

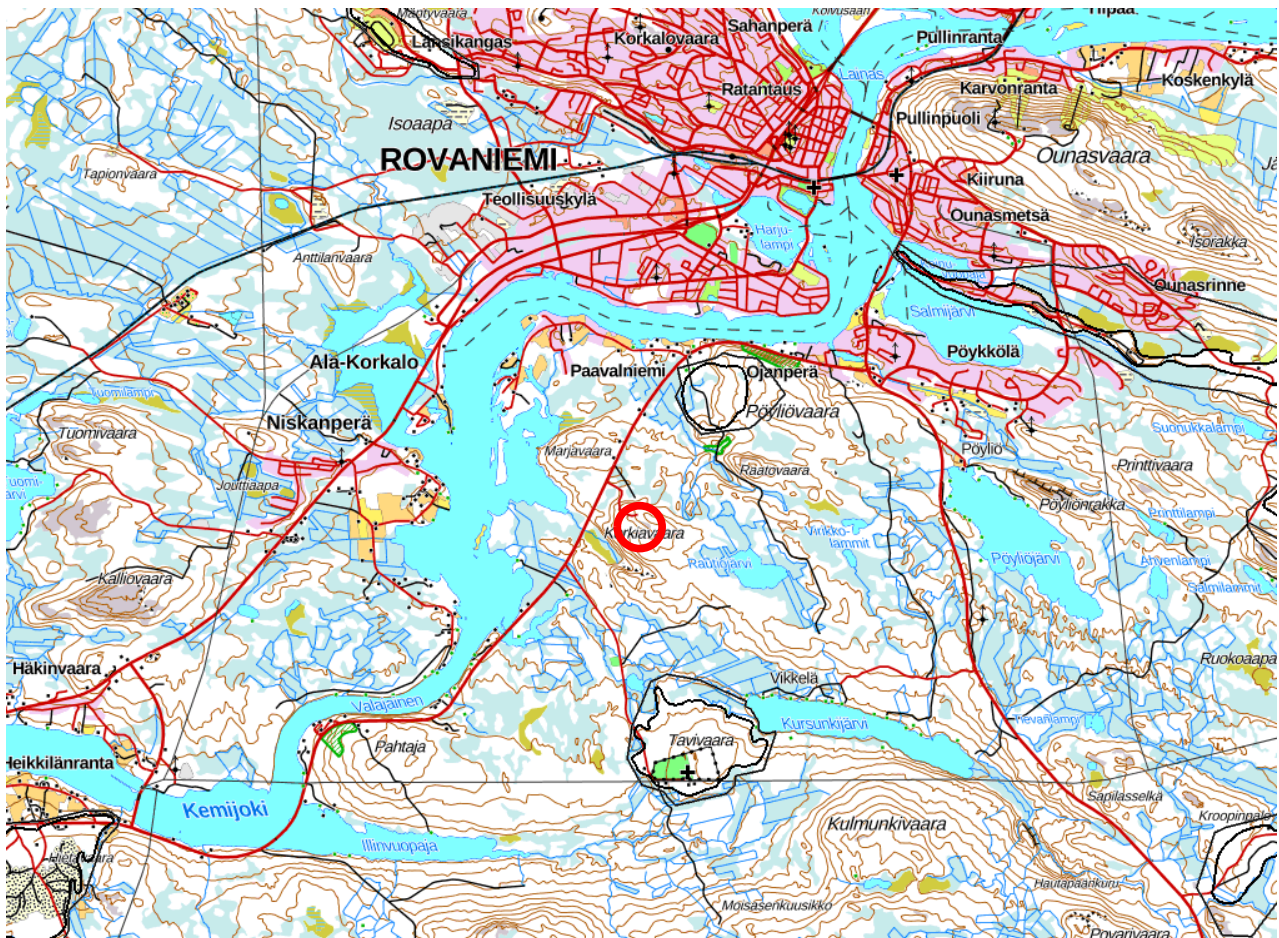
Päivämäärä  
25.1.2022

# NAPAPIIRIN KULJETUS OY

## KORKIIVAARAN LOUHOSALUE, ROVANIEMI

### MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA JA YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Korkiavaara RN:o 698-401-2-3



NAPAPIIRIN KULJETUS OY  
KORKI AVAARAN LOUHOSALUE, ROVANIEMI  
MAA-AINESTEN OTTOSUUNNITELMA JA YMPÄRISTÖLUPAHAKEMUS

Päivämäärä 25.1.2022  
Laatija Oscar Lindfors

Viite 1510067759

Ramboll Finland Oy  
Itsehallintokuja 3  
PL 25  
02601 ESPOO

T +358 20 755 611

[www.ramboll.fi](http://www.ramboll.fi)

## SI SÄLLYSLUETTELO

1.	Hanke	1
1.1	Yleistä	1
1.2	Aloituslupa muutoksenhausta huolimatta	1
1.3	Hakijan ja laitoksen tiedot	2
1.4	Tiedot kiinteistöistä ja niillä sijaitsevista toiminnoista sekä rajanaapurit	2
1.5	Lupahistoria	3
1.6	Hankkeen perustelut ja tavoitteet	3
2.	Aluekuvaus	3
2.2	Asutus	4
2.3	Alueen topografia ja maisemakuva sekä muinaismuistot	4
2.4	Maa- ja kallioperä sekä kiviaineksen käyttötarkoitus	5
2.5	Luonnonolot ja suojelualueet	6
2.6	Pohjavesi	6
2.7	Pintavesi	7
3.	Toiminnan kuvaus	8
3.1	Suunnitelman kartta-aineisto	8
3.2	Suojaetäisyydet	8
3.3	Pintamaat ja niiden välivarastointi (kaivannaisjätesuunnitelma)	8
3.4	Tukitoiminta-alue	9
3.5	Ottamisalue ja toiminnan kuvaus	9
3.5.1	<i>Ottamisalue, toiminnan eteneminen ja ottotasot</i>	9
3.5.2	<i>Louhintatoiminnan sekä poraus- ja murskauslaitteiston kuvaus</i>	10
3.5.3	<i>Ottomäärä ja lupa-aika</i>	11
3.5.4	<i>Tuotantomäärät ja käytettävät raaka-aineet sekä polttoaineet</i>	11
3.5.5	<i>Varastointi</i>	12
3.5.6	<i>Energian käyttö ja päästöt</i>	12
3.6	Hulevesien hallinta	13
3.7	Liikennöinti ja kuljetukset	13
3.8	Toiminta-ajat	13
4.	Maisemointi	14
4.1	Jälkihoidon tavoitteet ja vaiheistus sekä kustannukset	14
4.2	Luisien ja pohjatasen muotoilu sekä verhoilu	15
4.3	Istutukset	15
5.	Arvio ympäristövaikutuksista ja toimenpiteet vaikutusten lieventämiseksi	16
5.1	Pohjavesi	16
5.2	Pintavesi	16
5.3	Melu	17
5.4	Pöly	17
5.5	Tärinä	18
5.6	Maisema ja luonto	18
5.7	Viihtyvyyden ja terveyden	19
6.	Tiedot jätteistä	19
7.	Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan soveltamisesta (BAT ja BEP)	19
8.	Riskit ja toimet onnettomuuksien estämiseksi	20
9.	Tarkkailu ja raportointi	21
9.1	Käyttötarkkailu	21
9.2	Ympäristövaikutusten tarkkailu	21
9.2.1	<i>Pintaveden tarkkailu</i>	21
9.2.2	<i>Pohjaveden tarkkailu</i>	21
9.2.3	<i>Melutarkkailu</i>	21
9.2.4	<i>Pölytarkkailu</i>	22
9.2.5	<i>Tärinätarkkailu</i>	22
10.	Yhteenveto	22

## Liitteet

Liite 1	Sijainti- ja maastokartta
Liite 2	Kiinteistörekisterikartta
Liite 3	Edellinen lupapäätös (2017)
Liite 4	Maakuntakaavat ja maakuntakaavaehdotus
Liite 5	Pohjavesialue- ja suojelualuekartta
Liite 6	Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma -lomake
Liite 7	Päästölaskelmat
Liite 8	Maisemavaikutusten havainnekuvat

## Piirustukset

S1	Nykytilanne- ja suunnitelmapiirustus	1:2000
S2	Lopputilannepiirustus	1:2000
S3	Leikkaus A-A	1:1000 / 1:500
S4	Leikkaus B-B	1:1000 / 1:500
S5	Leikkaus C-C	1:1000 / 1:500
S6	Leikkaus D-D	1:1000 / 1:500



# 1. HANKE

## 1.1 Yleistä

Tämä maa-ainesten ottosuunnitelma ja ympäristölupahakemus koskee kiinteistöä Korkiavaara RN:o 698-401-2-3 Korkalon kylässä Rovaniemen kaupungissa. Suunnitelman mukaiselle alueelle haetaan yhdistettyä maa-aines- ja ympäristölupaa (MAL 4a §) kallion louhinnalle ja louheen murskaukselle. Alueelle on tieyhteys Kemijoen itäpuolelta. Rovaniemen kaupunkialue sijaitsee alueesta pohjoiseen lähimmillään noin kolmen kilometrin etäisyydellä. Alueen sijainti- ja maastokartta on esitetty liitteessä 1.

Kyseessä on olevassa oleva toiminta, jota nyt tullaan laajentamaan. Napapiirin Kuljetus Oy on aloittanut louhintatoiminnan alueella vuonna 2018 noin 4,6 ha:n kokoisella alueella. Avoimna oleva louhosalue oli syksyllä 2021 noin 3 ha, eli aiemmin luvitettulla alueella on vain vähän louhittavaa kalliota jäljellä. Näin ollen toimintaa tullaan laajentamaan siten, että louhittava alue on pinta-alaltaan 10,7 ha (sisältäen jo aiemmin louhittua aluetta). Ns. ottamisalue, eli alue jonka sisälle kaikki toiminnot sijoittuvat (mm. pintamaiden varastointi) on pinta-alaltaan 12 ha.

Suunnitelman mukaisella alueella on louhittavaa kalliota noin 890 000 m<sup>3</sup>ktr, eli noin 2,4 milj. tonnia. Lupaa haetaan 10 vuodeksi, joten vuotuinen keskimääräinen otto on noin 89 000 m<sup>3</sup>ktr. Alueella louhittua louhetta murskataan vuositasolla kokonaisottomäärän perusteella keskimäärin noin 240 000 t/a ja maksimissaan noin 350 000 t/a.

Ottamisalue rajoittuu idässä toiseen ottamisalueeseen kiinteistöillä 698-401-207-26 ja 698-401-9-65, jolle toinen toiminnanharjoittaja (Juhani Pyhäjärvi) hakee erillistä lupaa 4,4 ha:n kokoiselle louhinta-alueelle (ottamisalue 7,4 ha). Kiinteistöjen väliin ei jää kannasta, vaan molemmat ottamisalueet yhdistyvät lopputilanteessa yhdeksi louhinta-aluekokonaisuudeksi, joka pinta-alaltaan on yhteensä 15,0 ha ja ottamisaluekokonaisuus 19,4 ha. Naapurikiinteistön ottamisalueella hakemuksen mukainen ottomäärä on niin ikään 890 000 m<sup>3</sup>ktr. Molempien ottamisalueiden yhteenlaskettu keskimääräinen ottomäärä on siten 1 780 000 m<sup>3</sup>ktr, tai 178 000 m<sup>3</sup>ktr vuodessa kymmenen vuoden aikana. Tämä tarkoittaa, ettei YVA-menettelyä vaadita, sillä vuotuinen yhteenlaskettukin ottomäärä alittaa 200 000 m<sup>3</sup>ktr ja ottamisalueen pinta-ala alittaa 25 ha.

## 1.2 Aloituslupa muutoksenhausta huolimatta

Lupaa haetaan maa-ainesten ottamisen ja murskauksen aloittamiselle (jatkamiseen) mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta ennen luvan lainvoimaiseksi tuloa (MAL 21 §, YSL 199 §). Ottamisalue on osittain jo olemassa olevaa louhinta-aluetta ja toiminnan jatkuminen keskeytyksettä on hakijalle erittäin tärkeää. Olemassa olevien tietojen ja selvitysten mukaan maa-ainelain ja ympäristönsuojelulain mukaisia esiteitä luvan myöntämiseen ei ole. Alue on maakuntakaavaehdotuksessa osoitettu maa-ainesten ottoon. Hakija asettaa vakuuden alueen ennallistamiseen, mikäli lupa oikeuskäsittelyssä kumottaisiin.

### 1.3 Hakijan ja laitoksen tiedot

*Luvan hakija:*

Napapiirin Kuljetus Oy  
Marttiinintie 10  
96300 Rovaniemi

y-tunnus: 0195373-5

*Lupaprosessin yhteyshenkilö:*

Juha Laiho  
Marttiinintie 10  
96300 Rovaniemi

puh. 040 513 8082

s-posti: juha.laiho@napapiirinkuljetus.fi

*Ottamisalueen tiedot:*

Korkiavaaran louhosalue, Rovaniemi  
Kemijoen itäpuolentie 435  
Koordinaatit (tm-35): N 7371400, E 441200

*Laitoksen yhteyshenkilö:*

Antti Ryhänen  
puh. 040 536 5500

s-posti: antti.ryhanen@napapiirinkuljetus.fi

*Hakijan laskutusosoite:*

Napapiirin Kuljetus Oy  
Verkkolaskuosoite: 003701953735  
Välittäjä-tunnus: 003708599126

### 1.4 Tiedot kiinteistöistä ja niillä sijaitsevista toiminnoista sekä rajanaapurit

Hakemuksen mukainen ottamisalue sijaitsee kiinteistöllä Korkiavaara RN:o 698-401-2-3. Kiinteistö on hakijan omistuksessa. Kokonaisuudessaan kiinteistö on pinta-alaltaan 24,03 ha. Kiinteistö on, sikäli kun se ei ole avoinna olevaa louhosaluetta, kokonaisuudessaan metsätalouskäytössä, eikä siinä ole rakennuksia tai muita rakenteita.

Hakemuksen kohdekiinteistöllä on yhteensä neljä rajanaapurikiinteistöä, joista yksi on yleinen tie ja yksi on toisen toiminnanharjoittajan louhoskiinteistö. Muut rajanaapurit ovat metsätalouskäytössä, eikä niillä ole asutusta tai rakennuksia/rakenteita.

Kiinteistörekisterikartta on esitetty liitteenä 2. Ottotoiminnan kohteena olevan kiinteistön lainhuutotodistus sekä rajanaapurikiinteistöjen omistajien yhteystiedot toimitetaan erillisenä liitteenä lupaviranomaiselle (sisältävät henkilötietoja eikä niitä esitetä tässä suunnitelmaselostuksessa).

## 1.5 Lupahistoria

Rovaniemen ympäristölautakunta on päätöksellään 30.8.2017 § 120 (päätös annettu 5.9.2017) myöntänyt maa-aines- ja ympäristöluvan (yhteislupa) alueelle. Lupa on voimassa 1.11.2027 asti. Lupa koski 500 000 m<sup>3</sup>ltr kokonaisottomäärää 4,6 ha:n kokoisella ottoalueella. Lupa koski ns. vaihetta 1 ja jo silloin esitettiin, että toiminta laajenee tulevaisuudessa (vaiheet 2 ja 3). Myönnetyn luvan mukaisesti murskausta sai suorittaa maksimissaan 200 000 t/a. Kiinteistö oli tuolloin Kullervo RN:o 698-401-2-147 (sittemmin muuttunut nykyiseen Korkiavaara RN:o 698-401-2-3).

Nykyisen voimassa olevan luvan lupapäätös on esitetty liitteenä 3.

## 1.6 Hankkeen perustelut ja tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on suorittaa kallionlouhintaa alueella siten, että samalla huomioidaan alueen ympäristönäkökohdat mahdollisimman hyvin. Ottaminen on suunniteltu siten, että se aiheuttaa mahdollisimman vähän haitallisia vaikutuksia ympäristölle. Asutukseen on riittävän pitkä etäisyys eikä ottamisalueella ole erityisen huomattavia ympäristö- tai maisema-arvoja. Alueen soveltuvuus maa-ainesten ottoon on tutkittu maakuntakaavatasolla, sillä uudessa maakuntakaavaehdotuksessa Korkiavaaran alue on osoitettu maa-ainesten ottoon (EO). Hankkeen maisemavaikutuksia on tutkittu erillisessä maisema-analyysissä, joka on esitetty tämän suunnitelmaselostuksen liitteessä. Korkiavaara on POSKI-selvityksissä osoitettu kohtalaisen arvokkaaksi kallioalueeksi, mutta tämä ei ole muodostanut estettä louhintaluvan myöntämiselle.

Logistisesti alue sijoittuu erittäin suotuisalla paikalla, sillä etäisyys Rovaniemen keskusalueelle on lyhyt, ja kiviaineksen kuljetusetäisyydet pääasiallisiiin käyttökohteisiin muodostuvat siten mahdollisimman lyhyiksi. Tämä vähentää ilmastopäästöjä merkittävästi. Kiviainekselle on jatkuvaa tarvetta seudun kaikenlaisessa rakennustoiminnassa. Suunnitelman mukaiselta alueelta saatava kivi soveltuu hyvin rakennusmateriaaliksi, niin teiden rakentamiseen kuin muuhun pohjarakentamiseen. Hankkeella on siten selkeä tarve ja sillä on sen myötä positiivisia yhteiskunnallisia vaikutuksia. Maa-ainesten ottoa kannattaa maksimoida sellaisissa kohteissa, joissa se jo on aloitettu. Näin vähennetään tarvetta avata kokonaan uusia louhoksia koskemattomille alueille.

# 2. ALUEKUVAUS

## 2.1 Kaavoitus

Tämän ottamissuunnitelman mukaisella alueella ei ole asemakaavaa eikä yleiskaavaa. Ottamisalueen länsipuolella, Kemijoen itäpuolentien länsipuolella, on voimassa Paavalniemen osayleiskaava 2020. Yleiskaava-alue sijaistee noin 400 m ottamisalueelta.

Rovaniemen maakuntakaavassa, jonka ympäristöministeriö vahvisti 2.11.2001, ottamisalue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M). Alueella on myös voimassa Rovaniemen vaihemaakuntakaava, jonka

ympäristöministeriö on vahvistanut 26.5.2010. Siinä alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU).

Parhaillaan on laadinnassa Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava. Lapin liiton hallitus päätti 10.12.2021 asettaa Rovaniemen ja Itä-Lapin maa-kunta-kaavaehdotuksen nähtäville 10.1.–9.2.2022. Kyseisessä kaavaehdotuksessa Korkiavaaran kohdalla on EO-merkintä, eli maa-ainesten ottoalue/-kohde. Merkinnällä osoitetaan alueita soran tai muiden maa-ainesten ottoa varten.

Maakuntakaavaotteet on esitetty suunnitelman liitteessä 4.

## 2.2 Asutus

Lähin asutus on kaksi asuintaloa, jotka sijaitsevat Kemijoen itäpuolentien varrella ottamisalueen luoteis-/pohjoispuolella lähimmillään noin 550 m etäisyydellä ottamisalueelta. Alueen itä- ja eteläpuolella ei ole asutusta. Kaakkoispuolella on muutama talo 1-2 km etäisyydellä. Länsipuolella on asutusta Kemijoen toisella puolella yli kahden kilometrin etäisyydellä. Pohjoispuolella Paa-valniemen asuinalueeseen on niin ikään etäisyyttä noin kaksi kilometriä.

