

# 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

Maa-ainesten ottoa ja louhintaa sekä murskaustoimintaa 0-2 kertaa vuodessa siirrettävällä murska- ja seulontayksiköllä. Ottamisalue sijaitsee noin 6,5km etäisyydellä Ranuan keskustan alueelta. Maa-ainesten ottomäärä on 150 000m<sup>3</sup>. Ottolupaa haetaan 10 vuoden ajalle, jolloin vuotuinen ottomäärä on n. 15 000m<sup>3</sup>. Ottoalueen pinta-ala on n. 3,5ha

Ottoalueen välittömässä läheisyydessä ei ole vakituista asutusta. Lähin rakennus sijaitsee ottoalueen reunasta mitattuna n. 100 metriä pohjoisen suuntaan. Tämä rakennus on varastokäytössä oleva rakennus. Ottoalueen reunasta n. 300 metrin päässä etelälounaan suunnassa olevat rakennukset ovat myös varastokäytössä olevia. Alustavasti suunnitellusta murskauslaitoksen paikasta kaikkiin lähialueen asuinrakennuksien pihapiireihin tulee matkaa yli 300 metriä. Lähimmät rakennukset ovat varastokäytössä olevia, ei asuinkäyttöön soveltuvia, tämä on varmistettu Ranuan kunnan rakennusviranomaiselta. Lähimmän asuinrakennuksen pihapiiriin on karttatarkastelun perusteella n. 370 metriä ottoalueenreunasta mitattuna kaakon suuntaan ja 401 metriä tämän pihapiirin asuinrakennukseen. Etelän suunnassa olevan asuinrakennuksen etäisyys murskaamosta on n. 431m ja ottoalueen reunasta n 408 metriä.

Ottoalueelle kuljetaan Heinisuontieltä kääntyvää Kivijärventietä pitkin.

Kivijärventietä ei käytetä kuin Heinisuontiestä vuokra-alueen pohjoisreunaan asti. Uusi tieyhteys/liittymä tehdään Kivijärventieltä ottoalueelle. Kivijärventietä joudutaan kunnostamaan ja vahvistamaan, jotta alueelle päästään ajamaan kuorma-autoilla. Kivijärventie pidetään auki läpikulkuliikenteelle eikä ottotoiminnasta ole haittaa kulkijoille.

Toiminnasta aiheutuvia päästöjä ja niiden riskejä vähennetään koneiden ja laitteiden osalta käyttämällä parasta mahdollista tekniikkaa ja kaluston uusimisella ja huoltotoimenpiteillä, melun osalta sijoittamalla murskauslaitos alhaisimmalle mahdolliselle tasolle ja meluvalleilla sekä pölyämisen osalta kastelemalla ja/tai koteloinneilla.

Poltto- ja voiteluaineiden käsittelyssä ja varastoinnissa noudatetaan erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta sekä varataan vahinkotilanteiden varalle riittävästi öljynimeytysmateriaalia. Poltto- ja voiteluaineet säilytetään joko kaksoisvaipallisissa säiliöissä tai valuma-altaallisissa suojakonteissa alueelle perustettavalla tukitoiminta-alueella.

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

## 2. HAKIJA

|                                                         |                             |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Nimi tai toiminimi<br>Napapiirin Kuljetus Oy            | Y-tunnus<br>0195373-5       |
| Postiosoite<br>Marttiinintie 10, 96300 Rovaniemi        |                             |
| Sähköpostiosoite<br>antti.ryhanen@napapiirinkuljetus.fi | Puhelinnumero<br>0400102300 |

## 3. YHTEYSHENKILÖ- JA LASKUTUSTIEDOT

|                                                                                                                                                                                        |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Nimi<br>Antti Ryhänen                                                                                                                                                                  | Postiosoite<br>Marttiinintie 10, 96300 Rovaniemi |
| Sähköpostiosoite<br>antti.ryhanen@napapiirinkuljetus.fi                                                                                                                                | Puhelinnumero<br>0400102300                      |
| Laskutusosoite (postiosoite tai verkkolaskuosoite/OVT-tunnus, välittäjä-tunnus ja viite)<br>Napapiirin Kuljetus Oy / 0195373-5 Verkkolaskuosoite 003701953735 Operaattori CGI Suomi Oy |                                                  |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kunta, kylä/kaupunginosa<br>Ranua, Heinisuo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Toiminta-alueen nimi<br>Kiertomaan kallio-alue                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |
| Kiinteistötunnus/-tunnukset<br>683-402-252-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tilan nimi/nimet<br>Kivisuo                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                 |
| Ottamisalueen keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN)<br><br>pohjoiskoordinaatti 7312460<br>itäkoordinaatti 472910                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |
| Kiinteistön omistaja ja yhteystiedot sekä selvitys hakijan hallintaoikeudesta toiminta-alueeseen<br>Hakija on tehnyt tilanomistajan kanssa alueesta vuokra- ja ottosopimuksen                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |
| Toiminta-alueen rajanaapurit ja muut mahdolliset asianosaiset<br><br><input checked="" type="checkbox"/> Tiedot esitetään erillisellä liitelomakkeella 6010c                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                 |
| Toiminta-alueen ja sen ympäristön kaavoitustilanne<br><br><input checked="" type="checkbox"/> Maakuntakaava, kaavamerkintä M 4512<br><input type="checkbox"/> Yleiskaava, kaavamerkintä<br><input type="checkbox"/> Asemakaava, kaavamerkintä<br><input type="checkbox"/> Poikkeamispäätös<br><input type="checkbox"/> Ei oikeusvaikutteista kaavaa<br><input type="checkbox"/> Kaavamuutos vireillä | Sijaitseeko toiminta-alue pohjavesialueella?<br><br><input type="checkbox"/> kyllä<br><input checked="" type="checkbox"/> ei<br><input type="checkbox"/> osittain<br><br>Pohjavesialueen nimi ja tunnus | Sijaitseeko toiminta-alue meren tai vesistön rantavyöhykkeellä?<br><br><input type="checkbox"/> kyllä<br><input checked="" type="checkbox"/> ei |

## 5. OTETTAVA MAA-AINES JA OTTAMISEN JÄRJESTÄMINEN

|                                                                |                                                                                        |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Otettavan aineksen kokonaismäärä (k-m <sup>3</sup> )<br>150000 | Arvioitu vuotuinen ottamismäärä (k-m <sup>3</sup> )<br>15000                           | Ottamisalueen pinta-ala (ha)<br>3,5                             |
| Alin ottamistaso<br>(m, N2000-korkeusjärjestelmä)<br>150,0     | Pohjaveden pinnan ylin korkeustaso<br>(m, N2000, havaintopiste, havainto-aika)<br>---- | Pohjaveden pinnan keskimääräinen korkeustaso (m, N2000)<br>---- |

| Otettavan aineksen laatu | Määrä (k-m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------|---------------------------|
| Kalliokiviaines          | 146 000                   |
| Sora ja hiekka           |                           |

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Moreeni                  | 1000 |
| Siltti ja savi           |      |
| Eloperäiset maa-ainekset | 3000 |

| Otettavan aineksen käyttötarkoitus                                                                                                                                                                              | Prosenttiosuus tai sanallinen kuvaus |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Asfalttituotanto                                                                                                                                                                                                |                                      |
| Betonituotanto                                                                                                                                                                                                  | 30%                                  |
| Rakennuskivituotanto                                                                                                                                                                                            | 30%                                  |
| Raidesepeli                                                                                                                                                                                                     |                                      |
| Teiden rakentaminen ja tienpito                                                                                                                                                                                 | 30%                                  |
| Täytöt                                                                                                                                                                                                          | 10%                                  |
| Muu käyttötarkoitus                                                                                                                                                                                             |                                      |
| Esitys vakuudeksi (MAL 12 §)<br>15 000                                                                                                                                                                          |                                      |
| Ottamistoiminnassa syntyvä kaivannaisjäte (laatu, määrä, hyödyntäminen)<br>Pintamaat n. 3000m <sup>3</sup> , kasataan alueen reunamille ja käytetään siitä maisemointiin mahdollisesti jo ottotoiminnan aikana. |                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa                                                                                                                                    |                                      |

## 6. KIVENMURSKAAMOA JA -LOUHIMOA KOSKEVAT TIEDOT

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>6.1 Perustiedot</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |
| Kivenmurskaamon tyyppi                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Murskaimen käyttövoima |
| <input type="checkbox"/> kiinteä <input checked="" type="checkbox"/> siirrettävä <input checked="" type="checkbox"/> dieselmoottori <input type="checkbox"/> sähkömoottori                                                                                                                                    |                        |
| Kivenmurskaamon sijaintipaikan koordinaatit (ETRS-TM35FIN)                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |
| pohjoiskoordinaatti                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7312380                |
| itäkoordinaatti                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 472861                 |
| Tiedot toiminnan laitteistoista ja rakenteista                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
| Alueella käytetään siirrettävää murskauslaitosta ja siihen liittyviä kuljetinlaitteistoja. Murskauksen aikana louhekasat ja muut maa-ainekasat pyritään pitämään murskauslaitoksen ympärillä meluhaitan torjumiseksi. Ks. liite 14 melumallinnos. Murskekasat läjitetään varastointialueelle tuotelajeittain. |                        |

| 6.2 Häiriölle alttiit kohteet                                                                                                                                      |                                                 |                                      |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Häiriölle alttiit kohteet sekä muut herkäät kohteet, jotka sijaitsevat alle 500 m etäisyydellä kivenmurskaamon ja kivenlouhimon häiriötä aiheuttavasta toiminnasta |                                                 |                                      |                                     |
| Kohde                                                                                                                                                              | Kohteen nimi, kiinteistötunnus tai käyntiosoite | Etäisyys murskaamosta/louhimosta (m) | Merkintä laitoksen sijaintikartalla |
| Asuinkiinteistö                                                                                                                                                    | Heinisuontie 138                                | 431m                                 | 1                                   |
| Loma-asunto                                                                                                                                                        |                                                 |                                      |                                     |
| Koulu tai päiväkot                                                                                                                                                 |                                                 |                                      |                                     |
| Leikkikenttä                                                                                                                                                       |                                                 |                                      |                                     |
| Sairaala                                                                                                                                                           |                                                 |                                      |                                     |
| Virkistysalue                                                                                                                                                      |                                                 |                                      |                                     |
| 1- tai 2-luokan pohjavesialue                                                                                                                                      |                                                 |                                      |                                     |

|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| Pohjavedenottamo          |  |  |  |
| Talousvesikaivo           |  |  |  |
| Vesistö                   |  |  |  |
| Natura 2000 -alue         |  |  |  |
| Muu luonnonsuojelukohde   |  |  |  |
| Muu häiriölle altis kohde |  |  |  |

### 6.3 Louhintamäärät ja murskattavat ainesmäärät

|                   | Keskimäärin (1 000 t/v) | Maksimimäärä (1 000 t/v) |
|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| Louhintamäärä     | 27                      | 54                       |
| Murskattava aines | 27                      | 54                       |

### 6.4 Tuotteet ja tuotantomäärät sekä varastointi

| Tuote               | Arvioitu vuosituotanto (1 000 t/v) |                                                                                               |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Keskiarvo                          | Maksimi                                                                                       |
| Louhe/ kalliomurske | 27                                 | 54                                                                                            |
| moreeni             | 2t                                 | 4t Moreenin otto tapahtunee jo ensimmäisen toimintavuoden aikana eikä sitä tehdä sen jälkeen. |
|                     |                                    |                                                                                               |
|                     |                                    |                                                                                               |
|                     |                                    |                                                                                               |
|                     |                                    |                                                                                               |

Kuvaus varastokasojen (raaka-aine ja tuotteet) ainesmääristä ja varastointiajasta

Varastokasat ovat niissä paikoissa varastointialueella, mistä kuorma-autoon on helppo ja logistisesti järkevää maa-ainekset lastata. Maa-ainesten tuotanto määrät vastaa kysyntää.

☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

### 6.5 Toiminta-ajat

Murskauslaitoksen ja louhintatöiden toiminta-aika (vuodet ja kuukaudet)

**2025-2035 huhtikuu - marraskuu**

| Toiminto             | Vuotuinen toiminta-aika (pv/v) | Viikoittainen toiminta-aika (viikonpäivät) | Päivittäinen toiminta-aika (kellonajat) | Mahdolliset poikkeamat toiminta-ajoissa |
|----------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Murskaus             | 0-180                          | ma-pe                                      | 07-22                                   |                                         |
| Poraus               | 0-30                           | ma-pe                                      | 07-21                                   |                                         |
| Rikotus              | 0-20                           | ma-pe                                      | 08-18                                   |                                         |
| Räjäytys             | 0-5                            | ma-pe                                      | 08-18                                   |                                         |
| Kuormaus ja kuljetus | 0-150                          | ma-pe                                      | 06-22                                   |                                         |
| Muu, mikä?           |                                |                                            |                                         |                                         |

☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

### 6.6 Polttoaineiden ja muiden aineiden kulutus ja varastointi sekä veden ja sähkön käyttö

| Raaka-aine                                                                                                            | Keskimääräinen kulutus<br>(t tai m <sup>3</sup> /v)                                                       | Maksimikulutus (t tai m <sup>3</sup> /v) | Varastointipaikka                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|
| Polttoaine, laatu: kevyt põ                                                                                           | 2,5t                                                                                                      | 5t                                       | tukitoiminta-alueella                 |
| Öljyt                                                                                                                 | 0,1t                                                                                                      | 0,2t                                     | tukitoiminta-alueella                 |
| Voiteluaineet                                                                                                         |                                                                                                           |                                          |                                       |
| Räjähdyksineet, laatu:<br>emulsioräjähdde                                                                             | tarpeen mukaan                                                                                            |                                          | ei varastoida alueella                |
| Pölynsidonta-aineet, laatu: vesi                                                                                      | tarvittaessa                                                                                              |                                          | tuodaan säiliöautolla<br>tarvittaessa |
| Muu, mikä?                                                                                                            |                                                                                                           |                                          |                                       |
| Tiedot vedenotosta ja -käytöstä<br>murskauksessa voidaan tarvittaessa käyttää vettä pölynmuodostumisen ehkäisemiseksi |                                                                                                           |                                          |                                       |
| Arvio sähkön kulutuksesta (GWh/v)<br>0,9 GWh/v                                                                        | Sähkö hankitaan<br><input type="checkbox"/> verkosta<br><input checked="" type="checkbox"/> aggregaatista |                                          |                                       |
| <input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa                                                     |                                                                                                           |                                          |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.7 Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä</b>                                                                                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Laitoksella on ympäristöasioiden hallintajärjestelmä, mikä? ISO9001 ja ISO14001<br><input checked="" type="checkbox"/> Ympäristöasioiden hallintajärjestelmä on sertifioitu |
| <input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa                                                                                                                                               |

| <b>6.8 Päästöt ilmaan ja niiden puhdistaminen</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------|
| Päästö                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Päästölähde                                     | Päästön määrä (t/v) |
| Hiukkaset (sis. pöly)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Murskauskaitos aggregaatti ja arvioitu liikenne | 0,2                 |
| Typen oksidit (NO <sub>x</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                      | Murskauskaitos aggregaatti ja arvioitu liikenne | 0,25                |
| Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                      | Murskauskaitos aggregaatti ja arvioitu liikenne | 0,01                |
| Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> )                                                                                                                                                                                                                                                                      | Murskauskaitos aggregaatti ja arvioitu liikenne | 50,0                |
| Päästöjen puhdistamismenetelmät sekä toimet päästöjen vähentämiseksi<br>Käytetään Eu-hyväksytyjä laitteita ja koneita. Uusissa koneissa on päästöt hyvin hallinnassa ja suhteellisen pieniä. Vältetään tyhjäkäyntiä. Pölyämistä voidaan hillitä kastelemalla ajoväyliä sekä ajonopeuksia alentamalla. |                                                 |                     |
| <input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                     |

| 6.9 Melu ja värinä sekä toimet niiden vähentämiseksi                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                        |                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Melulähde                                                                                                                                                                                                                                                                                              | nitehotaso (L <sub>WA</sub> dB(A)) | Melu on kapeakaistaista tai iskumaista | Suunnitellut meluntorjuntatoimet                                                                            |
| Kuormaus, kuljetus                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 80-100                               | <input type="checkbox"/>               | Ei tarvetta meluntorjuntaan                                                                                 |
| Murskaus ja seulonta                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 122-124                              | <input type="checkbox"/>               | Murskauslaitos sijoitetaan alimmalle tasolle ja mahdollisuuksien mukaan tehdään varastokasoista melusteitä |
| Rikotus                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 110-118                              | <input type="checkbox"/>               | varastokasojen sijoittelu melusteeksi                                                                       |
| Poraus ja rjyttminen                                                                                                                                                                                                                                                                                | 120-125                              | <input type="checkbox"/>               | varastokasojen sijoittaminen melusteeksi                                                                    |
| Toimet melun vähentämiseksi<br>Varastokasojen sijoittelulla vähennetään kauas kuuluvaa melua. Murskauslaitos pyritään pitämään mahdollisimman alhaisella tasolla.                                                                                                                                     |                                      |                                        |                                                                                                             |
| Toiminnasta aiheutuva melutaso häiriölle alttiissa kohteissa on<br><input type="checkbox"/> mitattu, ajankohta: → mittausraportti on liitetty ilmoituksen liitteeksi<br><input checked="" type="checkbox"/> arvioitu laskelmilla, ajankohta: 24.4.2025 → laskelmat on liitetty ilmoituksen liitteeksi |                                      |                                        |                                                                                                             |
| Tärinävaikutukset ja toimet niiden vähentämiseksi<br>Tärinävaikutukset murskauksella, rikotuksella sekä kuormauksella ja kuljetuksella ovat hyvin paikallisia. Tällä ei katsota olevan vaikutuksia ympristn.                                                                                        |                                      |                                        |                                                                                                             |
| <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)<br>Tuotantotoiminnan vaatimat polttoaineet varastoidaan lukituissa kaksoisvaippasiliiiss, jotka ovat varustettu ylitäytön estimill. Tankkauslaitteistot ovat varustettu sulkuventtiileillä. ljy tuotteita ei varastoida alueella muulloin kuin laitoksen toimiessa. Polttoaineiden ja ljin säilytys sekä tankkaukset suoritetaan tukitoiminta-alueella. Tukitoimintaa-alue on reunoiltaan korotettu ja se suojataan riittävän laajalla tiiviillä kalvolla (esim. HDPE), jonka päällä on suojaavaa maakerrosta n.35cm. Polttoaineita varastoidaan alueella vain toiminta-aikana ja varastojen koko pidetään minimissään. Murskauslaitoksella sekä työkoneissa tulee olla öljyntorjuntaan sopivaa materiaalia helposti saatavilla. |
| Hulevesijrjestelyt (mm. mahdollinen selkeytysallas, pintavesien johtaminen)<br>Hulevedet imeytyvät huokoiseen maapern. Oton loputtua alueen sulamis- ja sadevedet johtuvat kohti lounasta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Jätevesien käsittely<br>Toiminnassa ei synny jätevesiä. Mahdollisten sosiaalitilojen jätevedet johdetaan umpisiliin jonka loka-auto voi tyhjentää tarvittaessa ja toimittaa edelleen jätevedenpuhdistamoon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 6.11 Syntyvät jätteet ja niiden käsittely |                        |                                                                   |                                  |
|-------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Jtenimike                                | Arvioitu määrä (kg/v) | Käsittely- tai hyödyntämistapa                                    | Toimituspaikka                   |
| Sekajäte                                  | n. 100                 | Kerysastiat murskauslaitoksen varastokontissa                    | jtekeryksen                    |
|                                           |                        |                                                                   |                                  |
| Vaarallinen jäte                          | n.50-100kg/v           | Kerätään suljettuihin, merkittyihin astioihin. Lukittuun konttiin | toimitetaan ksittelypisteeseen  |
| Metalliromu                               | 0-250kg                | Kuormalavalle                                                     | toimitetaan metallinkierrtyksen |
|                                           |                        |                                                                   |                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
| <p>Tiedot vaarallisten jätteiden varastoinnista, kirjanpidosta, kuljetuksista ja jätteiden vastaanottajasta</p> <p>Lukitussa kontissa, tiivispohjaisessa ja reunoiltaan korotetussa tilassa, merkityissä astioissa, pidetään erillään muista jätteistä. Toimitetaan mahdollisimman pikaisesti jätteen käsittelylaitokselle. Vaarallista jätettä ei säilytetä alueella toimintajaksojen ulkopuolella.</p> |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |

## 7. LIIKENNE JA LIIKENNEJÄRJESTELYT

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Toiminnasta aiheutuva raskas liikenne (käyntiä/vrk)</p> <p>0-30</p>                                                                                                                                                                                           |
| <p>Selvitys tieyhteyksistä ja tieoikeuksista</p> <p>Alueelle tullaan Heinisuontieltä kääntyvältä Kivisuontietä pitkin. Matkaa Heinisuontieltä on n. 400m. Toiminnan harjoittaja tulee parantamaan Kivisuontien kantavuutta ja kuntoa ottotoiminnan alkaessa.</p> |
| <p>Kuvaus teiden päällystämistä ja pölyntorjuntakeinoista</p> <p>Hiekkapintaiset tiet. Käytetään kastelua pölyntorjuntakeinona tarvittaessa.</p>                                                                                                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa                                                                                                                                                                                     |

## 8. ARVIO TOIMINNAN VAIKUTUKSISTA YMPÄRISTÖÖN

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Yleiskuvaus toiminta-alueen ympäristöolosuhteista sekä toiminnan vaikutuksista ympäristöön</p> <p>Ottamisalue sijoittuu Kiertomaa nimisen kohouman länsipuolelle. Alue on siemenpuuasennossa olevaa metsämaastoa, jossa on pieniä avokalliolaikkuja. Ottoalueen kohdalla maanpinta kohoaa alueen lounaisnurkasta kohti itää ja pohjoista mentäessä. Alueen ja ottosuunnitelman huolellisella suunnittelulla huomioidaan ympäristöön kohdistuvat vaikutukset. Näitä vaikutuksia pyritään kaikin keinoin hillitsemään. Maa-ainesten murskauksesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia ovat pölyäminen, melu ja värinä. Poraamisesta aiheutuu myös melua ja pölyä. Murskaustyön mahdollisia ympäristöriskejä voi aiheutua poltto- ja voiteluaineista, pölyämisestä sekä melusta. Toiminta-aikojen ulkopuolella alueella säilytetä poltto- ja voiteluaineita tai työkoneita.</p> |
| <p>Vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen</p> <p>Murskaustyö on suurin melua ja pölyä ilmaan päästävää toimintaa. Melumallinnuksesta käy ilmi kuinka kovana melu kuuluu lähimpien asutusten suuntaan ja tämä melu pyritään saamaan viitearvojen alapuolelle. Pölyämistä estetään myöskin käyttämällä tarvittaessa vesisumua ja teiden kastelua tai suolaamista. Näillä toiminnoilla pyritään siihen, että vaikutukset yleiseen viihtyisyyteen ja ihmisten terveyteen olisivat mahdollisimman pienet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Vaikutukset luontoarvoihin, maisemaan sekä rakennettuun ympäristöön</p> <p>Toiminnan loppuessa on tarkoitus, että alue on kauttaaltaan maisemoitu ja voidaan palauttaa metsätalous käyttöön. Ei vaikutuksia luontoarvoihin tai rakennettuun ympäristöön.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Vaikutukset vesistöön ja sen käyttöön</p> <p>Ei vaikutuksia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Vaikutukset ilmanlaatuun</p> <p>Vaikutuksia ilman laatuun voi olla pölyämisestä johtuen. Pölyämisen vaikutuksia pyritään estämään kastelemalla murskattavaa maa-ainesta tai suihkuttamalla vesisumua murskauksen yhteydessä pölyävään kohteeseen. Pölyämisen katsotaan kuitenkin olevan paikallista eikä haittaa alueen asutusta millään tavalla.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Vaikutukset maaperään ja pohjaveteen</p> <p>Ei vaikutusta.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)</p> <p><input type="checkbox"/> Tehty, päivämäärä:</p> <p><input type="checkbox"/> Yhteysviranomaisen kannanotto, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei tarvita, päivämäärä:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

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

Kuvaus riskeistä ja niihin varautumisesta

Polttoaineen/öljyn valuminen maastoon on varmaankin vakavin riski. Tähän suojaudutaan tankkausalueen rakentamisella. Kaikissa käytettävissä koneissa tulee olla öljyntorjunta välineistöä, jotta mahdollinen vuoto saadaan otettua talteen ja ympäristö suojattua.

☐ YSL 15 §:n mukainen varautumissuunnitelma on tehty

☒ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

**10. TOIMINNAN TARKKAILU**

Käyttötarkkailu

Työvuorojen alussa koneiden tarkastukset jota jatketaan silmämääräisesti koko toiminnan ajan.

Päästö- ja vaikutustarkkailu

Öllyjen ja polttoaineiden kulutusta tarkkaillaan ja verrataan tuotettuun maa-aineksen määrään.

Mittausmenetelmät ja -laitteet, laskentamenetelmät ja niiden laadunvarmistus

Maa-aineslupan määräysten mukaisesti

Raportointi ja tarkkailuohjelmat

Notto-järjestelmään ilmoitetaan vuosittainen maa-aineksen ottomäärä ja laatu. Raportoidaan vuosiyhteenveto josta käy ilmi louhitun ja murskatun kiviaineksen määrä, louhinnan ja murskauksen tuotantopäivät, räjäytykset, toiminnan tarkkailusta saadut mittaus- ja tutkimustulokset sekä vahingot, häiriö- ja poikkeustilanteet.

☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

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

|                                                                          | Myöntämis-<br>päivämäärä | Viranomainen/taho            | Vireillä                 |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Ympäristölupa                                                            |                          |                              |                          |
| Maa-aineslupa                                                            | 2025                     | Rovaniemen ympäristövalvonta |                          |
| 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?

☒ Ei

☐ Kyllä, mitä?

☐ Tiedot on esitetty ottamissuunnitelmassa

## 12. LUPAHAKEMUKSEN LIITTEET

### Kiinteistöjen omistusoikeuteen ja ottamisen järjestämiseen liittyvät sopimukset ja asiakirjat

☒ Hallintaoikeusselvitys ottamispaikkaan

☒ Kiinteistön omistajan antama kirjallinen suostumus luvan hakemiseen

☒ Luettelo ottamisalueen rajanaapureista ja muista mahdollisista asianosaisista (lomake 6010c)

☒ Kiinteistörekisteriote ja kiinteistörekisterin karttaote

☒ Selvitys tieoikeuksista

☐ Valtakirja

### Ottamissuunnitelma ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

☒ Ottamissuunnitelma

☒ Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

### Kartat ja leikkauspiirustukset

☒ Yleiskartta

☒ Sijaintikartta

☒ Kaavakartta- ja kaavamääräysote

☒ Suunnitelmakartta

☒ Leikkauspiirustukset

### Muut liitteet

☐ Ympäristövaikutusten arviointiselostus ja YVA-yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

☐ Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arvioinnin tarveharkinta

☒ Muu, mikä? ISO9001 ja ISO14001 sertifikaatit

## 13. ALLEKIRJOITUS

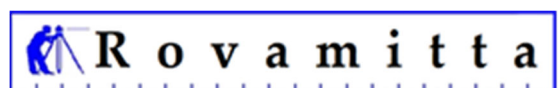
Paikka ja päivämäärä

Rovaniemellä 09.05.2025

Allekirjoitus (tarvittaessa)

Hakijan puolesta konsulttina toimiva Mikko Huuskonen Rovamitta Oy  
Nimen selvennys

# RANUA, HEINISUO, KIERTOMAA



## 1. Hanketiedot

Kiertomaan kallio-alue sijaitsee Ranuan kunnassa, Heinisuon alueella, Kiertomaa nimisessä paikassa. Ranualta ottoalueelle tulee matkaa noin 6,5km.

Tuleva ottoalue sijoittuu tilan Kivisuo 683-402-252-4 alueelle. Hakija on tehnyt vuokrasopimuksen alueesta, joka näkyy liitteenä olevassa kartassa. Vuokratun maa-alueen kokonaispinta-ala on n. 10,5ha. Maa-ainesten ottotapana on louhinta ja alueelta saatava maa-aines on louhe, joka tarpeen tullen murskattaisiin tai käytettäisiin sellaisenaan lähialueiden tarpeisiin. Alueelta saataneen myös pieni määrä moreenia/soramoreenia, joka käytetään tarvittaessa meluvallin/suojavallin rakennusaineena.

Ottoalueen välittömässä läheisyydessä ei ole vakituista asutusta. Lähin rakennus sijaitsee ottoalueen reunasta mitattuna n. 100 metriä pohjoisen suuntaan. Tämä rakennus on varastokäytössä oleva rakennus. Ottoalueen reunasta n. 300 metrin päässä etelälounaan suunnassa olevat rakennukset ovat myös varastokäytössä olevia. Alustavasti suunnitellusta murskauslaitoksen paikasta kaikkiin lähialueen asuinrakennuksien pihapiireihin tulee matkaa yli 300 metriä. Lähimmät rakennukset ovat varastokäytössä olevia, ei asuinkäyttöön soveltuvia, tämä on varmistettu Ranuan kunnan rakennusviranomaiselta. Lähimmän asuinrakennuksen pihapiiriin on karttatarkastelun perusteella n. 370 metriä ottoalueenreunasta mitattuna kaakon suuntaan ja 401 metriä tämän pihapiirin asuinrakennukseen. Etelän suunnassa olevan asuinrakennuksen etäisyys murskaamosta on n. 431m ja ottoalueen reunasta n 408 metriä.

Ottoalueelle kuljetaan Heinisuontieltä kääntyvää Kivijärventietä pitkin. Kivijärventie on yksityistie, jota vuokranantajalla on oikeus käyttää. Oikeus tien käyttöön siirtyy myös hakijalle vuokrasopimuksen myötä. Kivijärventietä ei käytetä kuin Heinisuontiestä vuokra-alueen pohjoisreunaan asti. Uusi tieyhteys/liittymä tehdään Kivijärventieltä ottoalueelle. Kivijärventietä joudutaan kunnostamaan ja vahvistamaan, jotta alueelle päästään ajamaan kuorma-autoilla. Kivijärventie pidetään auki läpikulkuliikenteelle eikä ottotoiminnasta ole haittaa kulkijoille.

Napapiirin Kuljetus Oy hakee maa-ainesten ottolupaa sekä ympäristölupaa louhintaan ja murskaukseen Kiertomaan kallioalueelle. Alueella on aikaisempi ottolupa, joka on saanut lainvoiman vuonna 2025. Tähän lupaan ei ole kuitenkaan vakuutta haettu eikä aloituskatselmusta pidetty. Tämä nyt haettava ottolupa tulee aikaisemman luvan päälle sekä hieman suuremmalle alueelle. Aikaisempi ottolupa tullaan lakkauttamaan.

## 2. Alueen nykytila ja maankäyttö

Ottoalue on siemenpuuasennossa olevaa metsämaastoa, jossa on pieniä avokalliolaikkuja. Ottoalueen kohdalla maanpinta kohoaa alueen lounaisnurkan kohti itää ja pohjoista mentäessä.

Rovaniemen- ja itälapin maakuntakaavassa alue on merkitty M 4512 Ranuan maa- ja metsätalousvaltainen alue. Alueella ei kuntatason kaavoja.

Ottoalueenrajasta mitattuna n. 1100 metriä koilliseen sijaitsee lähin luonnonsuojelualue. Tämä alue on Yksityismaiden luonnonsuojelualue YSA258869 Kotakorven suojelualue. Tämä alue voi olla alttiina ottoalueelta kantautuvan pölyn suhteen, joten pölyämisen vähentämiseksi on tehtävä tarvittavia toimenpiteitä.

## 3. Suunnitellut ottamistoimenpiteet

Kiertomaan kallio-alueen maa-ainesten ottomäärä on 150 000m<sup>3</sup>. Ottolupaa haetaan 10 vuoden ajalle, jolloin vuotuinen ottomäärä on n. 15 000m<sup>3</sup>.

**Tulevan toiminnan kuvaus:**

Maa-ainesten ottolupaa ja ympäristölupaa haetaan kallion louhintaan ja louheen murskaamiseksi. Alueelta voi myös saada hyödynnettäväksi moreenia ja sora-moreenia vähäisiä määriä. Maa-ainesalueen pinta-ala on noin 3,5ha.

Valmiita maa-ainestuotteita (louheet ja murske) saadaan arviolta vuosittain keskimäärin 27 000 tonnia ja enintään 54 000 tonnia. Pintamaita alueelta tulee n.3000m<sup>3</sup>, jotka sijoitetaan ottoalueen laitamille. Pintamaat käytetään tarpeen mukaan alueen maisemointiin.

Maa-ainesten ottoa suoritetaan suunnitelmakarttojen mukaisesti. Oton paksuus on 0-11 metriä.

Alin ottotaso on +150.0 (N2000). Ottajalla tulee olla aina tiedossa hyväksytty ottamistaso.

Ottoalueenrajat sekä hyväksytty alin ottotaso on merkittävä maastoon ennen ottotoiminnan aloitustarkastusta.

Ottoalueelta poistetaan aluksi pintamaat ja ne sijoitetaan ottoalueen sisäpuolelle laitamille sopivaan paikkaan. Paras paikka pintamaille on eteläinen reuna, jolloin pintamaakasat suojelee melun kantautumista asuinrakennusten suuntaan.

Pintamaita käytetään tarpeen mukaan maisemoinnissa.

Ottotoiminnasta on tehty melumallinnus ja suunnitelma joka liitteenä. Ilman melusuojausta päivämelun raja-arvo 55 dB ylittyy lähimmillä asuintaloilla, minkä johdosta melusuojausta tulee tehdä.

Toiminnan alussa meluselvityksessä olevan piirroksen pintamaiden läjitysalueelle tulisi tehdä murskaimen eteen 45 m pitkä ja +5 m korkea valli, joka olisi paikallaan koko louhinnan ajan.

Tämän jälkeen siirrettäessä murskainta louhintarintauksen edetessä, tulisi murskain melusuojata toiminnan puolivälissä ja loppupäässä lisäksi noin 35 m pitkällä ja +5 m korkealla vallilla. Melusuojaus on mitoitettu niin, että murskain tulisi olla enintään 20m

etäisyydellä vallista. Vallin voi muodostaa murskeesta tai louhittavasta murskeesta. Ks. liite 13 meluselvitys.

Pintamaiden poiston jälkeen kallioon porataan tarvittavan syvät reiät räjähdysainetta varten ja kallioista louhitaan räjäyttämällä tarvittavan kokoinen ”kenttä”. Porauksen ja räjäyttämisen hoitaa siihen erikoistunut ja luvat omaava yrittäjä. Räjäytyksistä informoidaan lähialueen asukkaita ja mahdollisia tienkäyttäjiä ennen räjäytystä, (n. 2-3 päivää ennen). Jokaisen räjäytyksen aikana liikenne katkaistaan Kivijärventieltä, mutta myös tarpeen vaatiessa Heinisuontieltä. Räjäytykset tehdään niin, että siitä ei kohdistu haittaa lähialueella oleviin asumuksiin, eläimiin tai ihmisiin.

Saadut maa-ainekset murskataan esimerkiksi kolmivaiheisella AA 105 tyyppisellä murskauslaitoksella, jota syöttää pyöräkuormaaja ja lajitellaan maa-ainestuotteittain ottoalueen pohjalle.

Ylisuuret kivet tarvittaessa rikotetaan ennen murskausta esim. hydraulisella iskuvasaralla varustetulla kaivinkoneella.

Ottoalueen pohja louhitaan mahdollisuuksien mukaan tasaiseksi. Ottoalueen pinta- ja sulamisvedet tulevat poistumaan alueelta lounaiskulmasta. Tältä kohtaa alueen hule- ja sulamisvedet pääsevät vapaasti menemään tieojaan, josta ne edelleen valuvat läheisen rummun läpi kohti länttä. Ottoalueelle lounaiskulmaan voidaan myös rakentaa tarvittaessa laskeutusallas, johon voidaan ottaa kiintoaines talteen ja puhtaat vedet palauttaa luontoon.

