

# 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

Yleiskuvaus toiminnasta ja toiminta-alueesta

Napapiirin Kuljetus Oy hakee maa-aineslupaa ja ympäristölupaa Jokkavaaran sora-alueelle. Luvan hakijalla on voimassa oleva maa-ainesten ottamislupa sekä ympäristölupa alueella. Nyt haettavalla uudella luvalla on tarkoitus syventää ottoaluetta. Murskaustoimintaa alueella on tarkoitus jatkaa haettavalla yhdistetyllä maa-aines- ja ympäristöluvalla. Ottoalue sijaitsee Rovaniemen kaupungin Oikaraisessa, Jokkavaaran alueella, noin 14 km kaupungin keskustasta itään, noin 2.5 km Oikaraisen kylästä itään Kemijoen eteläpuolella.

Toiminta kattaa maa-aineksen murskauksen ja tuotteiden väliaikaisen varastoinnin sekä kuljetukset. Maa-aines- ja ympäristölupaa haetaan noin 168 700 m<sup>2</sup> alueelle ja 1 000 000 m<sup>3</sup>tr ottomäärälle 10 vuodeksi. Ottamissyvyys on 7-20 m. Jokkavaaran sora-alueelta otettavaa maa-ainesta hyödynnetään lähialueen rakennuskohteissa.

Lähin asutus sijaitsee 450 m:n päässä ja lähin loma-asutus n. 650 m päässä hankealueelta. Alueella on harjoitettu maa-ainesten ottotoimintaa jo useiden vuosikymmenien ajan. Ottoalue sijaitsee 1. luokan (vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue) pohjavesialueella ja sen läheisyydessä on suunniteltu vedenottamo. Hankealue sijaitsee Lapin pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamishankkeessa (POSKI 1) arvokkaaksi luokitellun harjualueen vieressä. Hankealueen lähiympäristössä ei ole luonto- tai suojelukohteita. Lähin arkeologinen kohden sijaitsee 360 m etäisyydellä alueesta länteen. Lähin yksityinen suojelualue sijaitsee 3 km:n päässä pohjoisessa Kemijoen pohjoispuolella. Lähin merkittävä vesistö on Kemijoki, noin 670 m:n päässä pohjoisessa ja Sierijärvi 680 m:n päässä lounaassa. Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavassa Jokkavaaran sora-alue kuuluu maa- ja metsätalousvaltaiseen alueeseen. Tällä merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätaloustalouden tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta myös muihin tarkoituksiin, joita ovat mm. maa-ainesten ottaminen. Alue kuuluu Oikaraisen osayleiskaavaan ja se on merkitty kaavamerkinnällä EO eli maa-ainesten ottoalue.

Maamateriaalin ottamisen jälkeen alue jää metsätaloustalouteen. Alueen jälkihoitotöinä luiskat muotoillaan pääasiassa kaltevuuteen 1:3 tai loivempi. Suunniteltu ottoalue on maisemallisesti ja luonnonolosuhteiltaan tärkeällä alueella, joten maisemointiin ja jälkihoitoon kiinnitetään erityistä huomiota. Alue pyritään viimeistelemään mahdollisimman luonnonmukaiseksi ja hyväksi pohjavesialueeksi paikalla olevilla maamateriaaleilla. Naapuripalstalla (698-401-64-15) on voimassa oleva maa-aineksen ottamislupa. Sen vastainen ottaminen ulotetaan aivan rajalle kiinni ja luiska tehdään jyrkkyyteen 1:2, koska ottotaso naapuripalstassa tulee selvästi alemmalle tasolle kuin nykyinen tilanne. Ympäristöviranomaisen ohjeistuksen mukaan rajalle ei jätetä harjannetta, vaan otot liittyvät toisiinsa luonnonmukaisemmin. Pinta- ja humushiikkamaita pyritään käyttämään pintamateriaalina. Jälkihoitotöitä voidaan tehdä myös vaiheittain ottotoiminnan edetessä.

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

Aloitusvakuudeksi ennen toiminnan lainvoimaisuutta esitetään 10 000 euroa. Haettava alue on vanhaa maa-

ainestentoaluetta, eikä toiminnan jatkaminen ennen lainvoimaa estä muutoksenhakua. Toiminnan aloittaminen ei aiheuta muutosta alueen käyttöön tai ympäristöön eikä toiminnasta aiheudu vahinkoa koskemattomalle ympäristölle eikä toiminnan jatkaminen ennen lainvoimaa estä muutoksenhakua. Toiminnassa noudatetaan lupapäätöksiä ja niiden ehtoja. Toiminta ei vaaranna yksityisiä tai yleisiä etuja.

## 2. HAKIJA

Nimi tai toiminimi Napapiirin Kuljetus Oy	Y-tunnus 0195373-5
Postiosoite Marttiinintie 10, 96300 Rovaniemi	
Sähköpostiosoite etunimi.sukunimi@napapiirinkuljetus.fi	Puhelinnumero 040 7081281

## 3. YHTEYSHENKILÖ- JA LASKUTUSTIEDOT

Nimi Juha Laiho	Postiosoite Marttiinintie 10, 96300 Rovaniemi
Sähköpostiosoite juha.laiho@napapiirinkuljetus.fi	Puhelinnumero +358 40 513 8082
Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite/OVT-tunnus, välittäjä-tunnus ja viite) Verkkolaskutusosoite: 003701953735, välittäjän tunnus; 003708599126	

## 4. TOIMINTA-ALUEEN SIJAINTI, KIINTEISTÖTIEDOT SEKÄ KAAVOITUSTILANNE

Kunta, kylä/kaupunginosa Rovaniemi, Jokkavaara	Toiminta-alueen nimi Jokkavaaran sora-alue
Kiinteistötunnus/-tunnukset 698-401-8-214, 698-401-8-222	Tilan nimi/nimet Veijola, Iikanmaa
Ottamisalueen keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoiskoordinaatti 7371331 itäkoordinaatti 456274	
Kiinteistön omistaja ja yhteyshenkilö sekä selvitys hakijan hallintaoikeudesta toiminta-alueeseen Napapiirin Kuljetus Oy	
Toiminta-alueen rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset <input checked="" type="checkbox"/> Tiedot esitetään erillisellä liitelmällä 6010c	
Toiminta-alueen ja sen ympäristön kaavoitustilanne <input checked="" type="checkbox"/> Maakuntakaava, kaavamerkintä M <input checked="" type="checkbox"/> Yleiskaava, kaavamerkintä EO <input type="checkbox"/> Asemakaava, kaavamerkintä <input type="checkbox"/> Poikkeamispäätös <input type="checkbox"/> Ei oikeusvaikutteista kaavaa <input type="checkbox"/> Kaavamuutos vireillä	Sijaitseeko toiminta-alue pohjavesialueella? <input checked="" type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei <input type="checkbox"/> osittain Pohjavesialueen nimi ja tunnus Jokkavaara 12699101
Sijaitseeko toiminta-alue meren tai vesistön rantavyöhykkeellä? <input type="checkbox"/> kyllä <input checked="" type="checkbox"/> ei	

## 5. OTETTAVA MAA-AINES JA OTTAMISEN JÄRJESTÄMINEN

Ottettavan aineksen kokonaismäärä (k-m <sup>3</sup> ) 1 000 000	Arvioitu vuotuinen ottamismäärä (k-m <sup>3</sup> ) 100 000	Ottamisalueen pinta-ala (ha) 16,87
Alin ottamistaso (m, N2000-korkeusjärjestelmä) +84.00	Pohjaveden pinnan ylin korkeustaso (m, N2000, havaintopiste, havainto-aika) +77.68 PVK3 2.9.2021	Pohjaveden pinnan keskimääräinen korkeustaso (m, N2000) +77.00

Otettavan aineksen laatu	Määrä (k-m <sup>3</sup> )
Kalliokiviaines	
Sora ja hiekka	1 000 000
Moreeni	
Siltti ja savi	
Eloperäiset maa-ainekset	

Otettavan aineksen käyttötarkoitus	Prosenttiosuus tai sanallinen kuvaus
Asfalttituotanto	
Betonituotanto	50
Rakennuskivituotanto	
Raidesepele	
Teiden rakentaminen ja tienpito	25
Täytöt	25
Muu käyttötarkoitus	
Esitys vakuudeksi (MAL 12 §) 10 000 euroa	
Ottamistoiminnassa syntyvä kaivannaisjäte (laatu, määrä, hyödyntäminen)	
<input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa	

## 6. KIVENMURSKAAMOA JA -LOUHIMOA KOSKEVAT TIEDOT

6.1 Perustiedot	
Kivenmurkskaamon tyyppi <input type="checkbox"/> kiinteä <input checked="" type="checkbox"/> siirrettävä	Murskaimen käyttövoima <input checked="" type="checkbox"/> dieselmoottori <input type="checkbox"/> sähkömoottori
Kivenmurkskaamon sijaintipaikan koordinaatit (ETRS-TM35FIN) pohjoiskoordinaatti 7371455 itäkoordinaatti 456584	
Tiedot toiminnan laitteistoista ja rakenteista Toiminnassa käytettävät koneet ovat: kaivinkone (kaivaminen), mobiili murskauslaitos (materiaalin jalostus), seula (materiaalin jalostus), pyöräkuormaaja (lopputuotteen siirrot, läjittäminen ja lastaus), kuorma-autot (materiaalin poiskuljetus).	

6.2 Häiriölle alttiit kohteet			
Häiriölle alttiit kohteet sekä muut herkäät kohteet, jotka sijaitsevat alle 500 m etäisyydellä kivenmurkskaamon ja kivenlouhimon häiriötä aiheuttavasta toiminnasta			
Kohde	Kohteen nimi, kiinteistötunnus tai käyntiosoite	Etäisyys murskaamosta/louhimosta (m)	Merkintä laitoksen sijaintikartalla
Asuinkiinteistö	Koskenkyläntie 1341	450	
Loma-asunto			
Koulu tai päiväkot			
Leikkikenttä			

Sairaala			
Virkistysalue			
1- tai 2-luokan pohjavesialue	Jokkavaara 12699101	0	sininen viiva
Pohjavedenottamo			
Talousvesikaivo			
Vesistö			
Natura 2000 -alue			
Muu luonnonsuojelukohde			
Muu häiriölle altis kohde	Jokkavaaran arvokas harjualue	245	vaaleanpunainen alue

6.3 Louhintamäärät ja murskattavat ainesmäärät		
	Keskimäärin (1 000 t/v)	Maksimimäärä (1 000 t/v)
Louhintamäärä		
Murskattava aines	180 t/v	200 t/v

6.4 Tuotteet ja tuotantomäärät sekä varastointi		
Tuote	Arvioitu vuosituotanto (1 000 t/v)	
	Keskiarvo	Maksimi
murske	180 t/v	200 t/v
Kuvaus varastokasojen (raaka-aine ja tuotteet) ainesmääristä ja varastointiajasta <b>Materiaalikasojen varastoidaan alueella 0-5 v.</b>		
<input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa		

6.5 Toiminta-ajat				
Murskauslaitoksen ja louhintatöiden toiminta-aika (vuodet ja kuukaudet)				
<b>Toimintajaksojen ajankohta vaihtelee vuosittain tammi-joulukuun välisenä aikana.</b>				
Toiminto	Vuotuinen toiminta-aika (pv/v)	Viikoittainen toiminta-aika (viikonpäivät)	Päivittäinen toiminta-aika (kellonajat)	Mahdolliset poikkeamat toiminta-ajoissa
Murskaus	20	ma-to pe	8.00-20.00 8.00-16.00	
Poraus				
Rikotus	10	ma-to pe	8.00-20.00 8.00-16	
Räjätys				
Kuormaus ja kuljetus	40	ma-to pe	7.00-20.00 7.00-17.00	
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 <sup>3</sup> /v)	Maksimikulutus (t tai m <sup>3</sup> /v)	Varastointipaikka
Polttoaine, laatu: kevyt polttoöljy	80 t/a	90 t/a	Tukitoimintoalueen suoja-alue, 2-vaippasäiliö
Öljyt	3,0 t/a	3,5 t/a	Tukitoimintoalueen suoja-alue, varastokontti
Voiteluaineet	2,0 t/a	2,5 t/a	Tukitoimintoalueen suoja-alue, varastokontti
Räjähdyksineet, laatu:			
Pölynsidonta-aineet, laatu: vesi			Tuodaan säiliöautolla.
Muu, mikä?			

Tiedot vedenotosta ja -käytöstä  
Pölyntorjuntaan käytettävä vesi tuodaan paikalle säiliöautolla.

Arvio sähkön kulutuksesta (GWh/v)  
0,06

Sähkö hankitaan  
 verkosta  
 aggregaatista

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

#### 6.7 Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä

Laitoksella on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä, mikä? ISO 14001:2015

Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

#### 6.8 Päästöt ilmaan ja niiden puhdistaminen

Päästö	Päästölähde	Päästön määrä (t/v)
Hiukkaset (sis. pöly)	murskaus, kuljetus	3,6
Typen oksidit (NO <sub>x</sub> )	murskaus, kuljetus	0,15
Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )	murskaus, kuljetus	0,12
Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> )	murskaus, kuljetus	400

Päästöjen puhdistamismenetelmät sekä toimet päästöjen vähentämiseksi  
Toiminnasta aiheutuvia päästöjä ja niiden riskejä vähennetään koneiden ja laitteiden osalta käyttämällä parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja huoltamalla ne säännöllisesti. Murskauslaitoksen aiheuttaman pölyn leviämistä ehkäistään pölynsidonnan lisäksi pintamaamassojen ja varastokasojen sijoittelulla laitoksen ympärille. Murskauslaitos sijoitetaan mahdollisimman alhaiselle pohjatasolle ympäröivään maanpintaan nähden.

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.9 Melu ja värinä sekä toimet niiden vähentämiseksi			
Melulähde	Äänitehotaso (L <sub>WA</sub> dB(A))	Melu on kapeakaistaista tai iskumaista	Suunnitellut meluntorjuntatoimet
murskaus ja seulonta	122-124	<input type="checkbox"/>	murskauslaitos sijoitetaan alhaisimmalle mahdolliselle tasolle. Melun kantautumisen riskiä voidaan pienentää sijoittamalla maa-ainestuotteiden varastokasoja murskauslaitoksen ympärille.
rikotus	113-118	<input checked="" type="checkbox"/>	
työkoneet ja liikenne	108-115	<input type="checkbox"/>	rajautuu työkoneiden ja teiden välittömään lähiympäristöön
		<input type="checkbox"/>	
Toimet melun vähentämiseksi Melua syntyy kaikissa työvaiheissa, mutta melu ei alueen syrjäisen sijainnin vuoksi ohjearvoja ylittävästi ulotu häiriintyviin kohteisiin. Toiminnan aikaisia pintamaakasoja voidaan sijoittaa ottoalueen reunoille suoja- ja meluvalleiksi.			
Toiminnasta aiheutuva melutaso häiriölle alttiissa kohteissa on <input type="checkbox"/> mitattu, ajankohta: → mittausraportti on liitetty ilmoituksen liitteeksi <input type="checkbox"/> arvioitu laskelmissa, ajankohta: → laskelmat on liitetty ilmoituksen liitteeksi			
Tärinävaikutukset ja toimet niiden vähentämiseksi			
<input type="checkbox"/> 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) Poltto- ja voiteluaineet säilytetään 2-vaippasäiliöissä tai valuma-altaallisissa suojakonteissa. Imeytysmateriaali säilytetään työkoneissa ja kuorma-autoissa, josta ne ovat nopeasti myös käytettävissä. Alueella työskentelevien koneiden kuntoa seurataan siten, että mahdolliset vuodot havaitaan ja korjataan välittömästi.
Hulevesijärjestelyt (mm. mahdollinen selkeytysallas, pintavesien johtaminen) Toiminnassa ei synny hulevesiä. Alueelle vuotuisen sadannan ja sulannan johdosta kertyvät vedet imeytyvät maaperään.
Jätevesien käsittely Sosiaalituloissa tarvittava vesi tuodaan paikalle ns. kantovetenä, jolloin siitä syntyy vähäiset määrät harmaata jätevettä. Sosiaalituloissa syntyvät vähäiset määrät harmaata jätevettä imeytetään maahan ja ruskeat jätevedet kerätään umpisäiliöön jonka tyhjennykset hoitaa paikallinen jätteenkeräysyritys.
<input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.11 Syntyvät jätteet ja niiden käsittely			
Jätteenimike	Arvioitu määrä (kg/v)	Käsittely- tai hyödyntämistapa	Toimituspaikka
Talousjäte	500	kerätään talousjätteille varattuun jättestiaan	Napapiirin Residuum Oy, Kierrätyspuisto Residuum
Käymäläjäte	500	kerätään umpisäiliöön	Napapiirin Residuum Oy, Kierrätyspuisto Residuum
Vaarallinen jäte		kerätään varastokonttiin niille varattuihin astioihin	Napapiirin Residuum Oy, Kierrätyspuisto Residuum