Lähialueen ympäristöolosuhteet ja asutuksen sijoittuminen ilmenevät tarkemmin liitteenä 1 olevassa maastokartassa.

## 2.3 Alueen topografia ja maisemakuva sekä muinaismuistot

Ottamisalue sijaitsee Korkiavaaralla, jonka laki kohoaa korkeimmillaan tasoon noin +154 (mpy). Vaaran pohjoispuolella maanpinta vaihtelee pääosin välillä +100...+120 ja eteläpuolella pääosin välillä +78...+115. Itäpuolella maasto on pääosin tasolla +120...+130. Alueen länsipuolella virtaavavan Kemijoen vedenpinta on tasolla noin +74,5.

Nykyisen toiminnassa olevan louhosalueen pohjataso on +120. Tämän hake- muksen mukaisella ottamisalueella maanpinta vaihtelee nykytilassa välillä +120...+150 siten, että korkeimmillaan maasto on alueen itäosassa. Ottamis- alueen pohjois-/luoteispuolen rinnealue laskee suhteellisen jyrkästi ja tämä rinnealue tullaan säilyttämään.

Korkiavaara näkyy Kemijoen itäpuolentieltä katsottuna sekä jonkin verran Kemijoen länsirannalle osana jokea reunustavaa vaarojen jonoa. Varsinainen louhinta-alue jää kuitenkin puuston ja rinnealueiden taakse, eikä louhosalueelle siten juuri ole näköyhteyttä. Alueella on tasaisia, matalia kalliopintoja ja matalia, liuskoittuneita ja halkeilleita lohkarkeitä harvakseltaan metsän keskellä. Lapin POSKI-hankkeen selvitysten mukaan Korkiavaara on arvioitu kohtalaisen arvokkaaksi kallioalueeksi. Ottotoiminnan myötä maisemakuva tulee muuttumaan jonkin verran, koska louhintaa tehdään vaaran lakialueella. Maisemavaikutusten selvittämiseksi tarkemmin on tehty erilliset havainnekuvat, joista selviää louhinnan aiheuttama vaikutus maisemakuvaan eri suunnista katsottuna. Kaiken kaikkiaan vaikutus on suhteellisen vähäinen, sillä vaaran rinnealueita jää edelleen paljon koskematta. Tarkemmin maisemavaikutuksia on esitetty tämän selostuksen luvussa 5.6 sekä liitteenä 8 olevissa havainnekuvissa.

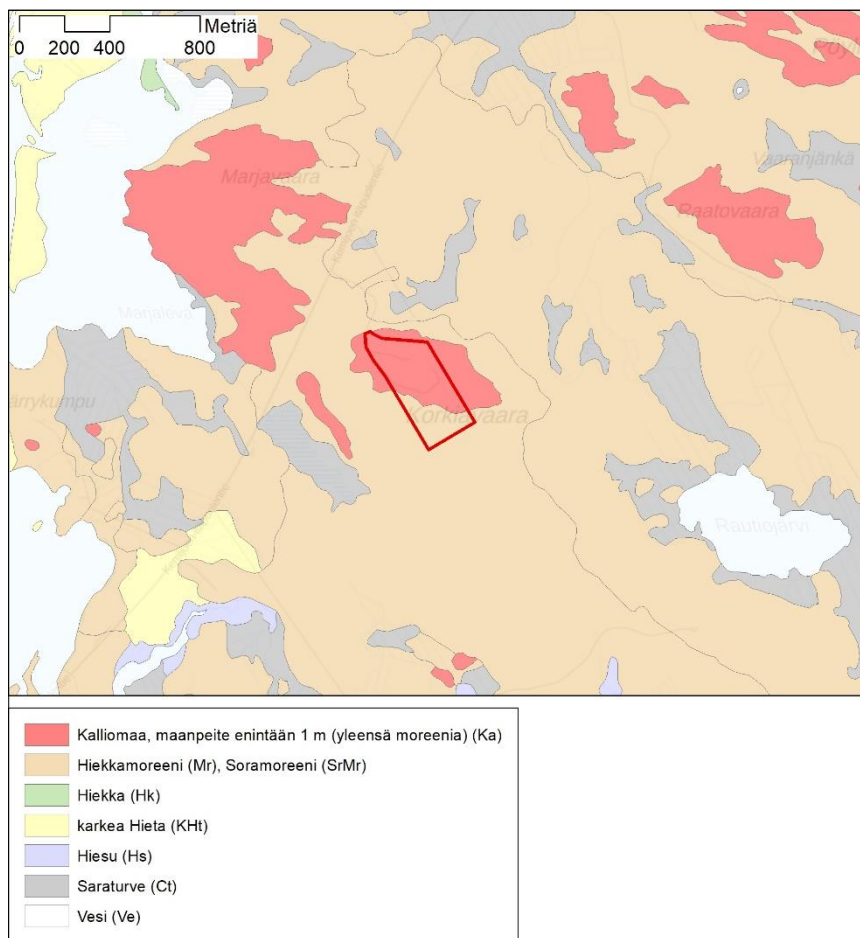
Museoviraston rekisterin mukaan ottamisalueella tai sen läheisyydessä ei ole muinaisjäännöksiä. Lähin muinaismuisto (kivikautinen asuinpaikka) sijaitsee ottamisalueen länsipuolella Kemijoen varrella noin 1,5 km etäisyydellä ottamisalueelta.

#### 2.4 Maa- ja kallioperä sekä kiviaineksen käyttötarkoitus

Ottamisalueella esiintyy korkeimmilla kohdilla paikoin avokalliota, mutta alavimmilla osilla on kallion päällä enemmän maapeitettä. Pintamaapeite koostuu pääosin humuksesta, mutta sen alla esiintyy hiekkamoreenia yleisesti, kuten alueen lähialueillakin. Lähiseudun alavimmilla kohdilla esiintyy puolestaan yleisesti saraturvetta. Yleiskuvaus maaperäolosuhteista on esitetty kuvan 1 maaperäkartalla (GTK).

Alueen pääasiallinen kivilaji on kvartsi-maasälpäluiske ja kalliokiviaines on luokiteltu lujaksi. Kivi on hienorakeista, kohtalaisesti suuntautunutta ja asultaan juovaista.

Alueelta louhittava ja jalostettava kiviaines käytetään lähiseudun kaikenlaiseen rakentamiseen, johon se sopii, mm. tienrakennusmateriaaliksi ja täyttö-materiaaliksi.



Kuva 1. Alueen maaperäkartta (GTK). Ottamisalueen raja on esitetty punaisella viivalla.

## 2.5 Luonnonolot ja suojelualueet

Siltä osin kun alue ei ole avoinna olevaa louhosaluetta, on alue enimmäkseen kuivahkon variksenmarja-mustikkatyypin kankaan nuorta ja varttunutta hoidettua männikköä. Kivipintojen sammal- ja jäkälälajisto on tavanomaista kallioiden lajistoa: poronjäkäliä, kaarrekarvetta, korallisammalta, kivikynsisammalta ja kangaskarhunsammalta. Alueella on aiemmin havaittu kaksi pyytä. Alueesta noin 500 m länteen on SYKE:n eliölajitietojärjestelmässä havainto vuodelta 2010 rauhoitetusta lapinleinikistä. Varsinaisella ottamisalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa olevia uhanalaisia tai rauhoitettuja lajeja. Alueella ei myöskään ole suurten petolintujen pesäreviirejä Petolintujen pesät 2016-rekisterin mukaan. Tätä uutta lupahakemusta varten ei ole alueella tehty uusia luontoselvityksiä.

Ottamisalueen läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita tai muita arvokkaita alueita. Lähin luonnonsuojelualue on Paukalonpalon yksityinen luonnonsuojelualue, joka sijaitsee ottamisalueesta pohjoiseen reilun kilometrin etäisyydellä. Lähin Natura-alue on Ounasjoki (FI1301318), joka sijaitsee ottamisalueesta pohjoiseen yli kuuden kilometrin etäisyydellä. Kartta lähimmistä suojelualueista on esitetty liitteenä 5.

## 2.6 Pohjavesi

Alue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Lähin luokiteltu pohjavesialue on Pöyliövaara (12699107, II-luokka) ottamisalueen pohjoispuolella reilun kilometrin etäisyydellä. Ottamisalueen eteläpuolella on toinen pohjavesialue, Tavivaara (12699253A, II-luokka), joka sijaitsee lähemmäs kahden kilometrin etäisyydellä. Pohjavesialueet on esitetty liitteen 5 kartassa.

Varsinaisen ottamisalueen kallioisella alueella pohjavettä ei juuri muodostu, sillä valtaosa sadevedestä poistuu alueelta pintavalunnan kautta, imeytyy kasvustoon tai haihtuu. Pohjavettä esiintyy kalliomäen ulkopuolisilla alueilla, joissa maakerroksia on enemmän. Tutkittua pohjaveden tasosta tai laadusta ottamisalueella tai sen läheisyydessä ei ole, sillä alueella ei ole pohjaveden havaintoputkia. Maaperän pohjavettä esiintyy kallioaluetta ympäröivillä alueilla, joissa maakerroksia on enemmän. Kun tarkastelee topografiaa, voidaan todeta, että kalliomäen itäpuolella olevalla soistuvalla alueella Rautiojärven ympäristössä maanpinta on tasolla noin +120...+125 ja pohjavesi on todennäköisesti suhteellisen lähellä maanpintaa siinä kohtaa. Kallioalueen pohjoispuolella sen sijaan maanpinta vaihtelee välillä +100...+110 ja pohjavesi on siten siinä alempana ja länsipuolella vielä tätä huomattavasti alempana (alle tason +90). Kaiken kaikkiaan pohjaveden taso siis vaihtelee alueella paljon riippuen topografiasta ja mahdollisista kalliokynnyksistä. Louhintatoiminta kohdistuu huomattavasti pohjaveden pinnan yläpuolelle.

Ottamisalueen läheisyydessä ei ole yhdyskuntien vedenottamoita. Asukkailla saattaa olla omia talousvesikaivoja, joista mahdolliset lähimmät kaivot sijaitsevat yli 500 m etäisyydellä ottamisalueelta. Kaivoja ei ole selvitetty, mutta tällaisilla etäisyyksillä toiminnasta ei voi aiheuttaa vaikutuksia kaivojen toimintaan tai antoisuuteen eikä veden laadulle.

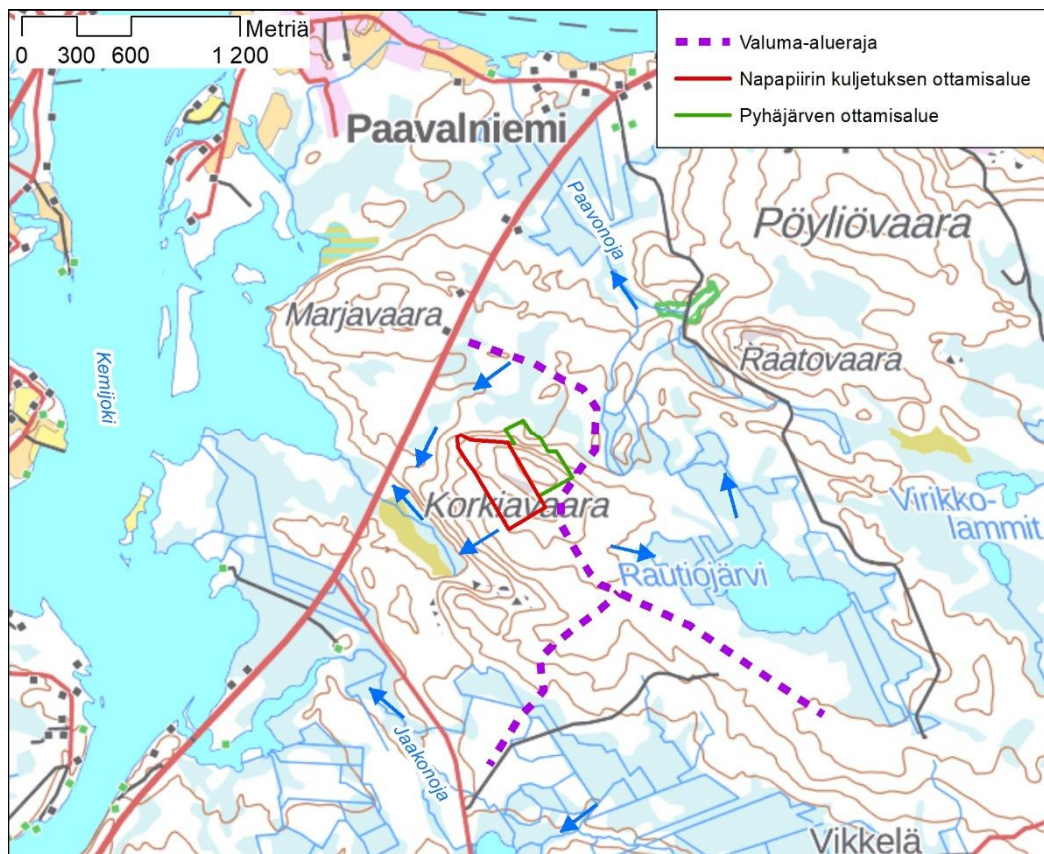


## 2.7 Pintavesi

Korkiavaara voidaan jakaa kahteen valuma-alueeseen. Vaaran itäpuoliset pintavedet ohjautuvat Rautiojärven (vedenpinta +121,8) suuntaan tai sen pohjoispuolella olevalle soistuvalla alueella, josta vesi virtaa pohjoiseen Paavonojaan, joka yhtyy Kemijokeen noin kahden kilometrin etäisyydellä Korkiavaarasta. Vaaran keski- ja länsipuolen pintavedet ohjautuvat alueen lounaispuolella olevaan ojaan, joka yhtyy Kemijoen Marjalevä poukamaan noin 500 m Korkiavaarasta. Osa Korkiavaaran eteläpuolisista vesistä ohjautuvat etelään Välijokeen ja Myllylammen kautta Jarkonojaan, joka yhtyy Kemijokeen. Valuma-alueet ja veden virtaussuunnat on esitetty kuvassa 2.

Louhinta-alueen pohjataso on suunniteltu siten, että louhoksen hulevedet ohjautuvat louhinta-alueen pohjoisosaan, josta ne ohjautuvat edelleen maastoon Korkiavaaran pohjoispuolelle. Samaan suuntaan ja ojastoon ohjautuvat jo luonnontilassa koko se osa Korkiavaarasta, jossa louhos sijaitsee. Näin ollen valuma-alueisiin ei tapahdu muutoksia louhinnan myötä ja vedet ohjautuvat samaa reittiä länteen kohti Kemijokea kuin nykytilassakin. Rautiojärven suuntaan vesiä ei ohjaudu louhosalueelta. Teoreettisesti valuntavesimäärät voi hieman kasvaa, kun louhosalueen kasvillisuus poistuu, mutta käytännössä tämä muutos on niin pieni, ettei sillä ole merkitystä.

Ottamisalueen hulevesien hallinta on käsitelty tarkemmin luvussa 3.6.



Kuva 2. Alueen valuma-alueet ja pintaveden virtaussuunnat

### 3. TOIMINNAN KUVAUS

#### 3.1 Suunnitelman kartta-aineisto

Suunnitelmapiiirustusten korkeuskäyräaineisto perustuu Maanmittauslaitoksen laserkeilausaineistoon vuodelta 2019. Aineistoa on täydennetty 1.11.2021 tehdyillä maastomittauksilla avoimna olevan louhosalueen osalta.

Suunnitelmapiiirustusten tasokoordinaatti-järjestelmä on ETRS-TM-35 ja korkeusjärjestelmä N2000.

#### 3.2 Suojaetäisyydet

Louhinta-alueita on rajattu siten, että kiinteistörajaan jää vähintään 30 m etäisyys louhittavasta alueesta. Ns. ottamisaluetta on rajattu siten, että kiinteistörajaan jää vähintään 10 m etäisyys. Tällä ottamisalueen ja louhinta-alueen välisellä vyöhykkeellä ei ole louhintatoimintaa, mutta siinä saatetaan osittain varastoida pintamaita. Naapurikiinteistöä 207:26 vasten ei jää suojavyöhykkeitä, sillä siinä oleva louhinta-alue yhtyy tämän suunnitelman mukaisen louhinta-alueen kanssa.

Ottamisalueen läheisyydessä ei ole rakenteita (voimajohtoja tms.), joita erityisesti pitäisi huomioida räjäytystoimenpiteissä. Yleiseen tiehen on etäisyyttä yli 250 m.

#### 3.3 Pintamaat ja niiden välivarastointi (kaivannaisjättesuunnitelma)

Toiminnassa syntyvillä kaivannaisjätteillä tarkoitetaan alueelta poistettavia pilaantumattomia pintamaita. Alueella käsitellään ainoastaan puhtaita maa-aineksia, eikä niiden käsittelystä tai varastoinnista aiheudu vaaraa ympäristölle. Alueella ei tiedetä olleen aiemmin sellaista toimintaa, jonka myötä maaperä olisi saastunut, vaan alue on ollut ainoastaan talousmetsäkäytössä. Ennen ototoiminnan siirtymistä tämän suunnitelman mukaiselle laajennusalueelle poistetaan puusto joko koko ottamisalueelta kerralla tai toimintatarpeiden mukaan vaiheittain. Kannot voidaan tarvittaessa varastoida lyhytaikaisesti ottamisalueella tai sitten ne toimitetaan heti muualle, esim. haketettavaksi.

Alueen pintamaat tullaan kuorimaan todennäköisesti aina muutaman vuoden ottotarvetta varten, eli koko ottamisalue ei välttämättä kuorita kerralla. Pintamaiden määrästä ei ole tarkkaa tietoa, koska tutkimustietoa ei ole. Osittain korkeimmilla alueilla esiintyy avokalliota, mutta alavimmilla osilla pintamaakerrosta voi olla enemmän. Mikäli arvioidaan, että pintamaakerros on keskimäärin 0,5 m, on alueella poistettavia pintamaita noin 30 000 m<sup>3</sup>, sillä poistettavia pintamaita on vielä noin 6 ha:n kokoisella alueella. Tarkasti määrä selviää vasta pintamaiden kuorimisen myötä.

Poistettavat pintamaat tullaan välivarastoimaan valleissa ottamisalueen laidoilla, eli käytännössä länsi- ja etelälaidoilla (ks. suunnitelmapiiirustus S1). Vallit toimivat samalla melun suojavalleina. Tarvittaessa pintamaita voidaan varastoida myös louhoksen pohjatasolla.

Pintamaavallit tullaan purkamaan ottotoiminnan jälkeen maisemointitöiden yhteydessä ja pintamaat käytetään hyväksi alueen pohjatason ja luiskien verhoilussa. Tarkemmat tiedot maisemoinnista on esitetty luvussa 4.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmalomake on esitetty liitteenä 6.

