

MAA-AINESLUVAN JA YMPÄRISTÖLUVAN YHTEISKÄSITTELYHAKEMUS

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

Viranomaisen merkinnät

Roidno-2024-999 (4.10.2024)

1. TOIMINTA, JOLLE LUPAA HAETAAN

Kyseessä on

- uusi lupahakemus
 jatkolupahakemus (MAL 10:3 §), tiedot aiemmasta maa-aines- ja ympäristöluvasta

Yleiskuvaus toiminnasta ja toiminta-alueesta

Hiekan ja soran ottaminen ja murskaus jälkihoidon yhteydessä Jokkavaaran harjualueella. Aikaisempi lupa toiminnalle on myönnetty 26.6.2019 ja on ollut voimassa 30.6.2024 saakka. Luvat on siirretty hakijalle 30.8.2023 ja kiinteistön kauppa tehty 28.11.2023, jonka jälkeen luvan voimassaolo päättynyt. Toimintaa ei ole aloitettu. Lupa on siirretty hakijalle. Uutta lupaa haetaan viideksi vuodeksi, jotta maisemointiin johtava toiminta saadaan aloitettua ja jälkihoito saatettua loppuun.

Lupaa haetaan 5 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

Alueella on ollut maa-aines- ja ympäristölupa, jota ei ole aloitettu. Toiminta vastaa aiempaa alueelle myönnettyä maa-aines- ja ympäristölupaa. Toiminnassa noudatetaan lupaehtoja ja suunnitelmia.

2. HAKIJA

| | |
|---|-----------------------|
| Nimi tai toiminimi Morenia Oy | Y-tunnus 3169375-1 |
| Postiosoite Automaatitietie 1, 90460 Oulunsalo | |
| Sähköpostiosoite etunimi.sukunimi@morenia.fi | Puhelinnumero |

3. YHTEYSHENKILÖ- JA LASKUTUSTIEDOT

| | |
|---|---|
| Nimi Jani Harjula | Postiosoite Automaatitietie 1, 90460 Oulunsalo |
| Sähköpostiosoite jani.harjula@morenia.fi | Puhelinnumero 0403506375 |
| Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite/OVT-tunnus, välittäjä-tunnus ja viite) Verkkolaskuosoite: 003731693751 Välittäjän – ja operaattorin tunnus: E204503 | |

4. TOIMINTA-ALUEEN SIJAINTI, KIINTEISTÖTIEDOT SEKÄ KAAVOITUSTILANNE

| | | |
|--|---|---|
| Kunta, kylä/kaupunginosa Rovaniemi, Oikarainen | Toiminta-alueen nimi Jokkavaara | |
| Kiinteistötunnus/-tunnukset 698-401-64-31 | Tilan nimi/nimet Jokannokka | |
| Ottamisalueen keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN) | | |
| pohjoiskoordinaatti 7371074 itäkoordinaatti 457371 | | |
| Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot sekä selvitys hakijan hallintaoikeudesta toiminta-alueeseen Morenia Oy (lainhuuto liitteenä) | | |
| Toiminta-alueen rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiedot esitetään erillisellä liitelomakkeella 6010c | | |
| Toiminta-alueen ja sen ympäristön kaavoitustilanne | Sijaitseeko toiminta-alue pohjavesialueella? | Sijaitseeko toiminta-alue meren tai vesistön rantavyöhykkeellä? |
| <input checked="" type="checkbox"/> Maakuntakaava, kaavamerkintä M, Tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue | <input checked="" type="checkbox"/> kyllä | <input type="checkbox"/> kyllä |
| <input checked="" type="checkbox"/> Yleiskaava, kaavamerkintä Eo | <input type="checkbox"/> ei | <input checked="" type="checkbox"/> ei |
| <input type="checkbox"/> Asemakaava, kaavamerkintä | <input type="checkbox"/> osittain | |
| <input type="checkbox"/> Poikkeamispäätös | Pohjavesialueen nimi ja tunnus Jokkavaara 12699101 | |
| <input type="checkbox"/> Ei oikeusvaikutteista kaavaa | | |
| <input type="checkbox"/> Kaavamuutos vireillä | | |

5. OTETTAVA MAA-AINES JA OTTAMISEN JÄRJESTÄMINEN

| | | |
|--|--|---|
| Ottettavan aineksen kokonaismäärä (k-m ³) 50000 | Arvioitu vuotuinen ottamismäärä (k-m ³) 10000 | Ottamisalueen pinta-ala (ha) Kiinteistö 8,06 ha, josta ottamisaluetta n. 7,0 ha |
| Alin ottamistaso (m, N2000-korkeusjärjestelmä) +96,36 N2000/+96,0 N60 | Pohjaveden pinnan ylin korkeustaso (m, N2000, havaintopiste, havaintoaika) | Pohjaveden pinnan keskimääräinen korkeustaso (m, N2000) Arvioitu +80,0 N2000 alapuolella viereisillä ottoalueilla +78,0 N2000 tason alapuolella 2023 |

| Ottettavan aineksen laatu | Määrä (k-m ³) |
|---------------------------|---------------------------|
| Kalliokiviaines | |
| Sora ja hiekka | 50000 |
| Moreeni | |
| Siltti ja savi | |
| Eloperäiset maa-ainekset | |

| Ottettavan aineksen käyttötarkoitus | Prosenttiosuus tai sanallinen kuvaus |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Asfalttituotanto | |
| Betonituotanto | |
| Rakennuskivituotanto | |
| Raidesepeli | |
| Teiden rakentaminen ja tienpito | |

| | |
|--|---------------------------|
| Täytöt | |
| Muu käyttötarkoitus | Rovaniemen alueen tarpeet |
| Esitys vakuudeksi (MAL 12 §) 32000 | |
| Ottamistoiminnassa syntyvä kaivannaisjäte (laatu, määrä, hyödyntäminen) Pintamaat ja muut tuotantoon kelpaamattomat humuspitoiset maa-ainekset varastoidaan alueen reunoille ja kasoihin ja käytetään maanmuotoiluun ja jälkihoitoon. | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa | |

6. KIVENMURSKAAMOA JA -LOUHIMOA KOSKEVAT TIEDOT

| | |
|---|---|
| 6.1 Perustiedot | |
| Kivenmurkskaamon tyyppi | Murkskaimen käyttövoima |
| <input type="checkbox"/> kiinteä <input checked="" type="checkbox"/> siirrettävä | <input checked="" type="checkbox"/> dieselmoottori <input type="checkbox"/> sähkömoottori |
| Kivenmurkskaamon sijaintipaikan koordinaatit (ETRS-TM35FIN) | |
| pohjoiskoordinaatti | 7371074 |
| itäkoordinaatti | 457371 |
| Tiedot toiminnan laitteistoista ja rakenteista Sorran murkskaus tapahtuu liikutettavalla laitteistolla. Materiaalin kuljetus suoritetaan kuorma-autoilla. | |
| Murkskauslaitoksen ja tukitoiminta-alueen suunnitelmat toimitetaan lupaviranomaiselle, ennen suoja-alueiden rakentamista. Periaatesuunnitelma hakemuksen liitteenä. | |

| 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 murkskaamosta/ louhimosta (m) | Merkintä laitoksen sijaintikartalla |
| Asuinkiinteistö | 698-401-64-36 698-401-64-22 698-401-64-17 698-401-64-28 698-401-64-28 698-401-64-27 698-401-241-11 698-401-53-283 | 300-500m | |
| Loma-asunto | 698-401-64-3 | yli 300m | |
| Koulu tai päiväkot | | | |
| Leikkikenttä | | | |
| Sairaala | | | |
| Virkistysalue | | | |
| 1- tai 2-luokan pohjavesialue | Jokkavaara 12699101 | 0 | |
| Pohjavedenottamo | Jokkavaara 1 ja 2 | 350m | |
| Talousvesikaivo | | | |
| Vesistö | | | |
| Natura 2000 -alue | | | |
| Muu luonnonsuojelukohde | Arvokas harjualue | Kiinteistö rajattu alueen ulkopuolelle | |

| | | | |
|---------------------------|---------------|----------|--|
| Muu häiriölle altis kohde | 698-401-64-33 | yli 200m | |
|---------------------------|---------------|----------|--|

| 6.3 Louhintamäärät ja murskattavat ainesmäärät | | |
|--|-------------------------|--------------------------|
| | Keskimäärin (1 000 t/v) | Maksimimäärä (1 000 t/v) |
| Louhintamäärä | | |
| Murskattava aines | 20 | 80 |

| 6.4 Tuotteet ja tuotantomäärät sekä varastointi | | |
|---|------------------------------------|---------|
| Tuote | Arvioitu vuosituotanto (1 000 t/v) | |
| | Keskiarvo | Maksimi |
| Soramurskeet | 20 | 80 |
| Hiekka | 5 | 20 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Kuvaus varastokasojen (raaka-aine ja tuotteet) ainesmääristä ja varastointiajasta
 Alueella säilytetään murskeita tuotannon välisinä aikoina vaihtelevia määriä. Varastointiaika on yleensä alle vuoden. Tarvittaessa varastokasat kastellaan pölyämisen estämiseksi. Varastokasojen sijoittelulla voidaan vähentää melun leviämistä ympäristöön

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

| 6.5 Toiminta-ajat | | | | |
|---|--------------------------------|--|---|---|
| Murskauslaitoksen ja louhintatöiden toiminta-aika (vuodet ja kuukaudet) | | | | |
| Toimintajaksoja kysynnän mukaan noin kerran vuodessa. Toimintajakson kesto keskimäärin 2-3 viikkoa kerrallaan. Toimintajaksojen ajankohta vaihtelee vuosittain | | | | |
| Toiminto | Vuotuinen toiminta-aika (pv/v) | Viikoittainen toiminta-aika (viikonpäivät) | Päivittäinen toiminta-aika (kellonajat) | Mahdolliset poikkeamat toiminta-ajoissa |
| Murskaus | 120 | Ma-To Pe | 8-20 8-16 | |
| Poraus | | | | |
| Rikotus | | | | |
| Räjäytys | | | | |
| Kuormaus ja kuljetus | 200 | Ma-To Pe | 7-20 7-17 | |
| 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: kevyt polttoöljy | 20 | 80 | Toiminta-aikana tuotantoalue, Kaksoisvaipallinen säiliö |

| | | | |
|---|---|-----|--------------------------------------|
| Öljyt | 0,5 | 1,2 | Toiminta-aikana tuotantoalue, Kontti |
| Voiteluaineet | 0,2 | 0,8 | Toiminta-aikana tuotantoalue Kontti |
| Räjähdysaineet, laatu: | | | |
| Pölynsidonta-aineet, laatu: | | | |
| Muu, mikä? | | | |
| Tiedot vedenotosta ja -käytöstä Toiminnassa ei käytetä vettä muuta kuin vähäisiä määriä pölyämistä ehkäisevään kasteluun (tarvittaessa). | | | |
| Arvio sähkön kulutuksesta (GWh/v) Käytössä tarvittava energia tuotetaan aggregaatilla, kulutus vaihtelee tarvittavan kaluston mukaan. | Sähkö hankitaan <input type="checkbox"/> verkosta <input checked="" type="checkbox"/> aggregaatista | | |
| <input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa | | | |

| |
|--|
| 6.7 Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä |
| <input type="checkbox"/> Laitoksella on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä, mikä? |
| <input type="checkbox"/> Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu |
| <input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa |

