusallas. Altaan vesisyvyyden tulee olla n. 1,0 m. Altaasta vedet valuvat pohjoiseen päin. Allas tyhjennetään kertyneestä hienoaineksesta viimeistään, kun lietetila on täyttynyt puolilleen. Liette läjitetään altaan reunamalle, josta sitä käytetään alueen viimeistelytyöissä pintarakenteessa laajalle alueelle levitettynä. Toiminnan aikana poistetaan vedet louhimosta pumppaamalla vesi pohjoispuolella olevaan ojaan, josta se virtaa laskeutusaltaaseen ja edelleen olemassa olevaan ojaan.

6.8. Kallion louhinta ja murskaus

Louhinta ja murskaus toteutetaan urakkaperiaatteella alalla toimijoiden toimesta. Urakoitsijaksi valitaan yrittäjä, jolla on nykyaikainen kalusto, joka käyttää eri työvaiheissa parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisia laitteita ja tekniikoita sekä ympäristön kannalta parhaiten käytäntöjen soveltamista.

Toiminta on yleensä kausittaista kiviaineksen kysynnän mukaan, mutta alueella voi olla toimintaa ympäri vuoden. Murskaus tehdään urakoina, yleensä 2–3 urakka vuodessa. Yhden murskausjakson kesto on yleensä 4–10 viikkoa (20–50 työpäivää). Räjätyskertoja on yleensä yksi louhintakertaa kohden. Murskausta suoritetaan arkisin (maanantaista perjantaihin) klo 7.00–22.00 välisenä aikana ja ylisuurten kivien rikotusta klo 8.00–18.00 välisenä aikana. Satunnaisesti murskausta suoritetaan myös lauantaina klo 7.00–18.00 välisenä aikana. Arkipyhinä, jotka ovat yleisiä vapapäiviä, ei murskausta ja rikotusta suoriteta. Koneiden ja laitteiden mahdollisia kunnossapitotöitä saatetaan tehdä viikonloppuisin ja öisin.

Louhintatyö koostuu porauksesta, räjäytyksestä ja kiven rikotuksesta murskaukseen sopivaksi. Porauskalustona käytetään poravaunua, joka on varustettu pölynkeräyslaitteistolla. Ylisuurten lohokareiden rikotusta tehdään kaivinkoneeseen kiinnitetyllä hydraulisella iskuvasaralla. Louhe siirretään pyöräkuormaajalla siirrettävään murskauslaitokseen.

Kallion louhinta aloitetaan suunnitelmakartalla nuolilla esitetyn mukaisesti. Louhinta suoritetaan tavanomaisena pengerialouhintana (porausta ja panostus). Louhintasyvyys on keskimäärin n. 15,7 m ja suurimmillaan n. 21,0 m. Louhinta jyrkkyytenä käytetään 5:1–8:1.

Murskaus suoritetaan siirrettävällä murskauslaitoksella. Laitos koostuu yleensä esimurskaimesta, välimurskaimesta ja yhdestä tai useammasta jälkimurskaimesta sekä seulastosta. Murskauslaitos sijoitetaan keskelle aluetta, murskauslaitoksen alle rakennetaan nesteitä läpäisemätön ja reunoilta korotettu alue. Nesteitä läpäisemätön suojarakenne voidaan rakentaa asentamalla tasoitettua pohjamaan päälle muovikalvo (HDPE), jonka päälle asennetaan vähintään 300 mm paksuinen kerros hiekkaa muovin rikkoutumisen estämiseksi. Tuotevarastokasat sijoitetaan mahdollisimman lähelle laitosta melusteiksi häiriintyvien kohteiden suuntaan, jolloin ympäröivä korkeampi maasto sekä tuotevarastokasat muodostavat luonnollisen melu- ja pölysteen. Murskeen siirtoon ja kuormaukseen käytetään pyöräkuormaajaa. Valmis murske kuljetetaan asiakkaille kuorma-autoilla.