### 3.4 Tukitoiminta-alue

Ottamisalueelle rakennetaan uusi tukitoimintojen alue sisääntulotien läheisyyteen (ks. piirustus S1). Tukitoiminta-alueen sijainti saattaa tarkentua ja saattaa myös siirtyä tulevaisuudessa tarvittaessa. Siinä kohtaa tukitoiminta-alueella, jossa varastoidaan polttoainetta ja suoritetaan työkoneiden tankkauksia, maaperä suojataan asianmukaisesti Muraus-asetuksen (800/2010) 9 § mukaisesti. Tukitoiminta-alueen yhteydessä säilytetään myös koneiden vaatimia öljytuotteita lukittavassa ja tiiviissä kontissa. Myös mahdolliset vaaralliset jätteet (öljyt ym.) varastoidaan lyhytaikaisesti tiiviissä ja lukittavassa kontissa.

Tukitoiminta-alueen huolellisella ylläpidolla minimoidaan öljyn ja muiden haitta-aineiden maaperään tai pohjaveteen pääsemisen riskit. Siinä kohtaa, jossa tukitoiminta-alueella polttoainetta säilytetään ja jossa tankkaukset tapahtuvat, suojataan maaperä tiiviillä muovikalvolla. Kalvon päälle levitetään 20...30 cm paksu hiekkakerros. Suojatun alueen reunat korotetaan. Polttoaineet säilytetään hyväksytyissä kaksoisvaipallisissa ja ylitäytön estimellä varustetuissa säiliöissä. Alueelle varataan imeytysturvetta mahdollisten vuotojen leviämisen estämiseksi. Murskauslaitoksella on oma polttoainesäiliö, tai polttoaine syötetään suoraan säiliöautosta, murskauslaitoksen polttoainetta ei säilytetä tukitoiminta-alueella.

### 3.5 Ottamisalue ja toiminnan kuvaus

#### 3.5.1 Ottamisalue, toiminnan eteneminen ja ottotasot

Tämän suunnitelman mukainen louhittava alue on pinta-alaltaan 10,7 ha (sisältäen jo aiemmin louhittua aluetta). Ns. ottamisalue, eli alue jonka sisälle kaikki toiminnot sijoittuvat (ml. pintamaiden varastointi) on pinta-alaltaan 12 ha.

Ottamisalue on tässä suunnitelmassa jaettu kolmeen vaiheeseen. Vaiheen 1 muodostaa aiemmin luvitettu ja toiminnassa oleva louhosalue, joka pinta-alaltaan on 4,6 ha. Vaiheessa 1 toimitaan olemassa olevan luvan mukaisesti ottotason alimman ottotason ollessa +120. Vaiheessa 2 siirrytään alueelle, joka ei ole aiemmin luvitettu. Louhinta etenee siinä itään kiinteistörajaan asti, sekä kaakkoon louhinta-aluerajaan asti. Vaiheen 2 pinta-ala on 4,8 ha. Vaiheessa 3 louhinta siirtyy alueen pohjoisosaan siten, että osittain syvennetään vaiheen 1 aluetta ja osittain louhinta kohdistuu alueelle, jossa louhintaa ei ole ollut aiemmin (pohjoisreuna). Vaiheen 3 pinta-ala on 3,5 ha (sisältäen siis osin vaiheen 1 mukaista aluetta).

Suunnitelman mukainen ottotaso/louhintataso on +120...+122 (N2000) alueen etelä- ja keskiosissa siten, että alueen tuleva pinta viettää kaakosta luoteeseen. Vaiheen 3 alueella louhintataso on +114...+116 siten, että se viettää niin ikään luoteeseen. Näillä kallistuksilla louhoksen sade- ja sulamisvedet tulevat ohjautumaan painovoimaisesti alueen pohjoisosaan, josta ne pääsevät

ohjautumaan työmaatien viereen alueen pohjoispuolelle jo rakennettuun hu-  
levesialtaaseen (ks. piirustus S1). Kallion irtilouhinta voidaan suorittaa noin  
metrin syvemmälle lopullisen pinnantasoon (edellä mainittuihin ottotasoihin)  
verrattuna.

Louhinta suoritetaan miltei pystysuorina (5:1...7:1) kallioleikkauksina. Lou-  
hinta-alue yhtyy naapurikiinteistön louhinta-alueen kanssa ilman kannaksia.  
Muilla reuna-alueilla louhinta on tarkoitus louhia porrastetusti siten, että  
reuna-alueilla voidaan lopputilanteessa rakentaa riittävän loivat luiskat. Luis-  
kien rakentamiseen tarvitaan myös ylijäämämaita. Maisemointi on käsitelty  
tarkemmin luvussa 4.

Louhosalueen ympärille rakennetaan tarvittaessa työnaikaiset aidat putoamis-  
vaaran estämiseksi. Mikäli rakennettavat pintamaavallit toimivat riittävinä pu-  
toamissuojana, ylimääräisiä aitoja ei rakenneta. Lisäksi putoamisvaarasta va-  
roitetaan mm. varoituskylteillä.

Alueen nykytilanne ja louhinnan ohjeelliset etenemissuunnat on esitetty suun-  
nitelmapiirustuksessa S1 ja lopputilanne S2. Poikkileikkauksia on esitetty pii-  
rustuksissa S3-S6.

### 3.5.2 Louhintatoiminnan sekä poraus- ja murskauslaitteiston kuvaus

Louhintaa tehdään siten, että työnaikaiset reuna-alueet ovat miltei pystysuo-  
ria kallioleikkauksia (5:1...7:1). Louhinta tehdään normaalia louhintakalustoa  
käyttäen. Louhinta suoritetaan 1-3 kerroksessa riippuen siitä, mikä on tekni-  
sesti ja taloudellisesti järkevintä. Louhintatyö koostuu porauksesta, kiven irt-  
otuksesta (räjäytyksistä) ja riktuksesta (louheen lohkarokkoa pienenne-  
tään murskauslaitokseen sopivaksi). Alueella on käytössä 1-2 poravaunua.  
Poraus suoritetaan halutulla reikävälillä kerrallaan irrotettavaksi aiotulla alu-  
eella, kentällä. Reikien määrään ja keskinäiseen etäisyyteen vaikuttaa mm.  
louhittavan kallion laatu ja rintausten korkeus, kerrallaan irrotettava materi-  
aalimäärä, käytettävä räjähdysaine ja haluttu lohkarokko. Porareivät ovat hal-  
kaisijaltaan arviolta 76–89 mm. Porauskalusto valitaan louhintakohteen suu-  
ruuden ja aikataulun perusteella. Lisäksi valintaan vaikuttavat maasto-olosuh-  
teet louhinta-alueella sekä porauskaluston vaadittu liikkumisnopeus- ja kyky.  
Louhinnassa ja räjähdysaineiden käsittelyssä noudatetaan viranomaisten ja  
valmistajien antamia turvallisuus- ja käyttöohjeita. Louhinnassa käytettävät  
räjähdysaineet valitaan em. ohjeiden mukaisesti louhinta-alueen sijainti ja  
ympäristö huomioiden. Jokaista räjäytystä varten louhintaurokoitsija laatii rä-  
jäytyssuunnitelman. Räjähdysaineina käytetään nykyaikaisia, olosuhteisiin  
parhaiten soveltuvia sekä teknisesti käyttökelpoisia tuotteita. Räjähdysainetta  
käytetään kiviaineslouhinnassa yleensä noin 700–1 000 g/m<sup>3</sup> irrotettavaa kal-  
liota. Räjäytysaineita ei varastoida ottamisalueella, vaan räjäytysaine laite-  
taan suoraan säiliöautosta panostusreikiin.

Alueelle sijoitettava murskauslaitos on tyypiltään siirrettävä (Lokotrack) ja  
toimii urakkaluontoisesti. Laitos ei ole paikalla jatkuvasti, vaan se tuodaan  
alueelle aina murskausurakan ajaksi. Laitoksen kuljettimet on riittävässä  
määrin koteloitu pölyämisen vähentämiseksi ja työturvallisuuden varmenta-  
miseksi. Murskauslaitos koostuu yleensä esimurskaimesta, välimurskaimesta  
ja yhdestä tai useammasta jälkimurskaimesta sekä seulastoista. Lähtömateri-  
aali syötetään kaivinkoneella, pyöräkuormaajalla tai siirtoautolla syöttimeen,  
joka annostelee materiaalin esimurskaimeen. Ensimmäisen murskausvaiheen

tuote siirretään kuljettimella joko suoraan välimurskaimeen tai seuralle. Toisessa, kolmannessa ja neljännessä vaiheessa murskausta ja seuloa jatketaan halutun tuotteen valmistamiseksi. Tuotteen teknisiä ominaisuuksia säätelevät tuotestandardit.

Siirrettävä murskauslaitos sijoittuu ensin vaiheen 1 pohjatasolla. Kun louhinta etenee vaiheessa 2, siirtyy myös laitos enemmän kaakon suuntaan. Syvennyksen edettyä vaiheessa 3 sijoitetaan laitos vaiheen 3 pohjatasolle. Näin pyritään minimoimaan alueen sisäisiä kiviainekuljetusmatkoja, kun laitos sijoituu mahdollisimman lähelle sen hetkistä louhintakohtaa. Lisäksi ympäröivät kalliorintaukset toimivat tehokkaina melusuojina. Siirrettävän laitoksen tarkkaa sijaintia tietyssä toimintavaiheessa ei voida suunnitella etukäteen. Asutukseen jää etäisyyttä laitoksesta vähintään noin 700 m ja vaiheen 2 toiminnassa jopa yli 900 m.

### 3.5.3 Ottomäärä ja lupa-aika

Suunnitelman mukaisella ottamisalueella louhitaan kalliota yhteensä noin 890 000 m<sup>3</sup>ktr, mikä vastaa noin 2,4 milj. tonnia.

Yhdistettyä maa-aines- ja ympäristölupaa haetaan 10 vuodeksi luvan lainvoimistumisesta. Laskennallinen vuotuinen ottomäärä on siten 89 000 m<sup>3</sup>ktr. Todellisuudessa vuosittainen ottomäärä vaihtelee kiviaineksen kysynnän mukaisesti ja se saattaa vaihdella eri vuosina. Tässä tapauksessa tulee kuitenkin huomioida naapuriottoalueen toimintaa, sillä molempien toimijoiden yhteenlaskettu vuotuinen ottomäärä tulisi alittaa 200 000 m<sup>3</sup>ktr, kun YVA-menetelyä ei ole tehty.

### 3.5.4 Tuotantomäärät ja käytettävät raaka-aineet sekä polttoaineet

Alueella murskataan ottamisalueella louhittua louhetta maksimissaan 350 000 tonnia vuodessa. Keskimääräinen murskausmäärä on kokonaisottomäärän ja kymmenen vuoden lupa-aikaa huomioiden noin 240 000 t/a. Määrät ovat suurempia kuin nykyisessä luvassa (100 000 t / 200 000 t) ja on mahdollista, ettei päästä niin suuriin tuotantomääriin kuin nyt haetaan. Siihen halutaan kuitenkin varautua.

Alueen maisemointia (kasvualustan perustaminen ja luiskien rakentaminen) varten varaudutaan tuomaan alueelle puhtaita ylijäämämaita maksimissaan 49 000 tonnia/a. Tuotavat maa-aineet voivat olla peräisin esim. lähiseudun rakennustyömailta, joissa maanrakennustoimenpiteiden myötä massoja poistetaan. Tällaiset massat ovat tavanomaisesti moreenia/hiekkaa. Alueelle tuodaan vain maa-aineksia, joiden alkuperä on tiedossa. Tuotavien massojen vähentämiseksi tullaan reuna-alueilla louhimaan porrastetusti, jolloin porrastusten täyttämiseen tarvitaan vähemmän maa-ainesta. Tuontimassojen tarve on arviolta luokkaa 100 000 m<sup>3</sup>. Maiden vastaanotossa on kyse maisemointiin liittyvistä toimenpiteistä.

Tuotantomäärät ja käytettävät aineet on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Raaka-aineet, tuotantomäärät ja käytettävät aineet vuositasona

Käytettävä raaka-aine	Keskimääräinen kulutus (t/a)	Maksimikulutus (t/a)
Toiminta-alueella tuotettava kiviaines	240 000	350 000
Muualta tuotava kiviaines		
Muualta tuotavat puhtaat ylijäämät (maisemointi)		49 000
Kevyt polttoöljy (murskaus ja työkoneet)	174	250
Öljyt	1,5	3
Voiteluaineet	1	2
Vesi		5 m <sup>3</sup> /d (pölyntorjunta tarvittaessa)
Räjähdyksineet		62

Pölyntorjuntaan mahdollisesti tarvittava vesi tuodaan alueelle säiliöautossa tai käytetään hulevesien keräysaltaaseen kerääntyvää pintavettä hyödyksi.

### 3.5.5 Varastointi

Murskaamalla valmistetut murskejakeet varastoidaan eri raekokoa olevissa tuotekasoissa ottamisalueen sisällä louhoksen pohjatasolla. Louhinnan edessä tilaa muodostuu enemmän varastoinnin tarpeita varten, eikä kasojen sijaintia voida tarkasti suunnitella etukäteen. Pääosin varastokasoja on eniten murskauslaitoksen läheisyydessä. Murskausurakan aikana ja sen jälkeen varastoinnin tilatarve on luonnollisesti suurimmillaan. Varastokasojen korkeudet vaihtelevat ollen pääsääntöisesti 4...10 m.

### 3.5.6 Energian käyttö ja päästöt

Aggregaatilla toimivan murskauslaitoksen polttoöljykulutus on noin 0,4 l tuotettua kiviainestonna kohti. Työkoneiden (kuormaajat) kevyen polttoöljyn kulutus on n. 0,42 litraa tuotettua kiviainestonna kohden.

Laskennalliset päästöt on esitetty taulukossa 2 sekä liitteessä 7.

Taulukko 2. Toiminnasta aiheutuvat päästöt (murskaus ja työkoneet)

Aine	Päästö (t/a)
Hiukkaset	kesk. 0,97 max. 1,38
Typen oksidit (NO <sub>x</sub> )	kesk. 8,17 max. 11,69
Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )	kesk. 0,18 max. 0,26
Hiiidioksidi (CO <sub>2</sub> )	kesk. 544 max. 780

Päästöjen minimoimiseksi käytetään nykyaikaista ja säännöllisesti huollettua kalustoa. Murskauslaitoksen pölypäästöjä vähennetään tarvittaessa kastelemalla. Toiminnassa käytetään nykyaikaista laitteistoa, joiden pölypäästöt ovat



varsin vähäiset. Murskauslaitoksella pölylähteet suojataan tarvittaessa peitein ja koteloinnein.

Murskaustoiminnasta ei aiheudu päästöjä vesiin tai vesistöihin. Mahdollisten työmaaparakkien (sosiaalitulat) jäte- ja käymälävedet kerätään umpisäiliöihin, vaihtoehtoisesti käytössä on kompostikäymälä.

### 3.6 Hulevesien hallinta

Louhinta-alueen hulevedet ohjautuvat painovoimaisesti ottamisalueen pohjois-/luoteispuolelle, johon jo on rakennettu hulevesien selkeytysallas (ks. piirustus S1). Altaan tarkoituksena on viivyttää poisjohdettavia vesiä niin, että ne puhdistuvat kiintoaineksesta mahdollisimman paljon. Altaassa kiintoaines laskeutuu altaan pohjalle, josta sitä voidaan poistaa säännöllisin välein. Allas on alueelta jo saadun kokemuksen mukaan riittävän suuri, koska siinä on nykyisinkin usein hyvin vähän vettä. Näillä näkymin allasta ei siten tarvitse jatkossakaan suurentaa, vaikkakin louhittava alue nyt laajenee jonkin verran.

Kokemuksen mukaan hulevesiä ei muodostu yleensä merkittäviä määriä louhosalueilla. Suuri osa sadevesistä imeytyy pohjatason louhekerrokseen ja kalliorakoihin, osa haihtuu ja osa sitoutuu varastokasoihin. Hulevesien määrät tosin vaihtelevat riippuen mm. vuodenajasta ja sademäärästä. Pohjatason louhekerros toimii myös tehokkaana suodattimena, sillä kun vesi liikkuu siinä, puhdistuu se tehokkaasti kiintoaineesta. Kun vedet lisäksi ohjataan altaan kautta, ympäristöön ei tule pääsemään merkittäviä määriä kiintoaineita.

### 3.7 Liikennöinti ja kuljetukset

Ottamisalueelle on olemassa oleva tieyhteys alueen länsipuolelta Kemijoen itäpuolentieltä. Tieyhteyden pituus on noin 650 m. Naapurikiinteistöllä oleva toinen maa-ainesten ottoalue ei käytä samaa tieyhteyttä, vaan sillä on oma tie ja liittymä maantielle. Uusia kuljetusteitä ei tarvitse rakentaa toiminnan jatkuessa alueella.

Ottotoiminnan aiheuttama keskimääräinen kuljetusliikennemäärä on teoreettisen keskimääräisen vuotuisen ottomäärän (89 000 m<sup>3</sup>kr) perusteella noin 25 raskaan kuljetusajoneuvon (ajoneuvoyhdistelmä, 40 t) käyntiä kohteessa vuorokaudessa (arkisin). Todellisuudessa kuljetusmäärät vaihtelevat paljon riippuen kiviaineksen kysynnästä ja vuotuinen otto saattaa jäädä huomattavasti pienemmäksi kuin yllä mainittu. Toisaalta saattaa olla ajanjaksoja, jolloin kuljetuksia on keskimääräistä enemmän. Kemijoen itäpuolentienllä pääosa kuljetusliikenteestä suuntautuu pohjoiseen Rovaniemen keskusalueen suuntaan, joskin etelänkin suuntaan kuljetuksia on jonkin verran.

Alueelle johtava työmaatie ei ole asfaltoitu. Työmaateiden pölyntorjunta hoidetaan tarvittaessa kastelemalla vedellä tai suolaamalla.

### 3.8 Toiminta-ajat

Louhinta- ja murskaustoiminta on urakkaluontaista. Louhintaa ja murskausta on keskimäärin 1-3 kertaa vuodessa, toimintajakson ollessa noin 2-8 viikkoa kerrallaan. Louhinta- ja murskausurakoiden välissä alueella tehdään vain

murskeen lastauksia ja kuljetuksia. Kun tuotteet ovat loppumassa käynnistetään seuraava louhinta- ja murskausurakka. Aktiivisia toimintapäiviä on ottamisalueella vuodessa siten arviolta noin 0...100 päivää. Räjähdyksiä on vuositasolla varsin vähän, arviolta noin 5-10 kappaletta. Mikäli kiviaineksen kysyntää on enemmän, on vastaavasti louhinta- ja murskaustoimintaakin enemmän.

Toiminnalle esitetään seuraavia toimintoaikoja:

Poraukset	ma-pe	klo 7-21
Rikotus	ma-pe	klo 8-20
Räjähdykset	ma-pe	klo 8-18
Murskaus	ma-pe	klo 7-21
Kuljetukset ja kuormaukset	ma-pe	klo 6-22
Kuljetukset ja kuormaukset	la	klo 7-17

Nykyisessä luvassa kuljetukset ovat sallittuja arkisin klo 7-22 eikä lauantaisin ollenkaan. Tältä osin siis esitetään nyt muutosta. Kuljetusten alkaminen klo 6 arkisin on yleinen käytäntö maa-ainesten ottoalueilla. Lauantaisin tapahtuville kuljetuksille voi esiintyä tarvetta satunnaisesti, mutta jatkuvasti sitä ei ole. Koska asutukseen on yli 500 m etäisyys, ns. Muraus-asetusta ei sovelleta toiminta-aikojen osalta. Asetus sinänsä voisi mahdollistaa murskausta klo 22 asti.