| | | |
|--|--|---------------------|
| 6.8 Päästöt ilmaan ja niiden puhdistaminen | | |
| Päästö | Päästölähde | Päästön määrä (t/v) |
| Hiukkaset (sis. pöly) | Työkoneet, murskauslaitos, lastaus ja kuljetus | 0,009-0,045 t/a |
| Typen oksidit (NOx) | Työkoneet, murskauslaitos, lastaus ja kuljetus | 0,361-1,804 t/a |
| Rikkidioksidi (SO ₂) | Työkoneet, murskauslaitos, lastaus ja kuljetus | 0,056-0,279 t/a |
| Hiilidioksidi (CO ₂) | Työkoneet, murskauslaitos, lastaus ja kuljetus | 44,28-221,4 t/a |
| Päästöjen puhdistamismenetelmät sekä toimet päästöjen vähentämiseksi Toiminnassa käytetään nykyaikaista kalustoa ja koneiden ylimääräistä tyhjäkäyntiä vältetään. Tuotantokalusto pyritään sijoittamaan alueelle siten että turhat työvaiheet jäävät pois ja toiminnasta syntyvät melu ja pölyhaitat jäävät vähäisiksi. Toiminnan aiheuttamat melu ja pölyhaitat ovat vähäisiä ja rajoittuvat lähinnä ottamisalueelle. | | |
| Ilmaan syntyvät päästöt syntyvät murskaus- ja seulantakalustosta, työkoneista, aggregaateista ja kuljetuskalustosta. Murskauksesta syntyy pölypäästöjä. Hetkellistä pölyämistä syntyy räjäytystöiden yhteydessä. Päästöjä vähennetään käyttämällä nykyaikaista kalustoa ja riittävillä huoltotoimenpiteillä sekä työsuunnittelulla. Urakoitsijoiden käyttämä kalusto on pääsääntöisesti valmistettu ja/tai peruskorjattu viiden vuoden sisällä. Urakoitsijoita vaaditaan käyttämään parasta mahdollista tekniikkaa. Melua syntyy kaikissa työvaiheissa otto- ja varastointialueella. Toimintojen ja varastokasojen sijoittamisella voidaan vähentää melun leviämistä | | |
| Pölyämistä ehkäistään teknisillä ratkaisuilla, kastelulla ja toimintojen sijoittelulla. Murskauslaitos on osittain koteloitu pölyämisen ehkäisemiseksi ja laitoksen pölyämistä ehkäistään tarvittaessa kastelulla. Maastonmuodot ja otorintaukset ehkäisevät tehokkaasti melun ja pölyn leviämistä. Lisäksi murskauslaitoksen ja varastokasojen sijoittelulla voidaan ehkäistä melun ja pölyn leviämistä lähiympäristöön. Pintamaat varastoidaan ottoalueen reunoille. Tarvittaessa voidaan rakentaa työnaikaisia meluvalleja. | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa | | |

| 6.9 Melu ja värinä sekä toimet niiden vähentämiseksi | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| Melulahde | Anitehotaso (L _{WA} dB(A)) | Melu on kapeakaistaista tai iskumaista | Suunnitellut meluntorjuntatoimet |
| Murskain | 123 | <input type="checkbox"/> | Sijoitetaan rintauksien ja pintamaavallien suojaan. Toiminta-ajat |
| Kaivinkone | 115 | <input type="checkbox"/> | Sijoitetaan rintauksien ja pintamaavallien suojaan. Toiminta-ajat |
| Pyöräkuormaaja | 95 | <input type="checkbox"/> | Sijoitetaan rintauksien ja pintamaavallien suojaan. Toiminta-ajat |
| Peruutussummeri | 105 | <input type="checkbox"/> | Sijoitetaan rintauksien ja pintamaavallien suojaan. Toiminta-ajat |
| Toimet melun vähentämiseksi Murskauslaitteisto ja toiminnot, kuten kuormausta, tapahtuvat harjun sisäisessä montussa, jolloin montun reunat tekevät meluvallien virkaa. Alueella tapahtuva rekkaliikenne aiheuttaa hetkellistä melua kysynnän mukaan. Haittoja rajoitetaan toiminta-ajoilla | | | |
| Toiminnasta aiheutuva melutaso häiriölle alttiissa kohteissa on <input type="checkbox"/> mitattu, ajankohta: → mittausraportti on liitetty ilmoituksen liitteeksi <input type="checkbox"/> arvioitu laskelmilla, ajankohta: → laskelmat on liitetty ilmoituksen liitteeksi | | | |
| Tärinävaikutukset ja toimet niiden vähentämiseksi Tärinävaikutukset jäävät vähäisiksi. Vaikutuksiin vaikutetaan toiminta-ajoilla. | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa | | | |

| 6.10 Maaperän, pohjavesien ja pintavesien suojelutoimet |
|--|
| <p>Toimet maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi (mm. polttoaine- ja aljysailloiden tekninen taso ja suojaustoimet tukitoiminta-alueella)</p> <p>Murskausasema sijoitetaan tiiviille kantavalle maaperälle, eli tehdaan erillinen toiminta-alue, joka suojataan esimerkiksi Bentoniittisuojauskella. Bentoniittisuojausta kaytetaan yleisesti murskaamojen ja tankkausalueiden suojausrakenteina. Tukitoiminta-alueen ylivuodot estetaan rakentamalla II-luokan aljynerotuskaivo tälle kyseiselle toiminta-alueelle. Tällöin estetaan ylivuoto ja aljyypitoinen aines saadaan painovoiman avulla erotettua. Oljyneraysalue, erotuskaivoineen mitoitetaan rakennusvaiheessa riittamaan koko käytettävä kapasiteetti. Oljynerotuskaivon tyhjennyksestä pidetaan huolta tarkistamalla kaivo aina ennen uuden tuotantojakson alkua, sen aikana ja sen päätyttyä. Oljynerotuskaivo tyhjennetaan tarvittaessa siihen tarkoitettulla ns. imuautolla ja aljyinen vesi toimitetaan sille tarkoitettuun jatkokäsittelyyn (Fortum, Delete tms) Lisäksi tuotantojakson päätyttyä tukitoiminta-alue ja erityisesti polttoaineiden ja aljyjen käsittelyalue siivotaan, mikäli aiheutta on, ja aljyt ja mahdolliset aljyista pilaantuneet maa-ainekset toimitetaan asianmukaiseen vastaanottoipaikkaan.</p> <p>Toiminnan päätyttyä maisemoinnin yhteydessä tama toiminta-alue suojauskseen puretaan pois ja maat toimitetaan niiden vaatimaan käsittelyyn. Murskausasema ja sen vaatima aggregaatti sijoitetaan toiminnan aikana kokonaisuudessaan tälle toiminta-alueelle tai vastaavalla tavalla rakennetulle alueelle. Mahdollisessa paastotilanteessa maahan joutuessaan aljy pidatyy maa-ainekseen ja sen kulkeutuminen pohjaveteen voidaan estaa nopeilla torjuntatoimenpiteillä. Mahdollinen päästö havaitaan heti ja se voidaan puhdistaa välittömästi maa-ainekso-alueen maansiirtokalustolla. Näin toimimalla mahdollisesta onnettomuudesta ei aiheudu haitallisia pohjavesivaikutuksia.</p> <p>Polttoainesaillio sijoitetaan maaperän suojausrakenteen päälle. Saillioissa on ylitäytön estin ja saillio on kaksoisvaippasaillio tai varustettu valuma-altaalla. Muut voiteluaineet ja aljyt saillytetaan yleensä varastokontissa, jonka pohja on tiivis ja reunoiltaan korotettu, mikä estaa mahdollisten vuotojen pääsyyn maahan.</p> <p>Toiminta-ajoista ja mahdollisista häiriö- ja poikkeustilanteista tullaan ilmoittamaan Napapiirin Vesi Oy:n yhteyshenkilölle vuosittain. Poikkeamista ilmoitetaan lausunnon laatijalle hyvissä ajoin.</p> <p>Hulevesijarjestelyt (mm. mahdollinen selkeytysallas, pintavesien johtaminen) Alue sijaitsee pohjavesialueella jolle ei erityistä sadevesijarjestelya tule tehdä.</p> <p>Jätevesien käsittely</p> |

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

6.11 Syntyvät jätteet ja niiden käsittely

| Jätteenimike | Arvioitu määrä (kg/v) | Käsittely- tai hyödyntämistapa | Toimituspaikka |
|----------------|-----------------------|--|--|
| Jäteöljy | 300 | Keräys lukittaviin kontteihin tai säiliöihin | Puhdistettavaksi jäteöljykeräykseen tai ongelmajätelaitokselle |
| Talousjäte | 100 | Keräys kannellisiin jäteastioihin | Toimitetaan kaatopaikalle |
| Ongelmajätteet | 300 | Keräys lukittaviin kontteihin tai säiliöihin | Ongelmajätelaitokselle yrityksen muun keräyksen yhteydessä |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Tiedot vaarallisten jätteiden varastoinnista, kirjanpidosta, kuljetuksista ja jätteiden vastaanottajasta
Jäteöljyt toimitetaan ongelmajätelaitokselle. Jätteiden määrä ja kuljetukset kirjataan työmaapöytäkirjaan.

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

7. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

Toiminnasta aiheutuva raskas liikenne (käyntiä/vrk)

Keskimääräinen laskennallinen liikennemäärä kesäaikaan on n. 4 - 8 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Selvitys tieyhteyksistä ja tieoikeuksista

Alueelle vie valmis soratie

Kuvaus teiden päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista

Alue on pieni eikä sen sisälle synny pysyviä kuljetusteitä. Pölyämistä hallitaan tarvittaessa kastelulla.

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

8. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

Yleiskuvaus toiminta-alueen ympäristöolosuhteista sekä toiminnan vaikutuksista ympäristöön

Ottoalue sijaitsee 1. luokan pohjavesialueella (Jokkavaara 12699101). Jokkavaara on suuri harjukompleksi, jossa on laajoja maa-ainestenottoalueita. Olemassa olevien maa-ainestilojen ulkopuolinen alue on luokiteltu luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaaksi harjualueeksi. Alueen välittömässä läheisyydessä ei ole muita suojelualueita. Alueella ei ole suoraa vesistöyhteyttä Natura-alueisiin. Läheisyydessä sijaitsevan Napapiirin veden vedenottoalue. Lähin vesistö (kemijoki 535m etäisyydellä suunnitellusta murskausalueesta) Toimimalla suunnitelman mukaisesti ja suojatusti toiminnasta ei aiheudu haittaa vesistöihin.

Ottotoiminnalla ei ole haitallisia vaikutuksia alueen maisemakuvaan, vaan toiminnalla edesautetaan alueen jälkihoitoa ja toimien päättämistä Jokkavaaran alueella. Suunnitelmallisella toiminnalla ja valvonnalla ei aiheuteta haittaa vesille ja vaikutuksia lähialueen rakennuksille haitat rajautuvat toiminta-ajoilla.

Meluhaitat rajottuvat alueelle. Pölyämistä ehkäistään teknisillä ratkaisulla, kastelulla ja toimintojen sijoittelulla. Murskauslaitos on osittain koteloitu pölyämisen ehkäisemiseksi ja laitoksen pölyämistä ehkäistään tarvittaessa kastelulla. Maastonmuodot ja ottoaukot ehkäisevät tehokkaasti melun ja pölyn leviämistä. Lisäksi murskauslaitoksen ja varastokasojen sijoittelulla voidaan ehkäistä melun ja pölyn leviämistä lähiympäristöön. Pintamaat varastoidaan ottoalueen reunoille. Tarvittaessa voidaan rakentaa työnaikaisia meluvalleja

Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen

Pöly, melu ja värinä lähimmällä asuinalueella jäävät alle raja- tai ohjearvojen. Toiminnoilla ei ole merkittävää vaikutusta yleiseen viihtyisyyteen tai ihmisten terveyteen.

Vaikutukset luontoarvoihin, maisemaan sekä rakennettuun ympäristöön
Toiminnoilla ei ole haitallista vaikutusta luonnonsuojeluarvoihin tai rakennettuun ympäristöön. Ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia seurataan päivittäin ja mahdolliset havainnot vaikutuksista kirjataan työmaapäiväkirjaan.

Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön
Toiminnalla ei ole vaikutusta paikalliseen vesistöön.