Maa-ainesten murskausta toteutetaan tuotantojakso -tyyppisellä toiminnalla ja tuotantojaksoja arvioidaan olevan vuosittain 0 - 2 kertaa. Murskauslaitoksen päivittäiset toiminta-ajat ovat arkisin klo. 7 – 22 välisenä aikana. Porausta tehdään arkisin 7 – 21 välisenä aikana. Valmiiden maa-ainestuotteiden kuormaamista ja kuljetusta toteutetaan arkisin 6 – 22 välisenä aikana. Muu toiminta esim. räjäytystyöt ym. tehdään arkipäivisin klo. 8 – 18 välisenä aikana.

Maa-ainesluvan haltijan on tehtävä vuosittain tammikuun loppuun mennessä maa-aineslain 23 a §:ssä mainittu ilmoitus edellisenä vuonna otettujen ainesten määrästä ja laadusta. Ilmoitus tehdään NOTTO-tietokantaan.

Toiminnanharjoittajan on pidettävä kirjaa laitoksen toiminnasta. Edellistä vuotta koskeva vuosiyhteenvedo on toimitettava vuosittain maaliskuun loppuun mennessä Rovaniemen ympäristövalvontaan. Vuosiyhteenvedosta tulee käydä ilmi vähintään seuraavat tiedot:

- alueelta louhitun kiviaineksen määrä
- murskatun kiviaineksen määrä
- louhinnan ja murskauksen tuotantopäivät (pvm ja lukumäärät)
- räjäytysten ajankohdat
- toiminnan tarkkailusta saadut mittaus- ja tutkimustulokset
- vahingot, häiriö- ja poikkeustilanteet sekä korjaavat toimenpiteet.

#### **Maisemointi ja jälkihoito:**

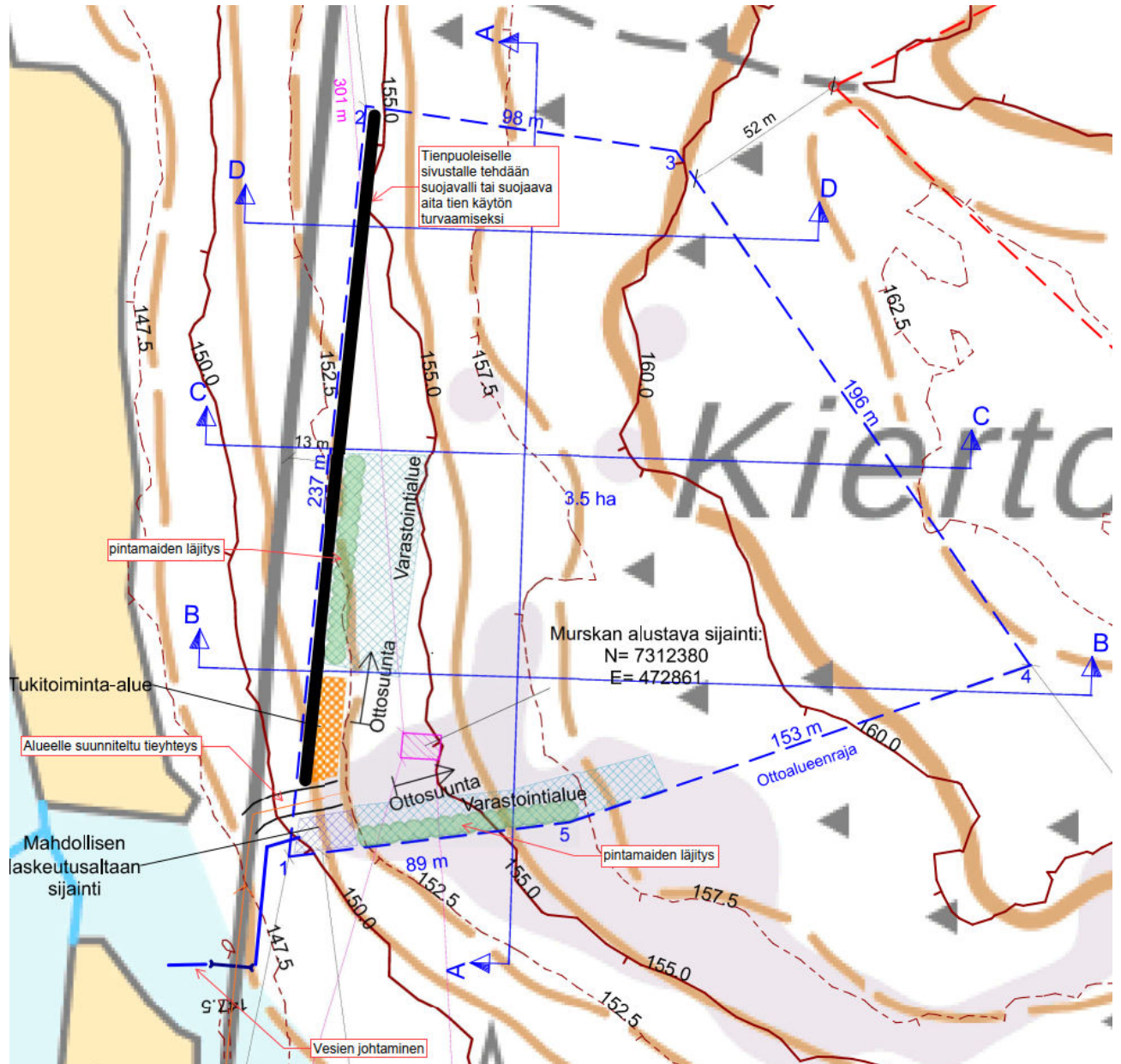
Jälkihoito- ja maisemointitoimenpiteet on toteutettava koko toiminta-alueella (myös tukitoiminta-alueet) luvan voimassaoloaikana. Ottamisalueen reunojen luiskaukset on mukautettava ympäristöön sopiviksi leikkauskuvissa esitettyjä periaatteita ja kaltevuutta, joka ei ole jyrkempi kuin 1:2, käyttäen. Jo louhinnan suunnitteluvaiheessa on huolehdittava, että naapuritilojen rajaan jää riittävä suojaetäisyys ja luiskat ovat mahdollista toteuttaa 1:2 kaltevuudella (porrastus). Luiskien verhoilussa voidaan käyttää pääsääntöisesti vain alueen kiviainesta. Lupaviranomaisen erillisen hyväksymisen perusteella on mahdollista tarvittaessa hyödyntää muutakin pilaantumaton kiviainesta.

Alue on siistittävä toiminnan lopettamisen yhteydessä. Jätteitä, risuja, kantoja tai pintamaita ei saa haudata alueelle.

Koko toiminta-alue tulee metsittää. Tällöin alueella olevat tiivistyneet tienpohjat ja varastokasojen pohjat tulee pehmentää toiminnan loputtua. Alueelle tulee muodostaa mahdollisimman nopeasti uusi kasvualusta kuorittuja pintamaita käyttäen.

Lupaviranomaisen erillisen hyväksymisen perusteella on mahdollista tarvittaessa

hyödyntää muutakin pilaantumaton eloperäistä/humusmateriaalia, kuten maatunut turve, pintaverhoukseen. Vuokrasopimuksessa on myös maininta siitä, että varastokasoja saa säilyttää toiminnan alueella 2 vuotta ottotoiminnan loppumisen jälkeen.



Kuva ottamissuunnitelmasta

#### 4. Turvallisuus ja liikennejärjestelyt

Ottoalueelle johtavaan liittymään laitetaan maa-ainesten ottotoiminnasta kertovat opastekyltit. Tarvittaessa ottoalueen liittymään voidaan laittaa puomi estämään luvaton liikumista alueella.

Maa-ainesten siirtokuljetuksiin käytetään sekä yleisiä tieyhteyksiä, että ottoalueen tieyhteyttä. Maa-ainesten kuormaamista ja kuljetusta tehdään ympärivuotisesti. Lupaliikenteen päivittäisen liikennemäärän arvioidaan olevan välillä 0-30 kuljetusta. Valmiiden maa-ainestuotteiden kuormaamista ja kuljetusta toteutetaan arkisin 6 – 22 välisenä aikana. Viikonloppuisin ei alueella tehdä töitä.

Jos alueelle muodostuu työn aikana jyrkkiä luiskia niin silloin nämä kohdat aidataan niin ettei sinne ole ihmisillä tai eläimillä pääsyä.

#### 5. Toimet ympäristövaikutusten vähentämiseksi

Maa-ainesten murskauksesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia ovat pölyäminen, melu ja tärinä. Poraamisesta aiheutuu myös melua sekä pölyä.

Murskauslaitos on sijoitettuna ottoalueelle vain murskaustyön tuotantojakson aikana, arviolta noin 0-6kk / vuosi. Murskaustyön mahdollisia ympäristöriskejä voi aiheutua poltto- ja voiteluaineista, pölyämisestä sekä melusta. Toiminta-aikojen ulkopuolisina aikoina alueella ei säilytetä poltto- ja voiteluaineita tai työkoneita.

Ottotoiminnassa käytettävät koneet ja laitteet ovat uudehkoja ja määräaikaishuollettuja (BEP).

Maaperään ja pohjaveteen kohdistuvien päästöriskien vaikutuksia torjutaan oma valvonnalla, sekä niin, että jokaisessa työkoneessa ja murskauslaitoksella on öljyntorjuntaan soveltuvaa materiaalia helposti saatavilla. Mikäli työkoneelle tulee jokin odottamaton vikatilanne, joka edellyttää välittömästi tehtäviä

huoltotoimenpiteitä, käytetään työkoneen alla ennaltaehkäisevästi esimerkiksi öljynimeytysmattoa tai muuta maaperästä erottavaa vastaavaa alustaa maaperän ja pohjaveden likaantumisen estämiseksi.

Alueelle perustetaan tukitoiminta-alue, jonka rakenne estää öljyjen ja polttoaineiden joutumista maastoon. Tukitoiminta-alue sijaitsee liitteenä olevassa otto suunnitelmakartassa esitetyssä kohdassa. Alue suojataan tiiviillä öljyä läpäisemättömällä HDPE-kalvolla tai bentoniittimattorakenteella. Alueen reunat korotetaan ja suojauksen päälle tulee 0,35 metrin hiekka- ja murskekerros. Tukitoiminta-alueelle sijoitetaan tankkauspaikat ja öljysäiliöt. Rakenteessa olevan HDPE-muovin tulee kestää öljyisiä aineita sekä soveltua maarakentamiseen. Tukitoiminta-alueen tulee olla riittävän iso. Ennen suojausrakenteen peittämistä tulee Rovaniemen ympäristöviranomaiselle varata tilaisuus rakenteen tarkastamiseen. Öljytuotteita ei saa tuoda alueelle ilman hyväksyttyjä suojarakenteita. Satunnaisetkaan päästöt eivät saa päästä maaperään ja sitä kautta pohjaveteen. Mikäli öljyjen käsittely- ja tankkauspaikkojen suojausrakenteita ei rakenneta suunnitelman mukaisesti, tulee niiden rakenne hyväksyttävä valvojalla ennen tiiviiden alustojen rakentamista.

Jätevesiä ei muodostu alueella, ellei alueelle tehdä sosiaalitiloja. Tällöin jätevedet johdetaan suljettuun säiliöön, jonka loka-auto voi tyhjentää tarvittaessa ja toimittaa jätevedet edelleen jätevedenpuhdistamoon.

Alueelle tehdään tarvittaessa aita tai suojavalli/meluvalli Kivijärven tien puoleiselle reunalle. Tämän vallin tai aitauksen tarkoituksena on vähentää melun kantautumista, sekä olla myöskin näkösuojana ottoalueelle tieltä käsin. Valli tai aitaus myös estää ulkopuolisia joutumasta vahingossa ottoalueelle. Valli tai aitaus tehdään vain sille alueelle, mihin se katsotaan tarpeelliseksi.

## 5.1 Poltto ja voiteluaineiden käsittelyn kuvaus

Tankkaaminen ja polttoaineiden säilytys pyritään suorittamaan ottoalueen ulkopuolella. Mikäli tämä ei ole mahdollista niin näiden toimintojen yhteydessä on oltava saatavilla öljyntorjuntaan soveltuvaa materiaalia esim. imeytysturvetta.

Käytettävät polttoaine- ja voiteluainesäiliöt ovat kaksoisvaipallisia tai kiinteästi valuma-altaallisia lukittavia ja ylitäytön estimellä varustettuja säiliöitä, jolloin saadaan mahdolliset riskit minimoitua. Tankkaaminen suoritetaan tukitoiminta-alueella aina valvotusti, jotta mahdollisen riskin toteutuessa päästöt ovat mahdollisimman pieniä, korkeintaan muutamia litroja.

Mahdollisen haitta-ainepäästön tapahtuessa, onnettomuuden torjuntatoimet aloitetaan välittömästi. Murskauslaitoksella on aina käytettävissä imeytysturvetta, johon haitta-aineet pyritään imeyttämään välittömästi. Pilaantuneet maa-ainekset kuormataan kaivinkoneella kuorma-autoon ja kuljetetaan, niin pian kuin se on mahdollista, ongelmajätelaitokselle asianmukaisesti hävitettäväksi. Tapahtuneesta vahingosta ilmoitetaan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Lapin Ely-keskukselle sekä tarvittaessa pelastusviranomaiselle.

## **5.2 Pölyämisen ehkäisy**

Pölyämistä aiheutuu alueella tapahtuvasta liikenteestä ja maa-ainesten murskaamisesta.

Liikenteestä aiheutuvaa pölyämistä esiintyy lähinnä lämpimänä vuodenaikana ja kuivalla säällä, jolloin pölyämistä voidaan ehkäistä tehokkaasti alentamalla ajonopeuksia, myös teiden kastelua tai suolausta voidaan tehdä tarvittaessa. Murskauslaitoksella syntyvää pölyä voidaan tarvittaessa vähentää lisäämällä koteloiteja tai vesisumun avulla. Reikien poraamisesta tulee myös jonkin verran pölyä, mutta nykyaikaiset poravaunut saavat tästä pölystä talteen suurimman osan.

## **5.3 Melun ja värinän vaikutukset**

Maa-ainesalueella melua aiheutuu ainoastaan silloin kun alueella on toimintaa. Toiminnassa melua syntyy murskauslaitoksesta, poraamisesta ja työkoneista sekä alueelle kohdistuvasta kuljetusliikenteestä.

Murskauslaitoksessa melua syntyy erityisesti esimurskaimesta ja seuloista sekä ylisuurten kivien rikotuksesta. Melutaso ei saa toiminnan johdosta ylittää minkään kuuden tunnin jakson aikana klo. 7-22 seuraavia ekvivalenttimelutason LAeq-arvoja: 55 dBA asuinkiinteistön piha-alueella ja 45 dBA loma-asumiseen käytettävillä alueella tai virkistys- tai luonnonsuojelualueella eikä klo 22-7 seuraavia

ekvivalenttimelutason LAeq-arvoja: 50 dBA asuinkiinteistön piha-alueella ja 40dBA loma-asumiseen käytettävillä alueella tai virkistys- tai luonnonsuojelualueella. Tarvittaessa melutaso on valvontaviranomaisen määräyksestä varmistettava mittauksin.

Pintamaiden varastokasat ja maa-ainesten varastokasat voidaan sijoitella ottoalueelle siten, että ne muodostavat meluvalleja lähimpien häiriintyvien kohteiden suuntaan melun torjumiseksi. Melua voidaan vähentää myös sijoittamalla murskauslaitos mahdollisimman alhaiselle tasolle, jolloin maaluiskat toimivat meluesteinä. Käytettäessä em. suojauskeinoja saadaan meluhaitta laskettua annettujen ohjearvojen alapuolelle.

Kuljetusliikenteestä ja kuormaamisesta aiheutuva melu on verrattain matalaa melua ja sen määrää voidaan vähentää alentamalla ajonopeuksia.

Toiminnasta aiheutuu lievää paikallista tärinää. Murskauslaitoksesta ja kuljetusliikenteestä aiheutuu tärinää ainoastaan murskauslaitoksen ja kulkutien välittömään lähiympäristöön ja ylisuurten kivien rikotuksesta aiheutuva tärinä ei leviä rikotettavan kiven ulkopuolelle. Räjähdyksestä aiheutuu myös tärinää, joka saattaa tuntua pitkänkin matkan päähän. Tämä on kuitenkin hyvin lyhyt kestoista eikä sillä ole suurta merkitystä lähialueen ihmisiin tai eläimiin.

Toiminnasta on myös liitteenä tehty melumallinnus.

## 6. Jätehuolto

Ylijäämä maat ja / tai maisemointiin kelpaamattomat maat hävitetään asian mukaisesti kaatopaikalle. Alueella syntyvät talousjätteet lajitellaan ja kerätään omiin kannellisiin jäteastioihin ja toimitetaan lähimmälle ekoasemalle. Pienten ja välttämättömien huoltotoimenpiteiden yhteydessä syntyneet vaaralliset jätteet kerätään omiin kannellisiin astioihinsa ja toimitetaan vaarallisten jätteiden keräykseen lähimmälle ekoasemalle.

## 7. Alueen maisemointi ja jälkikäyttö

Ottotoiminnan päätyttyä ottoalue palautetaan metsätaloukseen.

Ottoalue siistitään ja ottotoiminnanaikana muodostuneet luiskat muotoillaan väh. kaltevuuteen 1:2 ja kulmat pyöristetään.

Ottoalueen tiivistyneet kulkutiet möyhennetään kuohkeiksi ja alueen pohjatasoa voidaan tarvittaessa muotoilla hieman kumpuilevaksi, jotta se olisi maisemakuvultaan mahdollisimman monimuotoinen ja ympäröivään luontoon sopiva kokonaisuus.

Muotoillessa alueen pohjaa varmistetaan se, ettei se ole alinta ottotasoa alempana.