## 4. MAISEMOINTI

### 4.1 Jälkihoidon tavoitteet ja vaiheistus sekä kustannukset

Ensisijainen toimenpide ottotoiminnan loputtua kokonaan on alueen siistiminen. Kaikki ottotoimintaan liittyvät laitteet, työkoneet, työmaaparakit sekä muu ylimääräinen tavara poistetaan. Tukitoiminta-alue ja muut rakenteet puretaan ja tarvittaessa varmistetaan, ettei haitta-aineita ole päässyt maaperään.

Ottotoiminnan jälkeen alue palautuu oletettavasti metsätalousalueeksi. Jos alueen maankäyttötavoitteet tulevaisuudessa muuttuvat, voidaan maisemointisuunnitelmaa päivittää myöhemmin, mutta tässä suunnitelmassa lähtökohdiana on, että ottamisalue metsitetään. Koska alue luonnontilassakin on osittain avokalliosta, eikä ainakaan kovin tiheää puustoa ole koko alueella, toteutetaan maisemointi mahdollisuuksien mukaan tätä huomioiden. Tämä voisi esim. tarkoittaa, että paikoitellen voidaan jättää paljaita pintoja, joita ei metsitetä.

Maisemointitoimenpiteitä ei ole suunniteltu tehtäväksi vaiheistetuksi, vaan pääosa maisemointitoimenpiteistä tehdään koko alueella, kun ottotoiminta on päättynyt. Mahdollisuuksien mukaan maisemointia tehdään vaiheittain jo ottamisen aikana. Koko ottamisalueen pohjataso tarvitaan kuitenkin työskentely-, liikennöinti- ja varastoalueena, joten osittain pohjatasoa ei todennäköisesti ole mahdollista maisemoida ottotoiminnan vielä jatkuessa alueella. Luiskien rakentamiseen tarvitaan todennäköisesti myös alueen ulkopuolelta tuotavia massoja, joten niiden rakentaminen etenee siinä aikataulussa, kun massoja on saatavilla. Joka tapauksessa luiskien rakentaminen on ajankohtaista vasta ottotoiminnan edettyä yli puolivälin.

Jälkihoidettava alue on kokonaisuudessaan pinta-alaltaan noin 12 ha, eli koko ottamisalue sekä pintamaiden varastointialueet maisemoidaan. Karkeasti arvioiden alueen jälkihoidon kustannukset (sisältäen työkustannukset sekä taimien hankinnan) ovat ottamisalueilla keskimäärin noin 4000...6000 euroa/ha. Näin ollen ottamisalueen jälkihoidon kustannukset olisivat arviolta luokkaa 60 000 euroa. Todelliset kustannukset selviävät kuitenkin vasta maisemointivaiheessa.

#### 4.2 Luiskien ja pohjatason muotoilu sekä verhoilu

Louhinta on suunniteltu reuna-alueilla tehtäväksi porrastetusti siten, että muodostuu noin 15 m leveitä "hyllyjä", joiden korkeusväli on arviolta noin 5...7 m. Näin lopputilanteen luiskien rakentamiseen tarvitaan vähemmän maa-ainesta, sillä porrastukset täytettäisiin ylijäämämailla. Luiskaa muodostuu lähinnä alueen etelä- ja pohjoisreunalle, itäosaltaan ottoalue yhtyy naapurikiinteistön ottoalueen pohjatason kanssa ilman kynnyksiä. Länsiosassa puolestaan ympäröivä maasto on melko alhaalla, eikä siihen siten laajaa luiskaa muodostu. Pohjoisosan syvennyksen ympärille muodostuu myös luiskaa. Eteläosassa ero ylä- ja alareunan välillä on korkeimmillaan noin 20 m. Luiskat on suunniteltu rakennettavan kaltevuuteen noin 1:2,5, jolloin sen pituudeksi muodostuu enimmillään noin 50 m. Ottamisalueelle rakennettu tie jätetään toimintakuntoiseksi ottotoiminnan päätyttyä. Suunniteltu lopputilanne on esitetty piirustuksessa S2.

Jotta metsitystä voidaan tehdä, tulisi louhitun kallion päällä oleva maakerros olla paksuudeltaan vähintään 0,3 m. Tämä tarkoittaa, että pohjatason verhoiluun tarvittaisiin noin 20 000 m<sup>3</sup> maamassoja. Luiskien/porrastusten täyttöihin tarvittaisiin lisäksi arviolta noin 100 000 m<sup>3</sup> massoja. Täytöissä käytetään hyväksi myös alueen omia pinta-/irtomaita, joita toiminnan aikana välivarastoidaan alueen reunoilla. Ennen varsinaista metsitystä levitetään luiskiin ja pohjatasolle alueelta aiemmin poistettuja pintamaita (humus) kasvukerrokseksi. Pintamaakerroksen tavoitteellinen paksuus on noin 10 cm.

Olisi mahdollista myös osittain jättää avoimia pintoja, joita ei metsitetä eikä verhoilla. Tämä lisää omalta osaltaan luonnon monimuotoisuutta. Samalla vähenisi tarve tuoda täyttömassoja alueen ulkopuolelta. Tarvittaessa suunnitelmia päivitetään tätä huomioiden ennen maisemoinnin aloittamista.

#### 4.3 Istutukset

Alue metsitetään paikallisen metsänhoitoyhdistyksen antamien ohjeiden mukaisesti sekä siemeniä että taimia käyttäen. Alueen metsittämisessä otetaan huomioon ympäröivän maaston metsätyyppi, jotta lopputuloksesta saadaan mahdollisimman hyvin maisemaan mukautuva alue. Tavanomaisesti metsityksessä käytetään mäntyjä, mäntyvaltainen on alueen metsä nykytilassakin. Tarpeen mukaan alueelle on myös mahdollista istuttaa pieniä määriä lehtipuita, mutta tavanomaisesti lehtipuita levittäytyy luonnostaan ajan myötä jälkihoidetuille ottamisalueille. Puuston tavoitteellinen istutustiheys on noin 2500 kpl/ha. Jos alueelle jätetään myös paljaita pintoja, on istutustiheys tätä pienempi.

Istutukset tehdään muotoilua ja maannoskerroksen perustamista seuraavana kasvukautena, jolloin muotoillut alueet ovat tiivistyneet lopulliseen muotoonsa

ja taimien juuristoilla on paremmat edellytykset selvitä ensimmäisistä vuosi-  
sista. Nopean metsittymisen varmistamiseksi pyritään käyttämään suositus-  
ten mukaisesti 2-vuotiaita paakkutaimia. Havu- ja lehtipuiden paras istutus-  
aika on keväällä roudan sulamisen jälkeen ennen silmujen puhkeamista. Ha-  
vupuita voidaan istuttaa myös syksyllä ja lehtipuita kesäkuun lopusta elokuun  
puoliväliin. Parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamiseksi taimien kas-  
vuun lähtöä on tarkkailtava ja alueelle on tehtävä täydennysistutuksia, mikäli  
suuria määriä taimia kuolee.

## 5. ARVIO YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA JA TOIMEN- PITEET VAIKUTUSTEN LIEVENTÄMISEKSI

### 5.1 Pohjavesi

Varsinaisella louhinta-alueella ei esiinny maaperän pohjavettä maakerrosten  
puuttuessa. Maaperän pohjavettä esiintyy ottamisalueen ulkopuolella alavim-  
millä alueilla (soistumat). Kallion raoissa ja ruhjeissa esiintyy ns. kalliopohja-  
vettä, mutta kalliopohjaveden pinnantasoo on louhintatasoa huomattavasti  
alempana. Louhinnalla ei ole merkittäviä vaikutusta ympäröivän alueen maa-  
perän pohjaveden tasoon tai virtauksiin. Ottoalue sijaitsee suhteellisen ehjällä  
kalliolohkolla, jossa topografiatulkinnan mukaan ei ole merkittäviä ruhjeita tai  
kallion rikkonaisuusvyöhykkeitä. Tällöin pohjaveden tiikuminen louhosseinä-  
mistä louhokseen ei ole odotettavissa.

Suurin riski alueen pohjavedelle ovat toiminnasta aiheutuvat mahdolliset öljy-  
vuodot onnettomuustilanteessa. Pohjaveden pilaantumisen riski poistetaan  
huolehtimalla työkoneiden kunnosta siten, että koneista ei vuoda öljyä ja polt-  
toainetta. Työkoneita myös tarkkaillaan jatkuvasti, jotta mahdolliset öljyvuodot  
havaitaan välittömästi. Tukitoiminta-alue ylläpidetään asianmukaisesti.  
Ottamisalue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella tai sellaisen läheisyy-  
dessä. Etäisyys mahdollisiin yksityisiin talousvesikaivoihin on yli 500 m, eikä  
pohjavesivaikutuksia lähtökohtaisesti muodostu näin suurella etäisyydellä.

### 5.2 Pintavesi

Louhinnan yhteydessä ympäristöön vapautuu aina jonkin verran räjäytysai-  
neiden sisältämiä nitraattiyhdisteitä. Kokemuksen mukaan louhosalueilla  
maastoon johdettavat vedet voivat olla emäksisiä ja typpipitoisia. Sen sijaan  
rehevoitymisen kannalta keskeistä ravinnetta, fosforia, vesissä on vähän. Ai-  
neet johtuvat pintavesien mukana ympäristön ojiin, tässä tapauksessa län-  
teen yhtyen Kemijokeen (ks. luku 2.7). Oikealla ja ammattitaitoisella panos-  
tuksella ympäristöön vapautuvat pitoisuudet saadaan pienennettyä. Räjäh-  
dysaineen räjähtämättä jääminen johtuu useimmiten huolimattomasta panos-  
tuksesta tai liian kosteasta räjähdysaineesta. Louhinta saattaa näkyä pintave-  
dessä kohonneina nitraattipitoisuuksina. Yleensä nitraattipitoisuudet kohoavat  
kuitenkin suhteellisen vähän louhinta-alueiden ympäristön vesistöissä. Nykyi-  
sin yleisesti käytettyjen räjähdysaineiden (emulsioräjähteet) typpipäästö ve-  
teen on huomattavasti pienempi kuin aiemmin käytettyjen aineiden.

Louhoksen hulevedet kerääntyvät alueen luoteispuolelle rakennettuun hulevesialtaaseen, jossa kiintoaineet pääosin laskeutuu pohjalle ennen, kun vedet ohjautuvat edelleen ojaan.

Edellä mainittujen toimenpiteiden myötä haitalliset vaikutukset ympäristön pintavesiolosuhteille ovat vähäiset. Toiminnassa on kuitenkin pidettävä huolta, ettei työkoneista tai polttoaineen varastoinnista aiheudu haitta-aineiden päästöjä esimerkiksi onnettomuustilanteessa.

### 5.3 Melu

Melua syntyy kallion porauksesta, louheen rikotuksesta, murskauksesta sekä lastauksista ja kuljetuksista. Poraus tapahtuu kallion päältä, joten sen melu kantautuu helpommin ympäristöön. Kun louhinta siirtyy toiseen tai kolmannen kerrokseen, on poraus jo alemmalla tasolla ja sen melun leviämistä vähentää ympäröivät kallioseinämät. Murskaustoiminta sekä louheen rikotustoiminta sen sijaan tapahtuu alemmalla tasolla louhosseinämien ja varastokasojen suojassa, jolloin ympäröivät kallioseinämät ja kasat vaimentavat merkittävästi melun kantautumista ympäristöön. Melun kantautumista ympäristöön voidaan tarvittaessa vähentää rakentamalla suojavalleja. Varastokasat murskauslaitoksen ympärillä vähentävät melun kantautumista tehokkaasti. Lähes koko toiminnan aikana murskauslaitos kuitenkin sijoittuu sisällä louhoksen kallioseinämien suojassa, joten melua ei laajasti pääse kantautumaan alueen ulkopuolelle. Huolellisella räjäytys suunnittelulla ja toteutuksella voidaan ylisuurten lohcareiden muodostumista vähentää, jolloin myös rikotuksen tarve vähenee. Murskauslaitos sijoittuu niin, että etäisyys asutukseen on aina vähintään 700 m tai enemmän. Koska häiriintyvät kohteet sijaitsevat kaukana, ja murskauslaitos on pääosin kallioseinämien suojassa, melun ohjearvot (55 dB) eivät tule ylittymään.

### 5.4 Pöly

Merkittävin pölylaskeuma kohdistuu yleensä vain ottamisalueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Sateisina vuodenaikoina pölyn leviäminen on ilman kosteudesta johtuen vähäistä. Räjähdyksestä muodostuva pölypilvi sisältää räjähdyskaasujen lisäksi kivipölyä. Pölyä muodostuu pääasiassa louhittavan materiaalin hienoineksesta. Yleensä pölypilvi laskeutuu räjähdystyömaalle, eikä aiheuta ongelmia toiminta-alueen ulkopuolella. Räjähdyksistä johtuva pölyäminen on lyhytaikainen ja tapahtuma ja lisäksi räjäytyksiä on verrattain harvoin.

Myös murskaus aiheuttaa myös pölyämistä. Käyttämällä pölyntorjuntakeinoja ja nykyaikaisia laitoksia saadaan pölypäästöt kuitenkin hyvin hallintaan. Tehokkain pölyntorjuntakeino on kastelu, jolloin vettä suihkutetaan murskausprosessissa kiviaineksen sekaan. Näin pölyämistä saadaan huomattavasti vähennettyä tai jopa poistettua lähes kokonaan. Kiviaineksen pudotuskorkeutta minimoimalla voidaan myös vähentää pölyämistä. Myös porauskalusto voidaan tarvittaessa varustaa pölynkeräimillä, joskaan se ei alueen syrjäisen sijainnin myötä todennäköisesti ole tarpeen. Työmaateitä kastellaan tarvittaessa vedellä tai suolaliuksella pölyämisen torjumiseksi.

Koska suunnitelman mukaisella ottamisalueella häiriintyvät kohteet sijaitsevat verrattain kaukana, toiminnasta aiheutuvat hiukkaspäästöt eivät tule ylittämään raja-arvoja häiriintyvissä kohteissa.

## 5.5 Tärinä

Räjäytykset aiheuttavat tärinää. Tärinää ja sen ympäristöhaittoja voidaan lieventää optimaalisella ominaispanostuksella. Sytytysjärjestelmä, kokonaisräjähdysainemäärä sekä räjäytyskentän koko vaikuttavat myös tärinän syntyyn ja voimakkuuteen. Räjäytyksiä on suhteellisen harvoin, vuositasolla arviolta 5-10 kappaletta. Jokaista räjäytystä suunnitellaan erikseen ja sen yhteydessä huomioidaan myös tärinään liittyvät yksityiskohdat ja sitä ettei tärinän ohjearvot ylity taloissa ja muissa mahdollisissa tärinäherkissä rakenteissa. Ennen toiminnan aloittamista tehdään tarvittaessa riskianalyysi, jossa määritetään mahdolliset talojen katselmustarpeet ym. Murskaustoiminnasta ja kuljetusajoneuvoista ei juuri aiheudu havaittavaa tärinää.

## 5.6 Maisema ja luonto

Koska Korkiavaara nousee ympäröivää maastoa huomattavasti korkeammalle, näkyy se osittain kaukomaisemakuvassa, riippuen mistä suunnasta katsotaan. Korkiavaaran huipun (+154 mpy) ja Rovaniemen keskusalueen välillä ei ole tätä korkeammalle kohoavaa maastoa, eli jonkin verran vaara näkyy keskustan suunnasta katsottuna. Samoin vaara näkyy osittain myös lännen suunnasta Niskaperän alueelta katsottuna.

Maa-ainesten oton maisemavaikutusten selvittämiseksi on tehty mallintamalla tarkastelu siitä, miten hankealue näkyy Rovaniemen keskusalueelta (Kemi-joen rannalta) katsottuna. Louhinnan myötä Korkiavaaran huippu alenee, joten tämä näkyy väistämättä jonkin verran kaukomaisemakuvassa. Mallinnuksen mukaan vaikutus on kuitenkin suhteellisen vähäinen mm. siksi, että ottamisalueen etelä-/kaakkoispuolella jää edelleen korkealla olevaa maastoa koskematta. Lisäksi pohjoisrinnettäkin jää osittain koskematta ja siinä oleva puusto rajoittaa varsinaisen louhoksen näkymistä. Liitteenä 8 on esitetty mallinnukseen perustuva havainnekuva louhinnan aiheuttamien vaikutusten osalta pohjoisesta katsottuna (kuvat 1 ja 2).

Liitteen 8 havainnekuvuissa on esitetty myös sivusta otetulle ilmakuvulle tehty sovite siitä, miltä alue näyttää hakemuksen mukaisen louhinnan jälkeen, huomioiden sekä Pyhäjärven että Napapiirin Kuljetuksen ottamisalueet. Kuten havainnekuvuista näkee, niin muutokset eivät ole huomattavan suuria. Maisemavaikutuksia rajoitetaan ensisijaisesti säästämällä mahdollisimman paljon puustoa ja toteuttamalla asianmukainen maisemointi toiminnan jälkeen.

Ottamisalueella ei ole erityisiä luontoarvoja. Louhinnan myötä kasvillisuus tuhoutuu, mutta vaikutus rajoittuu vain ottamisalueelle, eikä toiminnalla ole vaikutuksia luonnonolosuhteille ottamisalueen ulkopuolella. Ottotoiminnan jälkeen kasvillisuus palautuu ja alueelle voi muodostua myös edellytyksiä aivan uusien lajien leviämislle alueelle.



## 5.7 Viihtyvyys ja terveys

Korkiavaaralla on joitakin epävirallisia virkistyspolkuja. Virallisia virkistysalueita tai -reittejä ei kuitenkaan ole ottamisa-alueella tai sen lähialueella. Ottamistoiminta kohdistuu vain pienelle osalle laajasta kallioalueesta, joten koskematon maastoa jää seudulle runsaasti. Ottaminen ei siten heikennä kallioalueen virkistyskäyttömahdollisuuksia jatkossakaan.

Ottamistoiminta ei aiheuta kohtuutonta haittaa lähialueen asukkaille, sillä louhinta- ja murskaustoiminta ei ole jatkuvaa eikä päivittäistä. Lisäksi häiriintyvät kohteet sijaitsevat suhteellisen kaukana toiminta-alueesta. Toiminnasta aiheutuvat melupäästöt saadaan pysymään hallinnassa eivätkä melun raja-arvot ylitä häiriintyvissä kohteissa, kun huolehditaan asianmukaisesta melutorjunnasta. Suojaetäisyys on riittävä. Sen myötä myöskään haitallisia terveysvaikutuksia ei muodostu alueen asukkaille.

## 6. TIEDOT JÄTTEISTÄ

Toiminnassa arvioidaan muodostuvan jätteitä taulukossa 3 esitetyn mukaisesti.