6.9 Tuotannossa käytettävät raaka-aineet ja polttoaineet, muut tuotannossa käytettävät aineet, niiden varastointi, säilytys ja kulutus sekä veden käyttö

Käytettävä aine	Keskim. kulutus	Maksimikulutus
Kiviaines	136 000 t/a	300 000 t/a
Kevyt polttoöljy	111,52 m ³ /a	246 m ³ /a
Öljyt ja voiteluaineet	2,72 m ³ /a	6 m ³ /a
Vesi	340 m ³ /a	750 m ³ /a

Alueella säilytetään ajoittain kuormauskalustoa. Ottamisalueella ei säilytetä kuljetuskalustoa eikä poltto- tai voiteluaineita, murskausjaksoja lukuun ottamatta. Murskauslaitoksen toimintaa varten murskausurakoitsija tuo tarvittavat poltto- ja voiteluaineet niitä varten rakennetussa huoltoperävaunussa. Perävaunussa on kaksoisvaippasäiliöt polttoaineiden säilytystä varten. Polttoainesäiliöt ovat kooltaan 2–3 m³. Kerralla varastoitava kevyen polttoöljyn määrä on enintään 6 m³. Huoltoperävaunussa on myös teräskontit, jossa säilytetään öljytuotteet, voiteluaineet ja mahdollisesti syntyvät vaaralliset jätteet. Teräskontit ovat tiivispohjaisia ja reunakorokkeella varustettuja sekä lukittavia.

Toiminnassa käytettävät polttonestesäiliöt on varustettu ylitäytönestimillä. Tankkauslaitteisto on varustettu sulkuventtiilillä, ettei tankkauslaitteiston vuoto- ja rikkoutumistilanteissa säiliö pääse valumaan tyhjäksi. Tankkauslaitteisto lukitaan luvattoman käytön estämiseksi.

Öljytuotteiden varastojen koko pyritään pitämään mahdollisimman pieninä tuotantotekniset näkökohdat huomioiden. Toiminnan aikaiseen öljyvahinkojen torjuntaan ja ennaltaehkäisyyn kiinnitetään erityistä huomiota.

Työkoneiden osalta valvotaan, ettei niistä pääse vuotamaan maahan poltto- tai voiteluaineita.

Varasto-alueelle varataan turvetta tai muuta öljynimeytysainetta riittävä määrä (100–200 l). Mahdollisen öljyvahingon sattuessa tilanteen paheneminen estetään ja ryhdytään toimenpiteisiin öljyyntyneen maan poistamiseksi. Asiasta ilmoitetaan välittömästi Kannuksen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Keski-Pohjanmaan ja Pietarsaaren pelastuslaitokselle.

Pölynsidontaan käytettävä vesi tuodaan alueelle säiliöautolla. Muu talousvesi tuodaan tarvittaessa säiliössä. Tuotteet varastoidaan väliaikaisesti otamisalueella olevalle varastoalueelle.

6.10. Tiedot päästöistä ilmaan sekä niiden puhdistamisesta

Päästöt ilmaan (keskim. vuosipäästö)

Aine	päästö (t/a)
Hiukkaset (sis. pölyn)	0,56
Typen oksidit (NO _x)	4,5
Rikkidioksidi (SO ₂)	0,002
Hiilidioksidi (CO ₂)	340

Ilmaan joutuvat päästöt muodostuvat kiviaineksen syötöstä murskaamoon, murskaamisesta, seulonnasta, kuormaamisesta ja kuljetuksista aiheutuvista pölyämisestä sekä polttomoottorikäyttöisten laitteiden pakokaasupäästöistä. Pölypäästöjen leviäminen ympäristöön riippuu päästön suuruudesta ja hiukkaskokojakaumasta, sääolosuhteista ja ympäristön pinnanmuodoista. Säätekijöistä hiukkaspäästön leviämiseen tuotantoalueelta vaikuttavat eniten sademäärä, tuulen voimakkuus ja suunta. Maaston metsäisyys ja mäkisyys sekä maaleikkaukset tuotantoalueella vaikuttavat pölypäästön leviämiseen. Laitoksen sijoittaminen alueelle vaikuttaa oleellisesti pölyn leviämiseen.