Alueen muotoilussa hyödynnetään alueelta saatavia maa-aineksia ja varastoituja pintamaita. Pintamaita käytetään alueen verhoiluun sekä alueen pohjalla kasvualustana. Kasvualustaa rakennettaessa tulee huomioida, että se on tulevalle kasvustolle riittävän paksu ja kasvulle suotuisa. Paras lopputulos saavutetaan, jos alueelta kuoritut pintamaat voidaan levittää alueelle takaisin alkuperäisessä järjestyksessä.

Mikäli alue ei metsity luonnollisesti käytetään metsittämiseen alueelle ominaisten puulajien taimia.

Hakemuksen liitteet:

Liite 1: Lähestymiskartta

Liite 2: Sijaintikartta ja rekisterikartta

Liite 3: Nykytilannekartta

Liite 4: Tulevantilanteen kartta

Liite 5: Ottosuunnitelmakartta

Liitteet 6.1-6.4: Poikkileikkauskuvat A-A, B-B, C-C ja D-D

Liite 7: Rovaniemen- ja itälapin maakuntakaavan karttaote

Liite 8: Kiinteistörekisterin karttaote

Liite 9: Kiinteistörekisteriote

Liite 10: Jätehuoltosuunnitelma

Liite 11: Vuokrasopimus

Liite 12: Asianosaiset 6010c

Liite 13.1-13.2: ISO9001 ja ISO14001 sertifikaatit

Liite 14: Murskauksen ja louhinnan meluselvitys

Liite 15: Asemakuva

09.05.2025 päivitetty 28.11.2025

Hakijan puolesta Mikko Huuskonen Rovamitta Oy



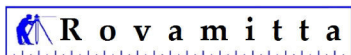
Ottoalueen sijainti:  
ETRS-TM35FIN  
N= 7312460  
E= 472910



Ranua, Heinisuo

Kiertomaan kallio-alue

683-402-252-4 Kivisuo



Rovamitta Oy

M Huuskonen

## Lähestymiskartta

Maa-ainesten otto  
Alin ottotaso

150 000 m<sup>3</sup>  
+150.00

Kartan maastotiedot ovat Maanmittauslaitoksen  
Maastotietokannan 4/2024 aineistoa

## Koordinaatisto

ERTS-TM35FIN

N2000

Mittakaava 1:100000

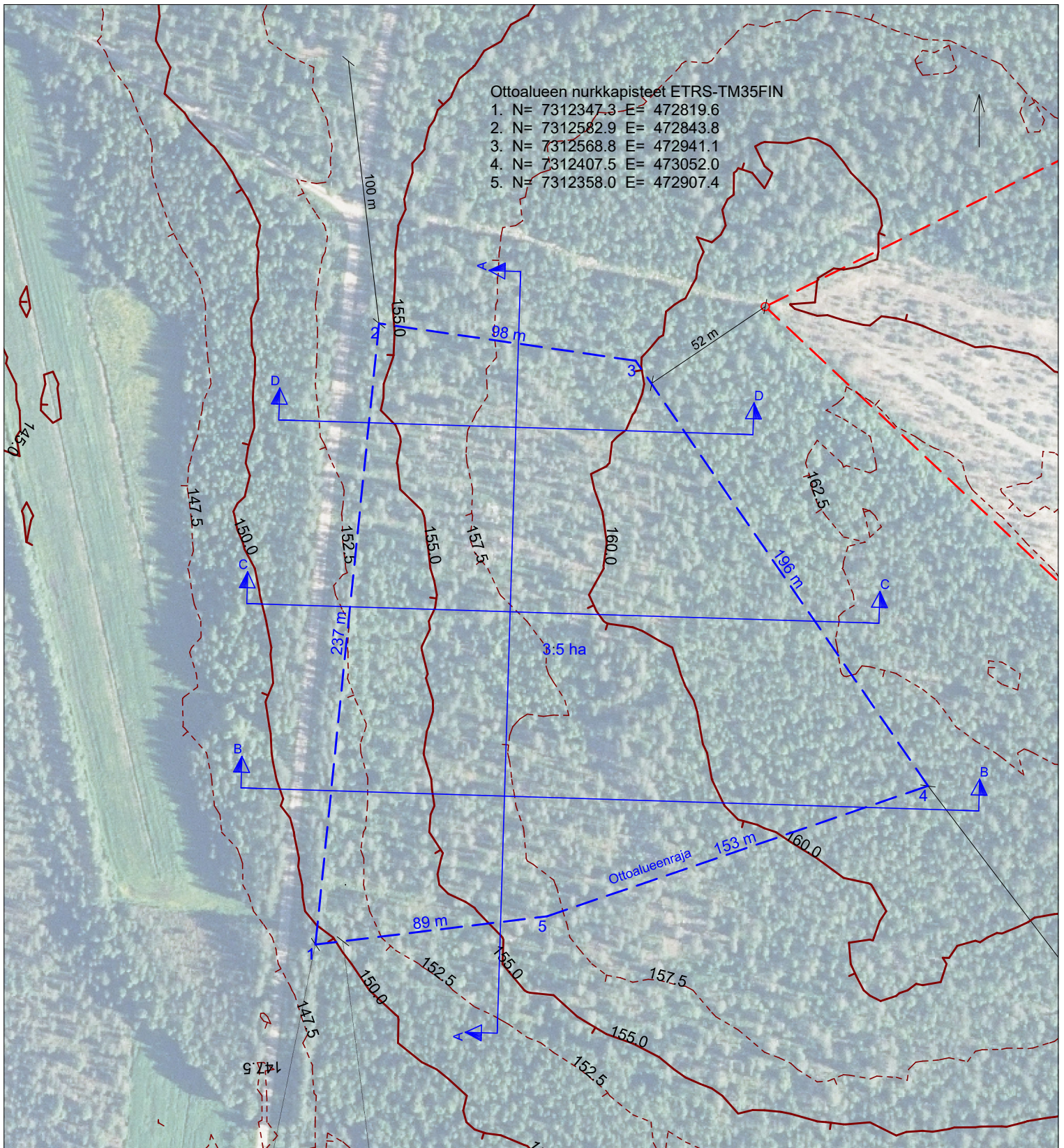
Päiväys 31.3.2025

0 500 1000 1500 2000 m



Ottoalueen nurkkapisteen ETRS-TM35FIN

1. N= 7312347.3 E= 472819.6
2. N= 7312582.9 E= 472843.8
3. N= 7312568.8 E= 472941.1
4. N= 7312407.5 E= 473052.0
5. N= 7312358.0 E= 472907.4



Ranua, Heinisuo  
Kiertomaan kallio-alue  
683-402-252-4 Kivisuo

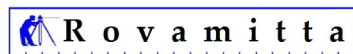
## Nykytilannekartta

Ilmakuva 2021

Maa-ainesten ottoa  
Alin ottotaso  
ottoalueen pinta-ala

150 000 m<sup>3</sup>  
+150.00  
3.5ha

Kartan maastotiedot ovat Maanmittauslaitoksen  
Maastotietokannan 4/2024 aineistoa



Rovamitta Oy  
M Huuskonen

## Koordinaatisto

ERTS-TM35FIN  
N2000

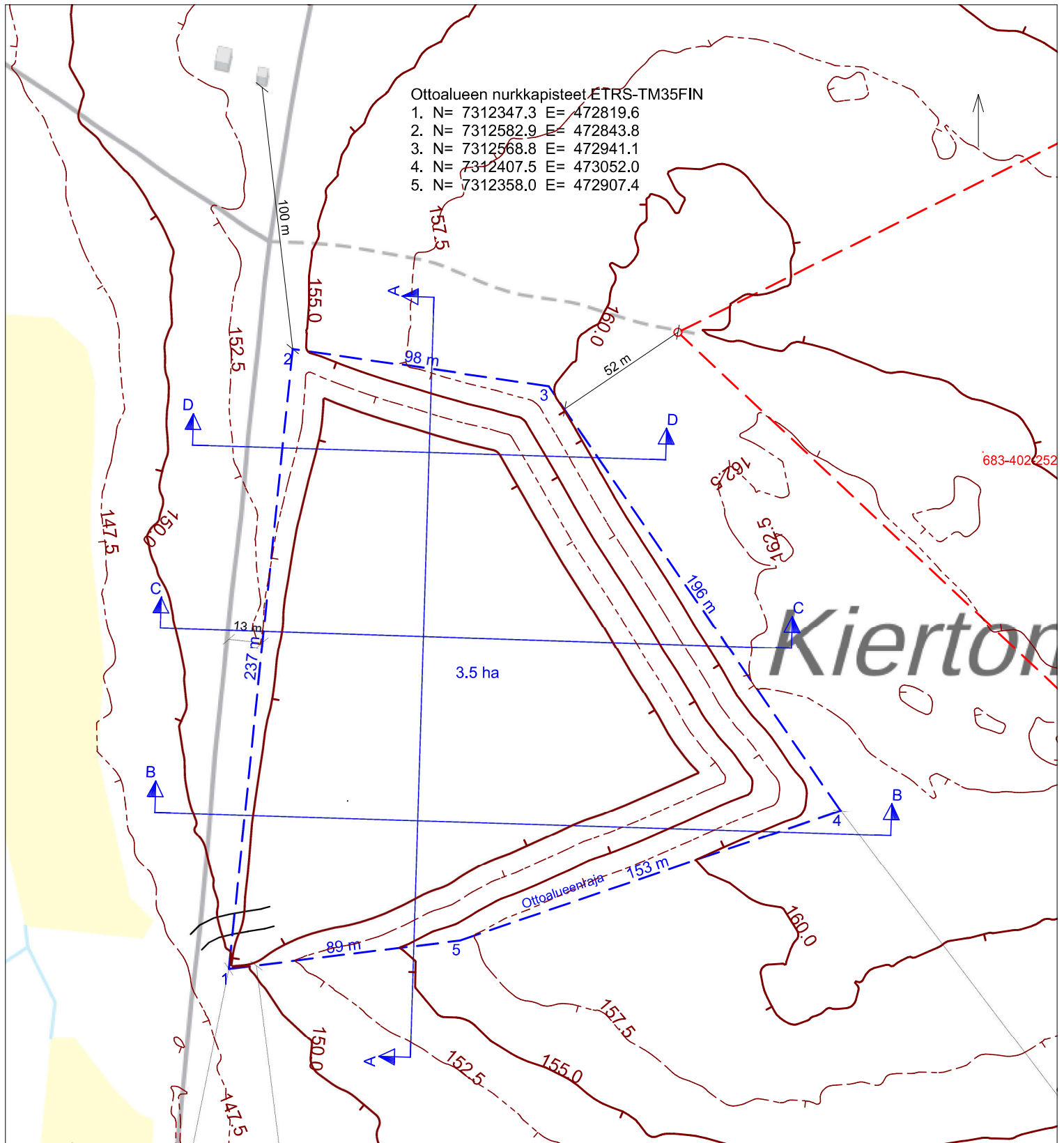
Mittakaava 1:2000

Päiväys 2.4.2025

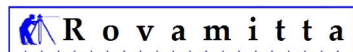
0 10 20 30 40 50 m

# Ottoalueen nurkkapisteen ETRS-TM35FIN

1. N= 7312347.3 E= 472819.6
2. N= 7312582.9 E= 472843.8
3. N= 7312568.8 E= 472941.1
4. N= 7312407.5 E= 473052.0
5. N= 7312358.0 E= 472907.4



Ranua, Heinisuo  
Kiertomaan kallio-alue  
683-402-252-4 Kivisuo



Rovamitta Oy  
M Huuskonen

## Tulevan tilanteen kartta

Maa-ainesten ottoa 150 000 m<sup>3</sup>  
Alin ottotaso +150.00  
ottoalueen pinta-ala 3.5ha

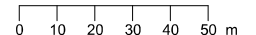
Kartan maastotiedot ovat Maanmittauslaitoksen  
Maastotietokannan 4/2024 aineistoa

## Koordinaatisto

ERTS-TM35FIN  
N2000

Mittakaava 1:2000

Päiväys 9.5.2025



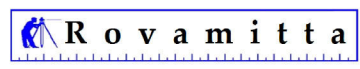
- Ottoalueen nurkkapisteen ETRS-TM35FIN
1. N= 7312347.3 E= 472819.6
  2. N= 7312582.9 E= 472843.8
  3. N= 7312568.8 E= 472941.1
  4. N= 7312407.5 E= 473052.0
  5. N= 7312358.0 E= 472907.4

Tienpuoleiselle sivustalle tehdään suojavalli tai suojaava aita tien käytön turvaamiseksi

Murskan alustava sijainti:  
N= 7312380  
E= 472861



Ranua, Heinisuo  
Kiertomaan kallio-alue  
683-402-252-4 Kivisuo



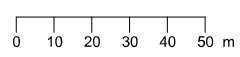
Rovamitta Oy  
M Huuskonen

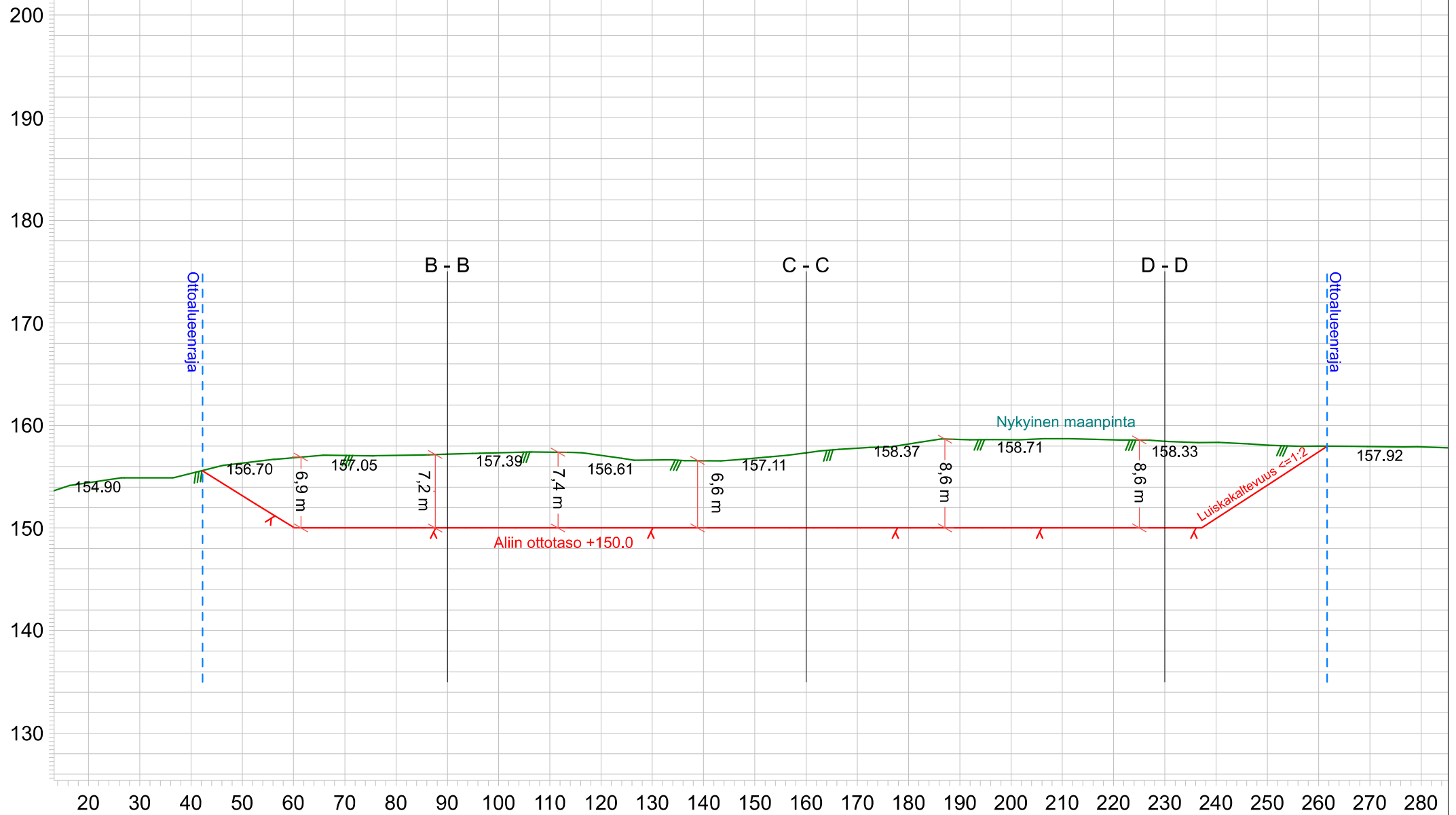
## Ottosuunnitelmapaketti

Maa-ainesten ottoa 150 000 m<sup>3</sup>  
Alin ottotaso +150,00  
ottoalueen pinta-ala 3.5ha  
Kartan maastotiedot ovat Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 4/2024 aineistoa