Tiedot vaarallisten jätteiden varastoinnista, kirjanpidosta, kuljetuksista ja jätteiden vastaanottajasta			
Vaaralliset jätteet säilytetään lukitussa varastokontissa asianmukaisin varoitusmerkinnöin. Vaarallinen jäte toimitetaan vähintään kerran vuodessa ja jätteestä laaditaan jätteen siirtoasiakirja, joka luovutetaan jätteen vastaanottajalle.			
<input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa			

## 7. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Toiminnasta aiheutuva raskas liikenne (käyntiä/vrk) 0-40
Selvitys tieyhteyksistä ja tieoikeuksista Alueelle johtaa olemassa oleva metsäautotieverkosto Koskenkyläntieltä.
Kuvaus teiden päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista Sorapintaisen tien pölyämistä voidaan estää tarvittaessa kastelemalla ja ajonopeuksia alentamalla.
<input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

## 8. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

<p>Yleiskuvaus toiminta-alueen ympäristöolosuhteista sekä toiminnan vaikutuksista ympäristöön</p> <p>Ottoalue sijaitsee 1. luokan (12699101 Jokkavaara) pohjavesialueella. Jokkavaara on poikkeuksellisen suuri, maisemaa hallitseva harjukompleksi, joka on kerrostunut kahden jäätikköjoen yhtymäkohtaan Kemijoen laakson reunalle. Jokkavaaran olemassa olevien maa-ainesten ottamisalueiden ulkopuolinen alue on luokiteltu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaaksi harjualueeksi pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamisprojektin (POSKI) yhteydessä. Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole muita suojelualueita. Hankealueelta ei ole suoraa vesistöyhteyttä Natura-alueeseen. Hankealuetta lähimmät vesistöt ovat Kemijoki n. 700 m alueelta pohjoiseen sekä Sierijärvi n. 700 m alueelta lounaaseen.</p> <p>Suunniteltu toiminta aiheuttaa muutoksia itse ottamisalueelle, mutta toiminta ei tule muuttamaan näkymää kaukomaisemassa. Ottaminen suoritetaan niin, että vaikutus luontoon ja maisemakuvaan on mahdollisimman vähäinen. Alue maisemoidaan lopuksi, mutta jälkihoitotöitä voidaan tehdä myös vaiheittain ottotoiminnan edetessä. Tämä on suositeltavaa, jolloin alkuosa alkaa metsittymään aiemmin. Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole pysyvää asutusta, jolle ottotoiminta voisi aiheuttaa häiriötä. Oton vaikutusalueella ei ole tiedossa olevia suojelualueita tai -kohteita.</p> <p>Sora-alueella merkittävimpiä ympäristövaikutuksia ovat melu sekä leijuvan ja laskeutuvan pölyn päästöt. Melua ja pölyä syntyy maa-aineksen kaivamisesta, murskauksesta, siirroista sekä valmiiden tuotteiden lastauksesta ja kuljetuksista. Melu- ja pölyhaittoja pyritään ehkäisemään useilla eri menetelmillä. Valtaosa pölypäästöistä on raskaampia ja kookkaampia partikkeleita, jotka laskeutuvat nopeasti lähelle päästölähdettä. Murskaamossa pölyä torjutaan kuljettimien koteloinneilla ja kastelulla silloin kun lämpötila on nollan yläpuolella. Murskauksesta kuuluva ääni kantautuu lähialueille, mutta ympäröivä metsä vaimentaa melua. Maa-aineksen kuljetus alueelta kuormittaa lähiteitä. Ympäristöhaittojen vähentämiseksi suunnitellut toimenpiteet, arviot toimintaan liittyvistä riskeistä, onnettomuuksien estämiseksi suunnitelluista toiminnoista sekä toiminnan ympäristövaikutusten tarkkailusta hoidetaan viranomaisten vaatimassa laajuudessa.</p>
<p>Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen</p> <p>Toiminnasta aiheutuva pöly, melu ja värinä jäävät asumisalueella alle raja- ja ohjearvojen. Toiminnalla ei ole vaikutusta yleiseen viihtyvyyteen tai terveyteen.</p>
<p>Vaikutukset luontoarvoihin, maisemaan sekä rakennettuun ympäristöön</p> <p>Ottamisalue on vanha ottamisalue ja toiminnan jatkumisella ei ole vaikutusta alueen luontoarvoihin, maisemaan tai rakennettuun ympäristöön.</p>
<p>Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön</p> <p>Toiminnasta ei aiheudu haitallisia päästöjä vesistöön.</p>
<p>Vaikutukset ilmanlaatuun</p> <p>Valtaosa toiminnasta aiheutuvista pölypäästöistä on raskaampia ja kookkaampia partikkeleita, jotka laskeutuvat nopeasti lähelle päästölähdettä. Murskauskalustossa käytetään nykyaikaista pölynsidontaa. Toiminnasta ei</p>

aiheudu haitallisia ilmapäästöjä lähiasutukselle.
Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen Toiminnasta ei aiheudu haitallisia vaikutuksia maaperään ja pohjaveteen.
Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) <input type="checkbox"/> Tehty, päivämäärä: <input type="checkbox"/> Yhteysviranomaisen kannanotto, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei tarvita, päivämäärä:
<input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

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

<p>Kuvaus riskeistä ja niihin varautumisesta</p> <p>Toiminta-alueella noudatetaan valvovan viranomaisen ohjeita ja määräyksiä. Mikäli kaivamisessa havaitaan pohjavettä, kaivamisen pohjan tasoa nostetaan välittömästi siten, että pohjaveden päälle jätetään vähintään 6 m:n suojakerros. Alueelle on asennettu pohjaveden havaintoputkia 3 kpl:tta.</p> <p>Suunniteltu ottoalue on maisemallisesti ja luonnonolosuhteiltaan tärkeällä alueella, joten maisemointiin ja jälkihoitoon kiinnitetään erityistä huomiota. Alue pyritään viimeistelemään mahdollisimman luonnonmukaiseksi ja hyväksi pohjavesialueeksi paikalla olevilla maamateriaaleilla. Alueella on todella vähän pintamaita ja ne ovat olleet läjitettynä jo vuosikausia. Sen sijaan alueella on oletettavasti runsaasti käytettävissä silttimaita, joita löytyy ottamisen yhteydessä kerrostumina hiekka- ja sora-maiden reunoilta. Silttimaita ei levitetä koko ottamisen alueelle, jotta sadevesien imeytymistä ei hidasteta, vaan silttimaita käytetään luiskien loiventamiseen luiskien alaosissa ja ohuesti luiskien yläosissa hidastamaan eroosiota. Lisäksi silttimailla voidaan tehdä esimerkiksi kumpuja ja muita pyöreitä muotoja yhdessä kivien kanssa. Silttimaista vapaata pohjaa pyritään jättämään vähintään puolet ottoalueen pinta-alasta.</p> <p>Melu- ja pölyhaitta tulee olemaan normaalia, mutta alueen välittömässä läheisyydessä ei ole pysyvää asutusta, joka voisi häiriintyä ottotoiminnan vuoksi. Sorapintaisen tien pölyämistä voidaan estää tarvittaessa kastelemalla ja ajonopeuksia alentamalla.</p> <p>Jokkavaaran sora-alueella on olemassa mursakauspaikka suojarakenteineen. Polttoainesäiliöt säilytetään suoja-alueella. Käytettävät polttonestesäiliöt ovat kiinteästi valuma-altaallisia tai kaksoisvaippasäiliöitä, joissa on ylitäytönesto- ja laponestolaitteisto. Imeytys- ja kuiviketarvikkeet, sekä sammutuskalusto säilytetään sateelta suojattuna suoja-alueella. Alueella on tyhjä astia roskille ja käytetyille imeytysaineille pois kuljetettavaksi. Lupa-alueella työskentelevien koneiden kuntoa seurataan niin, että mahdolliset vuodot havaitaan ja korjataan välittömästi.</p> <p>Polttoaineita ei varastoida pidempiaikaisesti toiminta-alueella. Työkoneiden säilytykselle on rakennettu suoja-alue tukitoiminta-alueelle. Murskauslaitoksen normaalista toiminnasta ei aiheudu haittaa pohja- ja pintavesille. Maaperän likaantumisvaara aiheutuu alueella varastoitavien ja käsiteltävien poltto- ja voiteluaineiden sekä laitteissa ja koneissa käytettävien hydraulikkaöljyjen riskistä onnettomuus- ja häiriötilanteessa.</p> <p>Poltto- ja voiteluaineet säilytetään 2-vaippasäiliöissä tai valuma-altaallisissa suojakonteissa. Säiliöt on varustettu ylitäyttöestimillä. Polttoaineputkisto on pääsääntöisesti teräsrakenteinen. Letkuston taitekohdat ja joustavat liitoskudokset ovat teräskudoksella vahvistettua letkua. Letkustojen kuntoa seurataan viikoittain. Alueella työskenneltäessä kiinnitetään erityistä huomiota laitteiden ja koneiden kuntoon sekä öljyn ja polttoaineiden huolelliseen käsittelyyn. Työkoneisiin varataan öljynimeytymateriaalia riittävä määrä, jotta mahdollisen öljyvahingon sattuessa voidaan heti ryhtyä asianmukaisiin torjuntatoimenpiteisiin. Vahingoista ilmoitetaan välittömästi valvovalle viranomaiselle sekä paikalliselle pelastusyksikölle. Paikallinen ympäristöviranomainen tiedottaa tarvittaessa tilanteesta alueelliselle ELY-keskukselle. Ennen toiminnan aloittamista alueelle laaditaan turvallisuussuunnitelma tai aluesuunnitelma, josta käy esille alueen eri toiminnot ja niihin liittyvät yksilöidyt tiedot.</p>
<input type="checkbox"/> YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on tehty <input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa



## 10. TOIMINNAN TARKKAILU

Käyttötarkkailu Koneet ja laitteet tarkastetaan aina työvuoron alkaessa. Toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa, joka tarvittaessa toimitetaan valvontaviranomaiselle. Käyttöpöytäkirjasta käyvät ilmi prosessin valvontaan ja aistinvaraiseen havainnointiin liittyvät toimenpiteet. Ennen toiminnan aloittamista ilmoitetaan työmaavastuuhenkilöiden tiedot. Pölyn ja melun leviämistä seurataan aistinvaraisesti. Havaitut poikkeamat huomioidaan ja korjaavat toimenpiteet tehdään välittömästi.
Päästö- ja vaikutustarkkailu
Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus
Raportointi ja tarkkailuohjelmat Vuositain toimitetaan valvontaviranomaiselle edellistä vuotta koskeva raportti laitoksen toiminnasta.
<input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

## 11. VOIMASSA TAI VIREILLÄ OLEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

	Myöntämis- päivämäärä	Viranomainen/taho	Vireillä
Ympäristölupa	24.6.2020	Rovaniemen kaupunki, ympäristölautakunta	
Maa-aineslupa	24.11.2016	Rovaniemen kaupunki, ympäristölautakunta	
Vesilain mukainen lupa			<input type="checkbox"/>
Rakennuslupa			<input type="checkbox"/>
Poikkeamispäätös			<input type="checkbox"/>
Toimenpidelupa			<input type="checkbox"/>
Päätös kemikaalien vähäisestä teollisesta käsittelystä ja varastoinnista			<input type="checkbox"/>
Jätevesien johtaminen			
a) Sopimus yleiseen tai toisen viemäriin liittymisestä			<input type="checkbox"/>
b) Jätevesien johtamislupa vesistöön			<input type="checkbox"/>
c) Lupa jäteveden johtamiseksi ojaan tai maahan			<input type="checkbox"/>
d) Maanomistajan suostumus jäteveden johtamiselle			<input type="checkbox"/>
Muutoksenhakutuomioistuimen päätös			
a) maa-ainesluvasta			<input type="checkbox"/>
b) ympäristöluvasta			<input type="checkbox"/>
c) muusta luvasta tai päätöksestä, mistä?			<input type="checkbox"/>
Muu lupa, päätös tai sopimus, mikä?			<input type="checkbox"/>
Onko samanaikaisesti vireillä muita tätä hakemusta koskevaan ratkaisuun mahdollisesti vaikuttavia asioita? <input checked="" type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Kyllä, mitä?			
<input type="checkbox"/> 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 65 §:n mukainen Natura-arvioinnin tarveharkinta
- Muu, mikä?

## 13. ALLEKIRJOITUS

Paikka ja päivämäärä

Rovaniemellä 15.12.2023

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Juha Laiho  
Nimen selvennys

## JOKKAVAARAN SORA-ALUE 2023



## SELOSTUS MAA-AINES- JA YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUKSEEN

8.12.2023  
päivitetty 13.12.2023

### Sisällysluettelo:

1. Hanketiedot
2. Alueen nykytila
3. Luonnonolosuhteet ja maankäyttö
4. Suunnitellut ottamistoimenpiteet
5. Turvallisuus- ja liikennejärjestelyt
6. Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön
7. Toimet ympäristövaikutusten vähentämiseksi
8. Maisemointi ja alueen jälkikäyttö
9. Kaivannaisjätteiden jätehuolto

### Piirustukset ja liitteet:

#### Suunnitelmapiirustukset:

- Yleiskartta 1:150 000
- Kiinteistöt 1:10 000
- Nykytilanne kartta 1:2000
- Nykytilanne ortokuvalla kartta 1:2000
- Ottamissuunnitelma 1:2000
- Leikkaukset 1:1000/500
- Maisemointisuunnitelma 1:2000

Murkauslaitoksen suojarakenteen piirustukset

PVP-kortit ja -mittaustulokset

PVP vesinäytetulokset

Jätehuoltosuunnitelma

8.12.2023  
päivitetty 13.12.2023Napapiirin Kuljetus Oy  
Juha Laiho  
Marttiintie 10  
96300 RovaniemiY-tunnus: 0195373-5  
Tel. +358 40 513 8082  
[juha.laiho@napapiirinkuljetus.fi](mailto:juha.laiho@napapiirinkuljetus.fi)**SELOSTUS**  
**JOKKAVAARAAN SORA-ALUE 2023****1. Hanketiedot**

Napapiirin Kuljetus Oy hakee maa-ainesten ottamis- ja ympäristölupaa Jokkavaaran sora-alueelle. Hankealue sijaitsee Rovaniemen kaupungin Oikaraisessa, Jokkavaaran alueella, noin 14 km kaupungin keskustasta itään, noin 2.5 km Oikaraisen kylästä itään Kemijoen eteläpuolella. Jokkavaaran sora-alue on Napapiirin Kuljetus Oy:n omistuksessa. Luvan hakijalla on voimassa oleva maa-ainesten ottamislupa (37686 / 4734 Napapiirin Kuljetus Oy) ja ympäristölupa alueella. Nyt haettavalla uudella luvalla on tarkoitus syventää ottoaluetta. Murskaustoimintaa alueella on tarkoitus jatkaa haettavalla yhdistetyllä maa-aines- ja ympäristöluvalla.

Maa-ainesluvan hakija on Napapiirin Kuljetus Oy.

**Tilan nimi on:**

Veijola	698-401-8-214
liikanmaa	698-401-8-222

**Tilat omistaa:**

Napapiirin Kuljetus Oy

**2. Alueen nykytila**

Kohdealue on osa isoa maa-aineksen ottoaluekokonaisuutta, jossa on useita maa-aineksen ottolupia voimassa ja alueella on ottamistoiminta käynnissä. Alueen maa-ainesta on käytetty Rovaniemen alueen rakentamiseen jo vuosikymmenten ajan. Alue on itä-länsi suuntaisen Jokkavaaran keskivaiheilla. Maaperä on sora- ja hietavaltainen. Alueelle johtaa olemassa oleva metsäautotieverkosto. Paikalla on suoritettu maaperätutkimuksia kairauksilla ja koekuopilla materiaalin laadun ja määrän, sekä pohjaveden tason selvittämiseksi.