Taulukko 3. Tiedot jätteistä ja niiden käsittelystä

Jätenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Käsittely	Toimituspaikka
Sekajäte / talousjäte	n. 500 kg	Sekajätteet kerätään tukitoiminta-alueelle jäteastiaan	Toimitetaan hyväksytyyn käsittelyyn
Rautaromu	n. 2 000 kg	Kierrätetään	Toimitetaan romuliikkeen tai palautetaan varaosatoimittajille
Jäteöljy, vaarallinen jäte	200 kg	Kerätään lukittaviin säiliöihin	Toimitetaan asianmukaiseen vaarallisten jätteiden jatkokäsittelypaikkaan.
Saniteettijäte	500	Kuiva-/komposti-käymälä tai umpisäiliö	Mahdollisen umpisäiliön jäte toimitetaan hyväksytyyn käsittelyyn

Vähäiset vaaralliset jätteet (esim. jäteöljyt) varastoidaan lyhytaikaisesti tukitoiminta-alueella tiiviissä ja lukitussa kontissa tai säiliössä siten, että niistä ei ole vaaraa ympäristölle. Vaaralliset jätteet toimitetaan ongelmajätelaitokseen tai muuhun vastaavaan valtuutettuun vaarallisten jätteiden käsittelypaikkaan. Vaarallisista jätteistä pidetään omaa kirjanpitoa, josta selviää mm. niiden laatu ja määrät.

## 7. ARVIO PARHAAN KÄYTTÖKELPOISEN TEKNIIKAN SOVELTAMISESTA (BAT JA BEP)

Päästöjä vähennetään soveltamalla parasta käyttökelpoista tekniikkaa suunnitelmaselostuksen muissa kohdissa tarkemmin esitetyllä tavalla. Alueella käytetään nykyaikaista kalustoa, vähintään stage 3 moottoriluokituksen murskauslaitosta.

Murskauslaitoksen pääasiallisia pölyviä kohteita ovat kuljettimien päät, seurlastot, murskaimet sekä kiviaineksen syöttö. Pölyä syntyy paitsi itse laitoksessa myös kiviaineksen käsittelyssä ja varastoinnissa, kuormauksessa ja liikennöinnissä laitosalueella. Pölyleijuman määrään vaikuttaa useat eri tekijät kuten kiviaineksen kosteus, säätila, ilman suhteellinen kosteus, alueen tuuliolot, vuodenaika sekä laitoksella valmistettava tuote ja käytetty raaka-aine. Maa-aineksen käsittelyssä ja kuljetuksessa syntyviä pölyhaittoja vähennetään ravittaessa kastelulla. Myös työmaateiden pölyämistä torjutaan tarvittaessa kastelulla/suolaamalla sekä teiden säännöllisellä kunnostuksella. Pölyn leviämistä vähennetään myös varastokasojen oikealla sijoittelulla.

## 8. RISKIT JA TOIMET ONNETTOMUUKSIEN ESTÄMISEKSI

Murskauslaitoksen sekä louhinnan normaalista toiminnasta ei aiheudu vaaraa ympäristölle. Pohja- ja pintaveden likaantumisvaara syntyy lähinnä alueella varastoitavien ja käsiteltävien poltto- ja voiteluaineiden sekä laitteissa ja koneissa käytettävien hydraulikkaöljyjen riskistä onnettomuus- tai häiriötilanteessa päästä maaperään ja pohjaveteen/pintavesiin. Polttoaineet säilytetään katsastetuissa ja tyyppihyväksytyissä säiliöissä. Työkoneiden kuntoa seurataan jatkuvasti, jotta mahdolliset öljyvuodot havaitaan välittömästi.

Alueella työskenneltäessä kiinnitetään erityistä huomiota laitteiden ja koneiden kuntoon sekä öljyjen ja polttoaineiden huolelliseen käsittelyyn. Ottamisalueelle varataan turvetta tai muuta öljynimeytysainetta riittävä määrä (50-100 l), jotta mahdollisen öljyvahingon sattuessa heti voidaan ryhtyä asianmukaisiin torjuntatoimenpiteisiin. Vahingosta ilmoitetaan välittömästi kaupungin pelastus- ja ympäristöviranomaisille. Työmaalla on murskauksen aikana riittävästi konekalustoa, jolla esimerkiksi öljyvuodon sattuessa voidaan kerätä pilaantunut maa-aines talteen ja toimittaa asiallisesti käsiteltäväksi.

Louhintatyössä voi riskejä muodostua räjäytystöistä. Kallion louhintaan liittyvät räjäytykset aiheuttavat paineaallon, jonka mukana voi sinkoutua kallion kappaleita työskentelyalueen ulkopuolelle. Tällaiset riskit minimoidaan huolellisilla suunnittelulla ja valmistelutoimenpiteillä ennen jokaista räjäytystä. Ottamisalueella ei säilytetä räjähdeaineita.

Ottamisalueelle muodostuu työnaikaisia jyrkkiä kalliorintauksia. Putoamisriskiä poistetaan asianmukaisilla työmaa-aidoilla ja varoituskylteillä. Toiminta-alueella vähennetään työmaaliikenteeseen kohdistuvia riskejä rajoittamalla nopeuksia ja tarvittavin varoituskyltein. Kuljetusajoneuvot ja työkoneet on varustettu peruutusvaroitukseen.

Laitoksen käyttäjä tarkkailee laitoksen toimintaa ja tarvittaessa keskeyttää tuotannon, kunnes häiriö on poistettu. Toiminnasta pidetään käyttö- ja/tai työmaapäiväkirjaa, johon kirjataan myös ympäristöasioita, kuten poikkeavat melu- ja pölypäästöt, maaperän likaantuminen tai likaantumista aiheuttavat vuodot, roskien tai muun ulkopuolisen materiaalin ilmaantuminen alueelle yms.

## 9. TARKKAILU JA RAPORTOINTI

### 9.1 Käyttötarkkailu

Murskauslaitoksen toimintaa seurataan jatkuvasti. Toiminnasta pidetään käyttöpäiväkirjaa tai vastaavaa, jonne kirjataan mm. tuotantomäärät, -ajat, -lajikkeet, tiedot käytetyistä raaka-aineista ja polttoaineesta ja sen määrästä, tiedot syntyneistä jätteistä ja sen poiskuljetuksista sekä maininnat mahdollisista toimintahäiriöistä tai poikkeamisista ja niiden syistä.

Kirjaa pidetään myös mahdollisista poikkeavista melu- ja pölypäästöistä, onnettomuuksista, roskien tai muun ulkopuolisen materiaalin ilmaantumisesta alueelle.

Toiminnasta laaditaan vuosittain lupamääräysten mukainen yhteenvetoreportti, joka toimitetaan kaupungin ympäristönvalvontaviranomaiselle tiedoksi vuosittain.

### 9.2 Ympäristövaikutusten tarkkailu

#### 9.2.1 Pintaveden tarkkailu

Nykyisessä luvassa on lupamääräys (nro 20), jonka mukaan louhoksesta pois johdettavista vesistä tulee ensimmäisenä pumppausvuonna ennen tyhjenystä ottaa vesinäyte. Näytteestä tulee määrittää pH, sähkönjohtavuus, rauta, mangaani, nitraatti, kloridi, väri,  $\text{KMnO}_4$ -luku, haju sekä öljyhiilivedyt, mikäli se on aistinvaraisesti havaittavissa.

Edellä mainittu näytteenotto on suoritettu. Alueella muodostuu kuitenkin niin vähän hulevesiä, että pumppauksia ei ole tarvinnut suorittaa lainkaan. Louhoksestakin vedet ohjautuvat painovoimaisesti ojaan ja siitä altaaseen. Altaasta vesi poistuu ylivuotona.

Jatkossa esitetään, että pintavesinäytteitä voidaan ottaa tarvittaessa hulevesialtaasta, mutta säännönmukaista tarkkailua ei esitetä tehtäväksi. Hankealueen vaikutusalueella ei ole herkkiä vesistöjä eikä toiminnasta aiheudu käytännössä muita vesistövaikutuksia kuin käytettävistä räjäytysaineista liukenevia tyyppiyhdisteitä. Vedet ohjautuvat Kemijoen suureen vesimäärään ja laimenee siinä nopeasti.

#### 9.2.2 Pohjaveden tarkkailu

Nykyisessä luvassa ei ole määräyksiä pohjaveden tarkkailusta. Alueelle ei nyt-kään esitetä tehtäväksi pohjaveden tarkkailua, eikä pohjaveden havaintoputkia siten esitetä asennettavaksi. Louhinnasta ei aiheudu pohjavesivaikutuksia eikä havaintoputkista tehtävä pohjaveden tarkkailu yleensä ole aiheellista kalliion ottoalueilla.

#### 9.2.3 Melutarkkailu

Nykyisessä luvassa ei ole määräyksiä melumittausten suorittamisesta. Niitä ei esitetä tehtäväksi, koska ennakoarvion mukaan melun ohjearvot eivät ylitä

häiriintyvissä kohteissa niiden sijoittuessa varsin kaukana toiminta-alueesta. Kertaluonteisia melumittauksia voidaan tarvittaessa kuitenkin tehdä, mikäli tarvetta siihen ilmenee. Siinä tapauksessa laaditaan ensin erillinen mittaus-suunnitelma, joka hyväksytetään valvontaviranomaisella.

#### 9.2.4 Pölytarkkailu

Pölytarkkailua mittauslaitteilla ei ehdoteta tehtäväksi, eikä sitä nykyisessä-kään luvassa ole edellytetty. Pölypäästöjä seurataan jatkuvasti silmämääräisesti ja mikäli tarvetta ilmenee, ryhdytään toimiin pölypäästöjen vähentämiseksi (pölytorjunnan tehostaminen). Häiriintyvät kohteet sijaitsevat niin kaukana ottamisalueelta, ettei toiminnasta aiheutuvat vähäiset hiukkaspäästöt kulkeudu niihin.

#### 9.2.5 Tärinätarkkailu

Louhinta-alueen vaikutusalueella ei ole rakennuksia tai rakenteita, jotka häiriintyisivät räjäytyksistä johtuvasta tärinästä. Mikäli tärinämittauksille ilmenee tarvetta, tullaan niitä kuitenkin tekemään. Siinä tapauksessa asiantuntijakonsultti määrittää katselmusten ja maaperäolosuhteiden perusteella mahdollisesti vaadittavien tärinämittareiden lukumäärät ja sijoituspaikat siten, että ne edustavat tärinän leviämisen suhteen kriittisiä suuntia.

## 10. YHTEENVETO

Hakemus koskee kiinteistöä Korkiavaara RN:o 698-401-2-3 Korkalon kylässä Rovaniemen kaupungissa. Kyse on toiminnassa olevasta maa-ainesten otto-alueesta, jossa louhinta on aloitettu vuonna 2018 noin 4,6 ha:n kokoisella alueella. Louhinta-alue laajennetaan nyt siten, että louhittavan alueen pinta-ala on 10,7 ha ja ns. ottamisalue, eli toiminta-alue kokonaisuudessaan, on noin 12 ha. Ottamisalue rajoittuu idässä toiseen ottamisalueeseen kiinteistöillä 698-401-207-26 ja 698-401-9-65 siten, että alueista muodostuu kokonaisuus ilman välikannaksia. Molempien ottamisalueiden yhteenlasketut ottomäärät ja pinta-alat alittavat ns. YVA-rajaa, eli YVA-menettely ei ole tarpeen pinta-alan ja ottomäärän perusteella.

Alueella ei ole asemakaavaa eikä yleiskaavaa. Rovaniemen maakuntakaavassa ottamisalue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M). Rovaniemen vaihemaakuntakaavassa alue on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU). Parhaillaan on laadinnassa Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava. Kaavaehdotuksessa Korkiavaaran kohdalla on EO-merkintä, eli maa-ainesten ottoalue/-kohde.

Lähin asutus on kaksi asuintaloa, jotka sijaitsevat Kemijoen itäpuolentien varrella ottamisalueen luoteis-/pohjoispuolella lähimmillään noin 550 m etäisyydellä ottamisalueelta. Alueen itä- ja eteläpuolella ei ole asutusta. Muuhun asutukseen on vähintään 1-2 km etäisyys.

Ottamisalue on tässä suunnitelmassa jaettu kolmeen vaiheeseen. Vaiheen 1 muodostaa aiemmin luvitettu ja toiminnassa oleva louhosalue. Vaiheessa 2 louhinta etenee itään kiinteistörajaan asti, sekä kaakkoon louhinta-alueenrajaan

asti. Vaiheessa 3 louhinta siirtyy alueen pohjoisosaan siten, että osittain syvennetään vaiheen 1 aluetta ja osittain louhinta kohdistuu alueelle, jossa louhintaa ei ole ollut aiemmin (pohjoisreuna).

Ottotaso/louhintataso on +120...+122 (N2000) alueen etelä- ja keskiosissa siten, että alueen tuleva pinta viettää kaakosta luoteeseen. Vaiheen 3 alueella louhintataso on +114...+116 siten, että se viettää niin ikään luoteeseen. Huvedet ohjautuvat siten alueen pohjois-/luoteispuolelle.

Suunnitelman mukaisella ottamisalueella louhitaan kalliota yhteensä noin 890 000 m<sup>3</sup>ltr, mikä vastaa noin 2,4 milj. tonnia. Keskimääräinen vuotuinen ottomäärä on 89 000 m<sup>3</sup>ltr. Alueella murskataan ottamisalueella louhittua louhetta maksimissaan 350 000 tonnia vuodessa. Keskimääräinen murskausmäärä on kokonaisottomäärän ja kymmenen vuoden lupa-aikaa huomioiden noin 240 000 t/a. Alueen maisemointia varten varaudutaan tuomaan alueelle puhtaita ylijäämämaita maksimissaan 49 000 tonnia/a. Maiden tuontitarve vähennetään suorittamalla louhinta porrastetusti reuna-alueilla, jolloin luisien rakentamiseen tarvitaan vähemmän maa-ainesta.

Louhinta- ja murskaustoiminta on urakkaluontaista. Louhintaa ja murskausta on keskimäärin 1-3 kertaa vuodessa, toimintajakson ollessa noin 2-8 viikkoa kerrallaan. Murskausta tehdään urakan aikana arkisin klo 7-21 välisenä aikana.

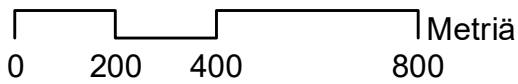
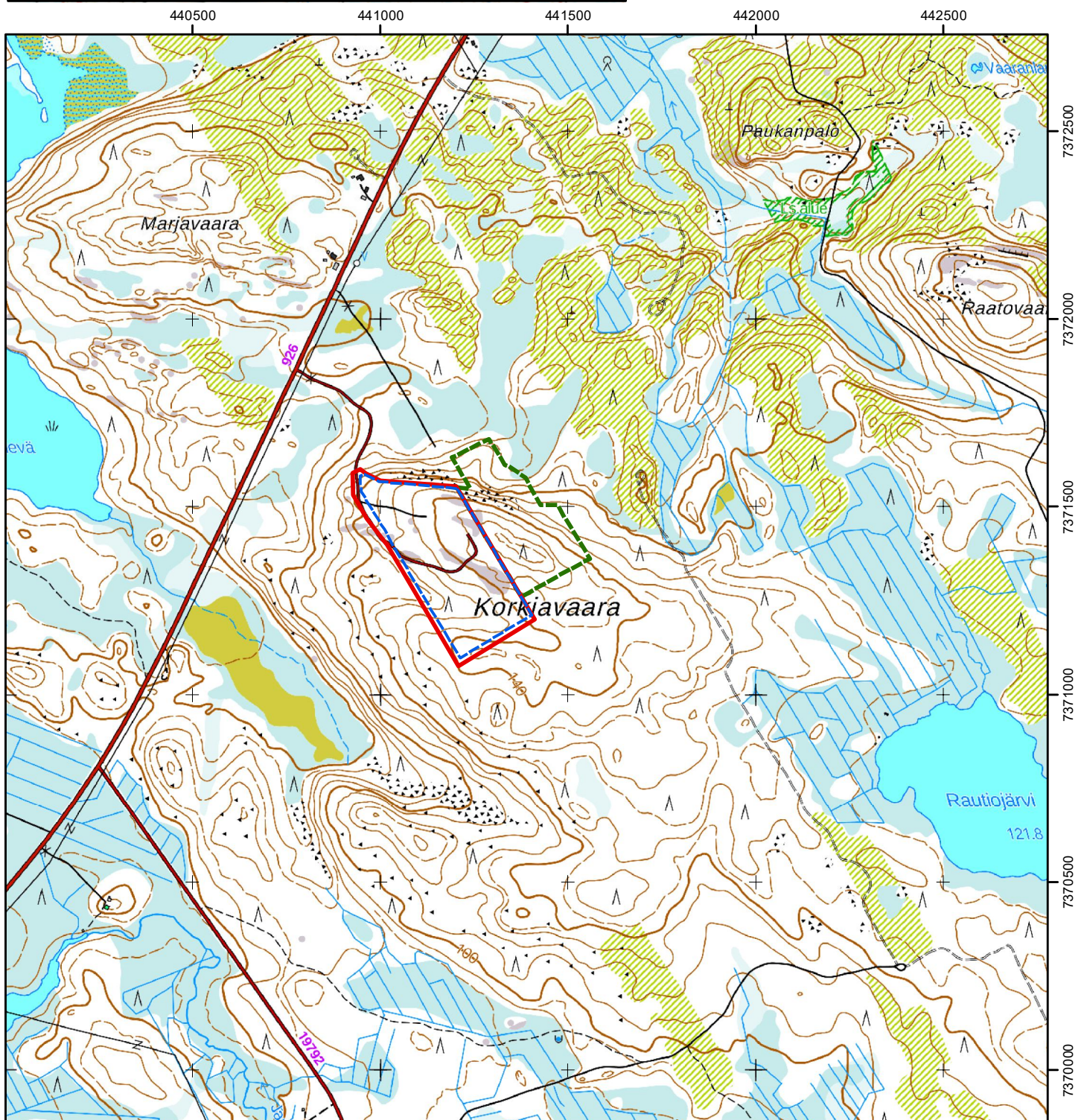
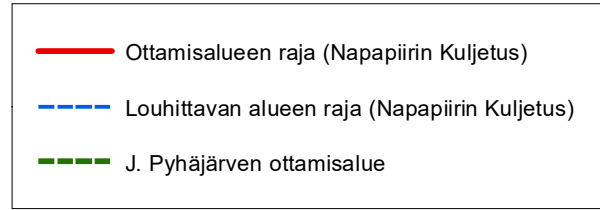
Ottotoiminnan jälkeen alue palautuu oletettavasti metsätalousalueeksi. Jos alueen maankäyttötavoitteet tulevaisuudessa muuttuvat, voidaan maisemointisuunnitelmaa päivittää myöhemmin. Reunaluiskat on suunniteltu rakennettavan kaltevuuteen noin 1:2,5. Toiminnan jälkeen alue metsitetään männyillä.