Murskaamossa pölyä torjutaan kuljettimien koteloineilla ja kastelulla silloin kun lämpötila on nollan yläpuolella. Tarvittaessa laitoksen pölyävät kohteet sekä kuormat ja varastokasat kastellaan vedellä. Työmaateiden pölyämistä torjutaan kastelemalla vedellä, sekä säännöllisellä teiden kunnostamisella. Myös kiviaineksen pudotuskorkeuden minimointi ja ajonopeuksien alentaminen työmaa-alueella vähentävät pölyämistä.

Pölyleijuman suojaetäisyydet on esitetty Tielaitoksen julkaisussa ”Asfaltti-asemien ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelu 1994”. Ohjeen mukaan sallittu leijuma vapaassa tilassa kahden tunnin aikana (0,4 mg³, 2 tuntia) alitetaan 300 m:n etäisyydellä käytettäessä C- luokan murskauslaitosta. Siirrettävänä murskaimena käytetään Tielaitoksen luokituksen mukaista B- luokan murskauslaitosta. Kyseisellä murskaamolla sallittu leijuma vapaassa tilassa kahden tunnin aikana (0,4 mg³, 2 tuntia) alitetaan 150 m:n etäisyydellä. B-

luokan murskauslaitoksessa pölyn haitallista leviämistä vähennetään tarvittaessa kiviaineksen kastelulla ja kuljettimien koteloinneilla esim. suojaamalla seulasto, syöttimet, kuljetushihnat ja pudotuspaikat.

6.11. Tiedot jätteistä, niiden ominaisuuksista ja määristä sekä käsittelystä

Jätenimike	Määrä	Varastointipaikka ja toimituspaikka
Yhdyskuntajäte	0,1–1 t/a	jäteastia, järjestetty jätteen kuljetus
Sosiaalitalan jätevedet	0,5–1 m ³	kuivakäymälä, jäteveden puhdistamolle
Metallijäte	1,0 t/a	toimitetaan metallijätteen keräykseen
Jäteöljy	0,5 t/a	lukittu kontti, vaarallistenjätteiden keräyks.
Kiinteä öljyjäte	0,1 t/a	lukittu kontti, vaarallistenjätteiden keräyks.

7. Toiminta ottamisalueella ja pohjaveden suojele

7.1. Ottamistaso

Louhinta ulotetaan enintään suunnitelmassa esitettyyn tasoon 80,0 m. Vedenpinnan korkeus on mitattu laskeutusaltaan alapuolella olevan 93,54, voidaan arvioida, että pohjaveden taso on lähellä tätä.

7.2. Öljytuotteiden ja jätteiden käsittely

Ottamisalueella ei yleensä tule säilyttää poltto- ja voiteluaineita eikä muita liukenevia kemikaaleja. Koneita ja laitteita ei tule pestä alueella. Alueella ei ole pysyviä polttoainesäiliöitä, vaan murskauslaitos, seula ja työkonet tankataan suoraan alueella käyvästä säiliöautosta. Tankkaus on poikkeuksetta valvottu tapahtuma. Mahdolliset pienet läikät kerätään talteen heti ja likaantunut maa kuljetetaan sille tarkoitettuun välivarastoon tai vastaanotopisteeseen.

Mikäli alueella varastoidaan ottamistoimintaan liittyviä poltto- ja voiteluaineita sekä jos alueella säilytetään, huolletaan ja tankataan toiminnassa käytettävää kalustoa, rakennetaan alueelle nesteitä läpäisemätön ja reunoilta korotettu tukitoiminta-alue. Nesteitä läpäisemätön suojarakenne voidaan rakentaa asentamalla tasoitettun pohjamaan päälle muovikalvo (HDPE), jonka päälle asennetaan vähintään 300 mm paksuinen kerros hiekkaa muovin rikkoontumisen estämiseksi. Polttoaineet varastoidaan varastoalueella kaksoisvaippasäiliöissä, jotka on varustettu ylitäytönestimillä. Tankkauslaitteisto varustetaan sulkuventtiilillä, ettei tankkauslaitteiston vuoto- ja rikkoutumistilanteissa säiliö pääse valumaan tyhjäksi. Tankkauslaitteisto lukitaan luvattoman käytön estämiseksi. Öljytuotteet, voiteluaineet ja mahdollisesti syntyvät ongelmajätteet säilytetään tiivispohjaisessa lukittavassa teräskontissa. Öljytuotteiden varastojen koko pyritään pitämään mahdollisimman pienenä tuotantotekniset näkökohdat huomioiden.