Vaikutukset ilmanlaatuun
Ilmaan johtautuvista päästöistä ei ole akuuttia eikä pysyvää haitallista vaikutusta ympäristölle

Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen
Polttoaine- ja öljypäästöt ennallaan torjuen ei toiminnasta aiheudu haitallisia vaikutuksia maaperään tai pohjaveteen. Arvioitu pohjavesi +80,0 (N60) alapuolella. Pohjaveteen jää yli 16m koskematon suojakerros

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
Toiminnan riskeinä ovat polttoaine- ja öljypäästöt konerikkojen tai onnettomuuksien seurauksena. Näiden mahdollisten päästöjen varalta alueella säilytetään mm. imeytysturvetta tai -mattoa, valutusastioita ja välineitä joilla tapaturma saadaan heti eristettyä ja pilaantunut maa-aines poistettua välittömästi. Työtapaturmien varalta alueelle varataan tarvittavat ensiaputarvikkeet.

YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on tehty

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

10. TOIMINNAN TARKKAILU

Käyttötarkkailu
Toiminnan käyttötarkkailuna suoritetaan silmämääräistä havainnointia polttoaine- tai öljypäästöistä. Pohjaveden tarkkailu tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Päästö- ja vaikutustarkkailu
Silmämääräisen tarkkailun lisäksi ei erillistä päästö- tai vaikutustarkkailua

Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus
Asennetaan tarkkailuputki, josta pinnantarkkailu ja näytteenotto tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Raportointi ja tarkkailuohjelmat
Polttoaine- tai öljypäästöistä raportoidaan viranomaisille sekä palo- ja pelastusviranomaiselle. Pohjaveden tarkkailutulokset valvontaviranomaisille ja Napapiirin Vesi Oy.

Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

11. VOIMASSA TAI VIREILLÄ OLEVAT LUVAT, PÄÄTÖKSET JA SOPIMUKSET

| | Myöntämispäivämäärä | Viranomainen/taho | Vireillä |
|--|---------------------|--|--------------------------|
| Ympäristölupa | 26.6.2019 | Rovaniemen kaupunki, ympäristölautakunta | |
| Maa-aineslupa | 26.6.2019 | 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-ainesuostusta | | | <input type="checkbox"/> |
| b) ympäristöluovasta | | | <input type="checkbox"/> |
| c) muusta luovasta 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

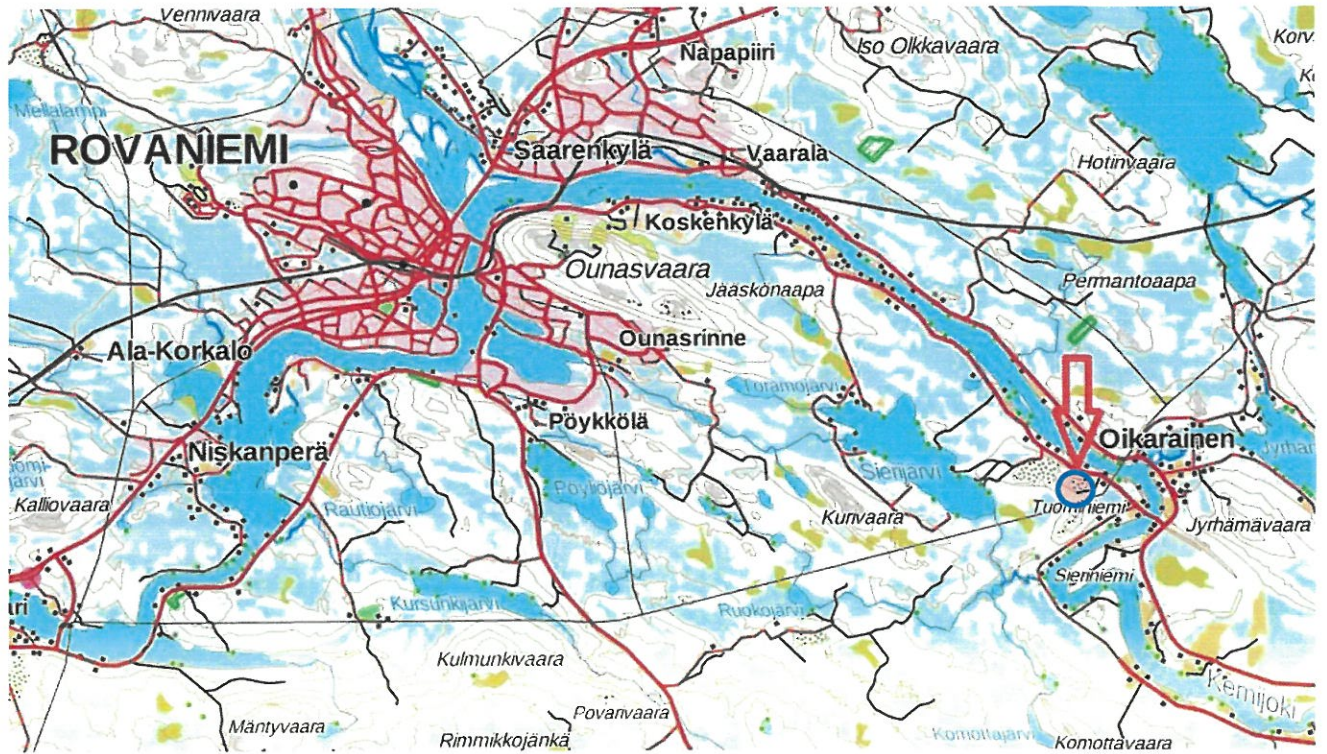
Paikka ja päivämäärä

4.10.2024

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Janne Posio

Nimen selvitys



Maisemointisuunnitelma

Rovaniemi Jokkavaara

Tila Jokannokka RN:o 698-401-64-31

Täydennetty 4.10.2024



1. HANKETIEDOT

Morenia Oy hakee lupaa maisemoinnin yhteydessä suoritettavalle kivennäismaa-ainesten (sora ja hiekka) otolle Rovaniemen kunnassa sijaitsevalta Jokannokka nimisellä tilalta (RN:o 698-401-64-31). Lupahakemusalue sijaitsee n. 15 kilometriä itä-kaakkoon Rovaniemen keskustasta, Oikaraisen kylän länsipuolella, Koskenkyläntien vieressä. Hiekan ja soran ottaminen ja murskaus tapahtuu jälkihoidon yhteydessä. Aikaisempi lupa toiminnalle on myönnetty 26.6.2019 ja on ollut voimassa 30.6.2024 saakka. Luvat on siirretty hakijalle 30.8.2023 ja kiinteistön kauppa tehty 28.11.2023. Toimintaa ei ole aloitettu. Lupaa haetaan viideksi vuodeksi, jotta maisemointiin johtava toiminta saadaan aloitettua ja jälkihoito saatettua loppuun.

Lupahakemuksen toiminnan tarkoituksena on suorittaa maisemointi ja parantamaan alueen turvallisuutta ottamalla ja muokkaamalla hakualueen maa-aineksia. Alueen maisemoinnin ja maanoton toiminta-ajaksi haetaan lupaa viidelle vuodelle, minkä jälkeen alue palautuu toiminnan päätyttyä virkistys- ja metsätalouskäyttöön

2. ALUEEN NYKYTILA, LUONNONOLOSUHTEET JA MAANKÄYTTÖ

Hakemuksen kohteena olevan tilan omistaa Suomen maastorakentajat Oy. Luvanhakualueella on aikaisemmin harjoitettu hiekan ja soran ottoa ja nykyhetkellä alue on jälkihoitamaton hiekkasoramonttu, jonka reunat ovat alkaneet metsittyä. Jokannokan tilalta luoteeseen olevilta palstoilta on harjoitettu mittavampaa kiviainesten ottotoimintaa.

Pohjavesialue ja kaavoitus

Jokkavaara ja sen ympäröivä alue on pohjavesialuetta jolla on harjoitettu aikaisempaa hiekka ja sora-ainesten ottoa. Alue on merkitty Rovaniemen Oikaraisen kylän ja Jyrhämäjärven yleiskaavassa maa-ainesten ottoalueeksi (eo), tärkeäksi pohjavesialueeksi (pv) ja maisemallisesti tärkeäksi alueeksi (ma) jonka ympäri kulkee virkistyskäyttöön tarkoitettu ulkoilureitti. Alueen lähin asutus sijaitsee n. 350 metrin päässä tontin koillisrajasta Koskenkyläntien toisella puolella. Jokkavaaran pohjavesialue (12699101) on pinta-alaltaan 774,8ha kokoinen 1 luokan pohjavesialue jonka muodostumisalueella palsta sijaitsee. Lähin kaivo sijaitsee n. 330m itään kiinteistön itäisestä kärjestä ja lähin pohjavesipumppaamo on 800m tontista rajasta kaakkoon. Alueella ei ole muita tiedossa olevia rajoituksia, jotka voisivat olla maa-aineksenoton tai maisemoinnin esteenä. Kemijokeen etäisyys on maisemointialueen reunasta 435 m ja Sierijärveen 1,75km.

Alueella ei ole asennettua pohjavesiputkea. Ennen toiminnan aloitusta alueelle asennetaan uusi pohjavesiputki alueelle ottamissuunnitelman mukaisille alueille. Hakijan tietojen mukaan viereisillä ottoalueilla pohjaveden pinta on vaihdellut vuonna 2019-2023 tiedon mukaan +76-78 (N2000) välillä. Tästä voidaan arvioida, että ottotason ja arvioidun pohjavesipinnan väliin jää noin 18- 20 m suojakerros. Todellinen suojakerrospaksuus selviää pohjavesiputken asennuksen yhteydessä ennen varsinaisen toiminnan aloitusta.

Hydrogeologinen kuvaus



Jokkavaara on muodostunut kahden harjukson yhtymäkohtaan. Kalliopaljastumia alueella ei ole. Orsivesikerrostumista pääteltynä muodostumassa on hienrakeisten maa-ainesten välikerroksia. Ydinaines on karkearakeista, paikoin lähes somerikkoja. Lajittuneisuus on suurimmassa osassa muodostumaa hyvä. Alue lähes täysin antikliininen, alueelle ei siis suotaudu pohjavettä ympäristöstä eli harjun vesi muodostuu harjualueella ja purkautuu lähinnä suotautamalla sieltä ympäristöön, mm. soistumiin ja lähialueen vesistöihin (kemijoki, sierijärvi).

Luonnonsuojelualueet ja muinaisjäännökset

Jokkavaaran maisemointialueella ei ole erityisiä luonnonsuojeluarvoja, jotka olisivat toiminnan esteenä. Harjua ympäröivällä alueella on muinaisjäännöksiin luettavia varhaisneoliittisia asutuksen merkkejä, joita museovirasto on mm. kaivauksilla tutkinut. Maisemointialueella tai sen välittömässä läheisyydessä niitä ei ole kuitenkaan museoviraston tutkimuksissa löydetty.

Liitteenä kartta lähialueen suojelukohteista ja häiriintyvistä kohteista.

3. SUUNNITELLUT MAISEMOINTITOIMENPITEET SEKÄ TURVALLISUUS JA LIIKENNEJÄRJESTELYT.

Maisemoinnin ja jälkihoidon yhteydessä suunniteltu otto kohdistuu soraan ja hiekkaan. Kiinteistön kokonaispinta-ala on 8,06 ha josta n.7,0 ha on aiemmin ollut luvansaanutta ottamisaluetta. Ottamisen pohjantaso on +96,0 m N60-järjestelmässä/ +96,36 m N2000-järjestelmässä. Korkeusjärjestelmien välinen ero on + 36 cm. Lupaa haetaan 50 000m³:n ottomäärälle. Määrässä on otettu huomioon myös alueen luiskauksiin ja täyttöihin käytettävä materiaali.