8.12.2023  
päivitetty 13.12.2023

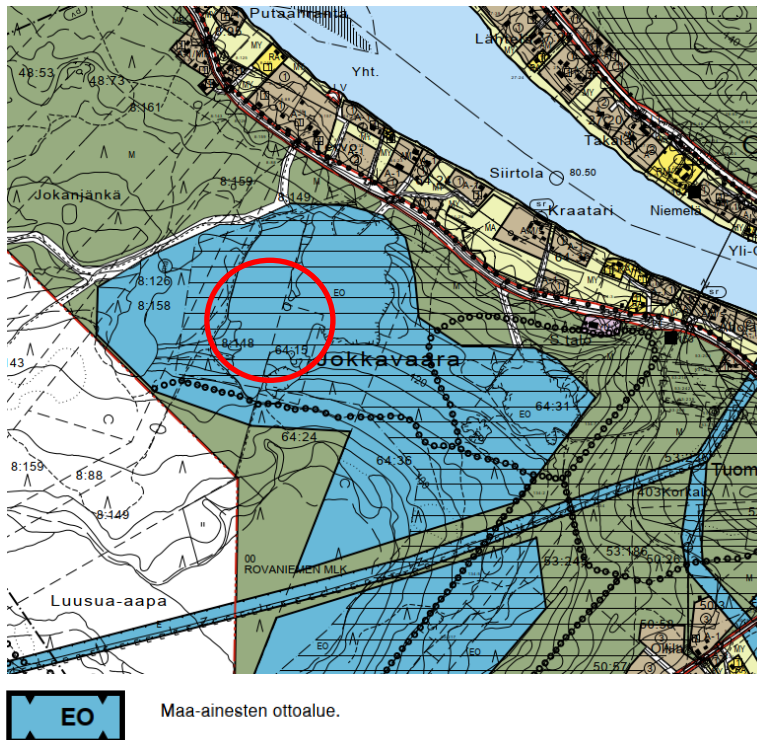
Pohjavesitaso on havaittu n. 15 metrin syvyydessä nykyisen monttialueen syvimistä osista. Alueelle on asennettu kaksi kappaletta pohjaveden tarkkailuputkia. Lisäksi luvan hakijan omistamalla naapurikiinteistöllä sijaitsee yksi tarkkailuputki. Putkien sijainti on esitetty suunnitelmapiirustuksissa ja putkikortit mittaustietoineen erillisillä liitteillä.

### 3. Luonnonolosuhteet ja maankäyttö

Suunniteltu maamateriaalin ottamisalue sijaitsee Jokkavaaran keskivaiheilla. Alue on pohjavesialueella (Jokkavaara 12699101) ja sen läheisyydessä on suunniteltu vedenottamo. Vedenottamon 300 m suojavyöhyke on esitetty suunnitelmapiirustuksissa. Alueelle on asennettu 3 kpl pohjaveden havaintoputkia, joiden sijainti on esitetty suunnitelmapiirustuksissa. Pohjaveden pinnan korkeutta on havainnointu säännöllisesti ja pinnankorkeus on vaihdellut vuosina 2019–2023 tasolla (N2000):

- PVP 1, +76.48 ... +77.03
- PVP 2, +76.66 ... +77.24
- PVP 3, +77.05 ... +77.68

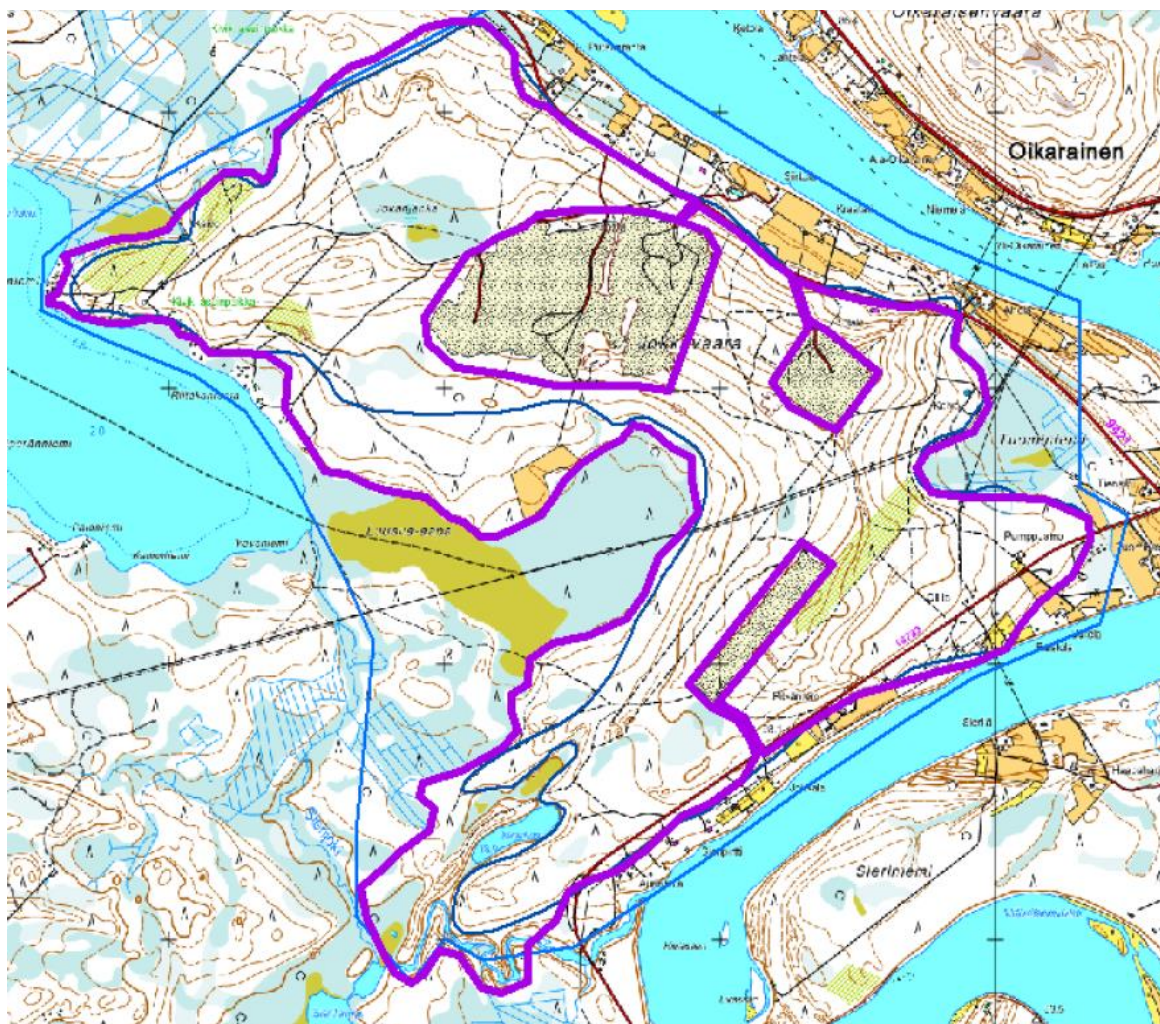
Alue kuuluu Rovaniemen maakuntakaavan Maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M) ja Oikaraisen osayleiskaavassa alue on Maa-ainesten ottoalue (EO). Lähin asunto sijaitsee 450 m:n päässä Koskenkylä – Oikarainen tien varrella ja lähin loma-asunto sijaitsee noin 650 m etäisyydellä lounaassa Sierijärven rannalla.



Kuva 1. Ote Oikaraisen osayleiskaavasta.

8.12.2023  
päivitetty 13.12.2023

Lapin pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamishankkeessa (POSKI 1) on määritelty arvokkaiksi luokitellut harjualueet. Jokkavaarassa on kyseinen harjualue, joka on rajattu alueen maa-aineisottoimintojen ulkopuolelle.



Kuva 2. Rovaniemen POSKI 1 -hankeen Rovaniemi-mastoraportista.

Ottamisalueen läheisyydessä ei ole luonto- tai suojelukohteita. Lähin kohde on arkeologinen kohde (699010098) 360 m päässä lännessä. Toinen arkeologinen kohde (1000012002) on 900 m päässä länsi-luoteessa. Lähin yksityinen suojelualue 3 km päässä pohjoisessa Kemijoen pohjoispuolella. Lähin merkittävä vesistö on Kemijoki, noin 670 m:n päässä pohjoisessa ja Sierijärvi 680 m:n päässä lounaassa.

Muita rajoituksia tai toimenpidekieltoja ei ole tiedossa, jotka voisivat olla maa-aineston esteenä.

8.12.2023  
päivitetty 13.12.2023

#### 4. Suunnitellut ottamistoimenpiteet

Suunnitellun maamateriaalin ottamisessa syvennetään ottoaluetta, verrattuna voimassa olevaan ottamislupaan (37686 / 4734 Napapiirin Kuljetus Oy). Ottaminen on esitetty suunnitelmapiirustuksissa. Suunniteltu ottotaso on +84.00 N2000, joten suojaetäisyys havaittuihin pohjavedenpinnantasoihin on tällöin n. 6 m. Ottamis-syvyys on 7–20 m.

Maa-aineslupaa haetaan noin 168 700 m<sup>2</sup> alueelle ja **1 000 000 m<sup>3</sup>ktr** ottomäärälle 10 vuodeksi. Alueelta saatava materiaali on hiekkaa ja soraa, jota tullaan käyttämään paikkakunnan rakennuskohteissa. Rakentamiseen kelpaamatonta alueelta saatavaa maa-ainesta (esim. siltti), tullaan käyttämään alueen maisemoinnin muo-toilussa.

Suunnittelun pohjana on käytetty maastomallia, joka on generoitu ilmasta suoritettun laserkeilauksen (DroneLidar-laserkeilaus 06/2021) tiheästä pisteaineistosta. Kei-lauksen tarkkuus on varmistettu VRS-GPS-mittauksilla. Suunnitelma on ETRS-TM35 koordinaatti- ja N2000 -korkeusjärjestelmässä.

Alueen sijainti ja ottosuunnitelma on esitetty suunnitelmapiirustuksissa.

Ottoalueen kulmien koordinaatit (ETRS TM35):

1. E=456457.00 N=7371483.86
2. E=456602.10 N=7371474.99
3. E=456492.45 N=7371075.65
4. E=456458.93 N=7371050.62
5. E=456233.15 N=7371114.99
6. E=456207.26 N=7371058.74
7. E=456019.38 N=7371120.85
8. E=456059.57 N=7371251.44
9. E=456208.92 N=7371338.01
10. E=456331.37 N=7371537.04

Ottoalueen kulmat mitataan ja merkitään paaluin maastoon näkyvästi. Tarvittaessa ottamisalueen rajalinjat merkitään tiheämmin, jotta pitkät rajat ovat hahmotettavissa maastossa. Alueelle rakennetaan 2 kpl korkeuskiintopisteitä, jonka yhteyteen korkeuslukema merkitään. Ensimmäinen kiintopiste rakennetaan alueen läheisyyteen ja merkitään selvästi, jotta sitä ei vaurioiteta. Näin kaivuun tasoa voidaan seurata ja tarkistaa ottamistoiminnan edetessä. Toinen kiintopiste tehdään kauemmas turvaan, josta korko voidaan siirtää alueelle tarvittaessa.

Merkintäpaalujen ja korkopisteiden tarkkuus tulee olla VRS-GPS:n luokkaa.

Ottotoiminta tapahtuu kaivamalla maaperää ja otto etenee pääsääntöisesti tulotieltä etelään päin. Ottamisen suunta on esitetty suunnitelmapiirustuksissa. Ottotoiminta



8.12.2023  
päivitetty 13.12.2023

etenee mahdollisimman järjestelmällisesti, mutta eri maalajikkeiden ja -kerrostu-  
mien sijainti ottoalueella ohjaa jonkin verran ottamisen etenemisjärjestystä.

Luonnon sora- ja hiekkamateriaali on osittain sellaisenaan käyttökelpoista, mutta  
maamateriaalia myös jalostetaan lajittelemalla, seulomalla ja murskaamalla ottamis-  
alueella. Suunnitelmapiirustuksiin on merkitty murskauslaitoksen asemapaikka,  
jonka alle on rakennettu suojarakenteet voimassa olevan ympäristöluvan mukai-  
sesti. Murskauslaitoksen suojarakenteiden piirustukset liitteenä. Sekä luonnollista  
että jalostettua maamateriaalia tullaan varastoimaan ottamisalueella.

Puuston jätteet ja orgaaniset pintakerrokset ovat alueella vähäiset. Ne on poistettu  
ja läjitetty alueelle jo aiempien ottolupien aikana. Mahdollisesti vielä poistettavat pin-  
tamaat läjitetään perusmaan päälle etenemissuunnassa ja käytetään lopuksi alueen  
maisemointiin yhdessä vanhojen poistettujen pintamaiden ja humuspitoisten mai-  
den kanssa.

## 5. Turvallisuus- ja liikennejärjestelyt

Ottoalueen kulmat merkitään paaluin maastoon näkyvästi ja tarvittaessa ottamisalu-  
een rajalinjat myös tiheämmin. Jos työaikainen ottorintuuus on korkea ja jyrkempi  
kuin 1:1...2, turvallisuusmerkintä tehdään maastoon rintauksen yläkanttiin, esimer-  
kiksi näkyvin paaluin tai nauhoilla, lippusiimoilla tai aitaamalla. Porojen vuoksi nau-  
hojen ja lippusiimojen käyttöä tulee välttää. Toiminnan aikaisia pintamaa- ja siltti-  
maakasoja voidaan sijoittaa ottamisen reunoille suoja- ja meluvälleiksi.

Materiaalioton luiskat tehdään pääasiassa jyrkkyyteen 1:3 (tai loivempi) lopullisen  
maisemoinnin yhteydessä luiskaamalla ja/tai maisemoimalla silttimailla, kivillä ja  
lohkareilla. Lopullista maisemointia voidaan elävöittää kasaamalla kiviä, tekemällä  
kumpuja ja muita pyöreitä muotoja mahdollisimman luonnonmukaisesti.

Naapuripalstalla 698-401-64-15 on voimassa maa-aineksen ottamislupa. Sen vas-  
tainen ottaminen ulotetaan aivan rajalle kiinni ja luiska tehdään 1:2. Tämä tehdään  
siksi, että ottotaso naapuripalstassa tulee selvästi alemmas kuin nykyinen tilanne.  
Ympäristöviranomaisen aiemman ohjeistuksen mukaan rajalle ei jätetä harjannetta,  
vaan otot liittyvät toisiinsa luonnonmukaisemmin. Suunniteltu 1:2 luiska on esitetty  
ottosuunnitelman leikkauksissa, jossa nähdään että, luiska tehdään 1:3 jyrkkyyteen  
kun naapuripalstan ottaminen on saavuttanut oletetun ottosyvyyden.

Materiaalin siirtoja varten käytetään nykyisiä tieyhteyksiä. Työaikaiset liikennejärjes-  
telyt toiminta-alueella ja yleisillä teillä järjestetään turvallisesti ja mahdollisimman  
jouhevasti.

8.12.2023  
päivitetty 13.12.2023

## 6. Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön

Suunniteltu toiminta aiheuttaa muutoksia itse ottamisalueelle, mutta toiminta ei tule muuttamaan näkymää kaukomaisemassa. Ottaminen suoritetaan niin, että vaikutus lähialueen asutuksiin, luontoon ja maisemakuvaan on mahdollisimman vähäinen ja lopuksi alue maisemoidaan. Toiminnassa noudatetaan haettavan ympäristöluvan määräyksiä. Mahdollinen meluhaitta ei tule lisääntymään nykytilanteeseen verrattuna vaan mahdollisesti vähenemään ottamistason syventyessä.

Ottoalueen vaikutusalueella ei ole tiedossa olevia suojelualueita tai -kohteita.

## 7. Toimet ympäristövaikutusten vähentämiseksi

Toiminta-alueella noudatetaan valvovan viranomaisen ohjeita ja määräyksiä, sekä voimassa olevaa ympäristölupaa. Alueella seurataan pohjaveden tilannetta mittamalla pohjaveden pinnat alueelle rakennetuista pohjavesiputkista säännöllisesti eri vuodenaikoina. Ottotoiminnan edetessä pohjaveden tilannetta seurataan myös silmä määräisesti työaikaisena jatkuvana tarkkailuna. Jos kaivamisessa havaitaan pohjavettä, kaivamisen pohjan tasoa nostetaan välittömästi siten, että pohjaveden päälle jätetään vähintään 6 m:n maakerros suojakerrokseksi. Tarvittaessa ottamisen pohjaa täytetään puhtaalla paikallisella maa-aineksella.