Työmaalle tuodaan räjäytystöiden aikaan tarvittava määrä räjähdysaineita, niitä ei varastoida työmaalla.

Työkoneiden osalta on valvottava, ettei niistä pääse vuotamaan maahan poltto- tai voiteluaineita. Tukitoiminta-alueella on varattava turvetta tai muuta öljynimeytysainetta riittävä määrä (100–200 l). Mahdollisen öljyvahingon sattuessa tulee tilanteen paheneminen estää ja ryhtyä toimenpiteisiin öljyyntyneen maan poistamiseksi. Asiasta tulee ilmoittaa välittömästi Petäjäveden kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Mikäli ottamistoiminnan aikana on tarvetta pölynsidontaan, on se suoritettava puhdasta vettä käyttäen. Ottamisalueelle ei tule varastoida tai haudata kiinteitä eikä nestemäisiä jätteitä. Alueen jälkikäyttönä on metsätalous.

7.3 Toiminnan tarkkailu ja raportointi

Alueelta otettavan maa-aineksen määrä ja laatu ilmoitetaan vuosittain maa-aineslain 23 a §:n mukaisesti maa-aineslupaviranomaiselle.

Toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, johon kirjataan muun muassa päivittäiset toiminta-ajat, tuotantomäärät, polttoaineiden kulutus, suoritettut tarkastukset ja huollot, toiminnan keskeytykset sekä mahdolliset häiriö- ja poikkeustilanteet. Lisäksi kirjataan tiedot syntyneistä jätteistä ja niiden toimittamisesta asianmukaiseen käsittelyyn.

Toiminnasta aiheutuvia pöly- ja meluvaikutuksia tarkkaillaan toiminnan aikana aistinvaraisesti. Päästöjen hallintaa varmistetaan seuraamalla laitteiden toimintakuntoa päivittäin sekä huolehtimalla niiden säännöllisestä huollosta ja kunnossapidosta. Tarvittaessa pölyämistä ehkäistään pölynsidontatoimenpiteillä.

Käyttöpäiväkirja säilytetään siten, että se on pyydetessä valvontaviranomaisen tarkastettavissa. Merkittävistä poikkeustilanteista, häiriöistä tai ympäristövahinkojen vaaraa aiheuttavista tapahtumista ilmoitetaan viipymättä valvontaviranomaiselle, ja tilanteen edellyttämiin torjunta- ja korjaustoimenpiteisiin ryhdytään välittömästi.

Ympäristöluvan mukainen vuosiraportti toimitetaan tarvittaessa Kannuksen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Raportissa esitetään vähintään tiedot vuosittaisista tuotantomääristä, toiminta-ajoista, polttoaineiden kulutuksesta, syntyneistä jätteistä sekä mahdollisista häiriö- ja poikkeustilanteista ja niiden johdosta tehdyistä toimenpiteistä.

8. Alueen viimeistelytyöt

Viimeistelytyöt tulee tehdä mahdollisuuksien mukaan vaiheittain ottamistoiminnan edetessä siten, ettei tarpeettoman suuria viimeistelemättömiä alueita synny. Alueen reunamilla kallion päällä oleva maakerros luiskataan 1:3 kaltevuuteen. Kohdissa missä maakerroksia on alle 0,5 m kallio puhdistetaan louhoksen reunoilta n. 2 m:n matkalta maakerroksista. Louhoksen luiskat loivennetaan vedenpinnan yläpuolella kaltevuuteen 1:2–1:3. Ylijäämä kiviainekset käytetään soveltuvin osin alueen jälkihoitoon. Viimeistelytyö saatetaan loppuun ottamistoiminnan päättyttyä. Pohjavedel-

le 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 metsätaloustalouteen. Jälkihoidon yhteydessä alue siistitään. Luontoon kuulumattomat rakenteet, romut ja jätteet viedään asiaankuuluviin keräilypaikkoihin.