Pääosa otettavasta maa-aineksesta murskataan, seulotaan tai välpätään. Tuotanto tapahtuu 2-3-vaiheisella murskauslaitoksella, jonka syöttö tapahtuu kaivinkoneella tai pyöräkuormaajalla. Kiviainestuotteiden läjitys tehdään pyöräkuormaajalla. Toiminta ei ole jatkuvaa vaan sitä tapahtuu keskimäärin kerran vuodessa noin 2-4 viikkoa ajan.

Toiminnassa alue muotoillaan maisemaan ja ympäröivän harjun pinnanmuotoihin soveltuvammaksi (reunaluiskat n. 1:2 ja loivemmalla kaltevuudella). Toiminnan aikana polttonesteet säilytetään kaksoisvaipallisissa säiliöissä tai valuma-altaallisissa erillisissä suojakonteissa. Tuotantotoiminnan aikana ottoalueelle järjestetään erillinen tiivispohjainen tankkausalue, jonka reunat on korotettua. Ajanjaksoina jolloin alueella ei ole jatkuvaa toimintaa, siellä ei säilytetä polttoaineita tai öljytuotteita.

Kiviaineksen kuljetus tapahtuu olemassa olevaa tiestöä pitkin. Työmaa-alueella ulkopuolisten liikkumista estetään varoitustauluin ja tarvittaessa rajaamalla aluetta esim. lippusiimalla tai muulla vastaavalla tavalla. Kiinteistön ja maisemointialueen rajat on merkitty paaluin.

Työmaan maisemointi tilataan ulkopuolisilta urakoitsijoilta jotka vastaavat itse omien työntekijöidensä työnjohdosta ja työturvallisuudesta Morenia Oy:n valvoessa lupaehtojen noudattamista.



4. TOIMET YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN VÄHENTÄMISEKSI

Koneiden ja laitteiden suojauksista ja kunnosta sekä syöttösuppilon kunnosta huolehditaan, jotta vältetään tarpeeton melu. Murskauslaitos sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan mahdollisimman alas toiminta-alueelle. Laitoksen ja asutuksen väliin jää harjunselkä joka toimii luonnonmukaisena meluvallina.

Murskausasema sijoitetaan tiiviille kantavalle maaperälle, eli tehdään erillinen toiminta-alue, joka suojataan esimerkiksi Bentoniittisuojausella. Bentoniittisuojausta käytetään yleisesti murskaamojen ja tankkausalueiden suojausrakenteina. Matto on itseliimautuva ja sen läpivienti tiivistys toteutetaan bentoniittijauheen tai pastan avulla. Tiivisrakenteen päälle tuodaan vähintään 500mm maa-aineksia. Bentoniittimatot ovat mineraalisia tiivistyskerroksia, ja ne pidättävät hiilivetyjä ja orgaanisia aineita.

Tukitoimintoalueen ylivuodot estetään rakentamalla öljynerotuskaivo tälle kyseiselle toiminta-alueelle. Tällöin estetään ylivuoto ja öljypitoinen aines saadaan erotettua. Öljynerotuskaivon tyhjennyksestä pidetään huolta tarkistamalla kaivo aina ennen uuden tuotantojakson alkua, sen aikana ja sen päätyttyä. Lisäksi tuotantojakson päätyttyä tukitoiminta-alue ja erityisesti polttoaineiden ja öljyjen käsittelyalue siivotaan, mikäli aiheutta on ja öljyt ja mahdolliset öljystä pilaantuneet maa-ainekset toimitetaan asianmukaiseen vastaanottoaikaan.

Toiminnan päätyttyä maisemoinnin yhteydessä tämä toiminta-alue suojauksineen puretaan pois ja maat toimitetaan niiden vaatimaan käsittelyyn. Murskausasema ja sen vaatima aggregaatti sijoitetaan toiminnan aikana kokonaisuudessaan tälle toiminta-alueelle tai vastaavalla tavalla rakennetulle alueelle.

Huolellisella käsittelyllä polttoaineilla ei aiheuteta vaaraa ympäristölle. Toimintajaksojen ulkopuolella alueella ei säilytetä polttoaineita mutta mikäli siellä tullaan pitämään lastauskäytössä käytettävää pyöräkuormaa, niin säilytetään tätä pohjaltaan tiiviillä alueella mahdollisen ilkvallan aiheuttaman ympäristövahingon ehkäisemiseksi.

Toiminnassa ei synny poisvietäviä jätteitä ja ottoluvan ylittävää ylimääräinen maa-aines käytetään maisemointiin. Toimintajaksojen aikana urakoitsijat toimittavat talousjätteet ja koneiden jäteöljyt asianmukaiseen käsittelyyn. Työmaa alueella ei suoriteta merkittäviä koneiden tai laitteiden huoltoja.

5. MAISEMOINTI JA ALUEEN JÄLKIKÄYTTÖ

Maisemoinnissa Jokannokan tilasta muokataan jälkitilannepiirroksen mukainen maaleikkaus. Alueen reunojen rinteet luiskataan kohti alinta tasannetta n. 1:2 kaltevuuteen ja loivemmaksi.



Maisemointialueen palautumista tarkkaillaan toiminnan päätyttyä ja mikäli alueen kasvittuminen ja metsittyminen on estynyt tai todetaan liian hitaaksi, suoritetaan seuraavia edesauttavia toimenpiteitä.

Jokkavaaran montun kaakkoisella seinämällä on havaittu törmäpääskyille suotuisia pesimäalueita. Jyrkät törmäpääskyille suotuisat pesimäalueet jätetään sellaiseksi avoimeksi rintauksiksi mahdollistamaan alueen monimuotoisuuden. Pohjoinen puoli on mahdollista soveltaa paisterinteeksi maisemointitoiminnan jälkeen ja alue on maaperältään tarkoitukseen sopivaa soraista hiekkaa. Mikäli paisterinteiden luomiseen päädytään, maisemoinnin aikana rinne luiskataan ja annetaan asettua luontaiseen lepokulmaansa. Kasvillisuus palaa paisterinteelle hitaammin humusaineen puuttumisen ja rinnemateriaalin valumisen vuoksi, jolloin syntyy kasvillisuudeltaan laikukas paisterinne.

Mikäli maisemointialueen palautumisessa tapahtuu viivästymistä, tuodaan alueelle muualta soveltuvaa pintamaa-ainesta, esimerkiksi mäntykankaalta, joka sekoitetaan alusmaahan ja levitetään tasaiseksi kasvualustaksi. Verhoilevan maakerroksen levittämisen jälkeen alueella liikutaan vain ennalta merkittyjä reittejä pitkin. Tuodun pintamaan laatua valvotaan tarkasti ja tarpeen vaatiessa tämä varmistetaan laboratoriotestein. Maa-ainesten sekoittaminen tapahtuu esimerkiksi jousiäkeellä tai vastaavalla pintamaan muokkaamiseen soveltuvalla työvälillä.

Tapauksessa jossa soveltuvaa irtainta humusainesta ei ole saatavilla voidaan alueelle tuoda puhdasta maatumutta turvetta. Turveaineksen laatu varmistetaan tarpeen vaatiessa laboratorioanalyysillä ennen levittämistä. Turve levitetään verhoiltavalle pinnalle ja sekoitetaan alustaan n. 10- 20 cm:n paksuiseksi kasvukerrokseksi siten, että kasvualustan humuspitoisuudeksi tulee 3-12 %.

Alueen verhoilun jälkeen uudelle kasvualustalle kylvetään karulle kasvualustalle soveltuvien heinäkasvien siemeniä alueen kasvittamiseksi, mikäli harjuympäristöjen saravaltainen kasvillisuus ei luontaisesti palaudu. Kylvötyö suoritetaan varhain keväällä tai loppukesästä. Kylvämisen jälkeen kasvettumista tarkkaillaan ja itämättömille alueille suoritetaan paikkauskylvö.

Maisemointialueelle istutetaan mäntyä taimitiheydellä 1500 tainta/ha ja tarvittaessa täydennetään siemenkylvöllä. Alueelle voidaan lisäksi istuttaa ottoalueen pohjalle ja luiskausten reunoille muita puulajikkeita, esimerkiksi rauduskoivua tai kuusta, 300 tainta/ha hajaistuksena mäntyistutusten sekaan. Taimien istutukset pyritään suorittamaan varhain keväällä.

Alue palautuu toiminnan päätyttyä virkistys- ja metsätaloudeksi käyttöön.

4.10.2024
Morenia Oy



PIIRUSTUKSET JA LIITTEET

Yhteislupahakemuslomake

Yleiskartta sivulla 1

Sijaintikartta

Suunnitelmakartta ja jälkitilannekartta, kuvissa kulmapisteiden koordinaatit

Poikkileikkaukset

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Päivitetty pohjaveden tarkkailusuunnitelma

Maisemointitoimet

Törmäpääskykartoitus

Ympäristön suojelualueet ja häiriintyvät kohteet

Tukitoimintoalueen toteutus ja toimintaohje

Kiinteistörekisterin tiedot ja naapuriluettelo



LIITE 1: TIIVISTELMÄ

Morenia Oy hakee maa-aines- ja ympäristölupaa hiekan ja soran ottamiselle, sekä murskaamiselle ja seulaamiselle Rovaniemen kunnassa Oikaraisen kylän Jokkavaara-nimiselle tilalle (RN:o 698-401-64-31). Kulkuyhteys alueelle tapahtuu Koskenkyläntiehen yhdistyvän soratien kautta. Matkaa Rovaniemen keskustaan on noin 15 km. Jokkavaaran lupahakemusalueelta on aikaisemmin otettu ja jalostettu hiekka- ja sora-ainesta. Otettava kiviaines käytetään alueen rakentamiskohteisiin.

Jokkavaaran harjualueella harjoitetaan hiekan ja soranottotoimintaa. Osa karkeasta otettavasta materiaalista murskataan, seulotaan tai välpätään. Murskaus- ja maisemointityö ei ole jatkuvaa vaan sitä tapahtuu keskimäärin kerran tai kaksi vuodessa tai harvemmin, toimintajakson pituus on noin 2-3 viikkoa kerrallaan. Soran murskaus suoritetaan siirrettävällä murskauslaitoksella. Käyttöenergia murskalaitokselle tuotetaan aggregaateilla, joiden polttoaineena on kevyt polttoöljy. Polttoöljyjä ei varastoida alueella ympärivuotisesti, vaan se tuodaan toiminnan ajaksi muualta ja varastoidaan erityisellä varastointi-alueella.

Lähin asutus on 350 metrin päässä toiminta-alueelta. Suurempi laitteisto sijoitetaan montun pohjalle, jonka reunat toimivat suoja- ja meluvälleinä, jolloin toiminnasta ei aiheudu pöly, melu tai värinähaittoja lähimpään asutukseen. Murskauksessa syntyvän pölyn määrää vähennetään tarvittaessa tuotekasoja kastelemalla tai kuljettimia peittämällä. Alueen tärkeys pohjavesialueena edellyttää toiminnalta erityistä varovaisuutta polttoaineen ja öljyn suhteen. Ottoon, maanmuokkaukseen ja murskaukseen liittyvien toimintojen ennakoitavat ympäristövaikutukset tulevat olemaan vähäisiä ja rajoittuvat laitoksen välittömään läheisyyteen.