Suunnitelmapiirustuksiin on merkitty murskauslaitoksen asemapaikka, jonka alle on rakennettu suojarakenteet nykyisen ympäristöluvan mukaisesti. Murskauslaitoksen suojarakenteiden piirustukset ovat liitteenä. Ottamistoiminnan edetessä murskauspaikka jää suunniteltua ottotasoa korkeammalle tasolle. Murskauspaikka suojarakenteineen rakennetaan uuteen paikkaan, mikäli murskauspaikka joudutaan siirtämään. Murskauspaikan siirtämisestä ollaan yhteydessä ympäristöviranomaisiin ennen työn aloittamista viimeisten ohjeiden saamiseksi ja paikan hyväksymiseksi.

Suunniteltu ottoalue on maisemallisesti ja luonnonolosuhteiltaan tärkeällä alueella, joten maisemointiin ja jälkihoitoon kiinnitetään erityistä huomiota. Alue pyritään viimeistelemään mahdollisimman luonnonmukaiseksi ja hyväksi pohjavesialueeksi paikalla olevilla maamateriaaleilla. Alueella on todella vähän pintamaita ja ne ovat olleet läjitettynä jo vuosikausia. Sen sijaan alueella on oletettavasti runsaasti käytävissä silttimaita, joita löytyy ottamisen yhteydessä kerrostumina hiekka- ja sora maiden reunoilta. Silttimaita ei levitetä koko ottamisen alueelle, jotta sadevesien imeytymistä ei hidasteta, vaan silttimaita käytetään luiskien loiventamiseen luiskien alaosissa ja ohuesti luiskien yläosissa hidastamaan eroosiota. Lisäksi silttimailta voidaan tehdä esimerkiksi kumpuja ja muita pyöreitä muotoja yhdessä kivien kanssa. Silttimaista vapaata pohjaa pyritään jättämään vähintään puolet ottoalueen pinta-alasta.

8.12.2023  
päivitetty 13.12.2023

Silttimaista vapaat alueille rakennetaan ottamistoiminnan ohjeiden (YM julkaisu 2020:24) mukainen pintakerros. Maisemoinnin pintakerroksen rakentamisessa pyritään käyttämään hiekkamaita 0,2–0,3 m vahvuisena rikastumiskerroksena karkeiden sora-ainesten päällä. Tämän päälle pyritään levittämään humuspitoisia hiekkokkaita tai pintamaita 0.1–0.2 m vahvuisesti. Näin saadaan pintamateriaali, joka nopeuttaa luonnollisen maannoksen kehittymistä ja muodostaa biologisesti aktiivisemmän kasvualustan, joka suojaa pohjavettä ja jossa pohjaveden muodostuminen on normaalia. Pintakerroksen rakentaminen tehdään erityisesti karkeiden sora-ainesten päälle, mutta mahdollisuuksien mukaan se on hyvä rakentaa myös silttimaisten päälle.

Ottotoiminnassa käytetyt koneet ovat kaivinkone maa-aineksen irrottamiseen ja lajitteluun, pyöräkuormaaja materiaalin ottamiseen, siirtämiseen ja lastaamiseen, seula ja / tai murskauslaitos materiaalin jalostukseen sekä kuorma-autoja materiaalien kuljetuksiin. Lupa-alueella työskentelevien koneiden kuntoa seurataan päivittäin, eikä alueella sallita vuotavien koneiden tai autojen työskentelyä. Työkoneiden tankkaus tehdään murskauspaikalla suojarakenteiden päällä ja mahdolliset huollot ja korjaukset suoritetaan muualla. Polttoaineita ei varastoida pidempiaikaisesti suunnitellulla toiminta-alueella.

## 8. Maisemointi ja alueen jälkikäyttö

Haettavan ottosuunnitelman alueella materiaalioton luiskat tehdään pääasiassa jyrkkyyteen 1:3 (tai loivempi) lopullisen maisemoinnin yhteydessä luiskaamalla esimerkiksi silttimailla, kivillä ja lohkeilla. Naapuripalstalla (698-401-64-15) on voimassa oleva maa-aineksen ottamislupa. Sen vastainen ottaminen ulotetaan aivan rajalle kiinni ja luiska tehdään jyrkkyyteen 1:2, koska ottotaso naapuripalstassa tulee selvästi alemmalle tasolle kuin nykyinen tilanne. Ympäristöviranomaisen ohjeituksen mukaan rajalle ei jätetä harjannetta, vaan otot liittyvät toisiinsa luonnonmukaisemmin. Suunnitelmapiirustusten leikkauksissa on esitetty oletettu naapuripalstan ottotaso ja lopullinen 1:3 luiskaus. Leikkauksista nähdään, että rajan viereen jää maa-ainesta käytettäväksi luiskien loiventamiseen ja muuhun maisemointiin tai ottamisen lupa-aikana normaaliin ottotoimintaan.

Ottamistoiminnan jälkeen alue palautuu metsätaloustalouteen. Jälkihoitona ei tehdä erillisiä multauksia, vaan pinta- ja humushiekkamaita pyritään käyttämään pintamateriaalina kuten kohdassa 7. on kerrottu. Maannoksen muodostuminen ja ympäröivän metsän siemennys annetaan tapahtua ajan kanssa.

Jälkihoitotöitä tehdään myös vaihteittain ottotoiminnan edetessä mahdollisuuksien mukaan, jotta alueen palautuminen nopeutuu. Jos joillain alueilla, joihin ottotoiminta ei ulotu, luonnon maannoksen muodostuminen ja taimettuminen on jo alkanut, niille alueille ei tehdä maisemointi töitä vaan annetaan luonnonkehityksen jatkua. Nyky-

8.12.2023  
päivitetty 13.12.2023

sen haettavan luvan ulkopuoliset vanhat ottoalueet maisemoidaan tämän lupahakemuksen maisemointisuunnitelman mukaisesti. Maisemointisuunnitelmassa on esitetty toimenpiteet ja ajankohdat.

Lopullisesta metsittämisestä vastaa luvan hakija, mikäli alue ei metsity luonnollisesti.

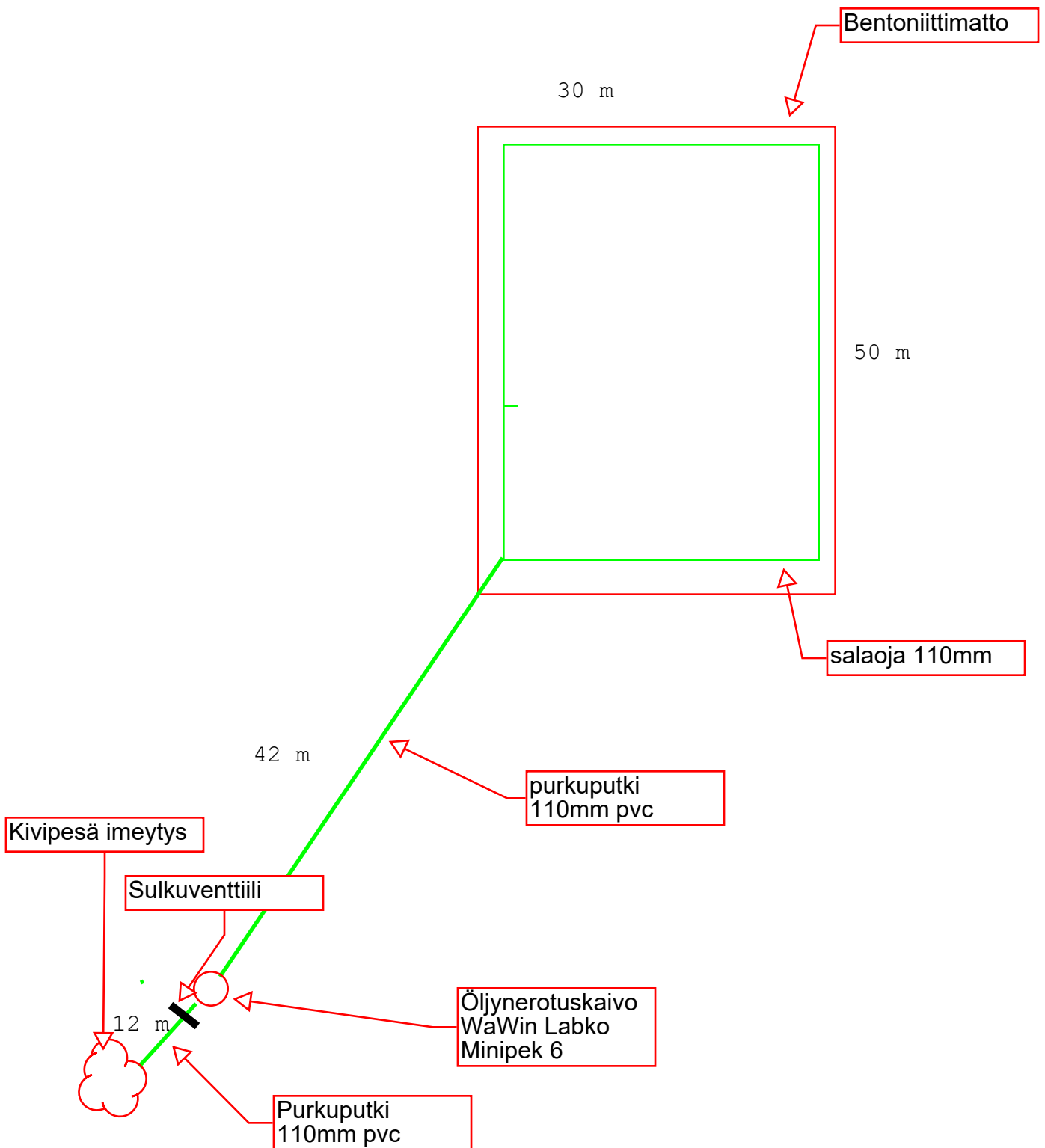
## **9. Kaivannaisjätteiden jätehuolto**

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma liitteenä.

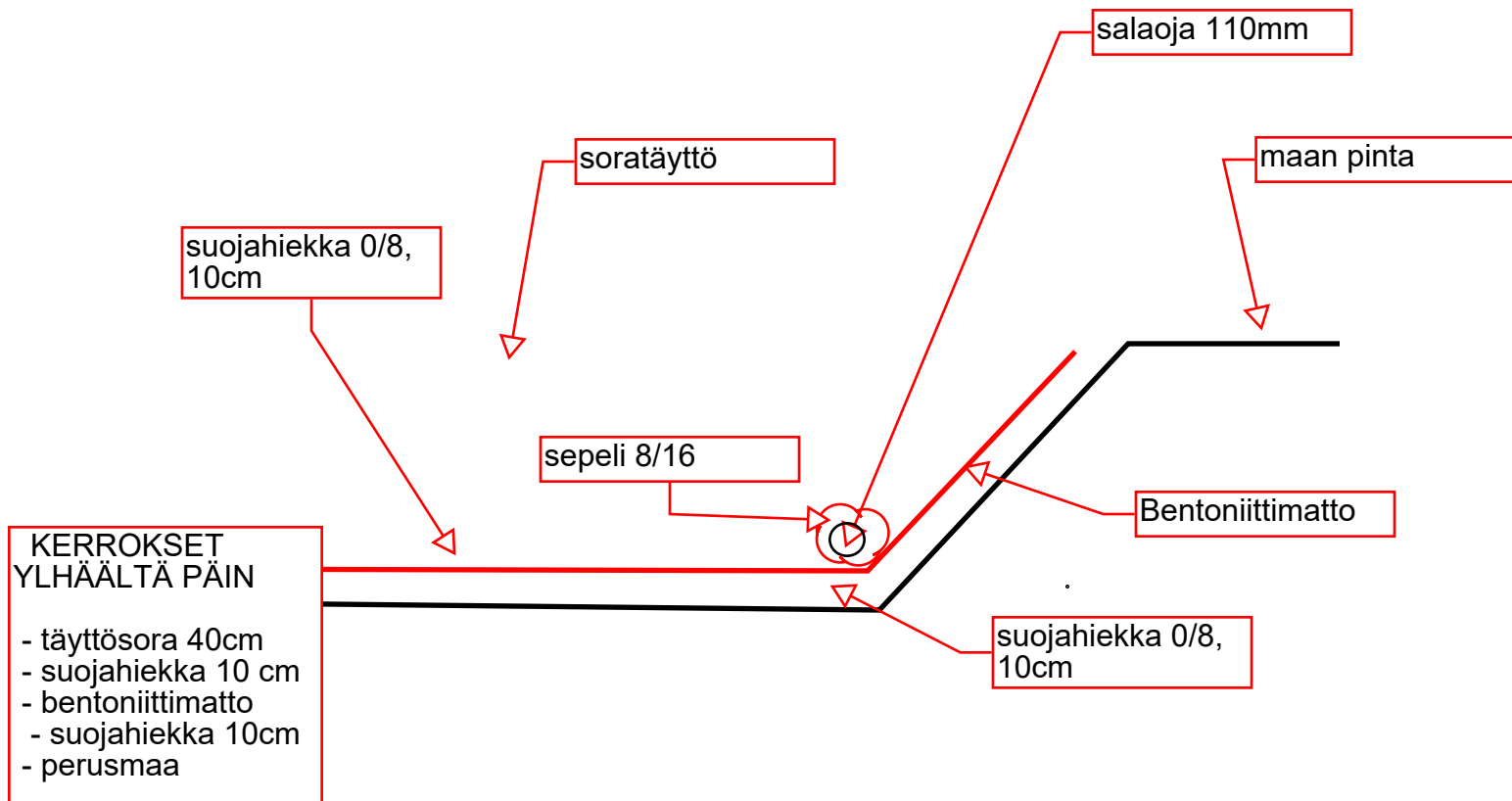
Rovaniemellä 13.12.2023  
Napapiirin Kuljetus Oy, puolesta

Veli-Pekka Sirniö  
Mitta Oy / Ympäristö

Jokkavaaran pohjaveden suojarakenne, tasokuva



# Jokkavaaran pohjaveden suojarakenne, leikkaus



- Suojarakennetta varten kaivettiin 30m\*50m\*0,6m kaukalo
- kaukalon pohjalle ja sivuille asennettiin kivetön suojahiekkakerros 10cm
- suojahiekkakerroksen päälle asennettiin bentoniittimatto
- bentoniittimaton päälle asennettiin kivetön suojahiekkakerros 10cm
- kaukaloon asennettiin salaojaputki, putken ymp. täyttöön sepele
- kaukalon lopputäyttö n 40cm tehtiin soralla
- salaoja yhdistettiin 110mm PVC putkeen, joka johdettiin öljynerotuskaivoon
- öljynerotuskaivon purkuputken asennettiin sulkuventtiili, josta purkuputki kivipesään.



Jokkavaara murkauspaikan suojarakenteet. Kuvat Antti Ryhänen

# TECHNICAL DATA SHEET

## ViaBent 4000 InfraRYL

Mechanically bonded composite, consisting of natural sodium granulated bentonite without additives, embedded and fixed between two layers of geo-textile. The GCL is impregnated with additional bentonite along the outer 300 mm of the long edges of the rolls.

Properties of geotextile	Test Method	Value	Test Frequency
Carrier Layer - PP Woven	EN ISO 9864	$\geq 100 \text{ g/m}^2$	1 test / 20.000 m <sup>2</sup>
Cover Layer - PP Nonwoven	EN ISO 9864	$\geq 200 \text{ g/m}^2$	1 test / 20.000 m <sup>2</sup>

Properties of bentonite <sup>(3)</sup>	Test Method	Value	Test Frequency
Montmorillonite Content	XRD	> 75%	1 test / quality
Montmorillonite Content	VDG p 69	$\geq 300 \text{ mg/g}$	1 test / 50 tons
Swell Index	ASTM D 5890	$\geq 24 \text{ ml/2g}$	1 test / 50 tons
Fluid Loss	ASTM D 5891	$\leq 18 \text{ ml}$	1 test / 50 tons
Water Absorption	DIN 18132	$\geq 400\%$	1 test / quality
Cation Exchange Capacity	ISO 10693	$\geq 70 \text{ meq/100g}$	1 test / quality
Calcium Content	ISO 10693	< 5 weight %	1 test / quality

Properties of GCL	Test Method	Value	Test Frequency
Mass per unit area of bentonite <sup>(1)</sup>	EN 14196	$\geq 4000 \text{ g/m}^2$	1 test / 5.000 m <sup>2</sup>
Mass per unit area of GCL <sup>(1)</sup>	EN 14196	$\geq 4300 \text{ g/m}^2$	1 test / 5.000 m <sup>2</sup>
Thickness	EN ISO 9863-1	6,8 mm ( $\pm 1\text{mm}$ )	Every roll
Permeability	ASTM D 5887	$\leq 3,0 \times 10^{-11} \text{ m/s}$	1 test / 25.000 m <sup>2</sup>
Index Flux	EN 16416	$\leq 5,0 \times 10^{-9} \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{s}$	1 test / 25.000 m <sup>2</sup>
Tensile Strength	EN ISO 10319	$\geq 10,0 \text{ kN/m}$	1 test / 5.000 m <sup>2</sup>
Elongation at break	EN ISO 10319	$\geq 5\%$	1 test / 5.000 m <sup>2</sup>
Static puncture strength CBR	EN ISO 12236	$\geq 1,5 \text{ kN}$	1 test / 50.000 m <sup>2</sup>
Peel Strength	ASTM D 6496	$\geq 360 \text{ N/m}$	1 test / 5.000 m <sup>2</sup>
Peel Strength <sup>(2)</sup>	EN 13426-2	$\geq 60 \text{ N/10cm}$	1 test / 5.000 m <sup>2</sup>

Standard Roll Dimensions	Test Method	Value	Test Frequency
Width x Length	Typical	5,1 m x 40 m ( $\pm 1\%$ )	Every roll
Quantity	Typical	204 m <sup>2</sup>	Every roll

1. At 0% moisture content
2. Max peak
3. Place of origin - European Union

These data are average values derived from standard tests and are subject to usual product variation. The right is reserved to make changes without notice at any time.