9. Ympäristö-, luonto- ja maisemavaikutukset

Suunnitelma-alueella ei ole luokiteltu pohjavesialueeksi. Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole lähteitä eikä pohjavesialueita. Maisemoimalla alue suunnitelman mukaisesti mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ottamisen edetessä, niin hankkeesta ei arvioida aiheutuvan haittaa pohjavedelle.

Alueelta muodostuvat valumavedet johdetaan laskeutusaltaan kautta ojaan. Valumavesistä ei arvioida aiheutuvan haittaa vesistöjen tilaan. Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön arvioidaan vähäisiksi, eikä sitä voida erottaa vesialueeseen kohdistuvasta muusta kuormituksesta.

Alueen syrjäisyyden vuoksi ei toiminnasta aiheutuvasta melusta ole haittaa lähiympäristölle.

Siirrettävänä murskaimena käytetään Tielaitoksen luokituksen mukaista B- luokan murskauslaitosta, jossa pölyn haitallista leviämistä vähennetään tarvittaessa kiviaineksen kastelulla ja kuljettimien koteloineilla. Kyseisellä murskaamalla sallittu leijuma vapaassa tilassa kahden tunnin aikana ($0,4 \text{ mg}^3$, 2 tuntia) alitetaan 150 m:n etäisyydellä laitoksesta. Kuivana aikana louhokselta irrotettua ja murskaamolle tuotua louhetta voidaan tarvittaessa kastella vedellä ennen murskaamoon syöttämistä.

Toiminnasta aiheutuvat hengitettävien hiukkasten päästöt (PM_{10}) eivät ylitä valtioneuvoston asetuksessa ilmanlaadusta 711/2001 säädettyjä raja-arvoja ulkoilmassa lähialueen vakituisten ja vapaa-ajan asuntojen lähistöllä. Laitoksen toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta ilman laatuun laitoksen ulkopuolella.

Louhinta suoritetaan ammattitaitoista työvoimaa käyttäen, räjäytystöiden järjestelyohjeiden mukaisesti. Räjäytyksistä aiheutuva värinä on lyhytkestoinen, eikä se suurella todennäköisyydellä aiheuta vaurioita lähimmissä kohteissa. Ennen toiminnan aloittamista mahdollisissa häiriintyvissä kohteissa on syytä pitää katselmus ja dokumentointi. Alueella tehdään koeräjäytyksiä ja värinämittauksia tarvittaessa. Muut tarkasteltavat toimet eivät aiheuta merkittävässä määrin värinää.

Suunnitelma-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole maisemallisia tai muita suojeluvarauksia, joten ottamistoiminnalla ei näihin ole vaikutuksia.

Maastotutkimuksen yhteydessä suoritettua perushavainnointia perusteella alueella ei ole havaittu uhanalaisia tai suojeltuja kasvilajeja.

Ottoalue sijaitsee Matokankaantien läheisyydessä. Ottoalueen reunasta jää suojaetäisyyttä tien keskilinjaan 25 m. Matokankaantie on vähäliikenteinen metsätie eikä alueella ole suurempaa maisemallista arvoa.

Toiminnan vaikutukset ovat lähinnä lähimaisemakuvaan ja ottamisalueeseen liittyviä, pääosin ottamistoiminnan aikaisia ja jäävät siten väliaikaisiksi ja vähäisiksi. Ottamistoiminnan päätyttyä alue muuttuu metsän ympäröimäksi jylhäksi kalliomaisemaksi.