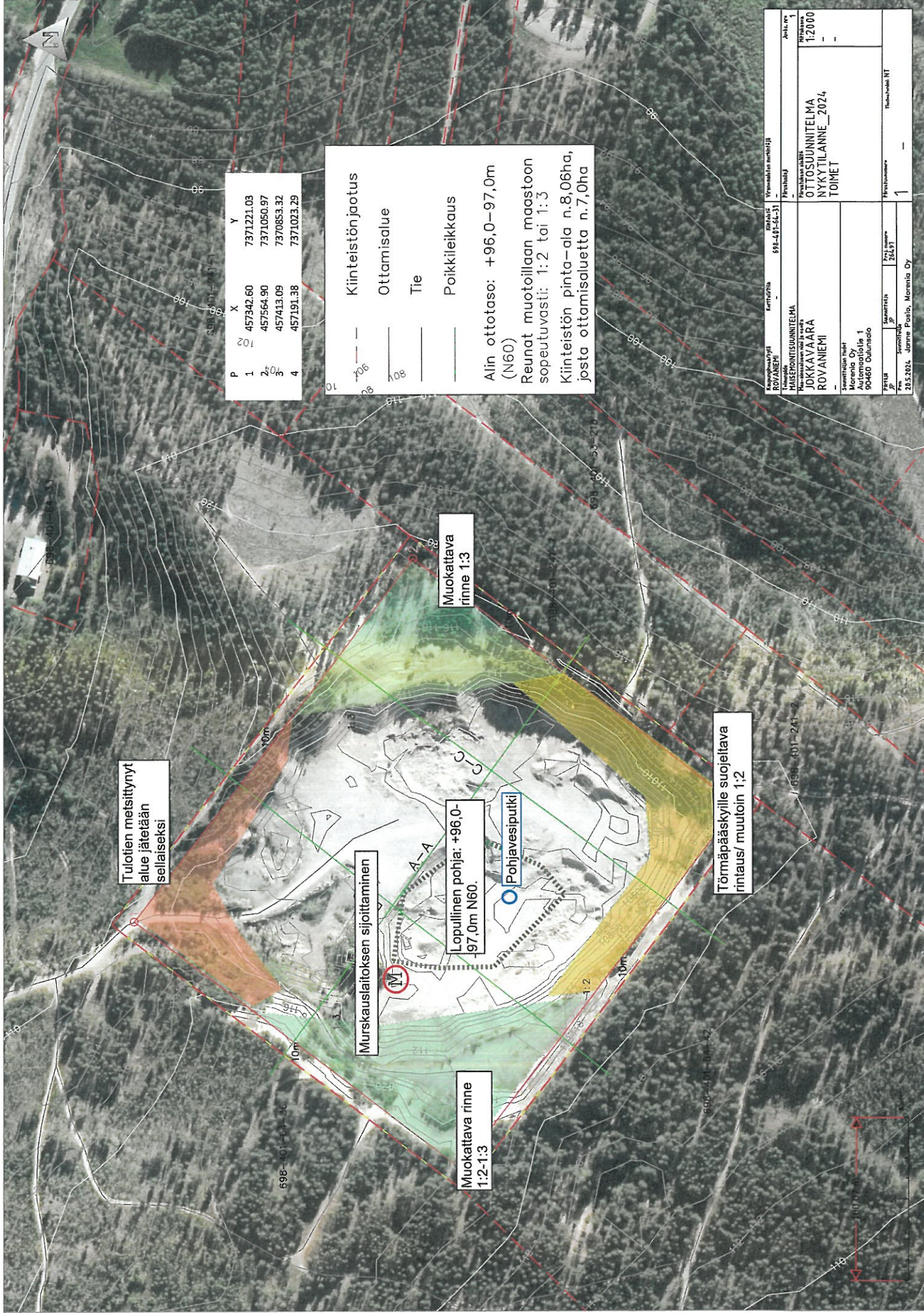


Maisemointisuunnitelma

Rovaniemi Jukkavaara

Tila Jokannokka RN:o 698-401-64-31

SIJAINTIKARTTA



Tulotien metsittyynyt
alue jätetään
sellaiseksi

Murskauslaitoksen sijoittaminen

Muokattava
rinne 1:3

Lopullinen pohja: +96,0-
+97,0m N60.

Pohjavesiputki

Törmäpääskylle suojeltava
rintaus/ muoto 1:2

Muokattava rinne
1:2-1:3

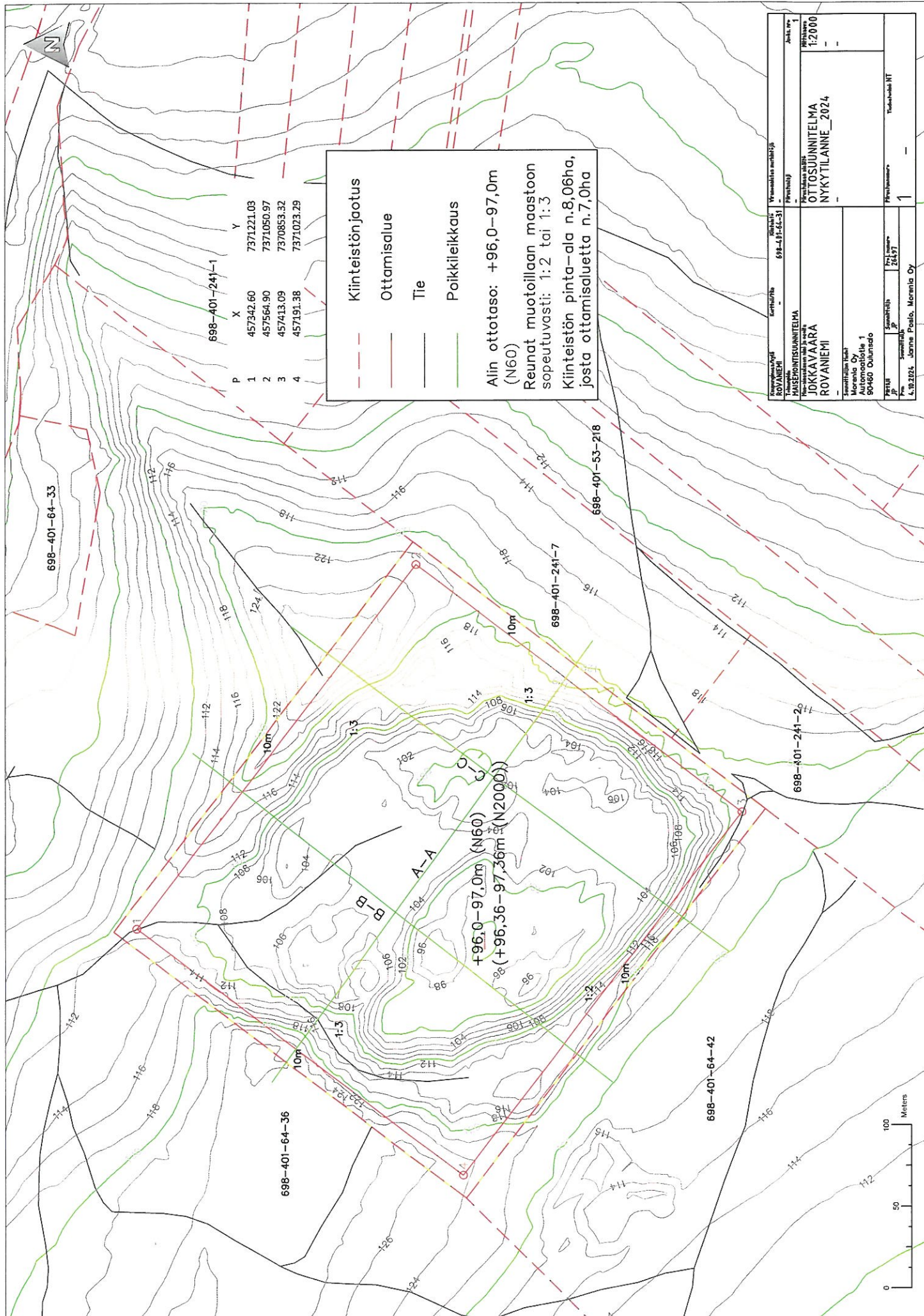
| P | X | Y |
|---|-----------|------------|
| 1 | 457342.60 | 7371221.03 |
| 2 | 457564.90 | 7371050.97 |
| 3 | 457413.09 | 7370853.32 |
| 4 | 457191.38 | 7371023.29 |

Kiinteistön jaotus

- — — — — Ottamisuus
- — — — — Tie
- — — — — Poikkeikkaus

Alin ottotaso: +96,0–97,0m (N60)
 Reunat muotoillaan maastoon sopeutvasti: 1:2 tai 1:3
 Kiinteistön pinta-ala n.8,06ha, josta ottamisuusalue n.7,0ha

| | | | |
|------------------|-------------------------|------------------|------------------|
| Kaupunkiryöpykö | Kerho/Ohje | Diinaku | Vuorokausi arvio |
| ROVANIEMI | | 698-401-44-31 | |
| Maasto | Maastotietokanta | Projektorit | |
| MAASTOTIETOKANTA | | | |
| Maastotietokanta | | | |
| JDKKAVAARA | | | |
| ROVANIEMI | | | |
| Maastotietokanta | | | |
| Automaattiole 1 | | | |
| 90460 Oulunsalo | | | |
| Projektorit | Maastotietokanta | Maastotietokanta | |
| 2024 | 2024 | 2024 | |
| 20.5.2024 | Janne Paasio, Merimä Oy | | |



| P | X | Y |
|---|-----------|------------|
| 1 | 457342.60 | 7371221.03 |
| 2 | 457564.90 | 7371050.97 |
| 3 | 457413.09 | 7370853.32 |
| 4 | 457191.38 | 7371023.29 |

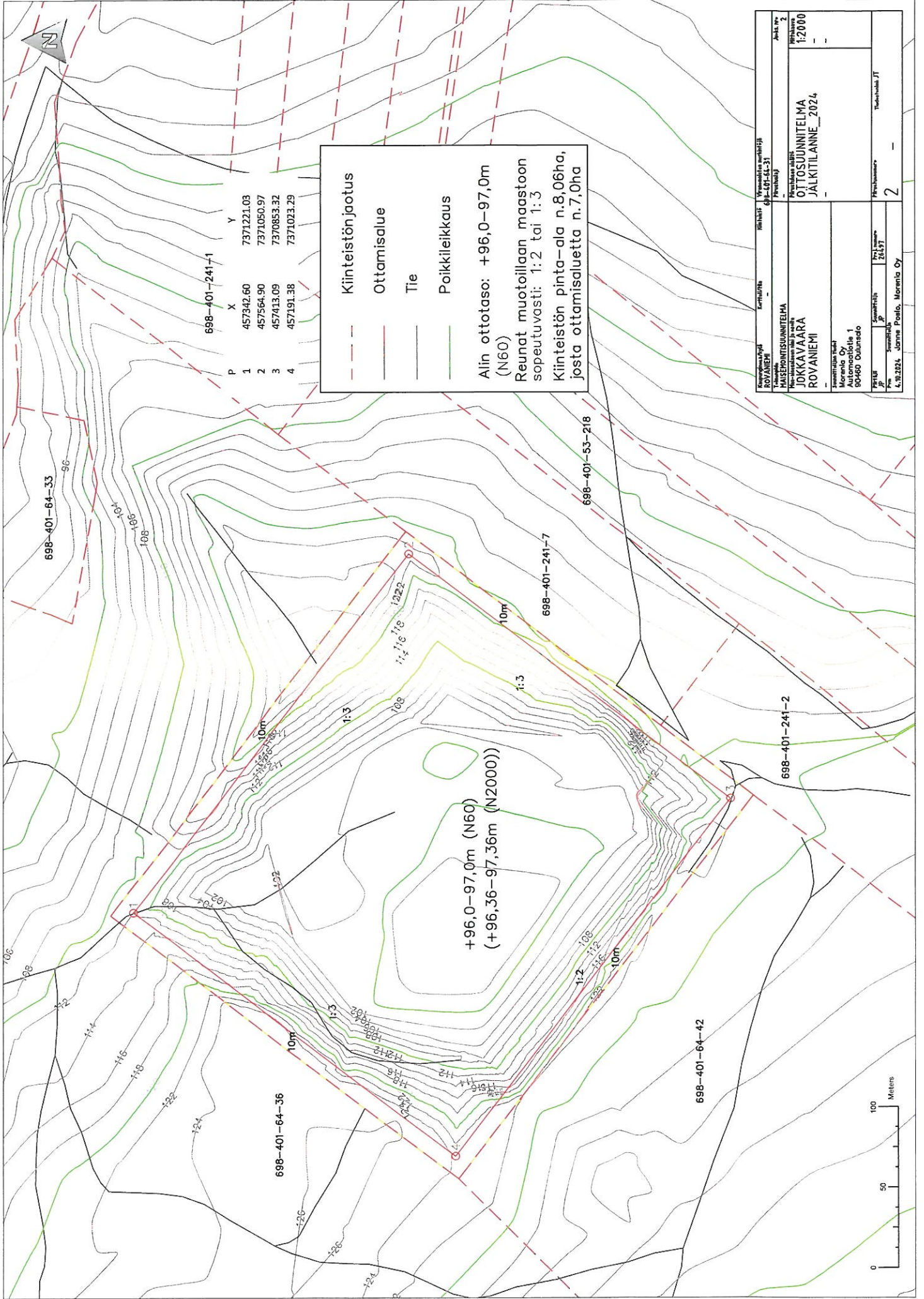
Kiinteistön jaotus

- - - Ottamisuus
- - - Tie
- - - Paikkileikkaus

Alin ottotaso: +96,0-97,0m (N60)
 Reunat muotoillaan maastoon sopeutvasti: 1:2 tai 1:3
 Kiinteistön pinta-ala n.8,06ha, josta ottamisuus n.7,0ha