REV 23MAR2020



## DECLARATION OF PERFORMANCE

No. 4.0/2013/85

1. Unique identification code of the product-type: VB 4.0/2013/85
2. Type, batch or serial number: ViaBent 4000 InfraRYL
3. Description of the product: Bentonite mat is a geosynthetic barriers (type GBR-C) consisting of bentonite in powder or granular form, bonded between woven and non-woven layer, mechanically needled together.

Intended use or uses of the construction product:

- Construction of water reservoirs, barriers, dams, flood banks,
- Canal construction,
- Construction of the catchment, waste dumps,
- As the insulation in the construction of tunnels (underground construction).
- Construction of storage and disposal of solid waste

4. Product name: **ViaBent 4000 InfraRYL**

Manufacturer / Manufacturing facility / Manufacturer's contact adress:

**Eurobent Sp. z o.o., 58-100 Świdnica, ul. Kliczkowska 42**

5. The assessment and verification of constancy of performance of the product: 2 +

Harmonized technical specification:

**EN 13361+A1:2007, EN 13362:2005, EN 13491+A1:2007, EN 13492+A1:2007, EN 13493:2005**

6. Institute for Testing and Certification SA, Czech Republic, Notified Body No. 1023 has performed the initial inspection of factory and factory production control system 2 + and performs the continuous surveillance, assessment and evaluation of factory production control system 2 +, and issued a certificate of factory production control.

7. Declared performance:

Essential characteristics	Characteristics	Harmonized technical specification
Tensile strength: alongside	≥ 10,0 kN/m	EN ISO 10319
Tensile strength: across	≥ 10,0 kN/m	EN ISO 10319
Puncture Strength CBR	≥ 1,5 kN	EN ISO 12236
Permeability	≤ 3,0 x 10 <sup>-11</sup> m/s	ASTM D 5887

8. The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7.

This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

**PREZES**

*Christoph Terlinden*

(name, surname, function)

**Eurobent** Sp. z o.o.  
ul. Kliczkowska 42, 58-100 Świdnica  
tel. 74 852-13-19, fax 74 857-50-81  
NIP 884-26-51-736 REGON 020678548

*Smolno, 06.06.2018*

(place and date of issue)

(signature)

**SUORITUSTASOILMOITUS**

No. EN858-PE-00KU14



13

1. Tuotetyypin yksilöllinen tunnistus: **Polyeteenistä tehdyt MiniPEK öljynerottimet**
2. Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään: **MiniPEK A02, MiniPEK A04, MiniPEK A06, MiniPEK 03, MiniPEK ST 04**
3. Valmistajan ennakoima, sovellettavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset: **Kevyiden nesteiden erottaminen jätevedestä**
4. Valmistajan nimi, rekisteröity kauppanimi tai tavaramerkki sekä osoite, josta valmistajaan saa yhteyden, kuten 11 artiklan 5 kohdassa edellytetään:

**Wavin-Labko Oy,**  
**Visiokatu 1**  
**33720 Tampere, Finland**  
**Tel. +358 20 1285 200**  
**Fax: +358 20 1285 280**  
**Email: [info@wavin-labko.fi](mailto:info@wavin-labko.fi)**

6. Rakennustuotteen suoritusasteen pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti: **Järjestelmä 4**
7. Kun kyse on yhdenmukaistetun standardin piiriin kuuluvan rakennustuotteen suoritusasteoilmoituksesta: **Järjestelmä 4: -**
9. Ilmoitetut suoritusasteet

Perusominaisuudet	Suoritusaste	Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät
Paloturvallisuus	F	EN 858-1:2002 ja EN 858-1/A1:2004
Nestetiiviyys	Hyväksytty	
Tehokkuus	NPD	
Kuormankantokyky	Hyväksytty	
Pitkäaikaiskestävyys	Hyväksytty	

10. Edellä 1 ja 2 kohdassa yksilöidyn tuotteen suoritusasteet ovat 9 kohdassa ilmoitettujen suoritusasteojen mukaiset. Tämä suoritusasteoilmoitus on annettu 4 kohdassa ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla.  
Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Tampere 27.8.2015

Timo Sarlin, Toimitusjohtaja  
Wavin-Labko Oy



## AVK SUPA PLUS™ MUHVIVENTTIILI, PN 16

01/70-035

Vetoakestävä, PVC-U- ja PE-putkille, CTC



AVK:n laippaventtiilien joka yksityiskohta on suunniteltu turvallisuutta ajatellen. Luisti on täysin vulkanoitu AVK:n omalla EPDM-kumiyhdisteellä, joka on hyväksytty juomavedelle. Luistin luja rakenne, kumin kyky palautua muotoonsa ja kaksoissidoksinen vulkanointiprosessi tekevät luistista erittäin kestävä. Karan kolminkertaisen tiivistejärjestelmän, kestävä karan ja täydellisen korroosionsuojan ansiosta venttiili toimii äärimmäisen luotettavasti.



### Tuotekuvaus

Vetoakestävä muhviiventtiili juomavedelle juomavedelle ja neutraaleille nesteille, enintään 70 °C

### Standardit

- Suunniteltu EN 1074 osien 1 & 2 mukaisesti, ja EN 1171 mukaisesti

### Testi/Hyväksynnät:

- Hydraulinen testi EN 1074-1 ja 2 / EN 12266 mukaisesti.
- Tiiviste: 1.1 x PN (bar). Runko: 1.5 x PN (bar). Käyttömomentin testi.
- Hyväksytty ÖVGW sertifikaatin W 1.417 mukaisesti

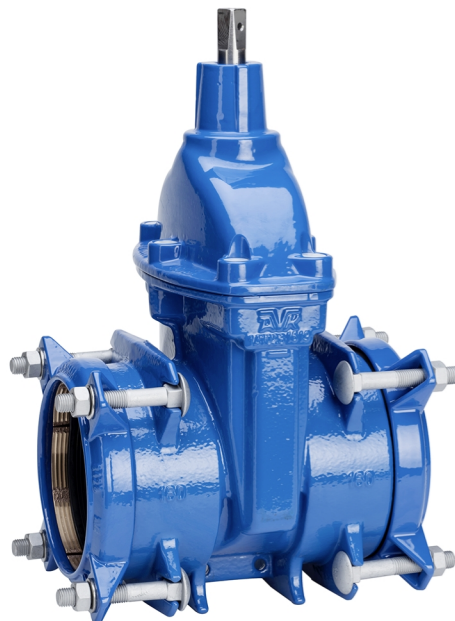


### Ominaisuudet:

- Kiinteä, integroitu luistinmutteri estää tärinää ja takaa pitkän käyttöiän
- Täysin vulkanoitu luisti, luistin ohjaimet rungossa ja integroituna luistiin sekä suuri kartiomainen karan aukko
- Erittäin kestävä kara on ruostumatonta terästä ja siinä on valssatut kierteet ja luistin pysäytysrenkas
- Kolminkertainen karan tiivistesarja, jossa NBR-ylätiiviste, polyamidinen laakeri neljällä NBR O-renkaalla ja EPDM-kuminen tiivistemansetti
- Pyöreä kannen tiiviste EPDM-kumia uraan kiinnitettynä
- Kannen upotetut ja tiivistetyt pultit ruostumatonta terästä, kannen tiivisteeseen ympäröimänä
- Täysaukko
- Alhainen käyttömomentti
- Epoksinnoite DIN 30677-2:n ja GSK hyväksytty
- Muhveissa sekä EPDM-tiiviste että vetoakestävä tiivisterengas RG5 PE- ja PVC-U-putkille, jolloin kulmapoikkeama voi olla ±3,5. Kompressiotyyppisen tiivisteiden ansiosta putken liittäminen on helppoa myös suurissa kokoluokissa
- PE-PUTKIEN KANSSA ON KÄYTETTÄVÄ TUKIHOLKKEJA

### Lisävarusteet:

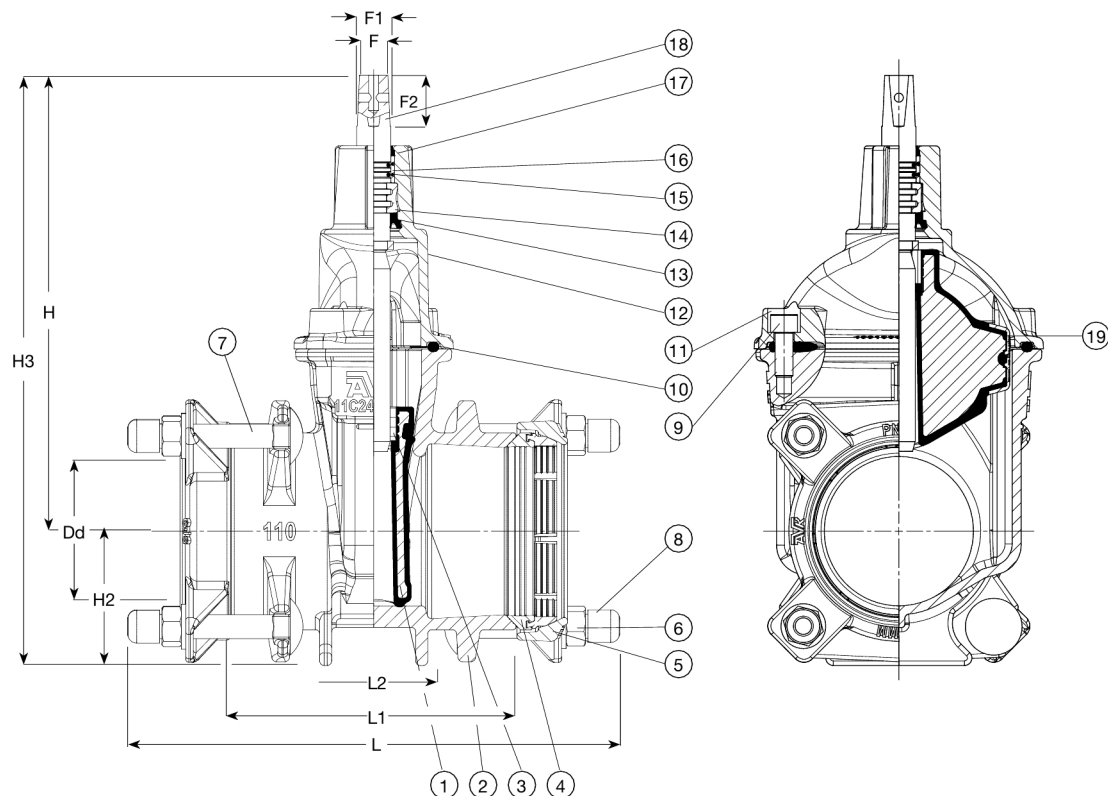
Tukiholkki, karan holkki, käsipyörä, karajatko ja venttiilihattu



Expect ... **AVR**

Mallit, materiaalit ja yksityiskohdat voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta jatkuvan tuotekehittelymme takia.

COPYRIGHT©AVK GROUP 2017


**Komponenttilista**

1. Luisti	Pallografiittivalurauta, EPDM	11. Pultin suoja	Kuumaliima
2. Runko	Pallografiittivalurauta GJS-500-7 (GGG-50)	12. Kansi	Pallografiittivalurauta GJS-500-7 (GGG-50)
3. Luistimutteri	Messinki , DZR CW626N	13. Tiivistemansetti	EPDM kumi
4. Vetoakestävä tiivisterengas	Pronssi RG5 / EPDM	14. Painerengas	Messinki , DZR CW602N
5. Kiristysrenkas	Pallografiittivalurauta GJS-500-7 (GGG-50)	15. O-renkas	NBR kumi
6. Mutteri	Ruostumaton teräs A4 kitkahitsauksen estävällä pinnoituksella	16. Laakeri	Polyamidi
7.	Ruostumaton teräs A2, kitkahitsauksen estävällä pinnoituksella	17. Ylätiiviste	NBR kumi
8. Suojatulppa	Muovi	18. Kara	Ruostumaton teräs 1.4104 (430F)
9. Kannen pultti	Ruostumaton teräs A2	19. Liukupalat	Polyamidi
10. Kannen tiiviste	EPDM kumi		

Komponentit voidaan korvata vastaavan tai ylempään luokan materiaaleja.

**Tuotenumero ja koot:**

AVK nro	LVI nro	DN	Dd	H	H2	H3	L	L1	L2	F	F1	F2	Paino
		mm	mm	mm	mm	Laippa	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
01-050-70-016	3833182	40	50	236	44	280	312	182	64	14	17	29	11
01-063-70-016	3833183	50	63	241	52	293	312	182	68	14	17	29	12
01-075-70-016	3833184	65	75	271	58	329	312	182	70	17	20	34	13
01-090-70-0146499	3833185	80	90	282	66	348	330	190	66	17	20	34	15
01-110-70-0146499	3833186	100	110	305	90	395	330	191	72	19	22	34	19
01-125-70-0146499	3833187	125	125	352	100	452	337	200	80	19	22	34	24
01-140-70-0146499	3833188	125	140	352	106	458	356	216	80	19	22	34	26
01-160-70-0146499	3833189	150	160	400	117	517	371	232	99	19	22	34	33
01-180-70-0146499	3833190	150	180	400	125	525	399	238	99	19	22	34	36
01-200-70-0146499	3833191	200	200	495	158	653	426	286	120	24	27	34	53
01-225-70-0146499	3833192	200	225	495	165	660	483	284	110	24	27	34	61

Mallit, materiaalit ja yksityiskohdat voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta jatkuvan tuotekehittelymme takia.

**Tuotenumero ja koot:**

AVK nro	LVI nro	DN	Dd	H	H2	H3	L	L1	L2	F	F1	F2	Paino
		mm	mm	mm	mm	Laippa	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
01-250-70-016	3833193	250	250	664	174	838	529	339	143	27	31	47	103
01-280-70-016	3833194	250	280	664	184	848	529	339	155	27	31	47	106
01-315-70-016	3833195	300	315	740	208	948	570	380	184	27	31	47	143











**Tutkimusno EUAB31-00054037**  
**Asiakasno YS0001540**  
**Jokkavaara**

**Mitta Oy**  
**Veli-Pekka Sirniö**  
**Typpitie 1**  
**90620 OULU**  
**FINLAND**  
**s-posti: veli-pekka.sirnio@mitta.fi**

**Tilauksen kuvaus**

Pohjavesinäytteet PV-kaivoista

Jokkavaara/naapapiirin kuljetus

Näyttenumero	749-2023-00032591	749-2023-00032592	749-2023-00032593
Näytteen nimi	1.	2.	3.
Näytteen kuvaus	Pohjavesi	Pohjavesi	Pohjavesi
Matriisi	Pohjavesi	Pohjavesi	Pohjavesi
Näytteenottopäivä	25.09.2023	25.09.2023	25.09.2023
Vastaanottopäivä	25.09.2023	25.09.2023	25.09.2023
Analysointi aloitettu	25.09.2023	25.09.2023	25.09.2023
Näytteenottaja	Jyrki Kosola/ asiakas Jyrki Kosola/ asiakas Jyrki Kosola/ asiakas		

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulokset	Tulokset	Tulokset
<b>Fysikaalis-kemialliset tutkimukset</b>					
pH *	YSB47		7,16	7,08	6,91
Sähkönjohtavuus 25°C *	YSB53	mS/m	7,3	13	6,8
Permanganaattiluku (KMnO4)	YSD67	mg/l	2,4	<2	<2
Väri *	YSD58	mg Pt/l	66	15	11
Haju	YSC32		Hajuton	Hajuton	Hajuton
Nitraattityppi (NO3-N) *	YSD27	µg/l	29	370	120
Kloridi (Cl-) *	RZB76	mg/l	<0,5	7,9	1,9
<b>Alkuaineet, liukoinen, ICP-MS</b>					
Rauta (Fe), liukoinen *	EP0F4	µg/l	11	6,5	3,4
Mangaani (Mn), liukoinen *	EP0CM	mg/l	0,00054	0,00079	0,00039
Suodatus (0,45 µm) *	EPE01		Tehty	Tehty	Tehty
<b>THC</b>					
Öljyhiilivedyt >C10-C21 W2G06 *		µg/l	<25	<25	<25
Öljyhiilivedyt >C21-C40 W2G06 *		µg/l	<25	<25	<25
Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) *	W2G06	µg/l	<50	<50	<50

\*Menetelmä on akkreditoitu.