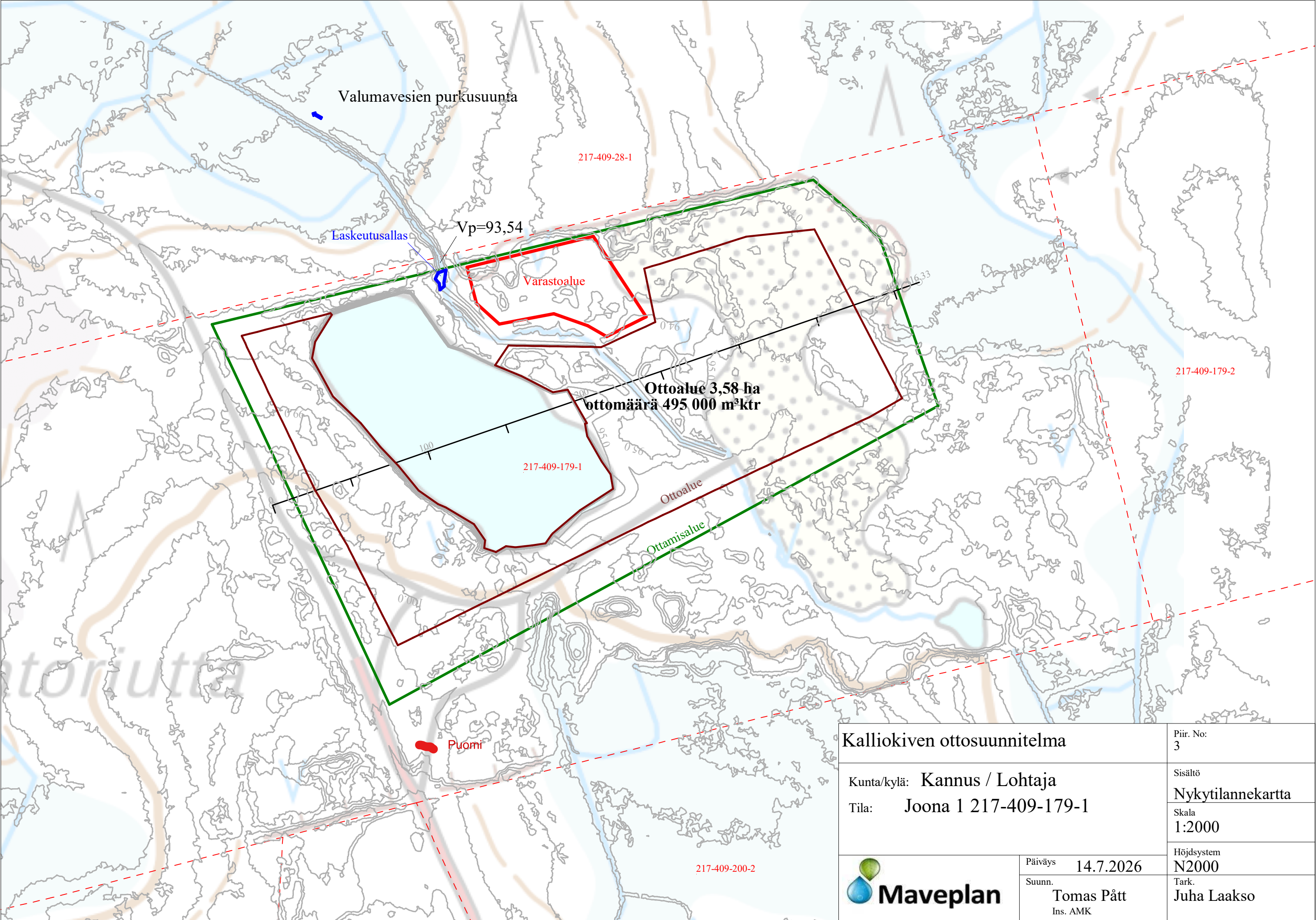
MAVEPLAN OY

Mustasaari 15.7.2026

Täydennetty 10.9.2026

Tomas Pätt
Maanmittausinsinööri (AMK)

Juha Laakso



Kalliokiven ottosuunnitelma		Piir. No: 3
Kunta/kylä: Kannus / Lohtaja		Sisältö
Tila: Joona 1 217-409-179-1		Nykytilannekartta
		Skala 1:2000
		Höjdsystem N2000
	Päiväys 14.7.2026	Tark. Juha Laakso
	Suunn. Tomas Pätt Ins. AMK	