Koordinaatisto  
ERTS-TM35FIN  
N2000

Mittakaava 1:2000  
Päiväys 28.11.2025





**Rovamitta**

M Huuskonen  
Suunnittelija

**Napapiirin  
Kuljetus**  
Varmaa alustaa

Tilaaja

Ranua, Heinisuo  
Kiertomaan kallio-alue

Leikkaus

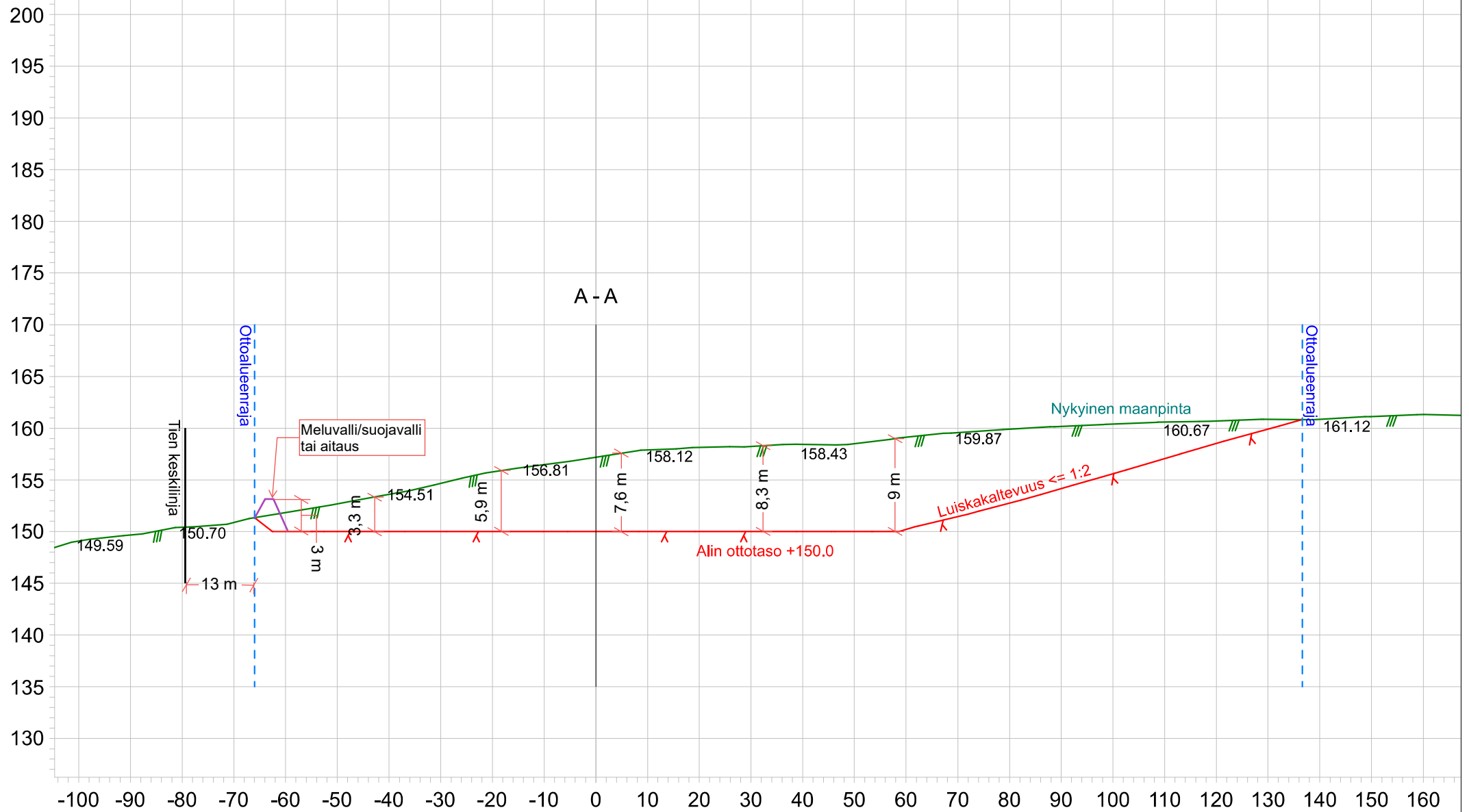
Mittakaava

Päiväys

A - A

1:1000/1:500

10.4.2025



**R o v a m i t t a**

M Huuskonen  
Suunnittelija

**Napapiirin  
Kuljetus**

Tilaaja

Ranua, Heinisuo  
Kiertomaan kallio-alue

Leikkaus

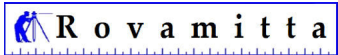
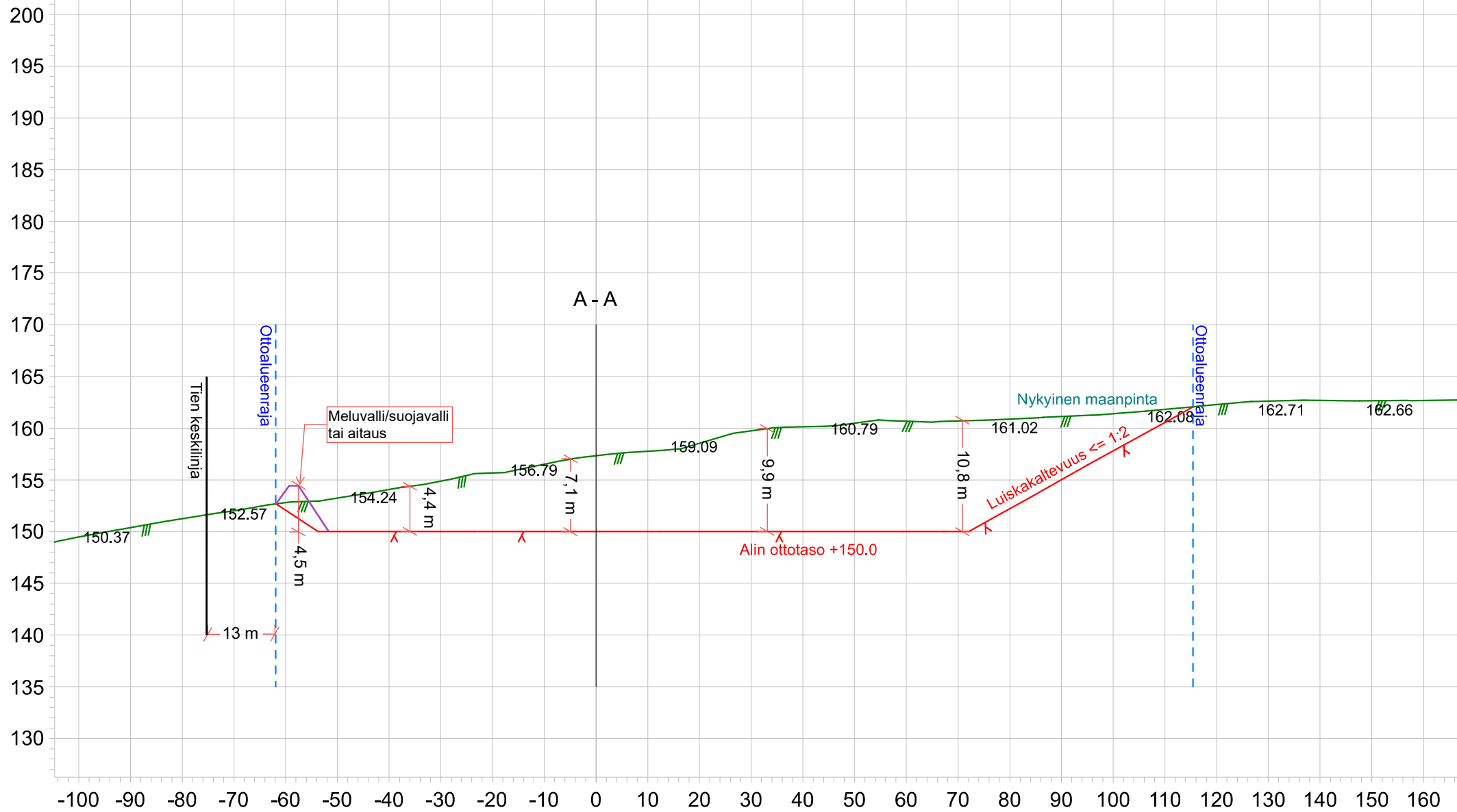
Mittakaava

Päiväys

**B - B**

**1:1000/1:500**

**9.5.2025**



M Huuskonen  
Suunnittelija



Tilaaja

Ranua, Heinisuo  
Kiertomaan kallio-alue

Leikkaus

Mittakaava

Päiväys

C - C

1:1000/1:500

9.5.2025



Ottoalueen nurkkapisteen ETRS-TM35FIN  
1. N= 7312347.3 E= 472819.6  
2. N= 7312582.9 E= 472843.8  
3. N= 7312568.8 E= 472941.1  
4. N= 7312407.5 E= 473052.0  
5. N= 7312358.0 E= 472907.4

KIVISUO  
683-402-252-4

KIVENKIERTO  
683-402-252-1

Tukitoiminta-alue

Mahdollisen  
laskeutusaltaan  
sijainti

Varastointialue

Varastointialue

Murskan alustava sijainti:  
N= 7312380  
E= 472861

153 m  
Ottoalueenraja

89 m

300 m  
Kivijärventie

408 m

431 m

Rakennusten etäisyys  
ottoalueen reunasta 401 m

Kivisuo

KIVIKANGAS  
683-402-264-0

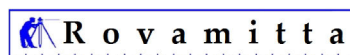
KIVIKUMPU  
683-402-252-7

Käytettävä tieyhteys

Heinisuontie



Ranua, Heinisuo  
Kiertomaan kallio-alue  
683-402-252-4 Kivisuo



Rovamitta Oy  
M Huuskonen

## Asemakuva

Maa-ainesten ottoa 150 000 m<sup>3</sup>  
Alin ottotaso +150.00  
ottoalueen pinta-ala 3.5 ha  
Kartan maastotiedot ovat Maanmittauslaitoksen  
Maastotietokannan 4/2024 aineistoa

Koordinaatisto  
ERTS-TM35FIN  
N2000

Mittakaava 1:3000  
Päiväys 28.11.2025

0 10 20 30 40 50 m

|                                                                                                                                                                    |     |                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| YMPÄRISTÖHALLINTO                                                                                                                                                  | PVM | KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA<br>MAA-AINESTEN OTTAMISTOIMINNALLE<br>(MAL 5a §, 16b §, YSL 114 §). |
| Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupa <span>an</span> <input checked="" type="checkbox"/> Ympäristölupa <span>an</span> <input checked="" type="checkbox"/> |     |                                                                                                             |

1. LUPATIEDOT

|                                                                                     |                       |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi<br>Napapiirin Kuljetus Oy |                       |                             |
| Ottamisalueen nimi<br>Kiertomaan kallio-alue                                        |                       |                             |
| Kunta<br>Ranua                                                                      | Kylä<br>Heinisuo      | Tilan RN:o<br>683-402-252-4 |
| Ottamisalueen pinta-ala<br>3,5 ha                                                   |                       |                             |
| Luvan viimeinen voimassaolopäivä<br>10 vuotta luvan myöntämisestä                   |                       |                             |
| Otettava maa-aines                                                                  | Ottamismäärä (m³-ktr) |                             |
| Kalliokiviaines (murske, louhe)                                                     | 146 000               |                             |
| Rakennus- ja muu luonnonkivi                                                        |                       |                             |
| Sora ja hiekka                                                                      |                       |                             |
| Moreeni                                                                             | 1000                  |                             |
| Multa tai savi                                                                      |                       |                             |

2. KAIVANNAISJÄTE

|                                       |                                                  |                                                                  |                                                             |                                         |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kaivannaisjätteen laji <sup>(1)</sup> |                                                  | Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m³-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                                         | 3000                                                             | 1                                                           | Käytetään hyväksi maisemoinnissa        |
|                                       | Kannot ja hakkuutähteet                          |                                                                  |                                                             |                                         |
| 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           |                                                  | 3000                                                             |                                                             |                                         |

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

☐ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Ei vaikutuksia, pintamaat jotka käytetään mahdollisuuksien mukaan oton edetessä luiskauksiin ja maisemointiin.

B) Ympäristön pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavat toimet toiminnan aikana ja sen päätyttyä<sup>5</sup>

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Melun estämiseksi murska sijoitetaan aina alimmalle tasolle ja mahdollisuuksien mukaan varastokasojen keskelle, jotta kasat pienentäisivät meluhaittaa. Siirrettävän murskan mukana on aina helposti saatavilla olevaa öljynimeytyspurua tms. Kaikki tankkaaminen tehdään tukitoiminta-alueella suurta varovaisuutta noudattaen, ettei polttoaineita päädy maaperään. Polttoaineet alueelle tuodaan säiliöautolla aina tarvittaessa eikä niitä säilytetä alueella muutoin kuin toiminnan ollessa käynnissä.

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

☐ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Silmämääräistä koneiden/vuotojen seurantaa tehdään aina työvuoron alkaessa sekä sen kestäessä. Louhittu maa-ainesmäärä ilmoitetaan vuosittain NOTTO-järjestelmään.

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)

Pintamaiden läjitys tehdään ottoalueen rajan läheisyyteen paikkaan missä se ei haittaa toimintaa.

Jätealueen perustaminen ja hoito

--

Jätealueen ympäristö

--

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

--

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

--

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

--

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

☒ Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

### 4. LISÄTIETOJA

Yhdys henkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

Napapiirin Kuljetus Oy Antti Ryhänen Marttiintie 10, 96300 Rovaniemi 040 - 536 55 00 antti.ryhanen@napapiirinkuljetus.fi

Vastaanottaja  
Napapiirin Kuljetus Oy

Asiakirjatyyppi  
Raportti

Päivämäärä  
24.4.2025

Viite  
CRM ID 224788

# NAPAPIIRIN KULJETUS OY

## RANUAN KIERTOMAAN LOUHINNAN JA MURSKAUKSEN MELUSELVITYS

NAPAPIIRIN KULJETUS OY  
RANUAN KIERTOMAAN LOUHINNAN JA  
MURSKAUKSEN MELUSELVITYS

|            |                                                                                                                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Päivämäärä | 24.4.2025                                                                                                                                                                                                    |
| Laatija    | Mikko Vaittinen                                                                                                                                                                                              |
| Tarkastaja | Timo Korkee                                                                                                                                                                                                  |
| Kuvaus     | Napapiirin Kuljetus Oy:n Ranuan Kiertomaan toimipisteellä suoritetaan kiviaineksen louhintaa sekä murskausta. Toiminnasta on laadittu melun leviämisen mallinnus, jonka pohjalta on mitoitettu melunsuojaus. |
| Viite      | 1510091125                                                                                                                                                                                                   |

## SISÄLTÖ

|     |                                                                                                                                             |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1.  | JOHDANTO                                                                                                                                    | 1 |
| 2.  | YMPÄRISTÖN KUVAUS                                                                                                                           | 1 |
| 3.  | MELUN RAJA-ARVOT                                                                                                                            | 2 |
| 3.1 | Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta 800/2010 ja asetuksen muutos 314/2017 | 2 |
| 3.2 | Valtioneuvoston asetus melutason ohjearvoista (VNp 993/1992)                                                                                | 2 |
| 4.  | TYÖN SUORITUS                                                                                                                               | 3 |
| 4.1 | Melunlaskentaohjelma ja laskentamallit                                                                                                      | 3 |
| 4.2 | Maastomalli                                                                                                                                 | 3 |
| 4.3 | Mallinnuksessa käytetyt lähtöarvot                                                                                                          | 3 |
| 4.4 | Mallinnustilanteet                                                                                                                          | 4 |
| 5.  | MELUMALLINNUKSEN TULOKSET                                                                                                                   | 4 |
| 6.  | YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET                                                                                                                | 7 |
|     | LÄHTEET                                                                                                                                     | 7 |

## LIITTEET

### MELUALUEKARTAT

|        |                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kuva 1 | Louhinnan ja murskauksen päiväajan keskiäänitaso, $L_{Aeq7-22}$ . Tilaanne toiminnan alussa. Ei melusuojausta.                          |
| Kuva 2 | Louhinnan ja murskauksen päiväajan keskiäänitaso, $L_{Aeq7-22}$ . Tilaanne toiminnan puolivälissä. Ei melusuojausta.                    |
| Kuva 3 | Louhinnan ja murskauksen päiväajan keskiäänitaso, $L_{Aeq7-22}$ . Tilaanne toiminnan loppuvaiheessa. Ei melusuojausta.                  |
| Kuva 4 | Louhinnan ja murskauksen päiväajan keskiäänitaso, $L_{Aeq7-22}$ . Tilaanne toiminnan alussa. Tarvittava melusuojaus toteutettu.         |
| Kuva 5 | Louhinnan ja murskauksen päiväajan keskiäänitaso, $L_{Aeq7-22}$ . Tilaanne toiminnan puolivälissä. Tarvittava melusuojaus toteutettu.   |
| Kuva 6 | Louhinnan ja murskauksen päiväajan keskiäänitaso, $L_{Aeq7-22}$ . Tilaanne toiminnan loppuvaiheessa. Tarvittava melusuojaus toteutettu. |

## 1. JOHDANTO

Napapiirin Kuljetus Oy hakee ympäristölupaa kiviaineksen louhinta- ja murskaustoiminnalle Ranuan Kiertomaan alueelle. Toiminnan melun leviämisestä on laadittu melumallinnus. Melumallinnuksella on mitoitettu toiminnalle melusuojaus niin, että lähimmissä kohteissa alittuu valtioneuvoston asetuksen mukaiset meluraja-arvot.