| | | | |
|--|-----------------------------|---------------------------------|---------------|
| Kaupungin/kylien nimi ROVANIEMI | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Kuusi- ja kirkonkylä KAISEPHOONISUUNNITELMA | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos JOKKAVAARA ROVANIEMI | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos Morenia Oy Automatiorie 1 90460 Oulunsalo | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos JOKKAVAARA ROVANIEMI | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos Morenia Oy Automatiorie 1 90460 Oulunsalo | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos JOKKAVAARA ROVANIEMI | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos Morenia Oy Automatiorie 1 90460 Oulunsalo | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos JOKKAVAARA ROVANIEMI | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos Morenia Oy Automatiorie 1 90460 Oulunsalo | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos JOKKAVAARA ROVANIEMI | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos Morenia Oy Automatiorie 1 90460 Oulunsalo | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos JOKKAVAARA ROVANIEMI | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |
| Maanmittauslaitos Morenia Oy Automatiorie 1 90460 Oulunsalo | Kirkonkylä 618-191-61-31 | Wastemaalitus nro/tili nro - | Julk.nro - |





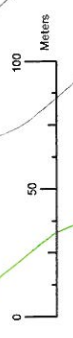
| P | X | Y |
|---|-----------|------------|
| 1 | 457342.60 | 7371221.03 |
| 2 | 457564.90 | 7371050.97 |
| 3 | 457413.09 | 7370853.32 |
| 4 | 457191.38 | 7371023.29 |

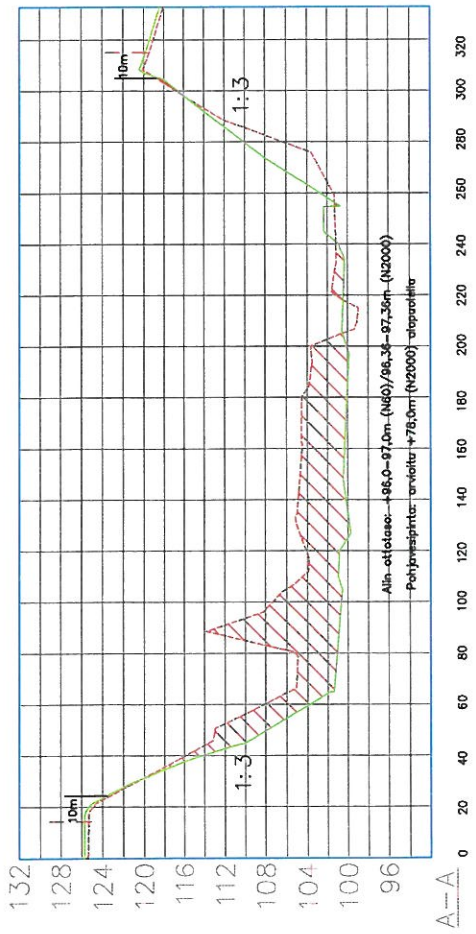
Kiinteistön jaotus

- Ottamisaalue
- Tie
- Poikkileikkaus

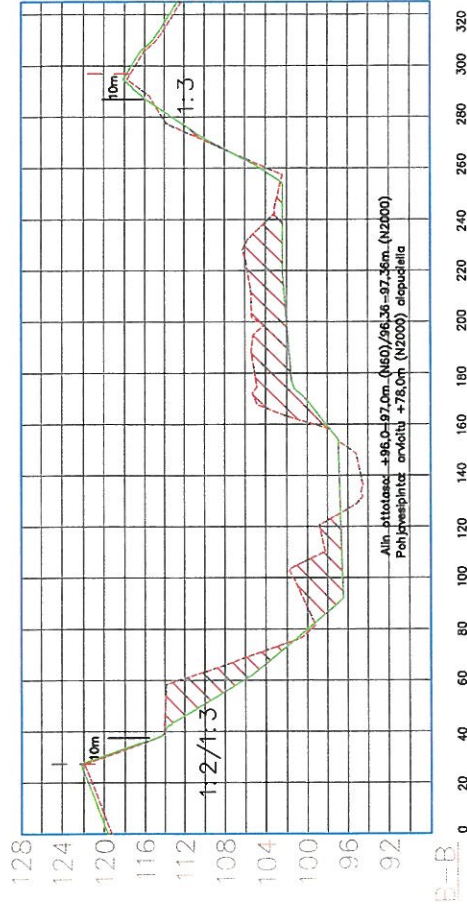
Alin ottotaso: +96,0-97,0m (N60)
 Reunat muotoillaan maastoon sopeutuvasti: 1:2 tai 1:3
 Kiinteistön pinta-ala n.8,06ha, josta ottamisaaluetta n.7,0ha

| | | | |
|---------------------|-------------------------|----------------------|-----------|
| Kaupunkisuunnitelma | Kaava | Wenäläinen metsätilä | Julku n:o |
| ROVANIEMI | 698-401-64-31 | (Preston) | 2 |
| Maastonsuunnitelma | Kaavakartta | Kaavakartan nimi | 1:2000 |
| JOKKAVAARA | ROVANIEMI | JALKITILANNE_2024 | - |
| Yhtiö | Morento Oy | Automaattioite 1 | 90460 |
| Automaattioite | 90460 | Dulunado | |
| Alue | 698-401-64-31 | 74157 | |
| Yhtiö | Jonne Poilo, Morento Oy | | 2 |

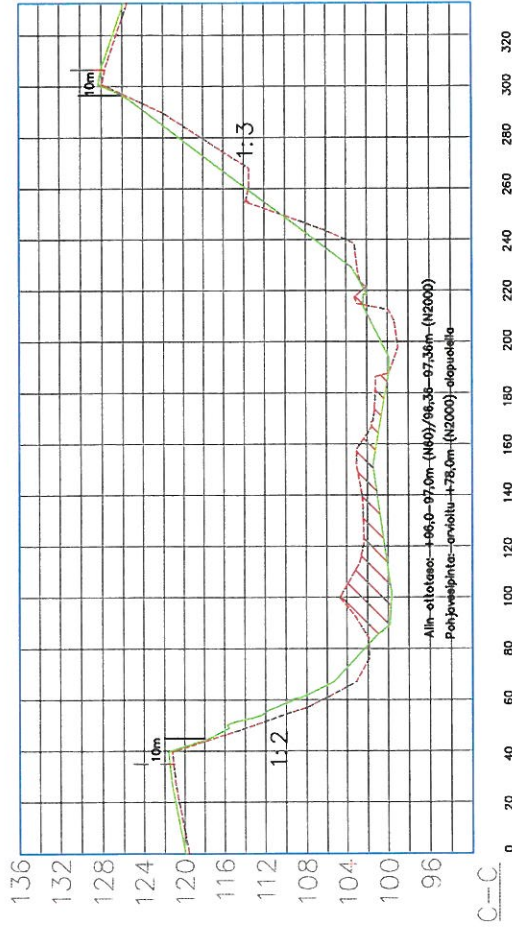




A—A



B—B



C—C

Alin ottotaso: +96,0-97,0m (N60)/96,36-97,36m (N2000)
Luiskaukset 1:2-1:3

- Kiinteistönraja
- Maisemointialueen raja

| | | | | |
|---|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Korvausajaja ROVANIEMI | Kerhoalue — | Kunta 698-401-04-51 | Venäjän rajat — | Jaka. nro 3 |
| MAISEMINTSUUNNITELMA | | Pitäjäksen kirkko | | |
| Korvausajajan nimi JOKKAVAARA ROVANIEMI | | OTTO SUUNNITELMA POIKKILEIKKAUS | | |
| Suunnittelijan nimi Morenia Oy Automaattitie 1 90460 Oulunsalo | | Mittakaava 1:2000 1:500 | | |
| Peräjä JP | Suunnittelija JP | Ky. numero 26437 | Piirustuksen 3 | Tuotteen nimi — |
| Pvm 4.10.2024, Janne Posto, Morenia Oy | | | | |

Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan Ympäristölupaan

1. LUPATIEDOT

| | | |
|---|------------------------------------|-----------------------------|
| Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi Morenia Oy | | |
| Ottamisalueen nimi Jokkavaara | | |
| Kunta Rovaniemi | Kylä Oikarainen | Tilan RN:o 698-401-64-31 |
| Ottamisalueen pinta-ala 7,0 ha | | |
| Luvan viimeinen voimassaolopäivä | | |
| Otettava maa-aines | Ottamismäärä (m ³ -ktr) | |
| Kalliokiviaines (murske, louhe) | | |
| Rakennus- ja muu luonnonkivi | | |
| Sora ja hiekka | 50 000 | |
| Moreeni | | |
| Multa tai savi | | |

2. KAIVANNAISJÄTE

| Kaivannaisjätteen laji ¹ | | Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m ³ -ktr) ² | Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely ³ | |
|-------------------------------------|--|---|---|---|
| Pilaantumaton | | | Valitse 1, 2 ja/tai 3 | Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus |
| Ei pysyvä maa-aines | Pintamaa | 15 | 1 | |
| | Kannot ja hakkuutähteet | 15 | 1 | |
| Pysyvä maa-aines | Kivipöly tai kivituhka | | | |
| | Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset | | | |
| | Savi ja siltti | | | |
| | Sivukivi | | | |
| | Seulontakivet ja lohkareet | | | |
| | Muu, mitä? | | | |
| Pilaantunut maa-aines | Mitä? | | | |
| Kaivannaisjätteitä yhteensä | | 30 | | |

A) Tiedot kaivannaisjätteen ympäristövaikutuksista⁴

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

B) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁵

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Alueella käytettävien koneiden ja laitteiden kunnosta huolehditaan ja tarvittavat huollot suoritetaan muualla.

C) Selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä⁶

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Urakoitsijat valvovat ja vastaavat omien työntekijöidensä työnjohdosta ja työturvallisuudesta Morenia Oy:n valvoessa lupaehtojen noudattamista. Maisemoinnin jälkeen Morenia Oy valvoo alueen metsittymistä ja ryhtyy tarvittaessa edesauttaviin toimenpiteisiin.

D) Tiedot toiminnan lopettamisesta⁷

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Toiminnan jälkeen alue jää virkistys ja metsätalouskäyttöön.

3. KAIVANNAISJÄTEALUE

E) Selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta⁸

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

Toiminta keskittyy alueen maisemointiin ja kaikki toiminnassa irroitettava ottoluvan ulkopuolinen materiaali käytetään maisemointiin.