Ramboll Finland Oy

25.1.2022

Oscar Lindfors  
Projektipäällikkö

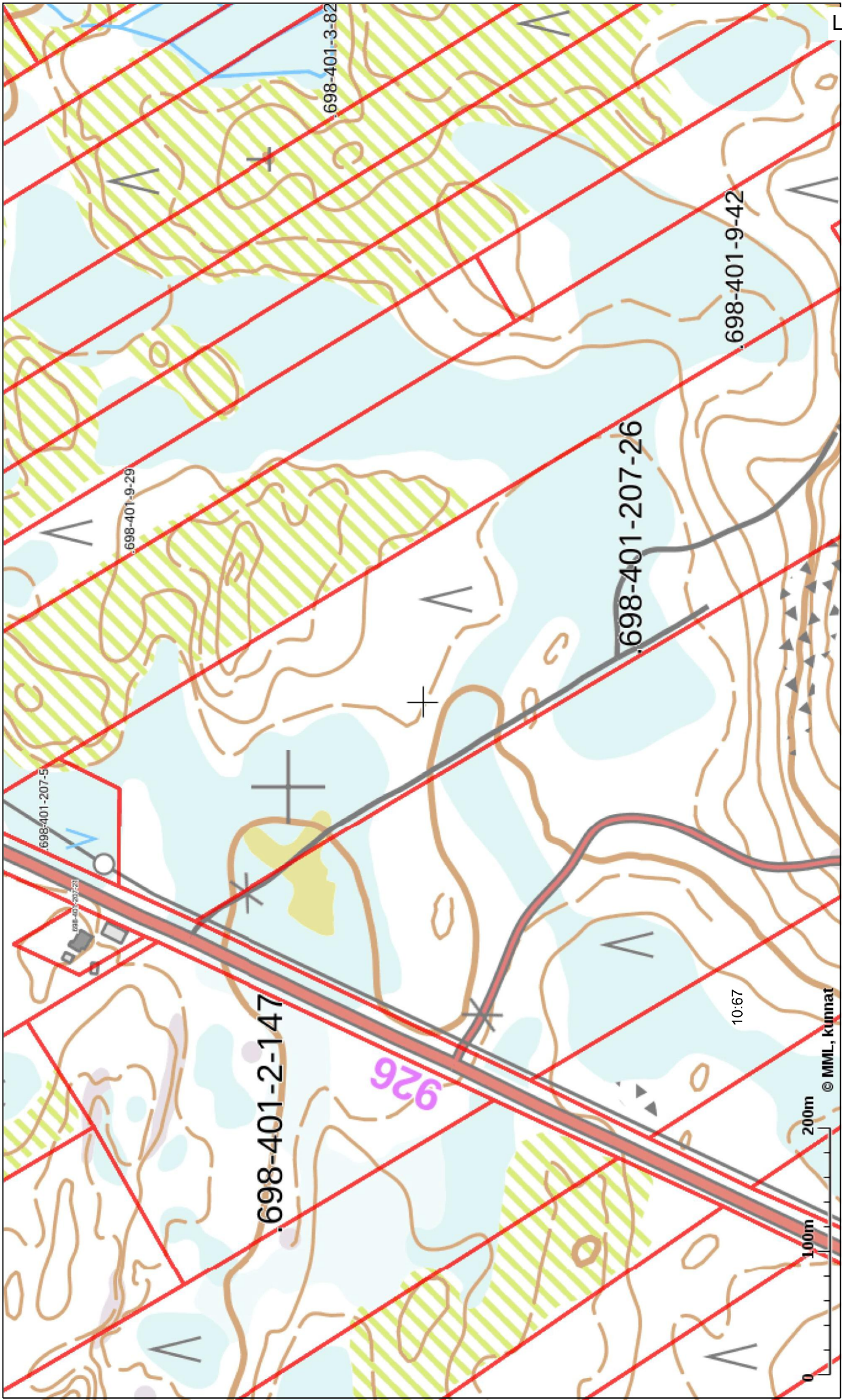




1:15 000

Pohjakartta: Maanmittauslaitos





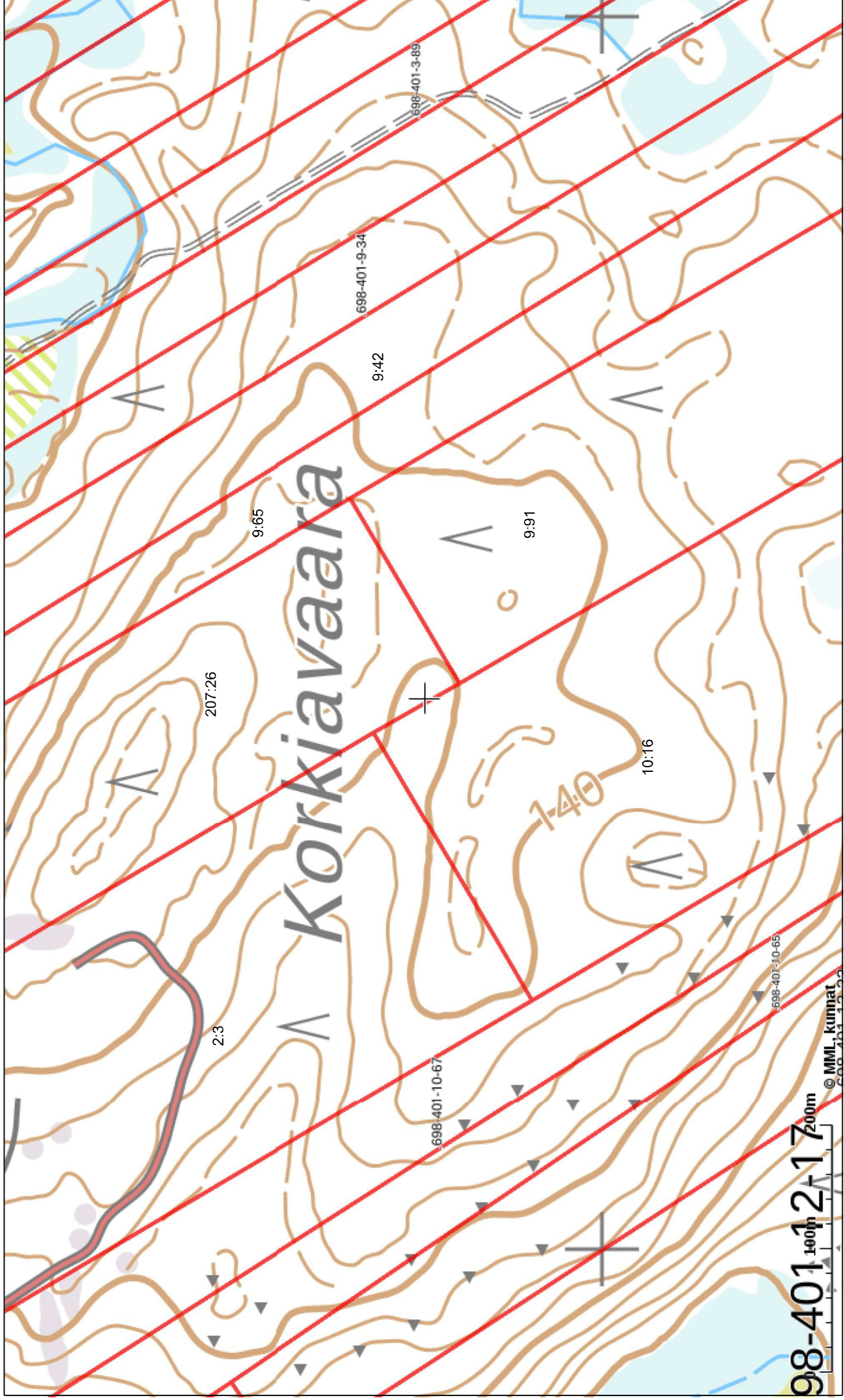
Tulosten keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN): N: 737 1891.6485, E: 441068.1975

Karttaluoste ei ole mittatarkka. Kiinteistörajat ja -tunnukset päivitetään toistaiseksi vain kerran viikossa.

Rekisteripalvelujen kautta kartalle haetut palstat ja määrälait ovat ajantasaiset.

Tulostettu Kiinteistöietopalvelusta 14.12.2021.





Tulosten keskipisteen koordinaatit (ETRS-TM35FIN): N: 7371144.6485, E: 441447.1975  
Karttatuoste ei ole mittatarkka. Kiinteistörajat ja -tunnukset päivitetään toistaiseksi vain kerran viikossa.  
Rekisteripalvelujen kautta kartalle haetut palstat ja määräläat ovat ajantasaaiset.  
Tulostettu Kiinteistöietopalvelusta 14.12.2021.

ROVANIEMEN KAUPUNKI  
YMPÄRISTÖNSUOJELUVIRANOMAINEN  
Hallituskatu 7  
96100 ROVANIEMI  
Puh. (016) 3221

687/2017  
ROVANIEMI 5/2017

Annettu julkipanon jälkeen 5.9.2017

## ASIA

Päätös maa-aineslain 4 §:n ja ympäristönsuojelulain 35 §:n mukaisesta lupahakemuksesta, sekä maa-aineslain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisesta pyynnöstä aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta.

## LUVAN HAKIJA

Napapiirin Kuljetus Oy  
Marttiinintie 10  
96300 Rovaniemi

## LAITOS/TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Hakemus koskee kalliokivialneksen ottoa, louhintaa, murskausta ja varastointia.

Toiminta-alue sijaitsee Rovaniemen kaupungissa Korkiavaarassa sijaitsevalla kiinteistöllä Kullervo RN:o 698-401-2-147. Alue sijaitsee Rovaniemen keskustasta noin 5 km etelään, noin 250 m Kemijoen itäpuolentieltä.

## LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Maa-aineslain (MAL 555/1981) 4 §:n mukaan maa-ainesten ottamiseen on oltava lupa.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 27 § mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan on oltava lupa. YSL liite 1 taulukko 2 kohta 7 c ja e mukaan luvanvaraisia toimintoja ovat kivenlouhinta, jossa kiviainesta käsitellään vähintään 50 päivää sekä tietyille alueelle sijoitettava siirrettävä murskaamo, jonka toiminta-aika on yhteensä vähintään 50 päivää. Lisäksi saman liitteen kohdan 13 f mukaan jäätteen ammattimaiseen tai laitospäätteeseen käsittelyyn on oltava lupa.

MAL 4 a § ja YSL 47 a §:n mukaan maa-ainesten ottamista koskeva lupahakemus ja samaa hanketta koskeva ympäristölupahakemus on käsiteltävä yhdessä ja ratkaistava samalla päätöksellä, jollei sitä ole erityisestä syystä pidettävä tarpeettomana.



## LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Maa-ainelain mukaan maa-ainesten ottamista koskevan lupa-asian ratkaisee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. (MAL 7 §)

Ympäristönsuojeluasetuksen mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ratkaisee kivenlouhintaa ja murskaamista käsittelyä koskevan ympäristölupa-asian. (YSL 27 §, YSA 2 §)

Rovanlemen kaupungin hallintosäännön mukaan Rovaniemen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena toimii ympäristölautakunta.

## LUPAHAKEMUKSEN VIREILLETULO

Lupahakemus on tullut vireille 15.11.2016 (YMPVALV 2219-2016). Lupahakemusta on täydennetty 17.8.2017.

## TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Luvanhakijalla on maanomistajan suostumus maa-ainesten ottoon sekä ympäristölupahakemuksen mukaiselle toiminnalle.

Lupahakemuksen mukaisella alueella ei ole asema- tai yleiskaavaa. Rovaniemen maakuntakaavassa alue on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M).

## LAITOKSEN SIJAINNINPAIKKA JA SEN YMPÄRISTÖ

Toiminta-alue sijaitsee Kemijoen itäpuolentien varrella, noin 5 km Rovaniemen kaupungin keskustasta kiinteistöllä Kullervo RN:o 698-401-2-147. Alue on metsätalouksikäytössä eikä alueella ei ole aiempaa maa-ainelupaa tai ympäristölupaa. Toiminta-alueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Lähimmät asuinrakennukset ovat noin 600-750 m etäisyydellä ottoalueelta pohjoiseen. Lähimmät loma-asunnot sijaitsevat noin 1 km etäisyydellä kaakossa ja lounaassa. Alueen läheisyydessä ei ole virallisia ulkoilu- tai moottorikelkkareittejä eikä kelkkauria, mutta alue on yleisessä virkistyskäytössä. Alueen läheisyydessä ei ole muinaismuistolain mukaisia kohteita. Alueen läheisyydessä ei ole suojelualueita. Lähin luonnonsuojelualue on 1,2 km koilliseen (Paukanpalon luonnonsuojelualue). Alue ei sijaitse pohjavesialueella. Lähin pohjavesialue sijaitsee Tavivaarassa noin 2,5 km eteläkaakkoon. Lähimmät vesistöt ovat Kemijoki noin 650 m länteen, Rautiojärvi noin 1,2 km itäkaakkoon, Paavonoja noin 400 m koilliseen sekä noin 300 m etäisyydellä lännessä virtaava puro.

Suunnitellulla Korkiavaaran maa-ainesten ottamisalueella ei ole tiedossa olevia luonnonsuojelulain (1096/96)42 §:n koko maassa rauhoitettujen kasvilajien, 46 §:n uhanalaisten lajien eikä luontodirektiivin (92/143/EY) liitteiden IV a eläinlajien ja IV b kasvi-

lajien havaintopaikkoja Hertta-rekisterin eliöt-osion mukaan. Alueella ei ole suurten petolintujen pesäreviirejä Petolintujen pesät 2016 –rekisterin mukaan.

Lapin POSKI-hankkeen kallioalueiden luonto- ja maisemaselvityksen mukaan Korkiavaara on arvotettu kohtalaisen arvokkaaksi kallioalueeksi. POSKI-hankkeen selvityksen mukainen alue sijoittuu Korkiavaaran loivahkoon länsirinteeseen ja sillä on hajanaisia, pienehköjä kalliopaljastumia kangasmetsän keskellä. Alueella on melko korkeat maisema-arvot ja jonkin verran virkistysarvoja. Lähiympäristön arvoja lisäävät Rovaniemen keskustan ja Kemijoen läheisyys. Alue sijaitsee noin kolmen kilometrin päässä Rovaniemen keskustasta. Alueen pohjoisosasta avautuu jyrkän rinteeseen yli esteettömät maisemat itään ja koilliseen. Rovaniemen keskusta ja sitä ympäröivä kaupunkialue näkyy osittain alueelle. Kemijoki on lähimmillään noin puolen kilometrin päässä alueesta ja se pilkottaa puuston takaa lännessä. Korkiavaara näkyy läheiselle seututielle sekä paikoitellen Kemijoen länsirannalle osana jokea reunustavaa vaarojen jonoa. Luultavasti vaaralle näkee paikoin myös keskustasta ja esikaupunkialueilta. Varsinainen kallioalue jää pääosin puuston taakse. Alueella on tasaisia, matalia kalliopintoja ja matalia, liuskoittuneita ja halkeilleita lohkaraita harvakseltaan metsän keskellä. Enimmäkseen alue on kuivahkon variksenmarja-mustikkatyypin kankaan nuorta ja varttunutta, hoidettua männikköä. Kivipintojen sammal- ja jäkälälajisto on tavanomaista kallioiden lajistoa: poronjäkäliä, kaarrekarvetta, korallisammalta, kivikynsisammalta ja kangaskarhun-sammalta. Alueella havaittu kaksi pyytä, joka on lintudirektiivin liitteessä I mainittu laji. Alueesta noin 500 m länteen on SYKE:n Eliölajittietojärjestelmässä havainto vuodelta 2010 luonnonsuojelulain nojalla rauhoitetusta, luontodirektiivin liitteessä IV(b) mainitusta lapinleinikistä. Pohjoisosan jyrkänteen päällä on nuotiopaikka.

<b>Lapin POSKI-hanke</b>	
16. Korkiavaara, Rovaniemi	Kohteen tunnus: PJI3-2005-8
Karttalehti: T4323R Korkeus: 150 m mpy Suhteellinen korkeus: 70 m	
Alueen pinta-ala: 7,9 ha Kivilaji: Kvartsi-maasälpäliuske	
Alueen arvot:	Muut arvot:
Geologis-geomorfologiset arvot: 4	Luonnontilaisuus: 4
Biologis-ekologiset arvot: 4	Lähiympäristö: 3
Maisemalliset arvot: 2	Kulttuurihistoria ja arkeologia: 4
Muut arvot, kokonaisuus: 3	Virkistyskäyttö: 3
Alueen arvoluokka: 5	

Geologis-geomorfologiset kriteerit, biologis-ekologiset kriteerit, maisemalliset arvot ja muut arvot: 1 - erittäin merkittävä, 2 - hyvin merkittävä, 3 - merkittävä ja 4 - vähemmän merkittävä.

Arvoluokat ja niiden kuvaama alueen luonnon- ja maisemansuojellinen merkitys:

1 - ainutlaatuinen kallioalue, 2 - erittäin arvokas kallioalue, 3 - hyvin arvokas kallioalue, 4 - arvokas kallioalue, 5 - kohtalaisen arvokas kallioalue, 6 - jonkin verran arvokas kallioalue ja 7 - kallioalueen maisema- ja luonnonarvot vähäiset.



## LAITOKSEN TOIMINTA

Napapiirin Kuljetus Oy hakee maa-aineslupaa kalliokiviaineksen ottamiseen sekä ympäristölupaa kiviaineksen louhintaan, murskaamiseen ja välivarastointiin.

Maa-aineslupaa haetaan kymmenen (10) vuoden aikana toteutettavalle yhteensä 500 000 m<sup>3</sup>:n suuruiselle kalliokiviaineksen otolle. Samalla haetaan lupaa saada aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta. Lupahakemus koskee vaihetta 1 ja ottoaluetta on tarkoitus laajentaa tulevaisuudessa alueille 2 ja 3. Ottoalueen ja tien (MT926) väliin jyrkanteelle jätetään noin 2,3 ha:n suojavyöhyke. Louhinta-alueen pinta-ala on noin 4,6 ha ja ottamistasoksi esitetään +120.00. Kallion pinta paljastetaan louhittavalta alueelta ja pintamaat läjitetään ottoalueen laidoille. Otettava kiviaines jalostetaan murskaamalla tai seulomalla ja käytetään lähialueiden maarakennuskohteisiin.

Ympäristölupaa haetaan kalliokiviaineksen louhintaan, murskaukseen ja varastointiin. Samalla haetaan lupaa saada aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta. Maa-ainesta on tarkoitus murskata keskimäärin 100 000 tonnia vuodessa (maksimissaan 200 000 tonnia vuodessa). Murskaamista suoritetaan ma-pe klo 7.00–22.00, poraamista ma-pe klo 7.00–21.00, rikotusta ma-pe klo 7.00–22.00 ja räjäytystä ma-pe klo 8.00–18.00 sekä kuormaamista ja kuljetusta ma-pe klo 6.00–22.00. Toimintajaksojen ajankohta ja kesto vaihtelee vuosittain. Louhintaa ja murskausta on keskimäärin 1-2 kertaa vuodessa, toimintajakson ollessa keskimäärin 2-4 viikkoa kerrallaan.

Toiminta-alueelle kertyvät sade- ja sulamisvedet johdetaan alueelle tulevan tien sivuoja pitkin selkeytysaltaaseen, josta sulamisvedet valuvat louhosalueen ja Kemijoen itäpuolentien välissä olevalle jängälle ohjautuen pikkuhiljaa Kemijokeen.

Liikenne alueelle tullaan hoitamaan Kemijoen itäpuolentieltä rakennettavan metsäautotien kautta. Ottoalue aidataan ja metsä-autotielle asennetaan puomi. Aita ja puomi varustetaan varoituskylteillä. Louhintatyön aikana ennen räjäytystä varmistetaan ettei alueella ole esimerkiksi poroja eikä ihmisiä. Alueelle johtava tie suljetaan ja aluetta vartioidaan, ettei sivullisia pääse vaaravyöhykkeelle räjäytystyön aikana.