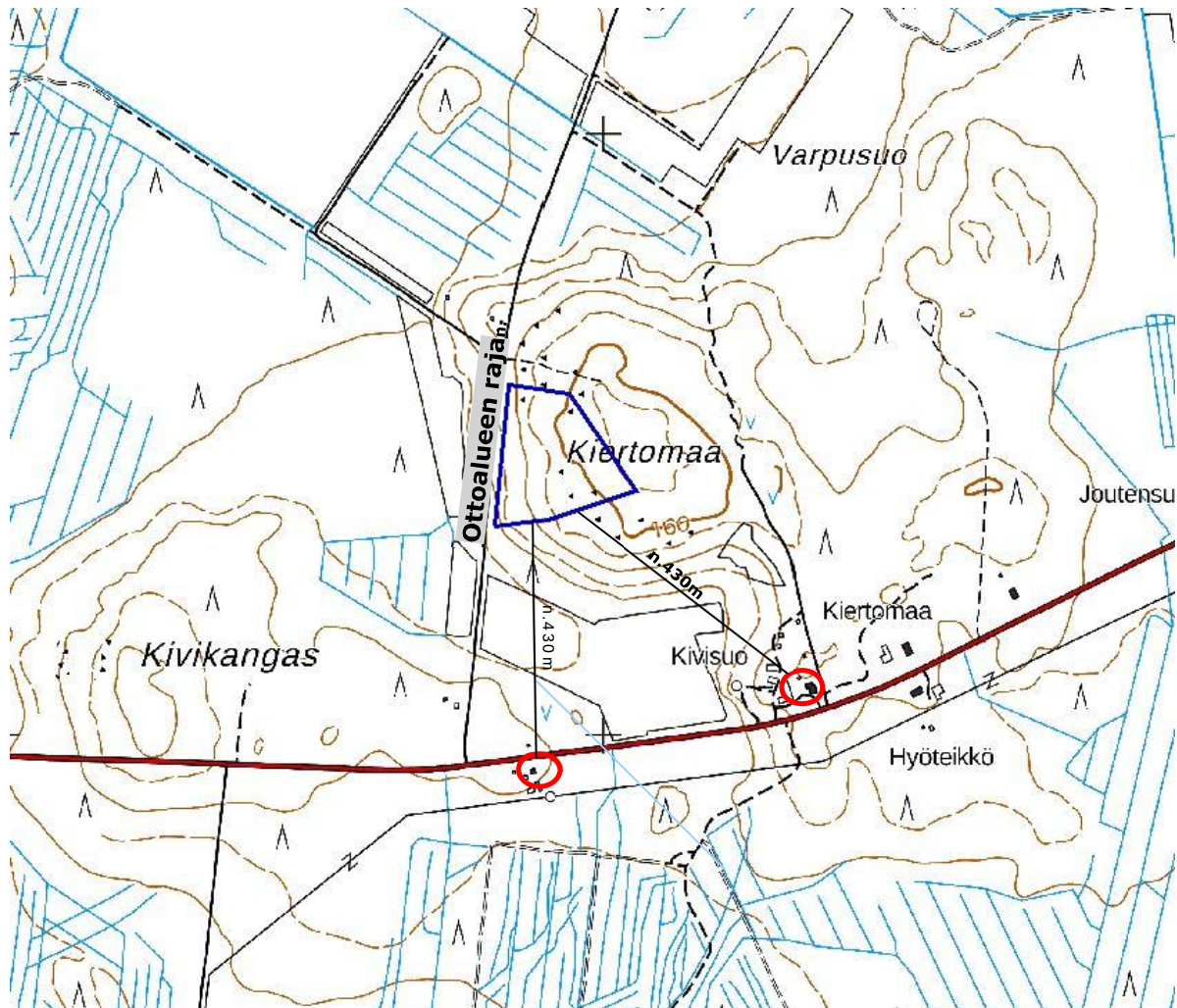
Työ on tehty Napapiirin Kuljetus Oy:n toimeksiannosta, josta yhteyshenkilönä on toiminut Antti Ryhänen. Ramboll Finland Oy:ssä työstä on vastannut projektipäällikkö ins. (AMK) Timo Korkee. Melumallinnuksesta sekä raportoinnista on vastannut ins. (AMK) Mikko Vaittinen.

## 2. YMPÄRISTÖN KUVAUS

Toiminta sijaitsee Ranuan kunnassa kiinteistöllä 683-402-252-4. Sijainti käy ilmi kartasta 2.1.

Lähin asuintalo sijaitsee alueelta etelään (kiinteistö 683-402-246-6), noin 430 metrin etäisyydellä. Suunnilleen samalla etäisyydellä on louhinta- ja murskaustoiminnan kanssa samalla kiinteistöllä, Heinisuontien varressa oleva asuinrakennus.

Lähimmät lomarakennukset sijaitsevat Kivijärven rannalla, joista lähin (kiinteistö 683-402-106-14) noin 1300 metrin etäisyydellä.



Kartta 2.1. Toiminnan sijaintikartta. Louhittava alue rajattu sinisellä. Lähimmät asuinrakennukset punaisella.

### 3. MELUN RAJA-ARVOT

#### 3.1 Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta 800/2010 ja asetuksen muutos 314/2017

Valtioneuvoston asetuksessa säädetään kiviaineksen louhinnan ja murskauksen ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimuksista silloin, kun toimintaan on oltava ympäristölupa. Asetuksessa on säädetty mm. vähimmäisetäisyyksistä lähimpiin asuintaloihin, loma-asuntoihin sekä melulle ja pölylle erityisen herkkiin kohteisiin (sairaalat, päiväkodit, hoito- tai oppilaitokset). Toiminnan sijoituksella alle 500 metrin etäisyydelle melulle alttiisiin kohteisiin ei murskaamista, poraamista, rikutusta tai räjäytyksiä eikä kuormaamista tai kuljetuksia saa tehdä viikonloppuisin eikä arkipyhinä vaan:

- Murskaaminen on tehtävä arkipäivisin klo 7.00 ja klo 22.00 välisenä aikana.
- Poraaminen on tehtävä arkipäivisin kello 7.00-21.00 välisenä aikana.
- Rikutusta on tehtävä arkipäivisin kello 8.00 ja 18.00 välisenä aikana.
- Kuormaaminen ja kuljetus on tehtävä arkipäivisin kello 06.00-22.00 välisenä aikana.

Koska toiminta sijoittuu lähemmäksi kuin 500 metriä, on esitetyt toiminta-ajat suurimpia sallittuja toiminta-aikoja ja esitetyt enimmäistoiminta-ajat vastaavat lupahakemuksessa haettavia toiminta-aikoja.

Asetuksessa on myös säädetty, että toiminnasta syntyvä melu ei saa häiriöille alttiissa kohteissa ylittää VNp 993/1992 säädettyjä ulkomelun ohjearvoja, ts. kivenlouhinnan ja murskauksen osalta nämä ohjearvot ovat raja-arvoja.

#### 3.2 Valtioneuvoston asetus melutason ohjearvoista (VNp 993/1992)

Valtioneuvosto on antanut päätöksen yleisistä melutason ohjearvoista (VNp 993/92). Päätöstä sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyssä. Päätöksen mukaisia ohjearvoja käytetään yleisesti myös ympäristölupapäätöksen meluraja-arvojen perusteluissa. Päätöksen mukaan melutaso ei saa ylittää taulukossa 3.3.1 esitettyjä arvoja.

Jos melu on luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoihin.

Ohjearvon määrittely tarkoittaa keskiäänitasoa eli ekvivalenttiäänitasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylittymistä, mikäli aikaväli sisältää vastaavasti myös riittävästi hiljaisempia ajanjaksoja.

Taulukko 3.3.1. VNp 993/92 mukaiset yleiset melutason ohjearvot.

|                                                                                                                                               | Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso), $L_{Aeq}$ , enintään |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                               | Päivällä<br>klo 7-22                                                      | Yöllä<br>klo 22-7         |
| <b>ULKONA</b>                                                                                                                                 |                                                                           |                           |
| Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet | 55 dB                                                                     | 50/45 dB <sup>1) 2)</sup> |
| Loma-asumiseen käytettävät alueet <sup>4)</sup> , leirintäalueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet              | 45 dB                                                                     | 40 dB <sup>3)</sup>       |
| <b>SISÄLLÄ</b>                                                                                                                                |                                                                           |                           |
| Asuin-, potilas- ja majoitus-huoneet                                                                                                          | 35 dB                                                                     | 30 dB                     |
| Opetus- ja kokoontumistilat                                                                                                                   | 35 dB                                                                     | -                         |
| Liike- ja toimistohuoneet                                                                                                                     | 45 dB                                                                     | -                         |

<sup>1)</sup> Uusilla alueilla melutason yöohjearvo on 45 dB.

<sup>2)</sup> Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa.

<sup>3)</sup> Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä.

<sup>4)</sup> Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoja

## 4. TYÖN SUORITUS

### 4.1 Melunlaskentaohjelma ja laskentamallit

Melun leviämisen mallinnuksessa käytettiin SoundPlan 9.0 – melumallinnusohjelmaa ja siihen sisältyvää pohjoismaista teollisuusmelun laskentamallia (GPM 2019) ja tieliikennemelun laskentamallia (RTN 1996).

3D-malli ottaa huomioon mm. maastonmuodot sekä etäisyysvaimentumisen, ilman ääniabsorption, esteet, heijastukset sekä maanpinnan absorptio-ominaisuudet.

Laskentamallissa on oletuksena ns. vähän ääntä vaimentavat olosuhteet, eli lievä myötätuuli melulähteestä kohti jokaista ilmansuuntaan yhtä aikaan. Laskentatulosteissa olevat melukäyrät eivät siten esiinny luonnossa kaikissa ilmansuunnissa yhtä laajoina samanaikaisesti. Ainoastaan laskentaoletuksen mukaisessa myötätuulitilanteessa luonnossa esiintyvät melutasot myötätuulen puolella vastaavat mallinnusta. Samaan aikaan sivu- ja varsinkin vastatuulen puolella luonnossa todennäköisesti mitataan mallinnettuja tasoja alempia melutasoja.

Äänen desibeliasteikon logaritmisuuden vuoksi mallilaskenta kuvaa kuitenkin hyvin alueella erittäin pitkällä tarkastelujaksolla vallitsevia keskiäänitasoja.

Taulukko 4.1.1. Laskentaparametrit

|                        |                                                                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laskentaverkko         | laskentapisteen väli 10 metriä                                                                                                                          |
| Laskentakorkeus        | 2 metriä maanpinnasta                                                                                                                                   |
| Laskentaetäisyys       | 2500 metriä laskentapistestä                                                                                                                            |
| Heijastukset/absorptio | -vesistöjen absorptiokerroin 0 (kova)<br>-muut alueet absorptiokerroin 1 (pehmeä)<br>-rakennukset heijastavia, heijastushäviö (reflection loss) = 1 dB. |
| Heijastusten lukumäärä | 3                                                                                                                                                       |
| Laskettavat meluarvot  | Päiväajan keskiäänitaso $L_{Aeq\ 7-22}$ , dB                                                                                                            |

Teollisuusmelun laskentamallin (General Prediction Method) tarkkuuden on yleisesti sanottu olevan laajakaistaista melua säteileville melulähteille alle 500 m laskentaetäisyydellä noin  $\pm 2...3$  dB.

Tieliikennemelun laskentamallin tarkkuus on alle 500 metrin etäisyyksillä noin  $\pm 2$  dB.

### 4.2 Maastomalli

Maastomalli on laadittu käyttäen Maanmittauslaitoksen 2 m korkeusmalliaineistoa, joka on tuotettu laserkeilausaineistosta. Aineiston korkeustarkkuudeksi Maanmittauslaitos on ilmoittanut  $\pm 0,3$  m.

Mallissa rakennusten käyttötarkoitus (asuinrakennus, lomarakennus) perustuu Maanmittauslaitoksen maastotietokannan tietoihin.

### 4.3 Mallinnuksessa käytetyt lähtöarvot

Melumallinnuksessa melupäästöarvoina on käytetty Rambollin muualla vastaavista toiminnoista aikaisemmin mitattavia melupäästöarvoja taajuusvälillä 31,5 Hz - 8000 Hz. Melun leviämislaskennoissa käytetyt melulähtöarvot on esitetty taulukoissa 4.3.1

Melulähteiden toiminta-aikoina on käytetty asetuksen 800/2010 mukaisia enimmäistoiminta-aikoja. Melulähteiden tehollinen toimita-aika (= melun tuottoaika) perustuu vastaavissa kohteissa tehtyihin melun seurantamittauksiin, jossa huomioidaan eri toimintojen vaatimat laitteistosiirrot ja työrytmit.

Melulähteinä murskain, rikotus, poraus ja kaivinkoneet ovat mallinnettu ympärisäteilevinä pistelähteinä. Pyöräkuormaajat ja dumpperit on mallinnettu ajoreittiä kuvaavana viivalähteenä. Kuljetusten määränä on käytetty 30 kuormaa / vrk.

Taulukko 4.3.1 Melulähteiden tiedot.

| Äänilähde      | Äänitehotaso (L <sub>WA</sub> ) | Toiminta-aika | Tehollinen käyttöaika toiminta-ajasta | Akustinen korkeus maanpinnasta |
|----------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Murskain       | 122 dB                          | klo 7-22      | 100 %                                 | +3 m                           |
| Poravaunu      | 121 dB                          | klo 7-21      | 50 %                                  | +1 m                           |
| Rikotus        | 123 dB                          | klo 8-18      | 50 %                                  | +1 m                           |
| Pyöräkuormaaja | 102 dB                          | klo 7-22      | 100 %                                 | +2 m                           |
| kaivinkone     | 105 dB / kone                   | klo 7-22      | 100 %                                 | +2 m                           |

Impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus

Murskan ääni voi välittömästi laitteen lähikentässä olla impulssimaista, mutta etäämpänä murskaimesta ääni ei enää täytä impulssimaisuuden vaatimuksia.

Poravaunun porausmelu painottuu tietyille taajuuskaistoille, mutta poravaunun ääni ei ole kapeakaistaista.

Ylisuuren louheen rikotus hydraulisella iskuvasaralla on impulssimaista melua aiheuttavaa. Etäisyyden äänilähteestä kasvaessa impulssimaisuus vähenee ja lopulta katoaa pois kokonaan. Muutaman sadan metrin etäisyydellä ääni ei tyypillisesti enää täytä impulssimaisuuden määritelmää. Suoritetuissa melulaskennoissa ei siten ole nähty tarpeelliseksi käyttää impulssimaisuuskorjausta.

## 4.4 Mallinnustilanteet

Kiviainesmurskauksen sekä louhinnan päiväajan keskiäänitasot (L<sub>Aeq7-22</sub>) on laskettu kolmessa toiminnan etenemistä kuvaavassa tilanteessa (tilanne alussa, tilanne louhinnan puolivälissä, tilanne lopussa). Melulähteinä on toiminnassa murskaimen, rikotuksen ja porauksen lisäksi pyöräkuormain, kaivinkone sekä raskaan liikenteen myyntikuljetukset. Murskaus ja rikotus tehdään tasolla +150 metriä, joka on myös louhitun alueen maanpinnan taso kaikissa mallinnustilanteissa. Laskenta on ensin tehty ilman melusuojausta ja tämän jälkeen mallinnusohjelmalla on mitoitettu melusuojaus, jotta valtioneuvoston asetuksessa (VNa 800/2010) annetut meluraja-arvot alittuvat. Meluselvityksessä esitetyt tilanteet:

- Kuva 1. Murskauksen ja louhinnan päiväajan keskiäänitaso louhinnan alkuvaiheessa
- Kuva 2. Murskauksen ja louhinnan päiväajan keskiäänitaso louhinnan puolivälissä
- Kuva 3. Murskauksen ja louhinnan päiväajan keskiäänitaso louhinnan loppuvaiheessa
- Kuva 4. Murskauksen ja louhinnan päiväajan keskiäänitaso louhinnan alkuvaiheessa, melunsuojaus huomioituna
- Kuva 5. Murskauksen ja louhinnan päiväajan keskiäänitaso louhinnan puolivälissä, melunsuojaus huomioituna
- Kuva 6. Murskauksen ja louhinnan päiväajan keskiäänitaso louhinnan loppuvaiheessa, melunsuojaus huomioituna

Melualuekartoilla äänitason vaihtelu on esitetty 5 dB välein vaihtuvien värialuein. Asumiseen käytettävien alueiden piha-alueiden päiväajan raja-arvo 55 dB ylittyy keltaisesta väristä alkaen ja loma-asumiseen käytettävien alueiden päiväajan raja-arvo 45 dB ylittyy vaalean vihreästä väristä alkaen.

## 5. MELUMALLINNUKSEN TULOKSET

Toiminta alittaa raja-arvot kaikissa mallinnustilanteissa (louhinta alussa, puolivälissä, lopussa), kun kiviainesmurskaimen melunsuojaus huomioidaan kuvien 5.1 – 5.3 mukaisesti. Ilman melusuojausta kahden lähimmän asuintalon kohdalla päiväajan raja-arvo 55 dB ylittyy.

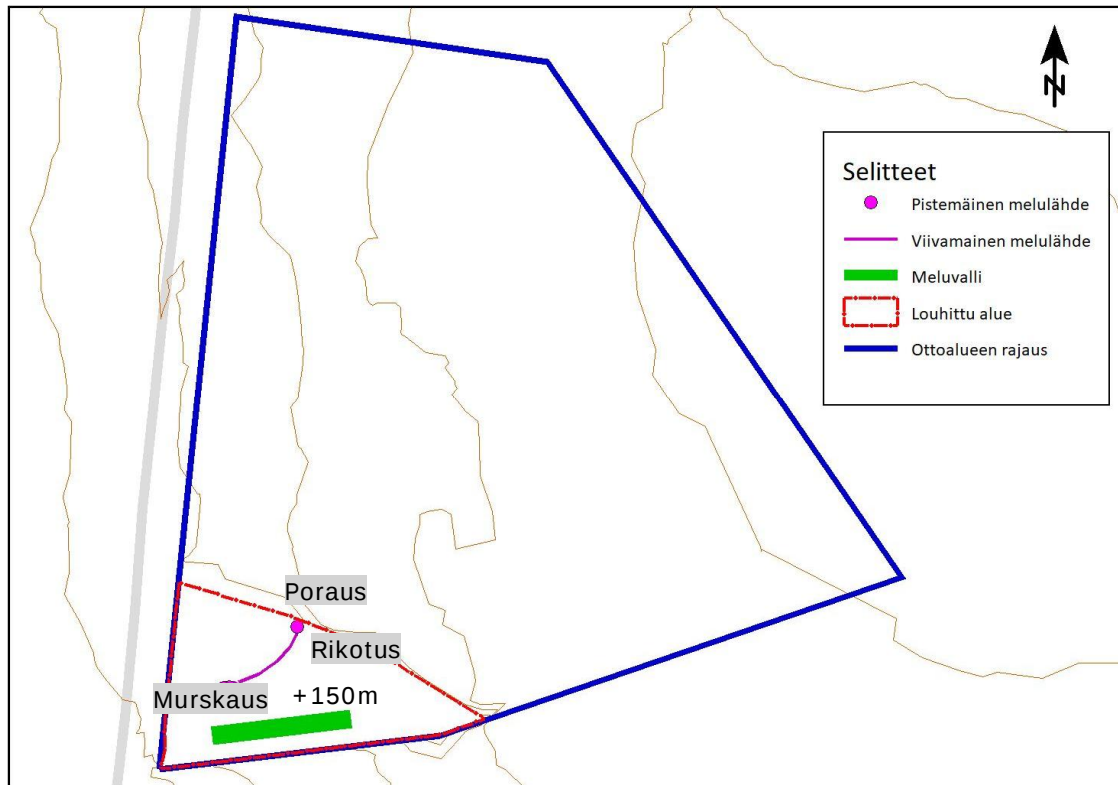
Louhinnan alkuvaiheessa melunsuojaus on toteutettu vähintään 45 metriä pitkällä ja +5 metriä louhosalueen pohjantasoa korkeammalla maavallilla, joka sijoittuu pintamaiden läjitysalueelle. Valli voidaan toteuttaa pintamaista.