**Kommentti**

Peruttu tilaukselta VOC analyysit lähetyksessä käyneen virheen vuoksi.



ALLEKIRJOITUS

11.12.2023

*Marika Keskinarkaus*

Marika Keskinarkaus Yksikönpäällikkö Water Testing Rovaniemi (FI)

MarikaKeskinarkaus@eurofins.fi +358 50 464 0022

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.


**Menetelmätiedot**

Testikoodi	Parametrin nimi	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
<b>Fysikaalis-kemialliset tutkimukset</b>						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB53	Sähkönjohtavuus 25°C	<4:±0.2mS/m >4:±5%	1	Kyllä	SFS-EN 27888:1994	YS
YSD67	Permanganaattiluku (KMnO4)	<12:±1,2mg/l ≥12:±10%	2	Ei	SFS 3036:1981	YS
YSD58	Väri	<25:±35% ≥25:±25%	5	Kyllä	SFS-EN ISO 7887:2012(C)	YS
YSC32	Haju			Ei	Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen	YS
YSD27	Nitraattityppi (NO3-N)	<13:±2µg/l >13:±15%	5	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
RZB76	Kloridi (Cl-)	10%	0,5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
<b>Alkuaineet, liukoinen, ICP-MS</b>						
EP0F4	Rauta (Fe), liukoinen	36%x<2.7µg/l 21%x>=2.7µg/l	1	Kyllä	RA9001 (EVS-EN ISO 17294-2:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 17294-1:2006)	EP
EP0CM	Mangaani (Mn), liukoinen	0.00002mg/lx<0.00025 mg/l 20%x>=0.00025mg/l	0,00005	Kyllä	RA9001 (EVS-EN ISO 17294-2:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 17294-1:2006)	EP
EPE01	Suodatus (0,45 µm)			Kyllä	RA9001 (EVS-EN ISO 17294-1:2006); RA9001 (EVS-EN ISO 17294-2:2016)	EP
<b>THC</b>						
W2G06	Öljyhiilivedyt >C10-C21	<100:±12,5µg/l >100:±25%	25	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G06	Öljyhiilivedyt >C21-C40	<100:±12,5µg/l >100:±25%	25	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2
W2G06	Öljyhiilivedyt (summa C10-C40)	<200:±25µg/l >200:±25%	50	Kyllä	Sis. men., GC-MS	W2

**Laboratorio**

EP	Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn)	EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 EAK L272
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
W2	Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T111
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

**Huomautukset**

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä.

Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan Ympäristölupaan 

## 1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi Napapiirin Kuljetus Oy		
Ottamisalueen nimi Jokkavaaran sora-alue 2023		
Kunta Rovaniemi	Kylä	Tilan RN:o Veijola 698-401-8-214 ja likanmaa 698-401-8-222
Ottamisalueen pinta-ala 16.9 ha		
Luvan viimeinen voimassaolopäivä 2033		
Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m <sup>3</sup> -ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)		
Rakennus- ja muu luonnonkivi		
Sora ja hiekka	1 000 000	
Moreeni		
Multa tai savi		

## 2. KAIVANNAISJÄTE

Kaivannaisjätteen laji <sup>1</sup>	Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m <sup>3</sup> -ktr) <sup>2</sup>	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely <sup>3</sup>		
Pilaantumaton		Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus	
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	1		
	Kannot ja hakkuutähteet	2		
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka			
	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset			
	Savi ja siltti			
	Sivukivi			
	Seulontakivet ja lohkat	1500	1	
	Muu, mitä?			
Pilaantunut maa-aines	Mitä?			
Kaivannaisjätteitä yhteensä	9002			

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista<sup>4</sup>

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

B) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä<sup>6</sup>

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

C) Selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä<sup>6</sup>

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta<sup>7</sup>

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

### 3. KAIVANNAISJÄTEALUE

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta<sup>8</sup>

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) Liitekarta 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)

Napapiirin Kuljetus Oy  
Juha Laiho  
Marttiinintie 10, 96300 Rovaniemi  
Tel. +358 40 513 8082  
juha.laiho@napapiirinkuljetus.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 ympäristölupaa, jätehuoltosuunnitelma liitetään ympäristölupahakemukseen. Jos maa-ainesten ottamislupa on haettu ennen ympäristölupaa tai sitä haetaan samanaikaisesti ympäristölupaa 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 päättynyt 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-aineksiä. 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 kaivannaisjätteenkokonaisuudesta

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 kivinäismaita voidaan usein käyttää jälkihoidossa pintarakenteena sekä täyttöjen tekemiseen. Suuret kivet ja lohkat 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

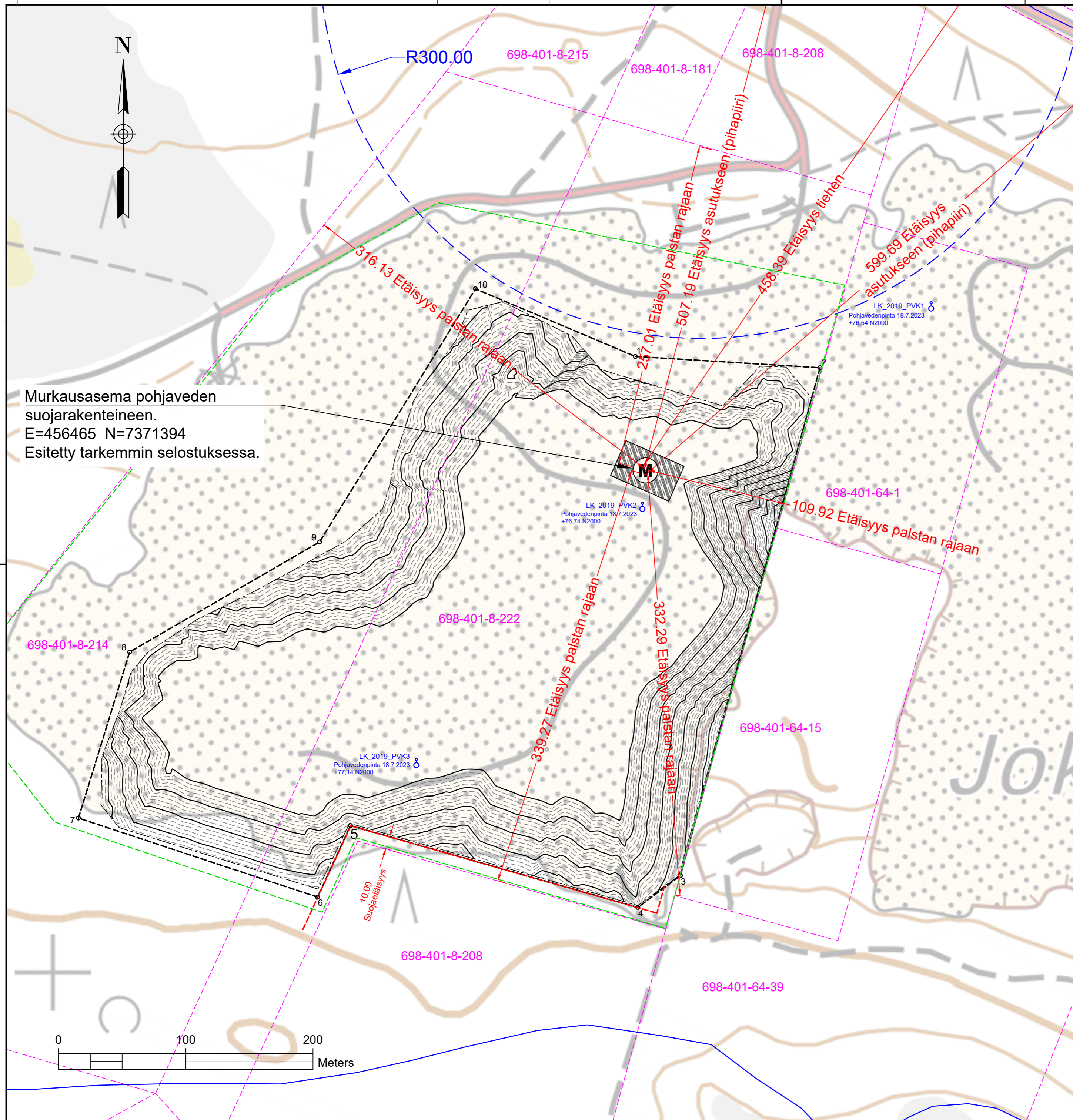
Esitetään tiedot kaivannaisjätteen jätealueesta ja sen ympäristöstä sekä tiedot jätealueen ympäristövaikutuksista ja seurannasta. Lisäksi esitetään tiedot jätealueen käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta sekä niihin liittyvästä tarkkailusta. Tiedot tulee esittää, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa. 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.





Murkausasema pohjaveden suojarakenteineen.  
 E=456465 N=7371394  
 Esitetty tarkemmin selostuksessa.

**ASEMAPIIRUSTUS :**

Asemapiirustus liittyy maa-ainesluvan ja ympäristöluvan yhteiskäsittely hakemukseen.

Ottamistoiminta ja murskausaseman suojarakenteet, sekä muut ympäristötoimenpiteet on kerrottu tarkemmin hakemuksen selostuksessa ja maisemointisuunnitelmassa.

Murskausaseman koordinaatit:

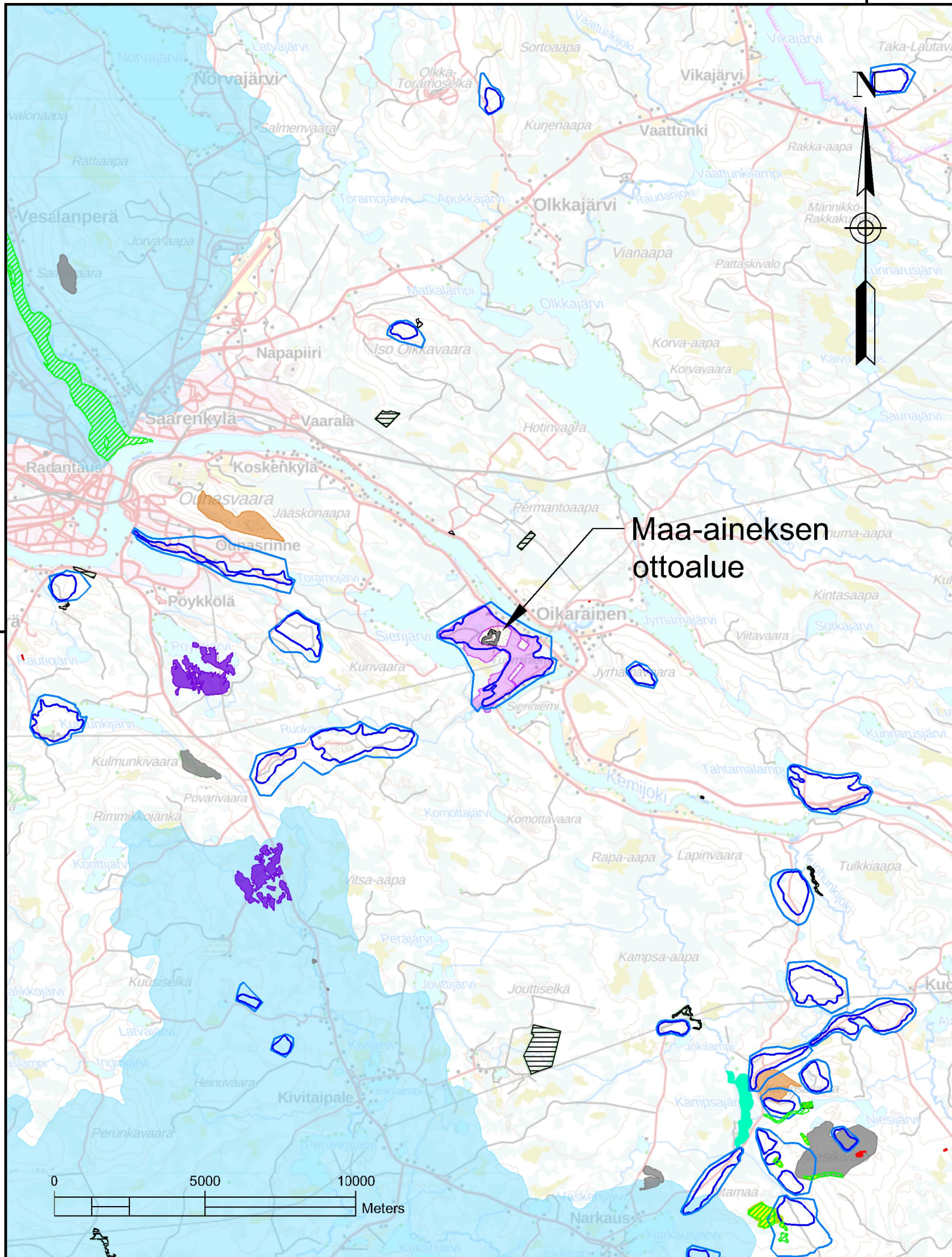
1. E=456465 N=7371394

Ottoalueen kulmien koordinaatit:

1. E=456457.00 N=7371483.86
2. E=456602.10 N=7371474.99
3. E=456492.45 N=7371075.65
4. E=456458.93 N=7371050.62
5. E=456233.15 N=7371114.99
6. E=456207.26 N=7371058.74
7. E=456019.38 N=7371120.85
8. E=456059.57 N=7371251.44
9. E=456208.92 N=7371338.01
10. E=456331.37 N=7371537.04

Pohjakartta © MML Peruskartta, Kiinteistöt 11/2023 ja DroneLidar korkeusmalli 6/2021 (CC BY 4.0)

K.O.SAKYLA Rovaniemi	KORTTELITILA Veijola ja likanmaa	TONTTIK.O 698-401-8-214 ja 698-401-8-222
PIIRUSTUSLAIJI Asemapiirustus	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSLOMENPIDE Maa-aineksen otto	KOORDINAATTI- JA KORKEUSJÄRJESTELMÄ ETRS_TM35, N2000	
TILAAJA JA TYÖN NIMI Napapiirin Kuljetus Oy Jokkavaaran sora-alue 2023 Rovaniemi	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ JA MITTAKAAVA Maa-aineksen ottosuunnitelma ASEMAPIIRUSTUS	
		Kartta 1:2200
SUUN. Veli-Pekka Simiö	PVM JA PIIRITÄJÄ 3.5.2024	SUUNNITTELUALUE, TYÖN N.O JA PIIRUSTUKSEN N.O.
TARK.	HYV.	MULTOS.