Alueen laidoilla louhinta suoritetaan porrastetusti hyllyissä. Jälkihoitovaiheessa louhinnassa syntyneet hyllyt täytetään moreenilla ja pintamailla, jonka jälkeen luiskat ovat kaltevuudessa 1:2. Täyttömaiden paksuus vaihtelee ja maakerrosta on kalliohyllyn päällä enintään 5 metrin kerros. Näin ollen huomioidaan vähintään 0,5 metrin paksuinen maakerros metsänkasvun turvaamiseksi. Alueen kaltevuudet ovat nykytilassakin jyrkkiä, pohjoisrinne on kaltevuudeltaan 1:2. Maisemointia tehdään vaihteittain ottotoiminnan aikana. Maisemoidulle alueelle istutetaan männynpottitaimia 2 500 kpl/ha.

### **Polttoaineet ja kemikaalit sekä niiden varastointi**

Laitokseen toimintaan liittyen alueella on tarpeen varastoida polttonesteitä sekä erilaisia öljyjä ja voiteluaineita. Alueella varastoitavien öljytuotteiden määrät on esitetty taulukokossa 1.

**Taulukko 1. Toiminta-alueella varastoitavat kemikaalit.**

Kemikaali	Keskimääräinen kulutus (t tai m <sup>3</sup> /a)	Maksimikulutus (t tai m <sup>3</sup> /a)	Varastointipaikka
Kevyt polttoöljy	70	140	tuotantoalue
Öljyt	1,5	3	tuotantoalue
Voiteluaineet	1	2	tuotantoalue
Räjähdyksineet: kemiitti	22	44	ei varastoida alueella

Määrällisesti eniten alueella varastoidaan polttonesteitä. Polttonesteitä varastoidaan kaksoisvaipallisissa tai valuma-altaallisissa säiliöissä. Öljy- ja voiteluaineet varastoidaan varastokontissa. Räjähdyksineitä ei varastoida alueella. Polttoaineiden ja öljyjen käsittelyalue suojataan tiiviillä kalvolla.

#### Toiminnassa syntyvät jätteet

Toiminnasta syntyy talousjätettä, käymäläjätettä sekä pieniä määriä vaarallisia jätteitä (taulukko 2). Jätteet toimitetaan alueelta jatkokäsittelyyn asianmukaiseen vaarallisten jätteiden käsittelypaikkaan. Vaaralliset jätteet säilytetään lukitussa kontissa tai säiliössä. Syntyneistä jätteistä pidetään kirjaa.

**Taulukko 2. Toiminnassa syntyvät jätteet.**

Jätenimike	Arvioitu määrä (kg/a)	Varastointi	Toimituspaikka
Talousjäte	500	Keräysastia	Toimitetaan hyväksytyyn käsittelyyn
Käymäläjäte (umpisäiliö)	500	Käymälä	Toimitetaan hyväksytyyn käsittelyyn
Vaarallinen jäte mm. jäteöljy	vähäisiä määriä	Lukittava kontti tai säiliö	Ekokem Oy

#### Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Hakemuksen kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman mukaan alueella syntyy noin 23 000 m<sup>3</sup> alueelta kuorittavaa pintamaata ja hakkuutähteitä noin 2 000 m<sup>3</sup>. Pintamaat varastoidaan alueella ja käytetään myöhemmin ottamisalueen suojarakenteisiin, jälkihoitoon ja maisemointiin. Toiminnasta syntyy myös kivituhkaa noin 15 000 m<sup>3</sup>. Tuhka kuljetetaan pois alueelta.

#### Energian käyttö

Murskauslaitoksen käyttöenergia tuotetaan kevyellä polttoöljyllä toimivalla aggregaatilla.

#### Veden käyttö

Alueella käytettävä vesi tuodaan paikalle säiliöautolla.

#### Liikenne

Toiminta-alueelle kulku tapahtuu Kemijoen itäpuolentieltä tehtävää uutta tietä pitkin. Kemijoen itäpuolentieltä on matkaa noin 400-500 m tehtävää tietä pitkin. Murs-



keen kuljetuksista aiheutuu kiinteistölle 0-60 raskaan ajoneuvon käyntiä vuorokaudessa.

#### **Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta parhaat käytännöt (BEP)**

Hakemuksen mukaan käytettävät koneet ovat uudehkoja ja omaavat parhaan teho/hyötysuhteen. Koneet ja laitteet huolletaan säännöllisesti. Varastokasat sijoitetaan meluvalleiksi.

### **HAKIJAN SELVITYS YMPÄRISTÖKUORMITUKSESTA JA SEN RAJOITTAMISESTA**

#### **Jätevedet ja päästöt vesiin ja viemäriin**

Toiminnassa ei synny jätevesiä eikä päästöjä pinta- tai pohjavesiin.

#### **Melu ja värinä**

Melua ja värinää aiheutuu kallion porauksesta, räjäytyksestä, rikotauksesta ja murskauksesta. Toimintojen kesto ja ajankohta vaihtelee vuosittain. Lisäksi melua aiheutuu kuormauksesta ja kuljetuksista. Räjäytyksistä aiheutuva melu on hetkellistä.

Poravaunun lähtömelutaso on noin 120 – 125 dB. Poravaunun ääni on tasaista, ei impulssimaista. Poravaunu on rintausten päällä, joten sen aiheuttama melu on murskauslaitoksen meluun verrattuna vaikeampi torjua. Lähimpään asuntoon on matkaa noin 700 m, ympäristöhallinnon ohjeistuksessa vaadittava suojaetäisyys on 300-600 m. Murskauslaitoksessa melua synnyttää erityisesti esimurskain ja seulat. Kun pintamaakasat ja murskeiden varastokasat sijoitetaan murskauslaitoksen ympärille, ja laitos sijoitetaan mahdollisimman alhaiselle tasolle sekä suojaavien maastonmuotojen taakse, ei melusta tule olemaan häiriötä ympäristölle ja melutason ohjearvojen mukainen päiväajan ekvivalenttitaso (7:00-22:00) 55 dB tulee alittumaan. Räjäytys aiheuttaa voimakasta melua, mutta sitä esiintyy harvoin (kerran viikossa toiminta-aikana) ja vain hyvin lyhyen aikaa kerrallaan 1-2 sekuntia. Räjäyttämisen aiheuttama värinä ei yllä lähimpiin asuinrakennuksiin asti.

#### **Päästöt ilmaan**

Toiminnan päästöt ilmaan ovat lähinnä pölypäästöjä sekä laitoksen ja koneiden poltomoottoreissa syntyviä kaasumaisia päästöjä. Pölyä syntyy porauksessa, räjäytyksissä, murskaamisessa, seulonnessa, kuormaamisessa ja liikennöinnistä sorapintaisilla teillä.

Porauksessa syntyvää pölyä eli poraussoijaa kerätään poravaunuun sijoitetun pölynkeräyslaitteiston avulla. Porauksessa syntyvän pölyn talteenotto alkaa poraussoijan noustessa ylöspäin porausreiän huuhteluilman mukana. Hienoaines kulkee esierottimena toimivaan sykloniin, jossa ilmavirrasta poistuu karkeampi pölyaines. Pölyhiukkasista sisältävä ilma menee hienoerottimeen, jossa ilmasta erottuva pöly jää suodattimiin. Suodattimet puhdistetaan suodattimien sisään ohjatulla paineiskulla ja pölykaku putoaa kalliolle. Poravaunun pölynerotusjärjestelmän pölynerotuskyky on 95% luokkaa. Pöly siis käytetään räjäyttämisen jälkeen louheen seassa. Murskauslaitoksella syntyvää pölyä vähennetään tarvittaessa kastelulla. Kastelua voidaan tehdä läm-

piminä aikoina. Kylmänä aikana voidaan tarvittaessa lisätä koteloiteja, mikäli pölyhaittaa aiheutuu. Alueella tapahtuva liikenne voi myös aiheuttaa pölyhaittoja lämpimänä ja kuivana aikana, tämä haitta poistetaan kastelemalla liikenneväyliä.

Toiminnassa käytettävän polttonesteen palamisen yhteydessä ilmaan pääsee hiukkasia 0,6 tonnia, typen oksideja 0,081 tonnia, rikkidioksidia 0,07 tonnia ja hiilidioksidia 222 tonnia vuodessa.

#### **Päästöt maaperään ja pohjaveteen**

Polttoaineet varastoidaan kaksoisvaipallisissa tai valuma-altaallisissa säiliöissä. Öljy- ja voiteluaineet varastoidaan varastokontissa. Tankkauspaikat ja öljysäiliöiden alustat suojataan tiiviillä kalvorakenteella ja korotetuilla reunoina, jolloin mahdolliset vuodot saadaan pidettyä hallittuna. Louhoksen sade- ja kuivatusvedet johdetaan rakennettavan laskeutusaltaan kautta pintavaluntana maastoon.

### **VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN**

Hakemuksen mukaan toiminnasta aiheutuva pöly, melu ja värinä lähimmässä häiriintyvissä kohteissa jäävät alle raja- ja ohjearvojen. Toiminnalla ei vaikutusta yleiseen viihtyvyyteen tai ihmisen terveyteen. Lähin häiriintyvä kohde sijaitsee noin 650 metrin etäisyydellä toiminta-alueesta.

Toiminnasta aiheutuva pöly, melu ja värinä ovat lyhytkestoisia eivätkä vaikuta yleiseen viihtyvyyteen tai terveyteen. Alue on metsätaloustaloudessa eikä alueella ole rakennuksia tai suojeltavia kohteita. Alueen läheisyydessä ei ole vesistöjä, joihin toiminta vaikuttaa. Toiminnan päästöt ovat vuositasolla niin vähäisiä etteivät ne vaikuta ilman laatuun. Toiminnasta ei aiheudu päästöjä maaperään eikä pohjaveteen.

### **TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU**

Hakemuksen mukaan toiminnassa käytettävien koneiden ja laitteiden tarkistaminen suoritetaan aina työvuoron alussa sekä käytön aikana silmämääräisesti. Öljyn- ja polttoaineen kulutusta verrataan saavutettuihin tuotantomääriin. Muutoin toimintaa tarkkaillaan lupapäätöksen mukaisesti.

### **POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN**

Toiminnasta aiheutuva todennäköisin riski on polttoainepäästö maaperään. Riski pyritään estämään polttoaineiden sijoittamisella maaperästä eristetyille alustalle sekä käyttämällä kaksoisvaipallisia säiliöitä. Mikäli polttoainetta pääsee maaperään, onnettomuudentorjunta aloitetaan välittömästi. Murskauslaitoksella on käytettävissä imeytysturvetta, johon polttoaine pyritään imeyttämään. Onnettomuudesta ilmoitetaan palokunnalle ja pilaantunut maa-aines toimitetaan viranomaisen osoittamaan paikkaan.



## TOIMINNAN ALOITTAMINEN MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Luvanhakija hakee lupaa aloittaa toiminta lupamääräyksiä noudattaen muutoksenhausta huolimatta (maa-aineslaki 21 § ja ympäristönsuojelulaki 199 §). Luvanhakija katsoo, että aloitusluvan myöntäminen tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Hakija sitoutuu asettamaan MAL 21 § ja YSL 199 § mukaiset vakuudet välittömästi lupapäätöksen antamisen jälkeen.

## ASIAN KÄSITTELY

### Lupahakemuksesta tiedottaminen

Ympäristölupa-asian vireilläolosta on kuulutettu Rovaniemen kaupungin virallisella ilmoitustaululla ja Internet-sivuilla 6.3.–5.4.2017 välisenä aikana. Ilmoitus hakemuksen vireilläolosta on julkaistu Lapin Kansa-lehdessä 6.3.2017. Asian vireilläolosta on erikseen annettu tieto niille, joita asian on katsottu erityisesti koskevan. Hakemusasiakirjat ovat kuulutusaikana olleet nähtävillä Rovaniemen kaupungintalolla palveluste Osviitassa. (MAL 3 §, YSL 44 §)

### Lausunnot

Hakemuksesta on pyydetty Lapin ELY-keskuksen, Lapin maakuntamuseon, Rovaniemen kaupungin kaavoitusviranomaisen, Rovaniemen kaupungin terveydensuojeluviranomaisen sekä paikallisen paliskunnan ja metsästysseuran lausunnot. (MAL 4 §, YSL 36 §)

### Lapin ELY-keskuksen lausunto

Lapin ELY-keskus toteaa, että maa-ainesten ottaminen sekä louhinta ja murskaus voivat alueella olla mahdollisia ilman, että siitä ennalta arvioiden aiheutuu ympäristölle maa-aineslain, ympäristönsuojelulain (louhinta ja murskaus), vesilain tai luonnonsuojelulain tarkoittamaa haittaa. Ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaan toiminnasta ei saa myöskään aiheutua terveyshaittaa, ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa eikä eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 § 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta pysyvää rasitusta esim. pölyn, melun ja tärinän takia.

Korkiavaaran länsipäähän sijoittuva maa-ainesten ottoalueen III vaihe muodostaa noin 60 m leveän virkistyskäyttöyhteyden pohjoisrinteen kalliojyrkänteelle maisema- ja nuotiopaikalle. Maisemapaikalta avautuu Rovaniemen kaupunki rakennuksineen ja ympäröivät metsäiset alueet näkyvät laajasti. Kulkuyhteys Korkiavaaran itäosaan suoja-alueen ja ottoalueen III välistä pitäisi olla leveämpi esim. 50 m, jolloin I vaiheen ottamisen vaikutus ei heikentäisi Korkiavaaran virkistyskäyttöä merkittävästi. Otto-toiminnan I vaiheen aluetta tulisi supistaa noin 20-100 m. Korkiavaaran pohjoispuolen välittömässä läheisyydessä kulkee Rovaniemen kaupungin yhden viheryhteysvyöhykeselvityksen mukainen yhteys, joilla on tarkoitus säilyttää kaupungin eri puolilta ulottuvat luonnontilaisen kaltaiset yhteydet mm. eliölajien leviämisreittien, maisemallisten tekijöiden sekä luonnon virkistyskäytön näkökulmasta.

Toiminta-alueen läheisyydessä ei ole ulkoilu- ja moottorikelkkareittejä eikä kelkkauria. Talvella hiihtolatu kulkee Kursunkijärveltä Rautiojärven kautta länsiluoteeseen Paavalniemen asuinalueen suuntaan.

#### Luonnonsuojelu

Suunnitellulla Korkiavaaran maa-ainesten ottamisalueella ei ole tiedossa olevia luonnonsuojelulain (1096/96)42 §:n koko maassa rauhoitettujen kasvilajien, 46 §:n uhanalaisten lajien eikä luontodirektiivin (92143/EY) liitteiden IV a eläinlajien ja IV b kasvilajien havaintopaikkoja Hertta-rekisterin eliöt-osion mukaan (21.3.2017, SYKE). Alueella ei ole suurten petolintujen pesäreviirejä Petolintujen pesät 2016 –rekisterin mukaan (Metsähallitus 7.2.2017).

#### Pinta/pohjavesien tarkkailu

Ottamisalueesta noin 200 m länteen laskee puro kohti Kemijokea, joten sen vedenlaatua on syytä tarkkailla. Ottamisalueen pohja tulee kallistaa niin, että myös mahdollinen pumppaus imeytys/saostusaltaaseen voidaan suorittaa keskitetysti. Imeytysaltaaseen johdettavien vesien laatua tulee tarkkailla ylivirtaamakausina keväällä ja syksyllä. Lupaviranomaiselle tulee tarvittaessa esittää tarkempi kuvaus vesien johtamisesta. Vesinäytteistä on tutkittava ainakin seuraavat ominaisuudet ja aineiden pitoisuudet: sameus, kiintoaine, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi ja nitraattityppi, pH, kloridi, sähkönjohtavuus, CODMn, rauta, sulfaatti ja sekä öljyhiilivedyt (Clo-C4o). Näytteenoton yhteydessä on mitattava virtaama. Vesien johtaminen ei saa aiheuttaa vettä tai muuta haittaa alapuoliseen ympäristöön sekä viereisiin tiloihin.

#### Melu/Pöly

Pölypäästöjä syntyy murskausprosessin eri vaiheissa ja sen leviämistä on estettävä olosuhteiden ja mahdollisuuksien mukaan kastelemalla käsiteltävä materiaali. Pölyämistä voidaan myös estää pitämällä putoamiskorkeudet mahdollisimman pieninä. Ottoalueen meluvaikutus on tarvittaessa syytä selvittää esim. melumallinnusta käytäen.

#### Toiminta

Louhinnan ja lähimmän asutuksen välille on jätettävä vähintään 300 metrin suojaetäisyys (VNa 800/2010). Mahdolliset polttoaineiden ja öljytuotteiden varastot, sekä työkoneiden huolto- ja säilytyspaikat tulee suojata tarkoituksenmukaisesti. Mahdolliset päästöt on välittömästi ilmoitettava valvontaviranomaiselle. Jätteiden, ylijäämämassojen ym. sijoittaminen ottamisalueelle ei ole sallittua. Myös turvallisuusnäkökohdat tulee ottaa huomioon, mm. työaikaiset jyrkät luiskat.

#### Ottamisalueen suojaetäisyydet

Vakiintuneen käytännön ja ympäristöministeriön maa-ainesten ottamisen sääntelyä ja järjestämistä varten tehdyn oppaan OH1/2009 "Maa-ainesten kestävä käyttö" suosituksen mukaan tulisi jättää seuraavat suojaetäisyydet naapuritilan rajaan vähintään 30 m, asuttuun rakennukseen vähintään 300-600 m (kallionottamisalueella vähintään 500 m, jos alueelle tulee murskaamo) sekä maantielle vähintään 50 m tien keskilinjasta.



### Jälkihoito (maa-ainesten ottaminen)

Ottamisalue tulee jälkihoitaa ympäristöministeriön oppaan (Maa-ainesten kestävä käyttö, OH1/2009) mukaisesti. Luvassa tulee yksilöidä jälkihoitotoimenpiteet. Jälkihoitotoimia ovat alueen siistiminen, muotoilu ja pintamateriaalin levitys, kasvillisuuden palauttaminen sekä alueelle soveltumattoman käytön estäminen. Jälkihoidossa on huomioitava riittävän paksu (vähintään 0,5 m) maakerros metsäkasvun turvaamiseksi. Alueelle ei saa muodostua luvatonta maankaatopaikkaa. Luiskat tulee muotoilla alueen turvallisuuden ja maisemanhoidon kannalta riittävän loiviksi, kaltevuu-teen 1:3 tai loivemmaksi.

ELY-keskuksen lausunnon mukaan ympäristöluvassa tulisi antaa määräykset ainakin seuraavista asioista: toiminnan kapasiteetista ja raaka-aineista, melusta ja tarvittaessa tarpeellisista meluntorjuntatoimenpiteistä (esim. toiminta aikarajat, toimintojen sijoitus, meluvallit, jne.), pölypäästöistä ja niiden vähentämisestä (esim. kastelu, jne.), vaarallisten aineiden varastoinnista ja käsittelystä, polttoaineiden, tuotteiden ym. varastoinnista, jätteistä, häiriö- ja poikkeustilanteista, toimenpiteet maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi, toiminnan tarkkailusta ja raportoinnista, lopputarkastuksesta sekä luvan voimassaolosta.

Lisäksi ELY-keskus muistuttaa, että alueella mahdollisesti sijaitsevat muinaisjäännös-kohteet tulee lähtökohtaisesti selvittää museovirastolta ennen lupapäätöksen antamista. Kaikki kiinteät muinaisjäännökset ovat muinaismuistolailla rauhoitettuja. Ilman muinaismuistolain nojalla annettua lupaa on kiinteän muinaisjäännöksen koi- vaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen kielletty (Muinaismuistolaki 295/1963 1 §).