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)

Morenia Oy, Jani Harjula, 040 350 6375, jani.harjula@morenia.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 103 a § 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-aineslupaa tai ympäristölupaa valvovalle viranomaiselle valvontatarkastuksen yhteydessä. Ensimmäisen kerran suunnitelma tulee esittää **30.4.2009** mennessä. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa koskeva vaatimus ei koske ottamistoimintaa, joka on jo päätynyt ja josta lopputarkastus on tehty ennen 1.6.2008.

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

1. LUPATIEDOT

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

2. KAIVANNAISJÄTE

1) Kaivannaisjätteen laji ja ominaisuudet

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

Maa-ainesten ottamisessa syntyvät kaivannaisjätteet ovat yleensä pilaantumattomia joko pysyviä (inerttejä) tai ei-pysyviä maa-aineksia. Pilaantumaton maa-aines ja pysyvä kaivannaisjäte on määritelty kaivannaisjäteasetuksen (379/2008) 2 §:n 1 momentin 2 ja 3 kohdissa. Mikäli ottamistoiminnassa syntyy pilaantuneita kaivannaisjätteitä, ne yksilöidä ao. kohdassa.

2) Arvioi kaivannaisjätteen kokonaismäärästä

Ilmoitetaan kaivannaisjätelajeittain arvio koko tuotantoaikana syntyvästä kaivannaisjätteen määrästä teoreettisina kiintokuutiometreinä.

3) Kuvaus jätteen hyödyntämisestä ja käsittelystä

Valitaan vaihtoehdoista joko 1, 2 ja/tai 3.

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

Tarvittaessa jätteiden hyödyntämistä ja käsittelyä kuvataan tarkemmin oikeanpuoleisessa sarakkeessa.

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

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

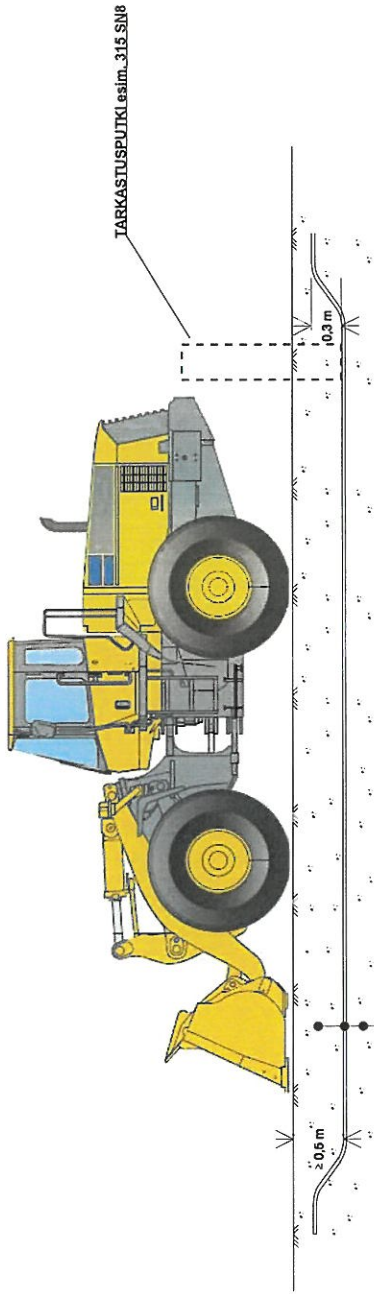
Esitetään tiedot kaivannaisjätteen jätealueesta ja sen ympäristöstä sekä tiedot jätealueen ympäristövaikutuksista ja seurannasta. Lisäksi esitetään tiedot jätealueen käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta sekä niihin liittyvästä tarkkailusta. Tiedot tulee esittää, mikäli niitä ei ole esitetty ottamissuunnitelmassa.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

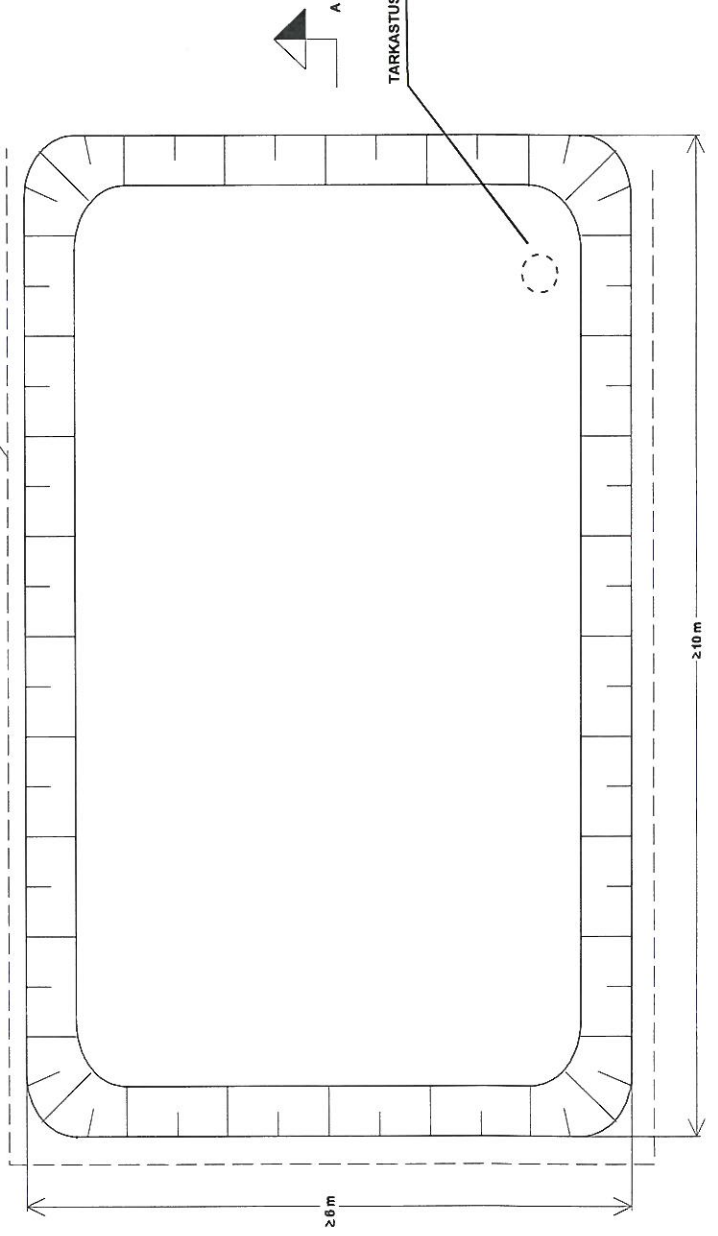
Ilmoitetaan yhteyshenkilön nimi ja yhteystiedot, jolta voi tiedustella kaivannaisjättesuunnitelmasta yksityiskohtaisempia tietoja.

POIKKILEIKKAUS A-A



- SISUSTAYTTO KIVETON HIEKKA (materiaali kahovalmistajan ohjeen mukaan)
- HDPE-KALVO TAI BENTONITTIMATTO (tai vastaava tiivis kerros)
- ALUSTAYTTO KIVETON HIEKKA (materiaali kahovalmistajan ohjeen mukaan)

SUOJATTU ALUE MERKITÄÄN ESIMERKISSI LIPPUSIJALLA



TUKITOIMINTOALUE
SUOJAUS POHJAVESIALUEILLA
PERIAATEPIIRROS
1:50 (A3)
MORENIA OY

Tukitoimintoalue pohjavesialueella

Rakenne:

Alueen tiivistyskerroksena käytetään tarkoitukseen soveltuvaa vettä läpäisemätön kalvoa tai geokomposiittimattoa (esim. HDPE-kalvo 1,0 mm tai bentoniittimatto 4,5 kg/m²). Tiivistyskerroksen ylä- ja alapuolinen suojaus tehdään valmistajan ohjeen mukaisesti käyttäen esim. pienirakeista hiekka/soraa/mursketta tai vaihtoehtoisesti sopivaa suodatinkangasta. Tiivistyskerros asennetaan vähintään 0,5 m metrin syvyydelle maanpinnasta ja kerroksen reuna nostetaan siten, että se muodostaa vähintään 0,3 m syvyisen allasmaisen tilan maan alle. Tiivistysrakenteen alimpaan kohtaan asennetaan tarkastusputki (esim. 315 SN8 – salaojaputki).

Tukitoimintoalue on tehtävä pinta-alaltaan riittävän suureksi, jotta sinne mahtuu polttoainesäiliö ja sinne voidaan pysäköidä tuotannossa ja kuormauksessa tarvittavat työkoneet. Alue on merkittävä selkeästi maastoon esim. lippusiimalla ja kyltillä.

Toimintaohjeet:

Toiminnan aikana polttonesteet säilytetään kaksoisvaipallisissa säiliöissä tai valuma-altaallisissa erillisissä suojakonteissa. Säiliössä on oltava kiinteä pumppu ja ylivuodonestojärjestelmä sekä kiinteät nostokorvakkeet siirtojen varalle. Letkut ja säiliö on oltava lukittavia. Poltto- ja voiteluaineiden käsittelyssä ja varastoinnissa noudatetaan erityistä huolellisuutta ja alueella on tuotantotoiminnan aikana öljynimeytysmateriaalia vahinkotilanteiden varalle. Toimintajaksojen ulkopuolella alueella ei säilytetä polttoaineita. Työkoneet on pysäköitävä tukitoiminta-alueelle aina kun niitä ei käytetä (esimerkiksi yön ajaksi).

Tarkastusputken kautta poistetaan tiivistyskerroksen päälle mahdollisesti kertynyt vesi tarvittaessa ja aina ennen tuotantotoiminnan aloittamista. Öljyyntynyt maa-aines poistetaan tukitoimintoalueelta heti ja toimitetaan asianmukaiset luvat omaavaan käsittelylaitokseen. Mikäli alueella on tapahtunut öljyvuohto, on myös veden öljyhiilivetyttöisyys mitattava ja toimitettava käsittelyyn, jos raja-arvot ylittyvät.

POHJAVEDEN TARKKAILUOHJELMA

Luvanmukaisen ottoalueen pohjaveden laadun seurannasta vastaa Morenia Oy.

Pohjavedenkorkeuden mittaus neljä kertaa vuodessa. Vesinäytteet otetaan kaksi kertaa vuodessa toukokuussa (pv-pinta ylimmillään) ja syyskuussa (kesäajan alin arvo)

Vesinäytteistä määritetään seuraavat vedenlaatuparametrit:

- pH
- Sähkönjohtavuus
- Kemiallinen hapenkulutus (CODMn)
- Kokonaisfosfori
- Kokonaistyyppi
- Ammoniumtyppi (NH₄-N)

Laajempaa laadunvalvontaa suoritetaan niinä vuosina, kun alueella harjoitetaan murskaustoimintaa. Tällöin vähintään kerran vuodessa tutkitaan lisäksi.