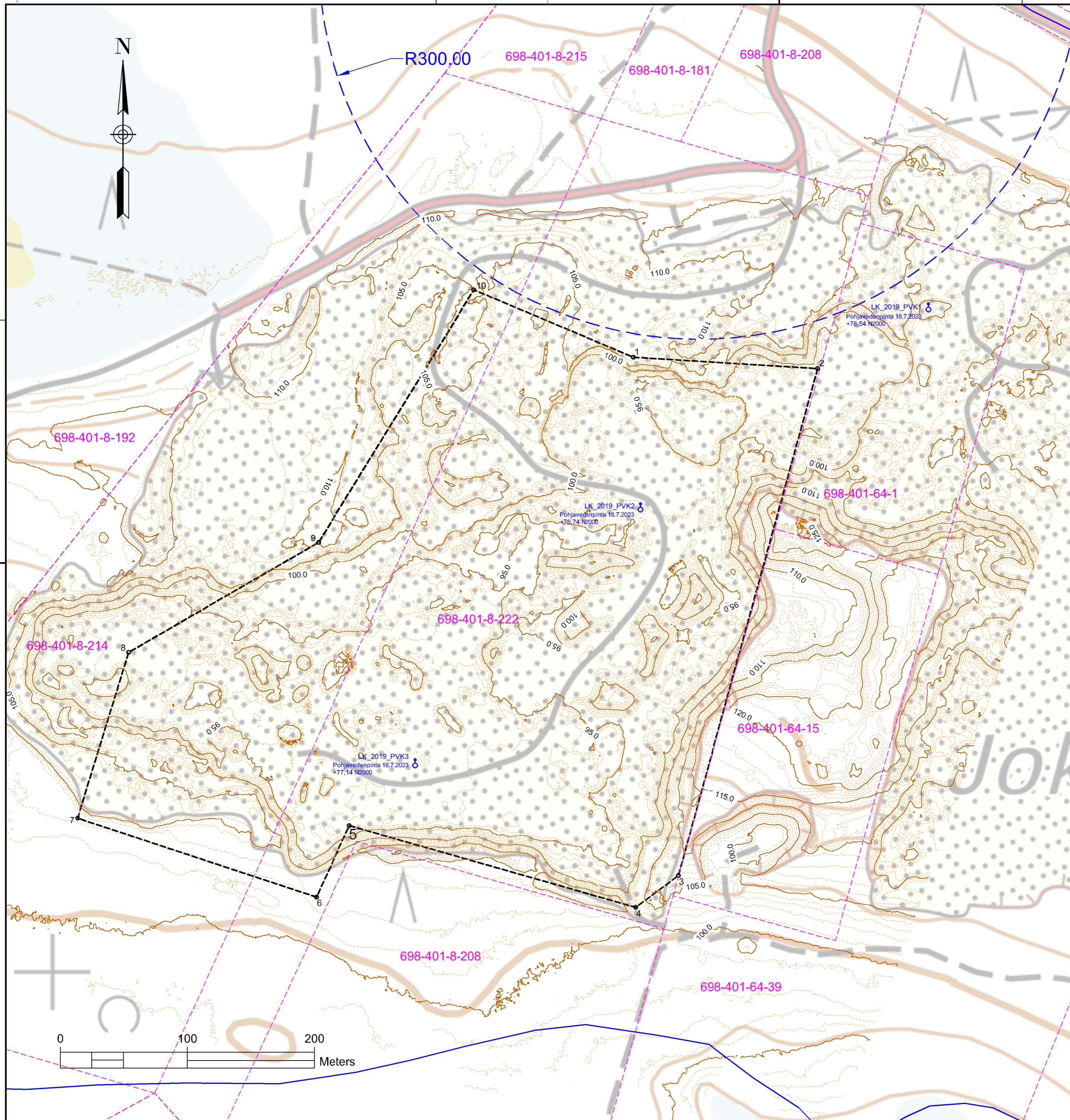


-  NaturaSAC -alue
-  Koskiensuojelualue
-  Yksityiset suojelualueet
-  Lehtojen suojelualueet (Vm)
-  Lehtojensuojeluohjelma (Luonnonsuojeluohjelma)
-  Lintuvesiensuojeluohjelma (Luonnonsuojeluohjelma)
-  Pohjavesialueen raja
-  Arvokkaat kallioalueet
-  Arvokkaat moreenimuodostumat
-  Arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat
-  Arvokkaat kivikot
-  Jokkavaaran arvokas harjualue (POSKI vaihe 1, 2015)

Pohjakartta © MML Maastokartta 11/2023 (CC BY 4.0)

K.OSAKYLA		KORTTELITILA	TONITIRNO
Rovaniemi		Veijola ja likanmaa	698401-8-214 ja 698-401-8-222
PIIRUSTUSLAJI		VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSTOIMENPIDE		KOORDINAATTI- JA KORKEUSJÄRJESTELMÄ	
Maa-aineksen otto		ETRS_TM35, N2000	
TILAAJA JA TYÖN NIMI		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ JA MITTAKAAVA	
Napapiirin Kuljetus		Maa-aineksen ottosuunnitelma	
Jokkavaaran sora-alue		Yleiskartta 1:150 000	
Rovaniemi			
			
Ympäristö		www.mitta.fi	
Vartiokatu 32, FI-96200 Rovaniemi			
SUUN.	PVM JA PIIRTÄJÄ	SUUNNITTELUALA, TYÖN N:O:JA PIIRUSTUKSEN N:O.	
Veli-Pekka Sirniö	30.11.2023 PM	MUUTOS.	
TARK.	HYV.		





**NYKYTILANNE:**

Pintamalli mitattu DroneLidar laserskannaustekniikalla 6/2021.

**Ottoalueen kulmien koordinaatit:**

1. E=456457.00 N=7371483.86
2. E=456602.10 N=7371474.99
3. E=456492.45 N=7371075.65
4. E=456458.93 N=7371050.62
5. E=456233.15 N=7371114.99
6. E=456207.25 N=7371058.74
7. E=456019.33 N=7371120.85
8. E=456059.57 N=7371251.44
9. E=456208.92 N=7371338.01
10. E=456331.37 N=7371537.04

Pohjakartta © MML Peruskartta, Kiinteistöt 11/2023 ja DroneLidar korkeusmalli 6/2021 (CC BY 4.0)

KIOSAKYTLÄ	KORTTELITILA	TONITIRNO
Rovaniemi	Veijola ja liikanmaa	698-401-8-214 ja 698-401-8-222
PIIRUSTUSLAJI	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSOIMENPIDE	Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä	
Maa-aineksen otto	ETRS-TM35, N2000	
TILAAJA JA TYÖN NIMI	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ JA MITTAKAAVA	
Napapiirin Kuljetus	Maa-aineksen ottosuunnitelma	
Jokkavaaran sora-alue		
Rovaniemi	Nykytilanne peruskartalla	
	Kartta 1:2200	
<b>MITTA</b>		
Ympäristö Vartiokatu 32, FI-96200 Rovaniemi <a href="http://www.mitta.fi">www.mitta.fi</a>		
SUUNNITTELUALUE, TYÖN NIMI JA PIIRUSTUKSEN N. O.	PVM JA PIIRITÄJÄ	SUUNNITTELUALUE, TYÖN N. O. JA PIIRUSTUKSEN N. O.
Veli-Pekka Sirniö	30.11.2023 PM	MAUTOS.
TARK.	HYV.	



**NYKYTILANNE:**

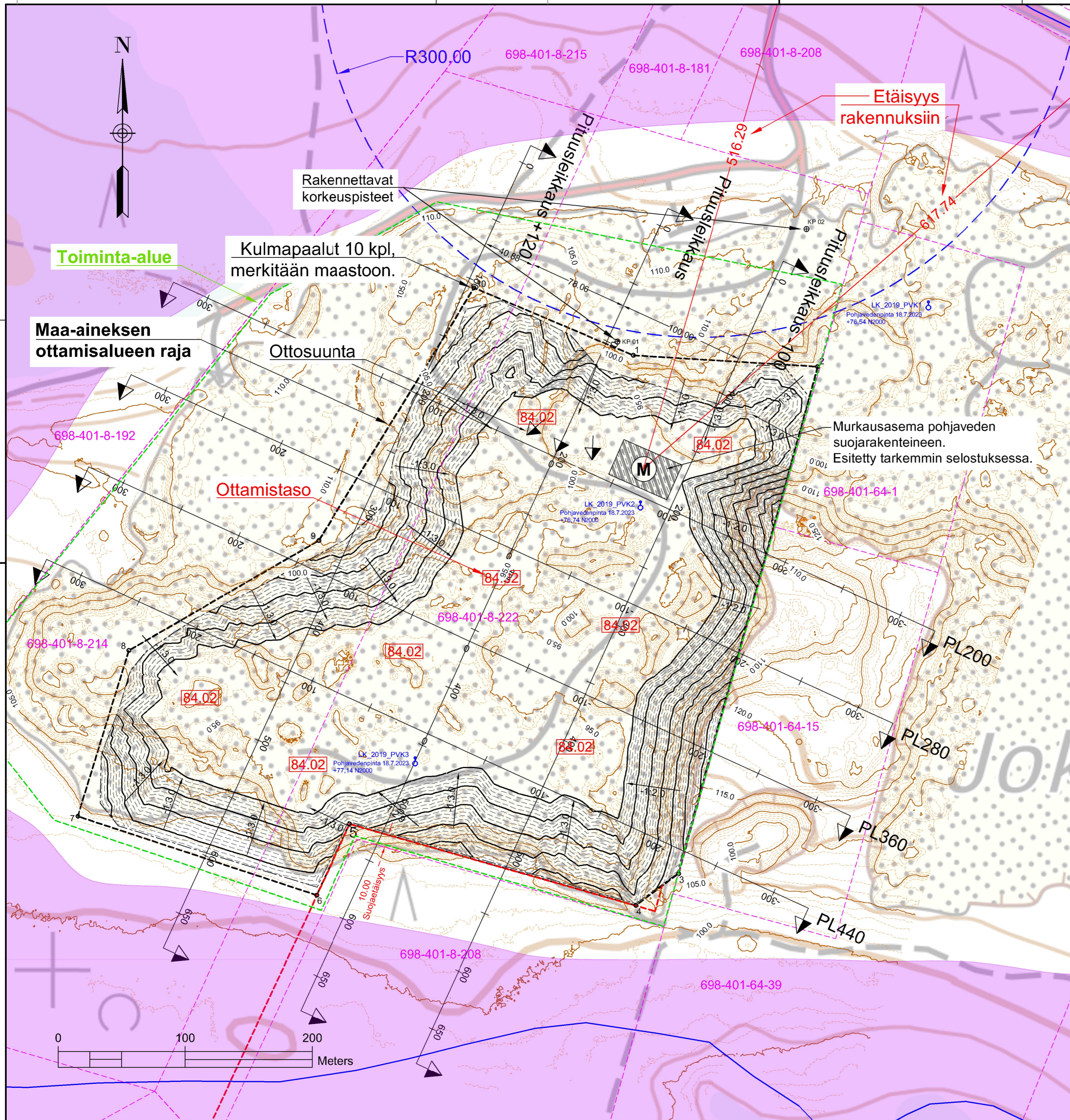
Pintamalli mitattu DroneLidar laserskannaustekniikalla 6/2021.

**Ottoalueen kulmien koordinaatit:**

1. E=456457.00 N=7371483.86
2. E=456602.10 N=7371474.99
3. E=456492.45 N=7371075.65
4. E=456458.93 N=7371050.62
5. E=456233.15 N=7371114.99
6. E=456207.25 N=7371058.74
7. E=456019.33 N=7371120.85
8. E=456059.57 N=7371251.44
9. E=456208.92 N=7371338.01
10. E=456331.37 N=7371537.04

Pohjakartta © MML Ortoilmakuva, Kiinteistöt 11/2023 ja DroneLidar korkeusmalli 6/2021 (CC BY 4.0)

K.O.SAKYLA	KORTTELITILA	TONITIRNO
Rovaniemi	Veijola ja Iikanmaa	698-401-8-214 ja 698-401-8-222
PIIRUSTUSLAJI	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSOIMENPIDE	KOORDINAATTI- JA KORKEUSJÄRJESTELMÄ	
Maa-aineksen otto	ETRS-TM35, N2000	
TILAAJA JA TYÖN NIMI	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ JA MITTAKAAVA	
Napapiirin Kuljetus	Maa-aineksen ottosuunnitelma	
Jokkavaaran sora-alue		
Rovaniemi	Nykytilanne ortoilmakuvalla	
	Kartta 1:2200	
<b>MITTA</b>		
Ympäristö Vartiokatu 32, FI-96200 Rovaniemi <a href="http://www.mitta.fi">www.mitta.fi</a>		
SUUNNITTELUALUE, TYÖN N.O. JA PIIRUSTUKSEN N.O.	PIVI JA PIIRITÄJÄ	MIUTOS.
Veli-Pekka Sirniö	30.11.2023 PM	
TARK.	HYV.	



**OTTAMISSUUNNITELMA :**

Ottamissuunnitelma liittyy vanhaan ottolupaun, 37686 / 4734 Napapiirin Kuljetus Oy, jonka ottosyvyyttä kasvatetaan.

Pääasiallinen maa-aines on sora ja hiekka.  
 Maa-aineksen ottamisen tasolle +84.00 (N2000).  
 Ottoalueen pinta-ala 168 700 m<sup>2</sup>.  
 Oton määrä kokonaisuudessaan **1 000 000 m<sup>3</sup> ktr.**  
 Ottamissyvyys 7 - 20 m.  
 Humusmaan paksuus noin 0.05 m.

Ottamisalueen kulmat merkitään maastoon näkyvästi paaluin, tarvittaessa ottomisalueen rajalinjat myös tiheämmin. Pohjaveden havaintoputket on asennettu ja pohjaveden korkeushavainnot on tehty. Ottaminen tapahtuu pohjavesialueella.

Jos työaikainen ottamisen rintuus on korkea ja jyrkempi kuin 1:1-2, työaikainen turvallisuusmerkintä tehdään maastoon rintuuden yläkanttiin, esimerkiksi näkyvien paaluin tai nauhoilla, lippusiimoilla ja aitaamalla. Toiminnan aikaisia pinta- ja silttimaakasoja voidaan sijoittaa ottamisen reunoille suoja- ja meluvalleiksi.

Maa-aineksen ottamisen tapahtuu kaivamalla maa-ainesta. Maamateriaaleja käsitellään, murskataan ja varastoidaan alueella. Murskaus suoritetaan vain pohjaveden suojarakenteella varustetulla murskausalueella.

Tieyhteys ottoalueelle tulee olemaan olevia iereitejä myöten. Työaikaiset liikennejärjestelyt järjestetään turvallisesti ja mahdollisimman jouhevasti. Teille asennetaan tarvittavat varoitusmerkit.

Materiaalioton luiska: tehdään pääasiassa jyrkyyteen 1:3 tai loivempi lopullisen maisemoinnin yhteydessä luiskaamalla ja/tai maisemioimalla silttimailla, kivillä ja lohkareilla. Lopullista maisemointia voidaan äävoittää kasaamalla kiviä, tekemällä kumpuja ja muita pyöreitä muotoja mahdollisimman luonnonmukaisesti. Naapuripalstalla 698-401-64-15 on voimassamaa-aineksen ottamislupa. Sen vastainen ottaminen ulotetaan aivan rajalle kiinni ja luista tehdään 1:2, koska ottotaso naapuripalstassa tulee selvästi alemmas kuin nykyinen tilanne. Ympäristöviranomaisen ohjeistuksen mukaan rajalle ei jätetä harjannetta, vaan otot liittyvät toisiinsa luonnonmukaisemmin.

Ottamistoiminnan jälkeen alue palautuu metsätalouksikäyttöön. Jälkihoitona ei tehdä erillisiä multauksia, vaan pinta- ja hiekkamaita pyritään käyttämään kasvualustana, jonka päälle ympäristön metsän luonnollinen roskaus ja siemennys annetaan tapahtua ajan kanssa. Mikäli ottoalue ei metsity luontaisesti, luvanhakija istuttaa alueelle mäntyjä.

Toiminta kerrottu tarkemmin selostuksessa ja maisemointisuunnitelmassa.