Louhinnan puolivälissä sekä loppuvaiheessa murskaimelle on mitoitettu louhinnan alkuvaiheessa huomioitun meluvallin lisäksi +5 metriä louhosalueen tasosta korkea ja 35 metriä pitkä meluvalli. Valli voidaan toteuttaa esim. valmiin murskeen kasasta tai murskattavasta louheesta.

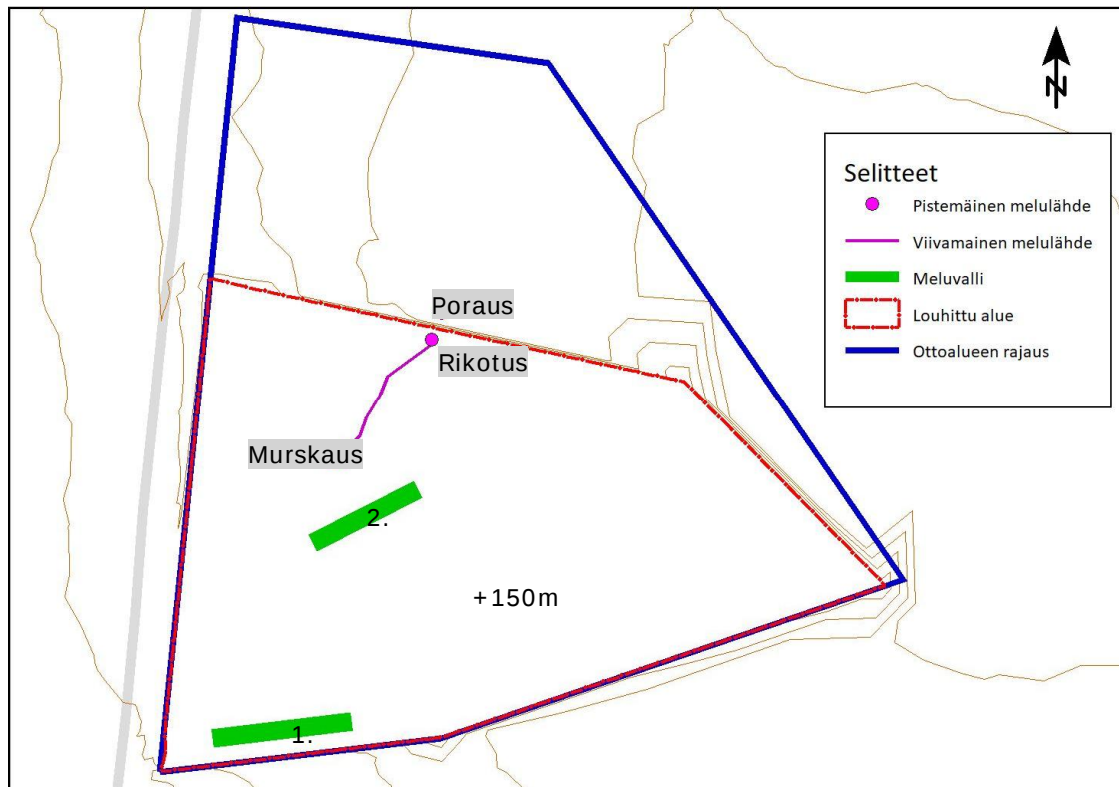
Esitetyt melusuojaukset on mitoitettu niin, että murskaimen enimmäisetäisyys meluvallista on 20 metriä. Jos murskain sijoittuu tätä kauemmaksi, tulee meluvallin olla esitettyä korkeampi.

Esitetyllä melusuojauksella toiminnan aiheuttamat päiväajan keskiäänitasot alittavat meluraja-arvot lähimpien asuinrakennusten tasalla.

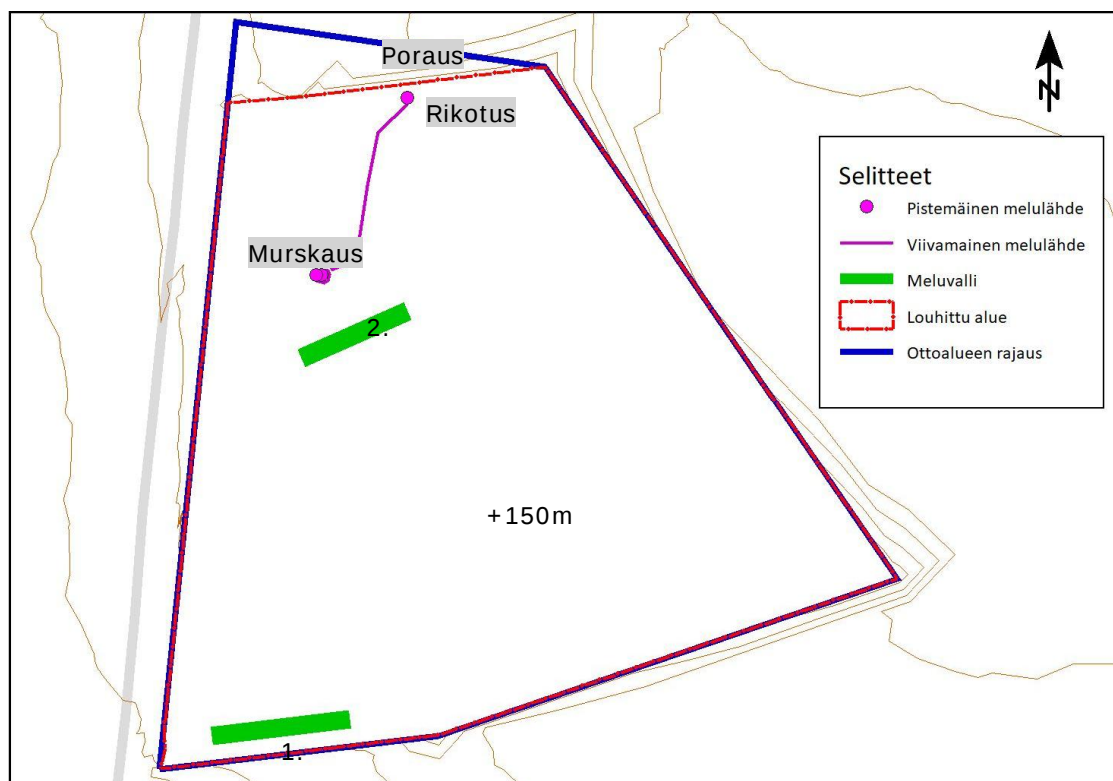
Mallilaskennassa ei ole huomioitu ottoalueella olevia mahdollisia muita materiaalikasoja, joilla voi olla melun leviämistä lisää rajoittavaa vaikutusta.



Kuva 5.1. Melunsuojauksen (vihreä viiva) sijoittuminen. Meluvallin korkeus on +5 metriä maanpinnan tasosta ja pituus 45 metriä.



Kuva 5.2. Melunsuojauksen (vihreät viivat) sijoittuminen. Meluvallin (1.) korkeus on +5 metriä maanpinnan tasosta ja pituus 45 metriä. Meluvallin (2.) korkeus on +5 metriä maanpinnan tasosta ja pituus 35 metriä.



Kuva 5.3. Melunsuojauksen (vihreät viivat) sijoittuminen. Meluvallin (1.) korkeus on +5 metriä maanpinnan tasosta ja pituus 45 metriä. Meluvallin (2.) korkeus on +5 metriä maanpinnan tasosta ja pituus 35 metriä.

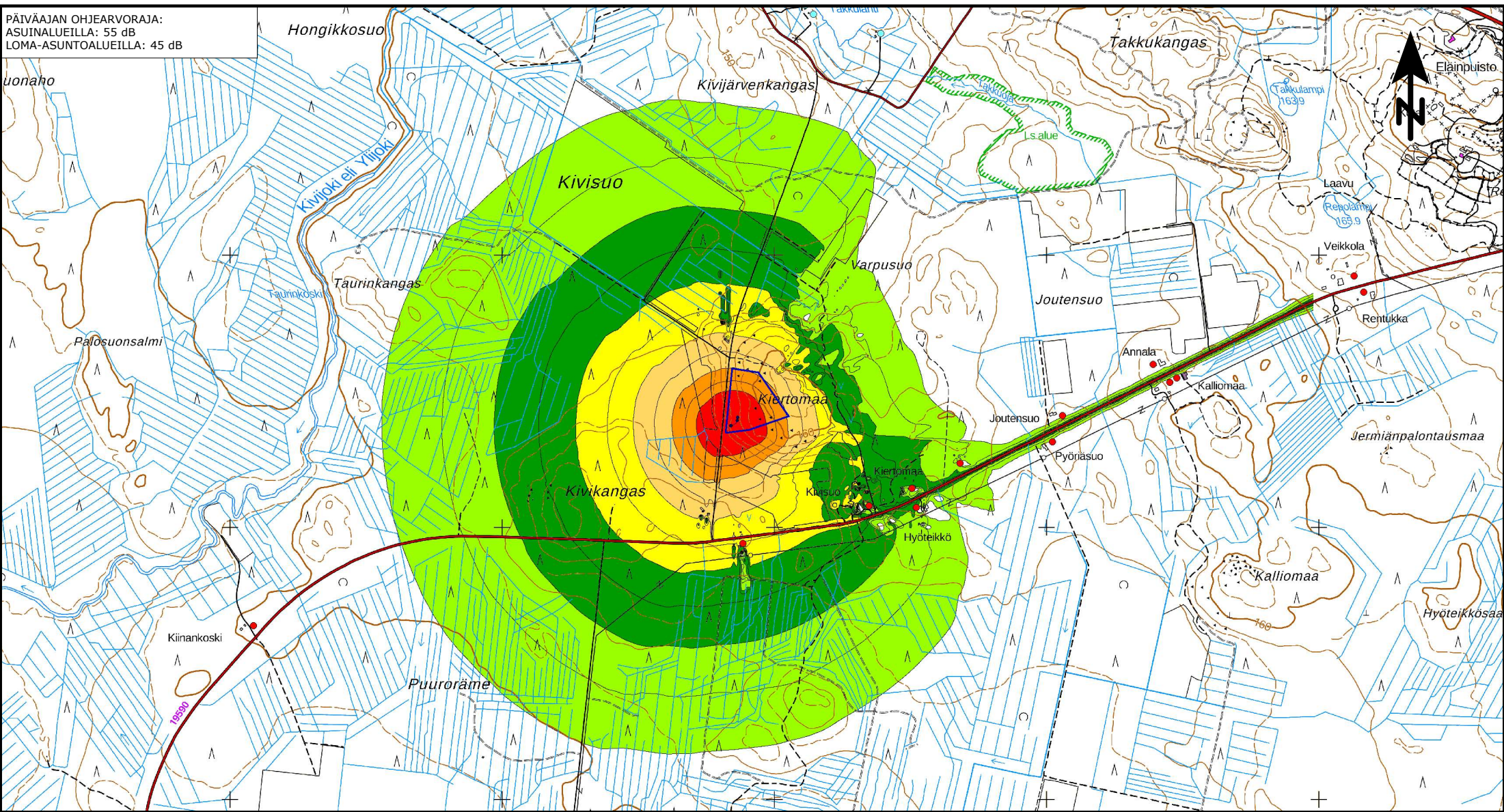
## 6. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

### LÄHTEET

Environmental Noise From Industry Plants. General Prediction Method. Danish acoustical laboratory, Report 32. Kragh J. ym. Lyngby 1982 (2019).

Road Traffic Noise- Nordic prediction Method. TemaNord 1996:524. Nordic council of ministers.

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:  
ASUINALUEILLA: 55 dB  
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

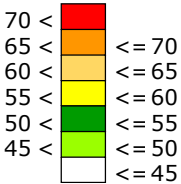


**Napapiirin Kuljetus Oy,  
Ranuan Kiertomaan louhinta ja murskaus  
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq 07-22

Louhinta, murskaus ja raskaan liikenteen kuljetukset  
- Tilanne louhinnan alkuvaiheessa

Äänitaso, dB



Selitteet

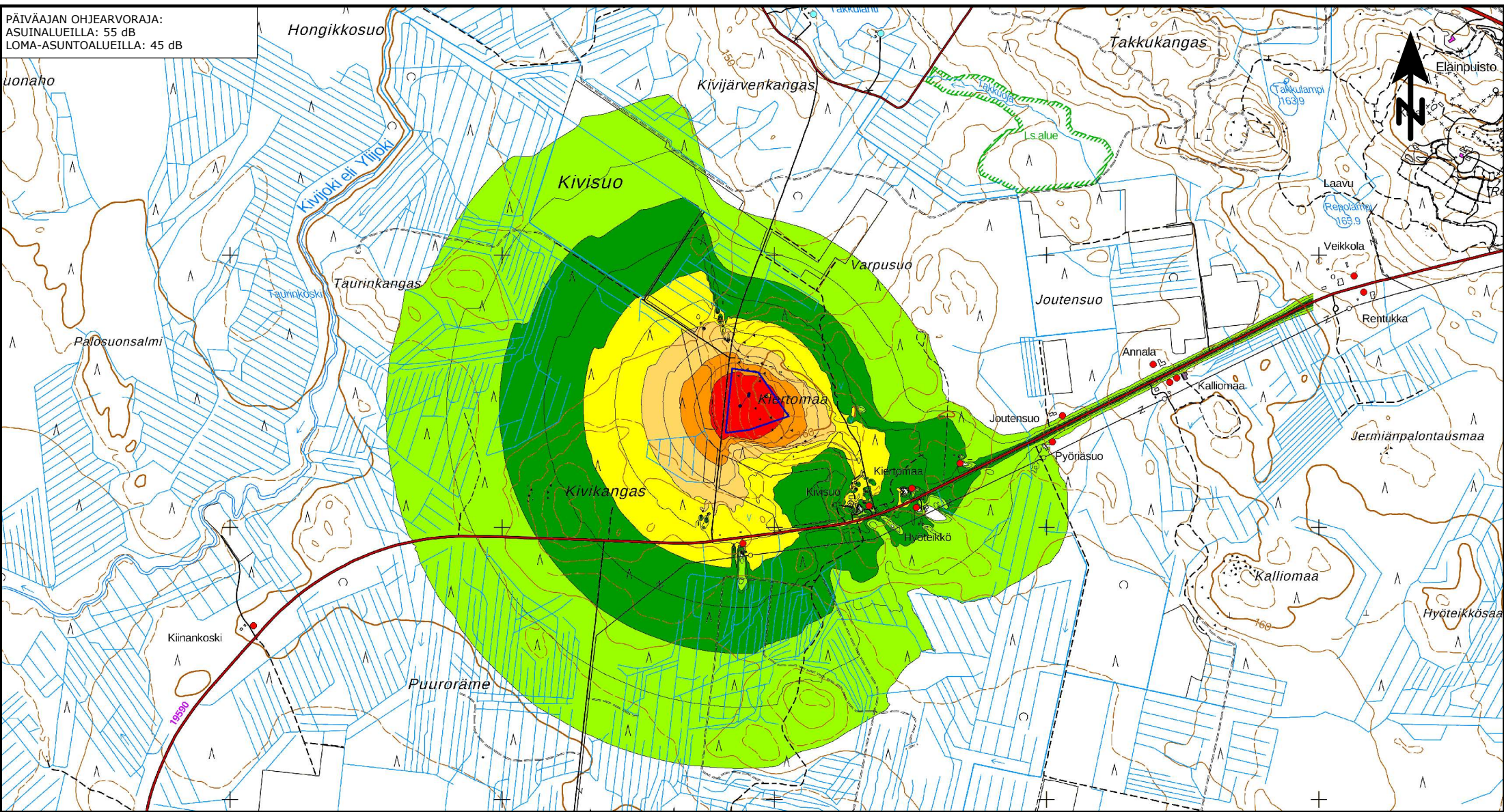
- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Ottoalueen rajaus
- Pistemäinen melulähde
- Viivamainen melulähde

MELULASKENNAN TIEDOT  
Ohjelma: SoundPLAN 9.0  
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019  
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m  
Laskentaruudukko: 10 m x 10 m

Mittakaava (A4)  
0 100 200 400 600 m

KUVA 1

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:  
ASUINALUEILLA: 55 dB  
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

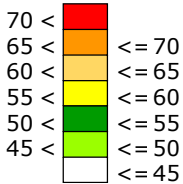


**Napapiirin Kuljetus Oy,  
Ranuan Kiertomaan louhinta ja murskaus  
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq 07-22

Louhinta, murskaus ja raskaan liikenteen kuljetukset  
- Tilanne louhinnan puolivälissä

Äänitaso, dB



Selitteet

- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Ottoalueen rajaus
- Pistemäinen melulähde
- Viivamainen melulähde

MELULASKENNAN TIEDOT  
Ohjelma: SoundPLAN 9.0  
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019  
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m  
Laskentaruudukko: 10 m x 10 m