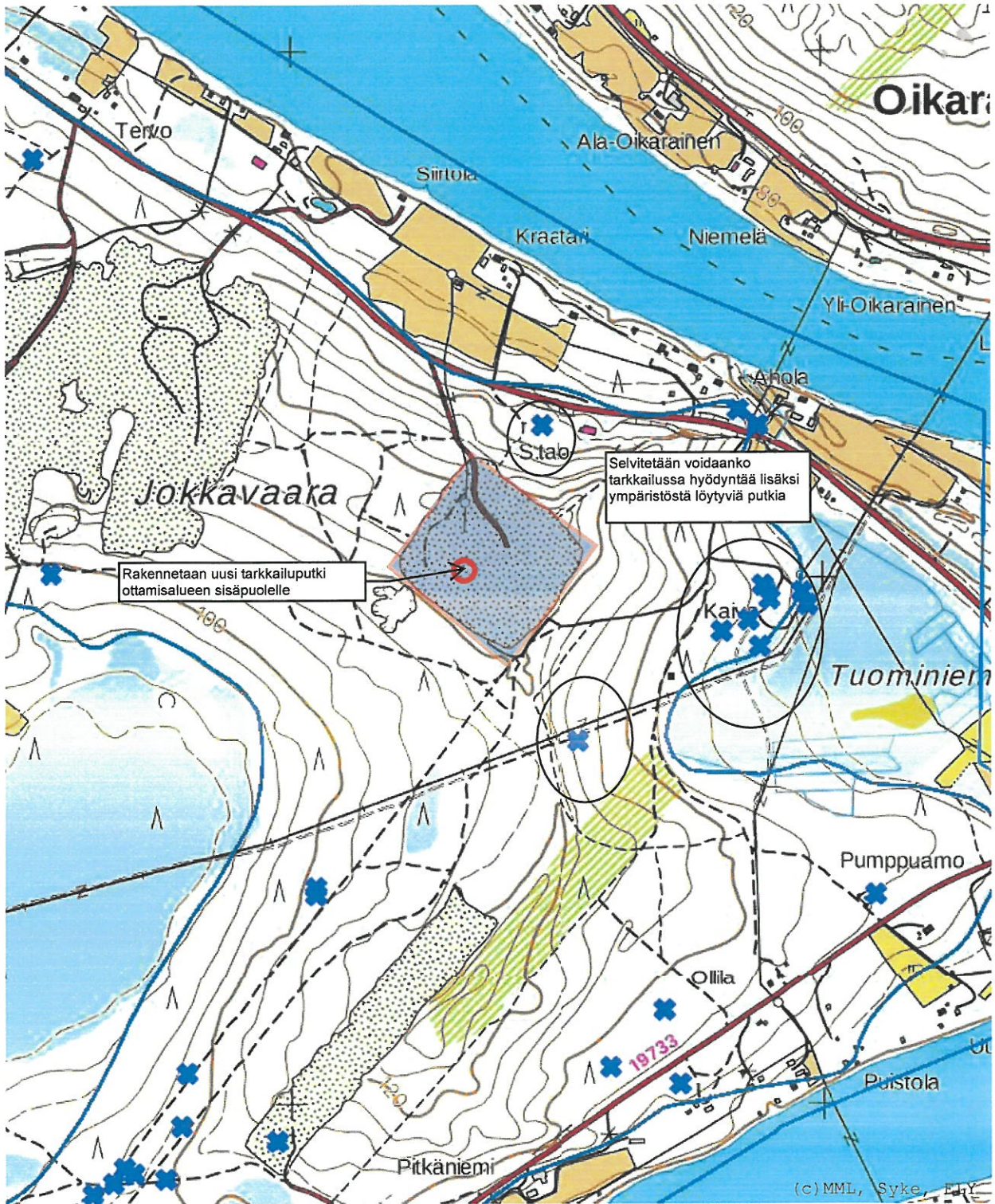
- Lämpötila
- haju
- maku
- happi (mg/l)
- alkaliniteetti
- sameus
- öljyhiilivedyt (C4-C45, kevyet, keskiraskaat ja raskaat jakeet, määrittäysraja 50 µg/l)

Vesinäytteet analysoidaan Eurofins Ahma Oy:n (ent. Ahma ympäristö Oy) laboratoriossa. Laboratorio on Suomen kansallisen akkreditointielimen FINAS:n akkreditoima testauslaboratorio T 131. Näytteenoton ja laboratoriotoiminnan laadun varmistamiseksi laboratoriossa on laatuvarmistusjärjestelmä, joka täyttää Standardin SFS-EN ISO 17025 vaatimukset.

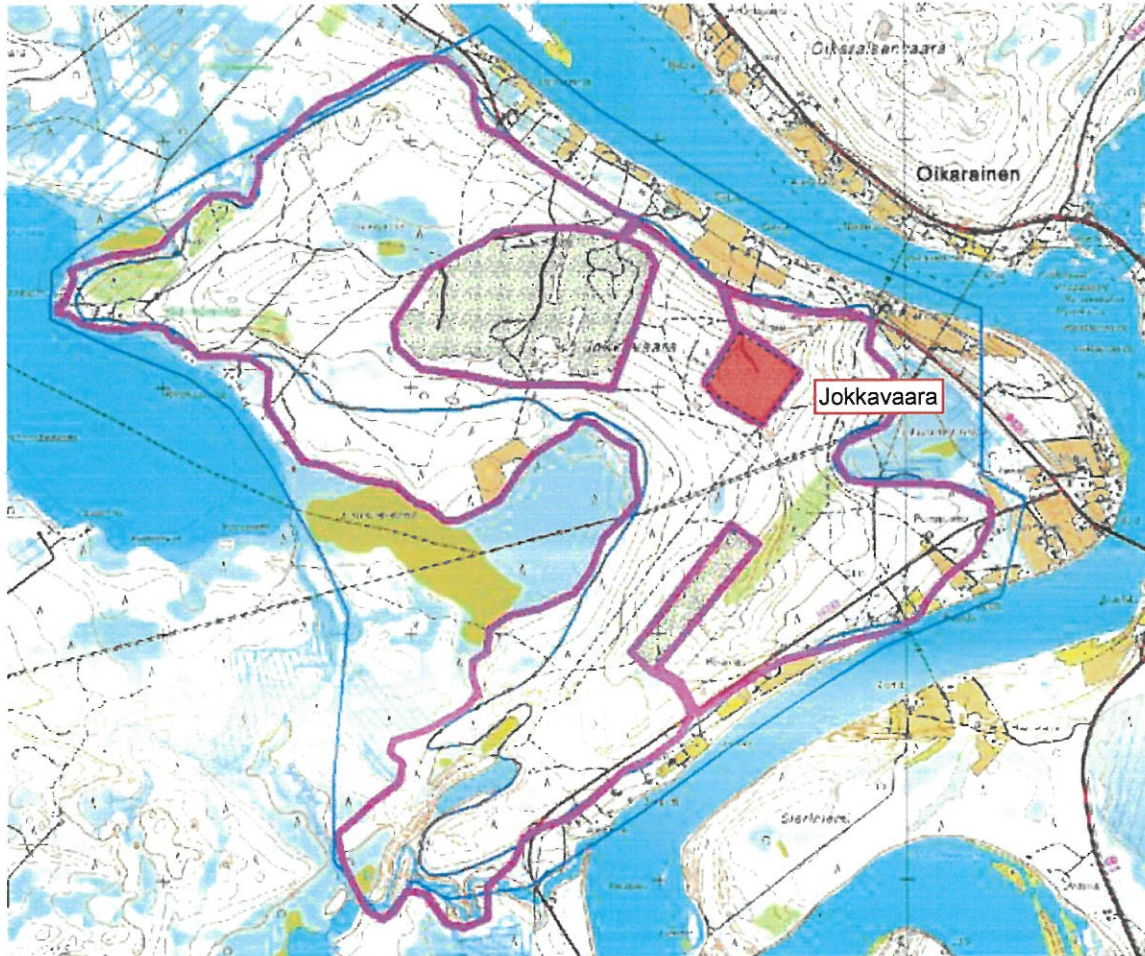
Pohjaveden korkeus- ja laatusuranta raportoidaan vuosittain kunkin kalenterivuotta seuraavan maaliskuun loppuun mennessä siten, että koko kyseistä vuotta koskeva seuranta-aineisto on raportissa mukana. Morenia Oy toimittaa raportit lupaviranomaiselle, ELY-keskukselle ja vesilaitoksille.

Mahdollisista öljyvahingoista, jolloin öljyä tai muuta vedenlaadulle haitallista ainetta pääsee maaperään, ilmoitetaan välittömien torjuntatoimenpiteiden lisäksi palopäällikölle, Napapiirin energia ja vesi Oy:lle.

Alustava tarkkailusuunnitelma, Jokkavaara Rovaniemi



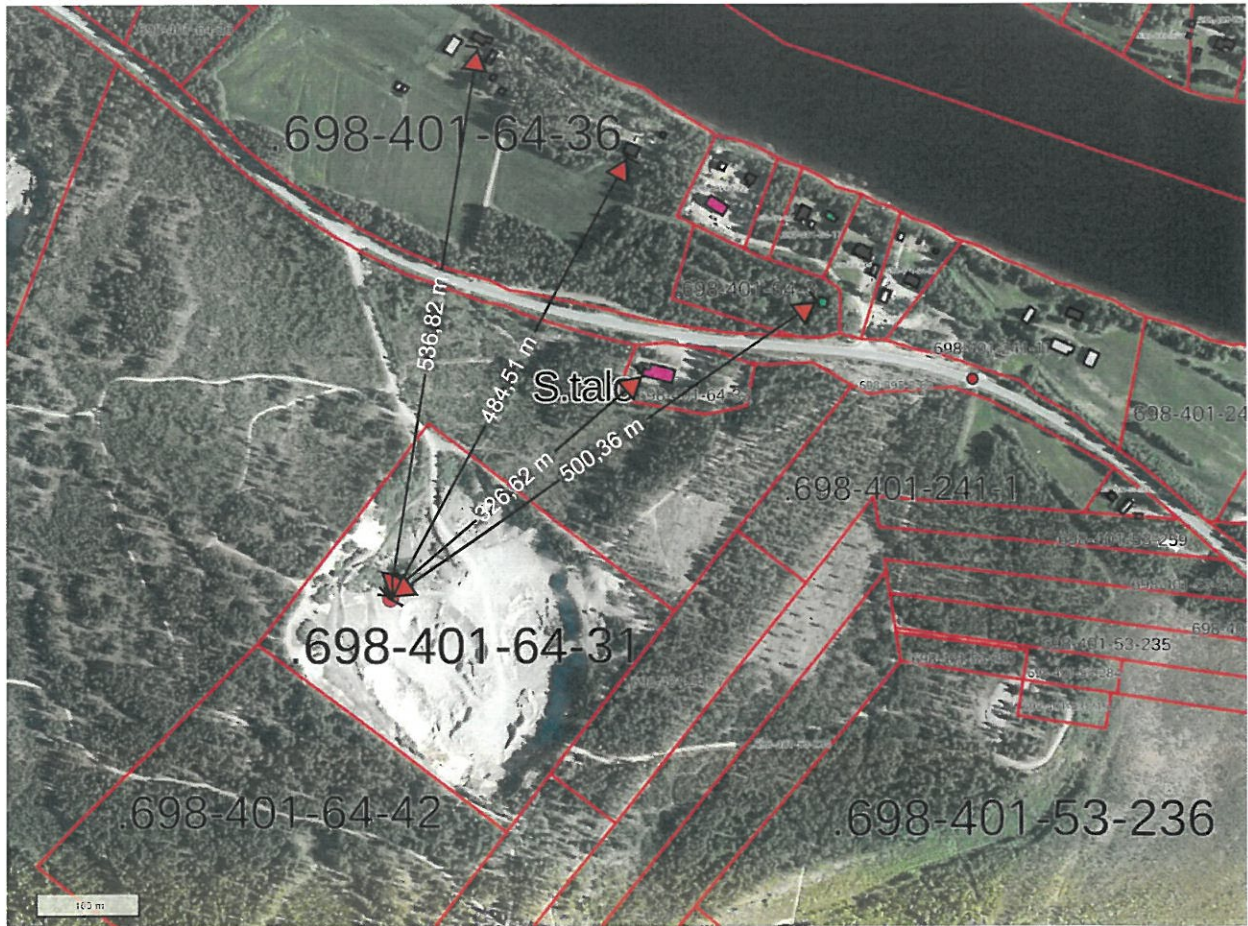
Liite: Ympäristön
suojelualueet ja
häiriintyvät kohteet



Kuva 1. Arvokkaat harjualueet Jokkavaaran alueella Poski 1 hankkeen Rovaniemi raportista.



Kuva 2. Pohjavesialueen raja-
 s, Natura-alueet, muinaisjäännösalueet ja yksityiset- ja valtionmaalla sijaitsevat suojelualueet



Kuva 3. Etäisyydet häiriintyviin kohteisiin murskauslaitokselta.