Ottoalueen kulmien koordinaatit:

1. E=456457.00 N=7371483.86
2. E=456602.10 N=7371474.99
3. E=456492.45 N=7371075.65
4. E=456458.93 N=7371050.62
5. E=456233.15 N=7371114.99
6. E=456207.26 N=7371058.74
7. E=456019.38 N=7371120.85
8. E=456059.57 N=7371251.44
9. E=456208.92 N=7371338.01
10. E=456331.37 N=7371537.04

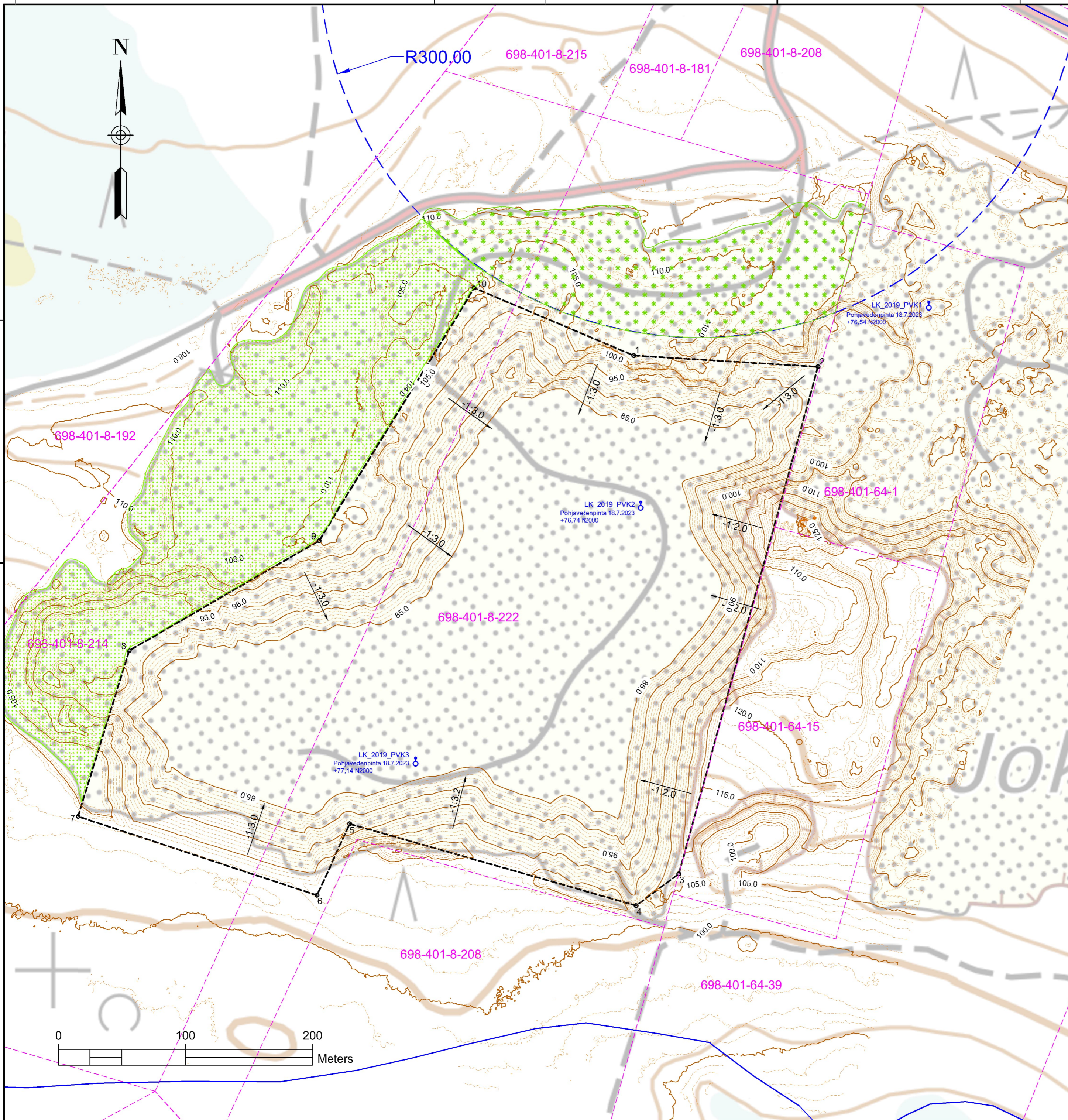
Pohjakartta © MML Peruskartta, Kiinteistöt 11/2023 ja DroneLidar korkeusmalli 6/2021 (CC BY 4.0)



KOSAKYTLÄ	KORTTELITILA	TOINTTIRINNO
Rovaniemi	Veijola ja Iikanmaa	698-401-8-214 ja 698-401-8-222
PIIRUSTUSLAJI	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSLOIHE	Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä	
Maa-aineksen otto	ETRS_TM35, N2000	
TILAAJA JA TYÖN NIMI	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ JA MITTAAVA	
Napapiirin Kuljetus Oy	Maa-aineksen ottosuunnitelma	
Jokkavaaran sora-alue 2023		
Rovaniemi	Kartta 1:2200	
<b>MITTA</b>		
Ympäristö Vartiokatu 32, FI-96200 Rovaniemi www.mitta.fi		
SUUNNITTELUVAIHE	PVM JA PIIRITÄJÄ	SUUNNITTELUVAIHE, TYÖN NIMI JA PIIRUSTUKSEN N:o
Veli-Pekka Simiö	30.11.2023 PM	MIJUTOS
TARK.	IVV.	









-  Maisemointi 2024 - 2025
-  Maisemointi 2025 - 2026

**MAISEMOINTISUUNNITELMA :**

Vanhan ottoluvan 37686 / 4734 Napapiirin Kujetus Oy, alueita maisemoidaan seuraavasti:

- Vedenottamon suojavyöhykkeellä tehdään vain tarvittavat maisemoinnit kaivuun minimoimiseksi ja istutetaan mäntyjä vuosina 2024 - 2025.
- Alueen länsiosan maisemointi suoritetaan vuosina 2025 - 2026. Jos alueen joissain kohdissa on jo maanuksen kehittyminen aluskasvillisuuksineen alkanut tai puun taimien kasvu alkanut, niille kohdille ei tehdä enää maisemointeja, vaan annetaan luonnollisen metsittymisen jatkaa.

Haettavan ottosuunnitelman alueella materiaaioton luiska tehdään pääasiassa jyrkkyyteen 1:3 (tai lovempi) lopullisen maisemoinnin yhteydessä luiskaamalla ja/tai maisemoimalla silttimillä, kivillä ja lohkareilla. Lopullista maisemointia voidaan elävöittää kasaamalla kiviä, tekemällä kumpuja ja muita ylöreitö muotoja mahdollisimman luonnonomukaisesti. Naapuripalstalla 698-401-34-15 on voimassa maa-aineksen ottamislupa. Sen vastainen ottaminen ulotetaan aivan rajalle kiinni ja luiska tehdään 1:2, koska ottotaso naapuripalstassa tulee selvästi alemmalle tasolle kuin nykyinen tilanne. Ympäristöviranomaisen aiemman ohjeistuksen mukaan rajalle ei jätetä harjannetta, vaan otot liittyvät toisiinsa luonnonomukaisemmin.

Ottamistoiminnan jälkeen alue palautuu metsätalouskäyttöön. Jälkihoitona ei tehdä erillisiä multauksia, vaan pinta- ja hiekkamaita pyritään käyttämään pintamateriaalina, joka nopeuttaa luonnollisen maanuksen kehittymistä ja muodostaa biologisesti aktiivisemman kasvualustan, johon siemennys annetaan tapahtua ajan kanssa. Alueella on todella vähän pintamaita ja ne ovat olleet läjitettynä jo vuosikymmeniä. Maisemoinnin pintakerroksen rakentamisessa pyritään käyttämään hiekkamaita rikastumiskerrosena karkeiden sormaiden päällä jonka päälle pyritään levittämään humuspitoisia hiekkoja tai pintamaita 0.3 - 0.5 m vahvuisesti.

Mikäli ottoalue ei metsity luontaisesti, luvanahajia istuttaa alueelle mäntyjä.

Toiminta kerrottu tarkemmin selostuksessa.

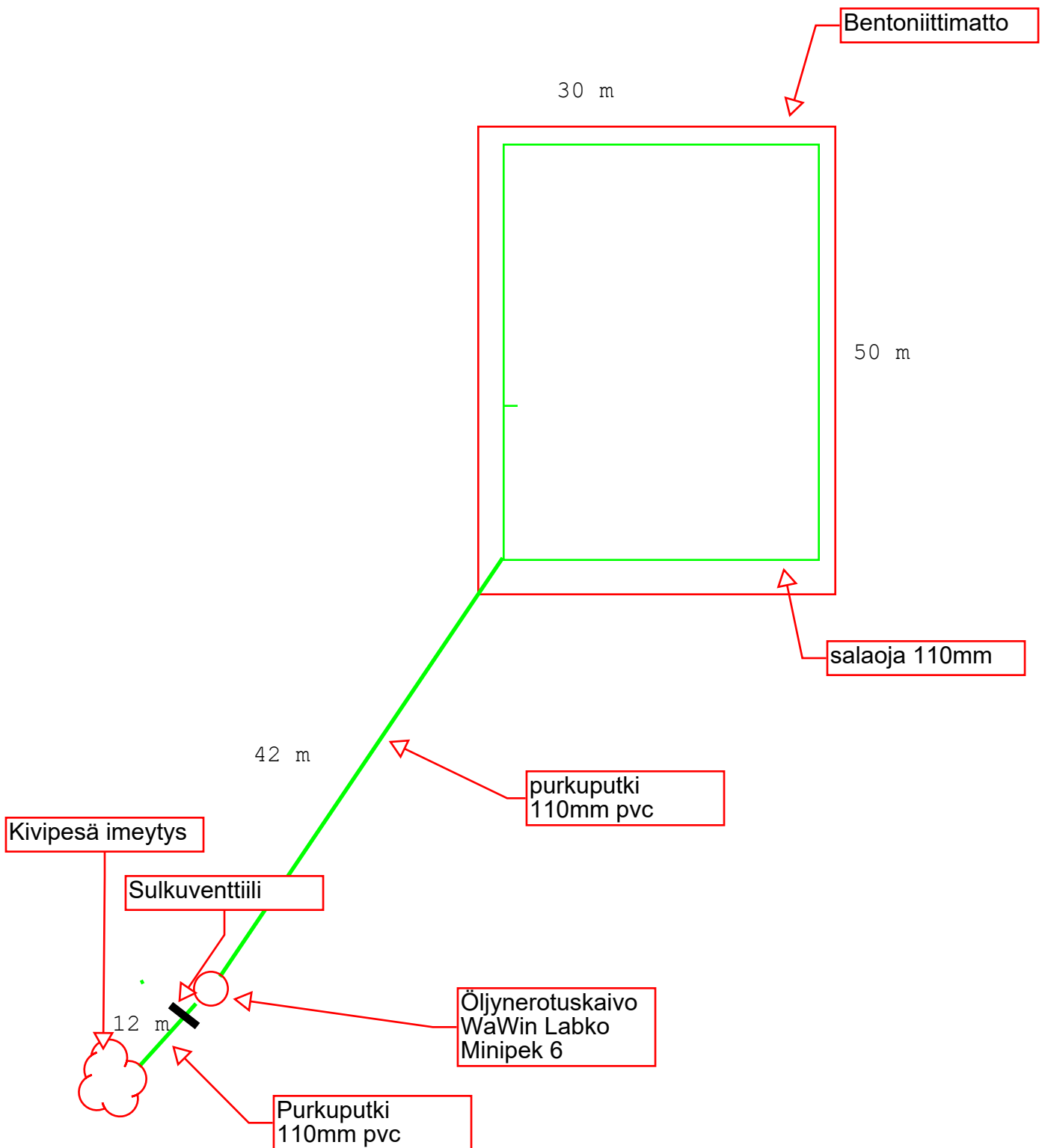
Ottoalueen kulmien koordinaatit:

1. E=456457.00 N=7371483.86
2. E=456602.10 N=7371474.99
3. E=456492.45 N=7371075.65
4. E=456458.93 N=7371050.62
5. E=456233.15 N=7371114.99
6. E=456207.26 N=7371058.74
7. E=456019.38 N=7371120.85
8. E=456059.57 N=7371251.44
9. E=456208.92 N=7371338.01
10. E=456331.37 N=7371537.04

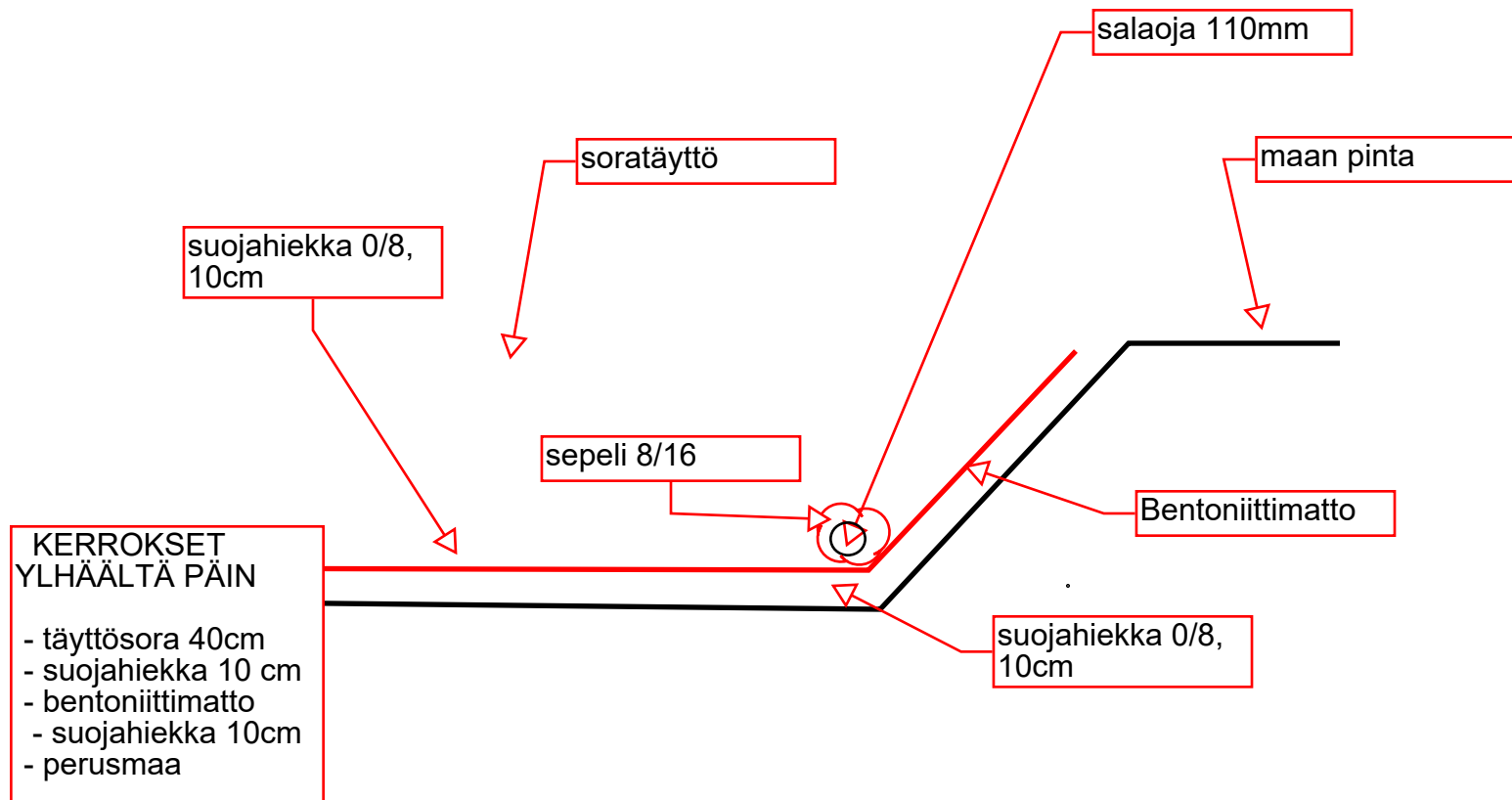
Pohjakartta © MML Peruskartta, Kiinteistöt 11/2023 ja DroneLidar korkeusmalli 6/2021 (CC BY 4.0)

K.O.SAKYLÄ Rovaniemi	KORTTELITILA Veijola ja liikanmaa	TONITTI 698-401-8-214 ja 698-401-8-222
PIIRUSTUSLAJI	VIRANOMAISEN MERKINTÖJÄ	
RAKENNUSOIKEUS Maa-aineksen otto	KOORDINAATTI- JA KORKEUSJÄRJESTELMÄ ETRS_TM35, N2000	
TILAAJA JA TYÖN NIMI Napapiirin Kuljetus Jokkavaaran sora-alue Rovaniemi	PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ JA MITTAKAAVA Maa-aineksen ottosuunnitelma Maisemontisuunnitelma Lopputilanne Kartta 1:2200	
<b>MITTA</b>		
Ympäristö Vartiokatu 32, FI-96200 Rovaniemi www.mitta.fi		
SUUNNITTELU Veli-Pekka Sirniö	PVM JA PIIRITÄÄ 30.11.2023 PM	SUUNNITTELUALUE, TYÖN N. O. JA PIIRUSTUKSEN N. O.
TARK.	HYV.	MUUTOS.

Jokkavaaran pohjaveden suojarakenne, tasokuva



# Jokkavaaran pohjaveden suojarakenne, leikkaus



- Suojarakennetta varten kaivettiin 30m\*50m\*0,6m kaukalo
- kaukalon pohjalle ja sivuille asennettiin kivetön suojahiekkakerros 10cm
- suojahiekkakerroksen päälle asennettiin bentoniittimatto
- bentoniittimaton päälle asennettiin kivetön suojahiekkakerros 10cm
- kaukaloon asennettiin salaojaputki, putken ymp. täyttöön sepele
- kaukalon lopputäyttö n 40cm tehtiin soralla
- salaoja yhdistettiin 110mm PVC putkeen, joka johdettiin öljynerotuskaivoon
- öljynerotuskaivon purkuputken asennettiin sulkuventtiili, josta purkuputki kivipesään.