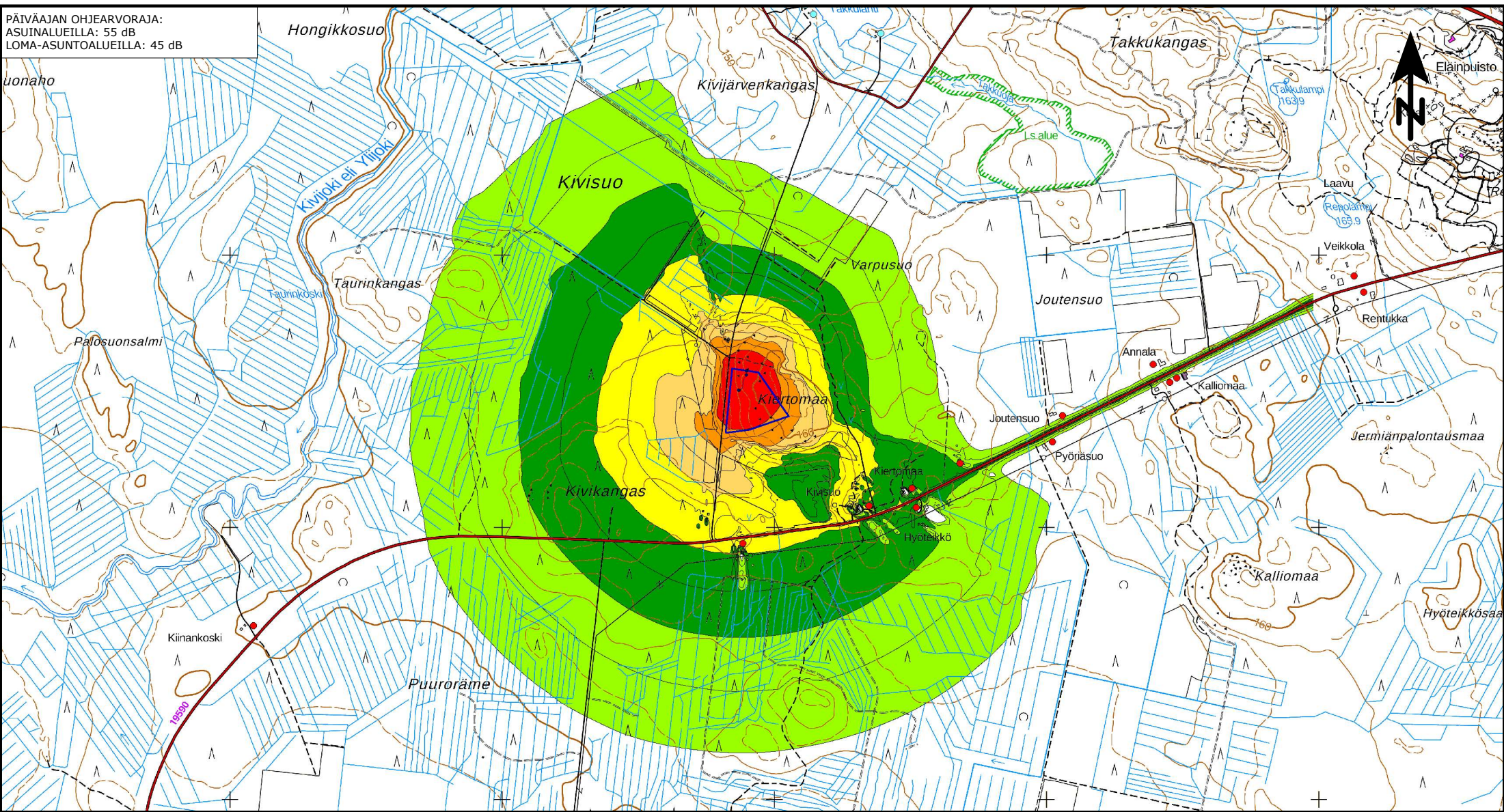
Mittakaava (A4)  
0 100 200 400 600 m

KUVA 2

17.4.2025 MIVAI



PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:  
ASUINALUEILLA: 55 dB  
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

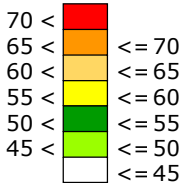


**Napapiirin Kuljetus Oy,  
Ranuan Kiertomaan louhinta ja murskaus  
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq 07-22

Louhinta, murskaus ja raskaan liikenteen kuljetukset  
- Tilanne louhinnan loppuvaiheessa

Äänitaso, dB



Selitteet

- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Ottoalueen rajaus
- Pistemäinen melulähde
- Viivamainen melulähde

MELULASKENNAN TIEDOT  
Ohjelma: SoundPLAN 9.0  
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019  
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m  
Laskentaruudukko: 10 m x 10 m

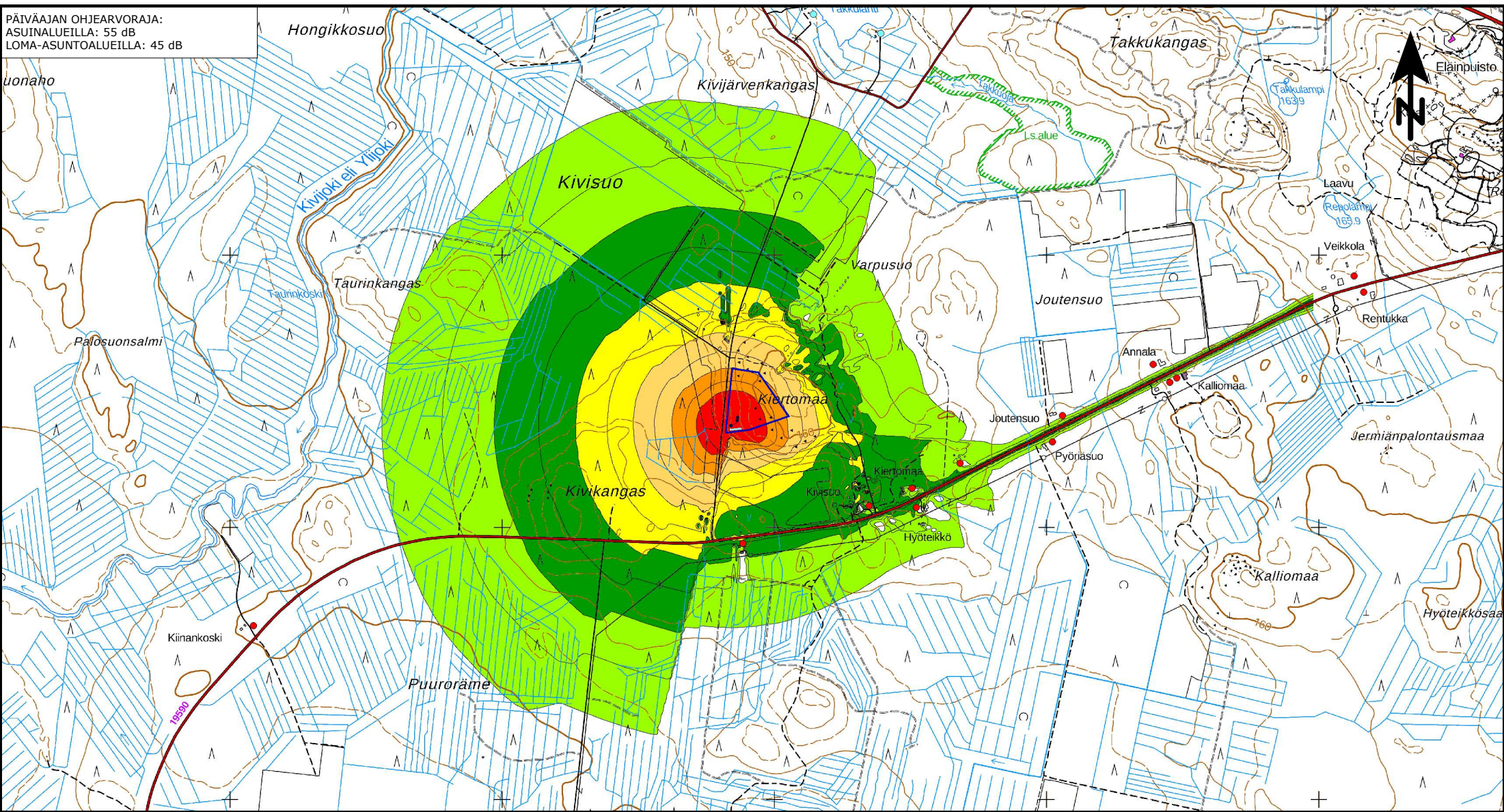
Mittakaava (A4)  
0 100 200 400 600 m

KUVA 3

17.4.2025 MIVAI

RAMBOLL

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:  
ASUINALUEILLA: 55 dB  
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

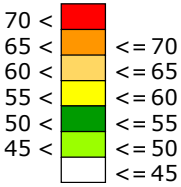


**Napapiirin Kuljetus Oy,  
Ranuan Kiertomaan louhinta ja murskaus  
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq 07-22

Louhinta, murskaus ja raskaan liikenteen kuljetukset  
- Tilanne louhinnan alkuvaiheessa  
- Tarvittava melunsuojaus huomioituna

Äänitaso, dB



Selitteet

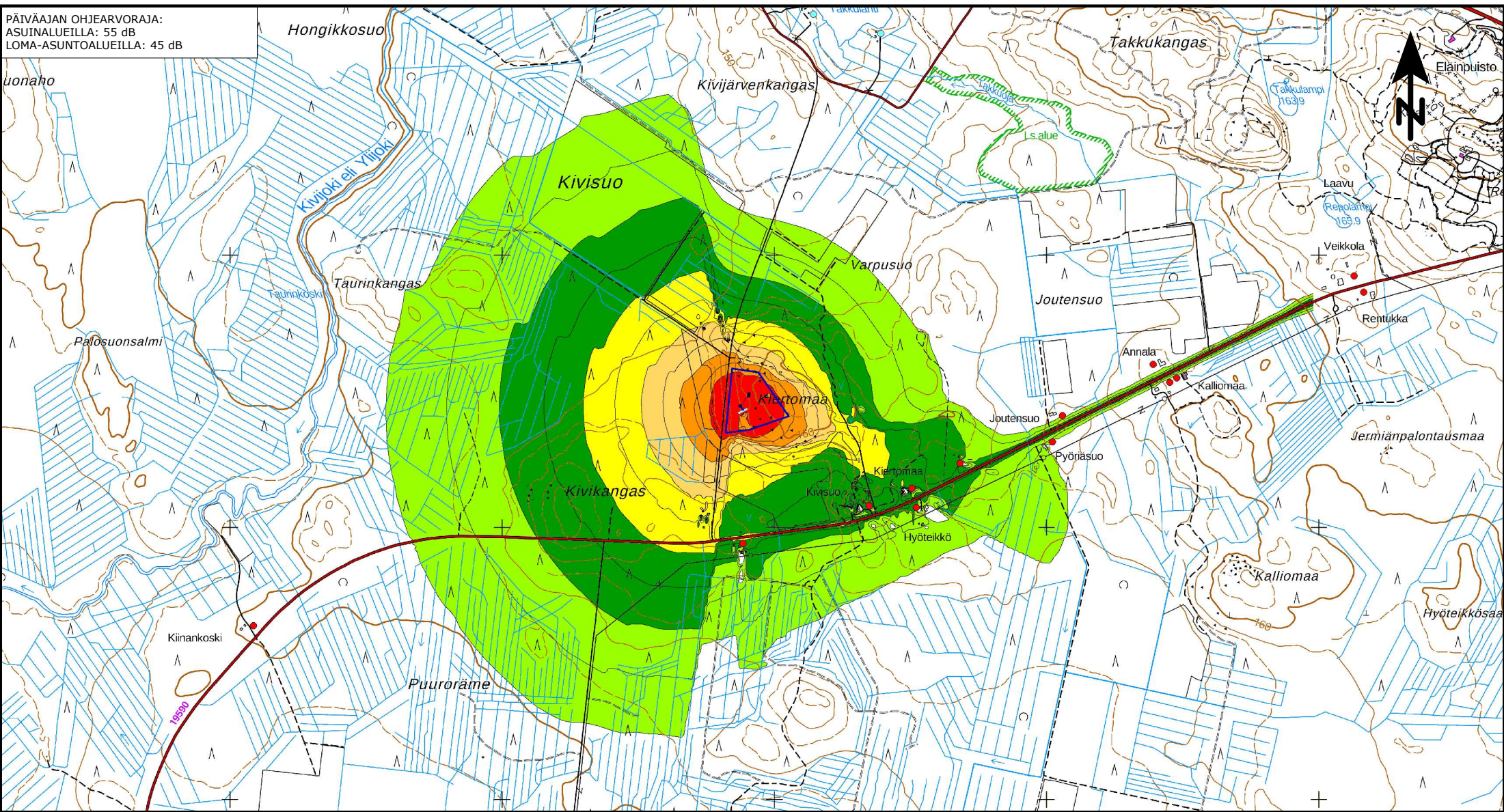
- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Ottoalueen rajaus
- Pistemäinen melulähde
- Viivamainen melulähde
- Meluvalli, H=+5m, l=45m

MELULASKENNAN TIEDOT  
Ohjelma: SoundPLAN 9.0  
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019  
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m  
Laskentaruudukko: 10 m x 10 m



**KUVA 4**

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:  
ASUINALUEILLA: 55 dB  
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

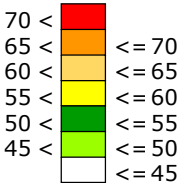


**Napapiirin Kuljetus Oy,  
Ranuan Kiertomaan louhinta ja murskaus  
Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq 07-22

Louhinta, murskaus ja raskaan liikenteen kuljetukset  
- Tilanne louhinnan puolivälissä  
- Tarvittava melunsuojaus huomioituna

Äänitaso, dB



Selitteet

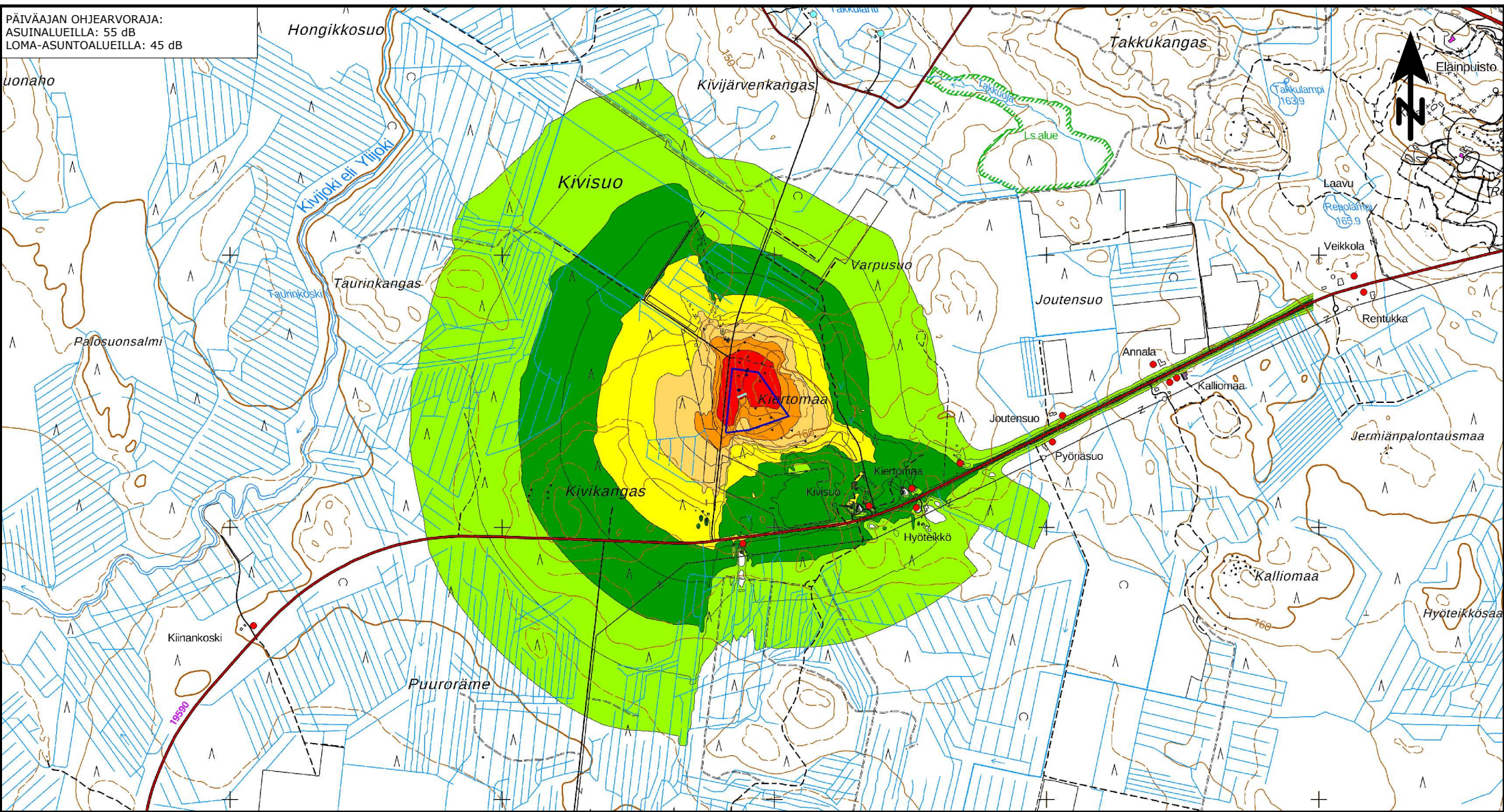
- Asuinrakennus
- Lomarakennus
- Muu rakennus
- Ottoalueen rajaus
- Pistemäinen melulähde
- Viivamainen melulähde
- Meluvalli, H=+5m, l=35m

MELULASKENNAN TIEDOT  
Ohjelma: SoundPLAN 9.0  
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019  
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m  
Laskentaruudukko: 10 m x 10 m



**KUVA 5**

PÄIVÄAJAN OHJEARVORAJA:  
ASUINALUEILLA: 55 dB  
LOMA-ASUNTOALUEILLA: 45 dB

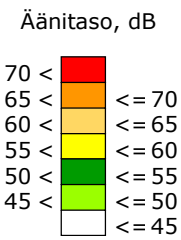


# **Napapiirin Kuljetus Oy, Ranuan Kiertomaan louhinta ja murskaus Meluselvitys**

Päiväajan keskiäänitaso LAeq 07-22

Louhinta, murskaus ja raskaan liikenteen kuljetukset  
- Tilanne louhinnan loppuvaiheessa  
- Tarvittava melunsuojaus huomioituna

**KUVA 6**



- Selitteet
- Asuinrakennus
  - Lomarakennus
  - Muu rakennus
  - Ottoalueen rajaus
  - Pistemäinen melulähde
  - Viivamainen melulähde
  - Meluvalli, H=+5m, l=35m

MELULASKENNAN TIEDOT  
Ohjelma: SoundPLAN 9.0  
Menetelmä: RTN:1996, GPM:2019  
Laskentakorkeus: maanpinta + 2m  
Laskentaruudukko: 10 m x 10 m