#### **Lapin maakuntamuseon lausunto**

Lapin maakuntamuseolla ei ole arkeologisen kulttuuriperinnön osalta huomautettava lupahakemuksesta.

#### **Rovaniemen kaupungin kaavoitusviranomaisen lausunto**

Kaavoitusviranomaisella ei ole huomauttamista eikä lausuttavaa lupahakemuksen johdosta.

#### **Rovaniemen kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausunto**

Rovaniemen kaupungin terveydensuojeluviranomaisen toteaa lausunnossa, että ki- ven louhinnan ja murskauksen vähimmäisetäisyyksistä asutukseen ja muihin melulle ja pölylle erityisen alttiisiin kohteisiin on säädetty valtioneuvoston asetuksessa kiven- louhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta. Suo- jaetäisyyksistä säädetäessä perusteena on käytetty terveyshaittojen ehkäisemistä.

Lausunnon mukaan melun osalta hakemuksessa esitetyt etäisyydet häiriintyviin koh- teisiin ylittävät asetuksen mukaiset vähimmäisetäisyydet eikä valtioneuvoston pää- töksen mukaiset meluohjeavrot todennäköisesti ylity ulkona eikä sisällä. Kun louhin- ta-alue sijoittuu ympäristöönsä korkeammalle, kantautuvat myös toiminnan äänet kauas ja asukkaat voivat kokea äänet asuinympäristön viihtyisyyden heikkenemisenä. Viihtyvyyshaitan kokeminen on yksilöllistä, mutta toiminta-aika (1,5 kk/v) huomioi-

den, rasituksen ei voida olettaa olevan kohtuuton. Pölyn torjuntaan ei hakemuksen mukaisten etäisyyksien perusteella ole terveysuojelullista perustetta vaatia hakemuksessa esitettyjä tehokkaampia torjuntamenetelmiä.

#### **Narkauksen paliskunnan lausunto**

Narkauksen paliskunnan lausunnon mukaan Korkiavaaran alue on paliskunnan syyslaidunta. Lähin poroerotuspaikka sijaitsee noin 2 km etäisyydellä Tavivaarassa. Poroja kerätään ja kuljetetaan myös Korkiavaaran alueelta. Erotuksia pidetään Tavivaarassa tavallisesti 1-2 kertaa syyskuussa. Talvesta riippuen poroja saatetaan myös lisäruokkia Tavivaaran aidan alueella. Maa-ainesten ottoalueen avoin sorapinta saattaa houkutella poroja keskikesällä räkkäaikana. Tuolloin porot eivät helposti häiriinny ihmis-toiminnasta ja niitä voi olla myös vaikea häätellä alueelta pois.

Lupaharkinnassa on otettava huomioon seuraavia asioita: hakemuksen mukaisesta toiminnasta ei saa aiheutua vaaraa. Syvät, jyrkkäreunaiset louhokset muodostavat turvallisuusriskin poroille ja maastoajoneuvoja käyttäville poromiehille kuljetustilanteessa. Toiminnasta muodostuneet jyrkänteet tulee merkitä turvallisuussyistä. Jyrkänteen merkitsemiseen ei saa käyttää lippusiimaa, koska siima voi tarttua poroon ja aiheuttaa jopa poron kuolemisen. Jyrkänteet tulee merkitä mieluiten värikkäällä tolppiin kiinnitetyllä muoviverkolla tai verkko- tai riukuaidalla. Jyrkkäreunaisesti louhoksesta tulee varoittaa alueella liikkuvia kyltein. Mikäli porot eivät saa oleskella alueella, tulee toimijan aidata alue. Paliskunnalla ei ole velvollisuutta aidata aluetta porojen pitämiseksi pois alueelta eikä korvaamisvelvollisuutta mikäli porot esimerkiksi liikaavat maa-aineksen. Mikäli poroille aiheutuu alueella vahinkoa, asiasta on välittömästi ilmoitettava paliskunnalle. Isomman poromäärän ajamisesta tulee olla yhteydessä paliskuntaan. Toiminnan jälkeen louhokset ja kaivannot tulee muotoilla siten että niihin ei jää jyrkkiä reunoja ja että alueella pääsee turvallisesti kulkemaan maastoajoneuvoilla. Mikäli alueelle jää jyrkkäreunaisia louhoksia, tulee merkitä näkyvästi, mieluiten aitaamalla eikä lippusiimoilla.

#### **Kaukon Erämiehet ry:n lausunto**

Kaukon Erämiehet ry katsoo, ettei ko. maa-alueen omistajan suunnittelema toiminta maa-ainesten ottamiseksi, murskaamiseksi tai muu hakemusasiakirjoissa esitetty toiminta vaikeuta tai estä yhdistyksen säännöissä määrittelemää toimintaa ja siihen perustuen eivät näe estettä hakemuksessa esitettyyn toimintaan. Metsästysseuran näkemys perustuu aikaisempaan kokemukseen Kuusiselässä sijaitsevan louhoksen toiminnasta, joka myös sijaitsee keskeisellä paikalla yhdistyksen metsästystoimintaan vuokraamien maiden suhteen.

#### **Muistutukset ja mielipiteet**

Hakemuksen johdosta jätettiin määräaikaan mennessä 6 muistutusta tai mielipidettä. Yksi muistutus jätettiin määräajan jälkeen.

#### **Kursungin kalamiehet ry**

Kursungin kalamiehet ry:n muistutuksen mukaan toiminta-alueen läheisyydessä sijaitsee useita luonnonmukaisia puroja sekä yksi lampi, Myllylampi ja kaksi järveä Rau-



tiojärvi ja Kursunkijärvi, jotka kaikki laskevat Kemijokeen. Lupahakemuksessa on kerrottu, että toiminnassa ei käytetä vettä.

Murskaamisessa syntyvästä kiviölystä ja sen haitoista vesistöihin ei ole minkäänlaisia selvityksiä. Kiviöly on erittäin hienojakoista ölyä, joka kantautuu tuulen mukana. Kiviöly tulee samentamaan Rautiojärven monella tapaa. Suoraan ilmasta laskeutuva kiviöly järveen ja puroihin. Järveä ympäröiviin metsiin ja maaperään sitoutunut öly, joka sitten vesisateilla kulkeutuu metsäoimia ja luontaisia puroja pitkin Rautiojärveen ja puroihin. Nämä taas laskevat suoraan Kemijokeen. Veden samentuminen pilaa myös Rautiojärven kalakannan, johon kuuluu siika, muikku, kuha, hauki ja ahven.

Muistutuksen mukaan yleisesti tiedetään, että järven rehevöityminen tai veden samentuminen heikentävät merkittävästi kalakantojen laatua ja niiden kantoja kyseisissä vesistöissä. Jos vettä aiotaan käyttää, kuinka murskaamisesta käytettävän veden ja siihen sekoittuvan hienojakoisen ölyn yhteisvaikutuksena syntyvä lieju pystytään tehokkaasti estämään kulkeutumasta louhoksen ympäröiville alueille ja siitä puroja ja oimia pitkin eteenpäin? Muistuttajat pitävät toimenpidettä mahdottomana toteuttaa, koska maahan jäänyt lieju tulee kulkeutumaan vesisateiden mukana rinnettä alaspäin ja sen pääsyä ei pystytä täten estämään ympäristöön varsinkin vesistöihin.

Muistutuksessa todetaan, että lupahakemuksessa ei esitetä minkäänlaista arviota siitä, miten louhoksen pintavedet vaikuttaisivat Korkiavaaran luonnonpuroihin, vedenlaatuun ja ekosysteemiin. Mitä valumavedet sisältäisivät? Pohjavesien osalta lupahakemuksessa todetaan, että alueella ei sijaitse pohjavettä. Miten alueen pohjavesivarannot on todennettu ja tutkittu? Ilmeisesti pinta- ja pohjavesien seurantamittauksista ei ole tehty minkäänlaisia tutkimuksia. Maa-ainelupaa ei nähdäksemme voida harkita (saati myöntää) ennen kuin näistä seurannoista on laadittu tarkka suunnitelma: miten seuranta toteutetaan, kuka toteuttaa, mitä tehdään, jos ilmenee ongelmia jne. Ammattilaisen laatima vesistöselvitys on näin ollen välttämätön, jotta vesistöjen kalakannat eivät vaarantuisi sekä veden laatu ei tule huonontumaan nykyisestä tilasta.

Muistuttajat vastustavat louhoksen perustamista Korkiavaaraan. Muistuttajien mielestä luvan hakija ei ole pystynyt näyttämään vakuuttavasti lupahakemuksessa että se pystyy suojelemaan vesistöjä likaantumiselta ja veden samentumiselta. Hakemuksesta ei myöskään käy ilmi millään tavalla kalakantojen nykyisellään säilyminen ja niiden turvaaminen tulevaisuudelle elinvoimaisena.

#### **Kari Niukkanen**

Muistuttaja vastustaa luvan myöntämistä. Maa-ainelupahakemukseen ei liity luontoselvitystä ja suunnitellun louhosalueen luontoa kuvataan muutamalla sanalla. Muistutuksen mukaan toiminta-alueen läheisyydessä sijaitsee useita luonnonmukaisia puroja sekä yksi lampi ja yksi järvi, jotka laskevat Kemijokeen.

Lupahakemuksen mukaan toiminnassa ei käytetä vettä, joka muistuttajan mielestä on ristiriidassa murskaamisessa syntyvästä kiviölystä. Kiviöly on erittäin hienojakoista ölyä, joka kantautuu kauaksi tuulen mukana ja näin ollen kiviöly tulee sa-



mentamaan Rautiojärven kahdella tavalla: suoraan ilmasta laskeutuva kivipöly järveen ja puroihin. Järven ympäröiviin metsiin ja maaperään sitoutunut pöly, joka vesiteillä kulkeutuu metsäojoja ja luontaisia puroja pitkin Rautiojärveen ja puroihin sekä edelleen Kemijokeen. Veden samentuminen pilaa myös Rautiojärven kalakannat. Jos vettä käytetään, kuinka murskaamisessa käytettävä vesi ja siihen sekoittunut hienojakoinen pöly ja vesi yhteisvaikutuksessa syntyvä lieju ja miten sen pääsy estetään ympäristöön, varsinkin vesistöihin. Kivipölyn vaikutuksista puustoon ja maaperään ei ole kerrottu mitenkään. Muistuttajan mukaan ammattilaisen laatima luontoselvitys olisi välttämätön.

Muistuttajan mielestä otto-suunnitelma ei kerro, miten louhos vaikuttaisi alueen maisemakuvaan. On huomattava, että kumpuilevassa maastossa 4,6 hehtaaria on näennäisesti suurempi alue kuin tasamaastossa. Maisema-asioiden kohdalla merkillepantavaa mm. se että heti suunnitellun ottoalueen lounais- ja koillispuolella esiintyy korkeita jyrkänneitä. Muistuttajan mielestä jyrkänneiden taustan louhinta synnyttäisi epäluonnollisen maiseman: jyrkänne, kapea kallionlaki ja sen takana syvä monttu. Maisemointi edes osapuilleen luonnonmukaiseksi ei käytännössä olisi mahdollista. Muistutuksessa todetaan, että louhoksen maisemavaikutus ei rajoittuisi vain 4,6 hehtaarille, vaan ylittäisi koko Korkiavaaran alueelle.

Muistutuksessa todetaan, että lupahakemuksessa ei esitetä minkäänlaista arviota siitä, miten louhoksen pintavedet vaikuttaisivat Korkiavaaran luonnonpuroihin, vedenlaatuun ja ekosysteemiin. Mitä valumavedet sisältävät? Miten alueen pohjavesi on todennettu ja tutkittu? Ilmeisesti pinta- ja pohjavesien seurantamittauksista ei ole tehty minkäänlaista tutkimusta. Muistuttajan näkemyksen mukaan maa-aineslupaa ei voida harkita (saati myöntää), ennen kuin näistä seurannoista on laadittu tarkka suunnitelma, miten seuranta toteutetaan, kuka toteuttaa, mitä tehdään, jos ilmenee ongelmia jne.

Muistuttajan mukaan Korkiavaaran seudulla on merkitystä virkistys- ja retkeilyalueena, jota käytetään mm. marjastukseen, sienestukseen, metsästykseseen, kalastukseen ja retkeilyyn sekä talvisin hiihtoon kyläyhdistyksen tekemiä latuja pitkin. Muistuttaja toteaa, että maa-aineksen otto-suunnitelmassa alueen virkistysarvoja ei arvioida sanallakaan.

Muistuttajan mielestä lupahakemuksessa on lukuisia puutteita ja muistuttaja katsoo, että lupaa ei tule myöntää. Muistuttaja toteaa, että nyt on huomioitava myös ennakkotapausvaikutus: mikäli Rovaniemellä sallittaisiin louhoksen perustaminen näin lähelle asutusta ja virkistysaluetta. Sekä Kemijoen läheisyyteen, että alueesta on tehty kattavat selvitykset ympäristö- ja maisemavaikutuksista. Muistuttajan mielestä on epätodennäköistä, että louhinta-alue jäisi vain tähän osaan Korkiavaaraa. Kun 4,6 ha alueen varannot on louhittu, alueita louhittaisiin kunnes koko vaara olisi lopulta matalana. Alueen maisema ja virkistyskäyttö menettäisivät arvonsa. Tämän päivän päätöksentekijät osoittavat vastuuntuntoa kieltämällä louhoksen perustamisen ja turvaamalla luonnon-, virkistys- ja maisemallisten arvojen säilymisen tuleville sukupolville.

### **Korkalon jako- ja osakaskunta**

Korkalon jako- ja osakaskunta muistutuksen mukaan Kursungin kalamiehet ry:lle vuokrattu Rautiojärvi sijaitsee Korkiavaaran eteläpuolella ja on valuma-alueen ylin järvi ja näin hankkeen välittömän vaikutusalueen ulkopuolella. Vallitseva tuulen suunta on lounaasta eli pois päin Rautiojärvestä. Kalastusoikeuden vuokrasopimuksen mukaan vuokramies on asianosainen kalataloushaitasta ja osakaskunta muusta haitasta. Muistutuksessa todetaan, että maa-aineksen ottamisesta ei saa aiheutua välitöntä- tai ennalta arvaamatonta haittaa Rautiojärven käytölle. Muistutuksessa korostettiin pölyhaitan merkitystä.

### **Tommi ja Päivi Hinno**

Muistuttajat ovat esittäneet huomioitavat haitat mahdollisen ympäristöluvan myöntämisessä louhinta- ja murskaustoimintaan. Hakemuksen mukaan lähin vesistö on Kemijoki, joka sijaitsee 700 m päässä, vaikka kartasta on nähtävissä laskuoja, suoraan louhosalueen alapuolella olevan jängän yhteydessä. Jängältä vesi valuu suoraan Kemijoen yhteydessä sijaitsevalle Marjalevälle, joka on iso kosteikkoalue ja on muodostunut Kemijoen yhteyteen voimalaitosten rakentamisen myötä. Kyseinen kosteikko on linnustoltaan yksi monipuolisimpia alueita koko Rovaniemen ympäristössä ja suosittu lintubongausalue, jossa on myös oma lintutorni ja se on Kaukon erämaaston vesilintujen metsästysaluetta. Kosteikkoon kuuluu useita kelluvia lettoja, joita vesilinnut ja kahlaajat käyttävät ruokailuun ja pesimiseen. Samoja lettoja sekä louhosalueen jänkäaluetta käytetään karpaloiden keräämisalueina. Louhosalue ja sen aiheuttamat pölyhaitta ja louhosalueen valumat siirtyvät suoraan jänkäalueelle sekä laskuojaa pitkin Marjalevän kosteikkoalueelle, aiheuttaen ympäristöhaittoja alueen linnustolle. Samat ympäristöhaitat siirtyvät karpaloiden ja metsästettävien vesilintujen kautta alueen ihmisiin ja eläimiin.

Muistuttajien mukaan Marjalevän ja Marjalammen alueella pesii monipuolinen vesi- ja rantalinnusto. Pesiviä lajeja ovat mm. uivelo, mustaviklo ja punajalkaviklo. Alueella on useita havaintoja merikotkista. Huippuhavaintoja ovat kyhmyjoutsen, pikkujoutsen, tundrahanhi, valkoposkihanhi, ristosorsa, haarahaukka, ruskosuohaukka, liejukaana, isosirri, mustapyrstökuiiri, rantakurvi, karikukko, tunturikihi, isokihu, isolokki ja lapinuunilintu. Louhoksen alapuolella oleva jänkäalue on myös perinteistä porojen laidunaluetta, jossa porot ruokailevat kesä- ja syysaikaan.

Muistuttajien mielestä louhostoiminnan äänet ja kuljetusliikenne häiritsisivät lähimpien asuinalueiden viihtyvyyttä ja turvallisuutta (Paavalniemi, Ojanperä, Marjavaara ja Pahtaja). Alueilla asuu paljon lapsiperheitä ja nykyisellään Paavalniemen risteyksestä, jossa sijaitsee myös Kaukon koulu, eteenpäin ei ole pyörätietä, joten liikenneturvallisuus vaarantuisi louhostoiminnan myötä entisestään. Louhosalueeksi merkitys kiinteistön reunasta on lähimpään taloon matkaa 100 m ja louhosalueesta on matkaa 500 m. Marjavaaran alueelle on suunniteltu lähitulevaisuuteen kaavoitusaluetta, joka sijaitsee vain 300 metrin päässä suunnitellusta louhoksesta. Muistuttajien mielestä alueen arvo kiinnostavana asuinalueena laskisi, jos vieressä on louhos. Alueen kehittyminen kiinnostavana asuinalueena vaikeutuisi louhoksen myötä. Suunniteltu louhosalue sijaitsee korkealla, joten sen äänet kantautuisivat lähialueen asutukselle ja Kemijokea ja Marjalampea pitkin myös joen toiselle puolen Niskanperä-Rantavitikka-



alueelle. Murskaamisesta, poraamisesta, rikotuksesta, räjäyttämisestä, kuormaamisesta ja kuljetuksesta aiheutuva äänimelu 6-22 välisenä aikana häiritsisi olennaisesti lähialueen rauhaa.

Muistutuksessa todetaan, että maakuntakaavasta löytyy Korkiavaaran maa-ainesten ottoaluemerkintä EO. Alueen maanomistajien mukaan heille ei ole ilmoitettu mitään kyseisestä merkinnästä ko. alueella eikä ole kysytty mielipidettä louhoshankkeesta.

Muistuttajat vastustavat luvan myöntämistä louhinta- ja murskaustoiminnalle.

#### **Juha Koivuranta**

Muistutuksen mukaan hakemuksessa todetaan, ettei alueen läheisyydessä ole vesistöjä. Kuitenkin alueen välittömässä läheisyydessä, ottoalueen pohjoispuolella, kulkee pohjois-eteläsuunnassa luonnontilainen puro, joka laskee alapuolen suoalueen kautta Marjalampeen, joka puolestaan on yhteydessä Kemijokeen. Toiminnan aiheuttama haitta puroille ja alapuolen vesistöihin on selvittämättä. Hakemuksessa todetaan, ettei melutaso ylitä 55 dB:n tasoa. Tästä ei kuitenkaan ole varsinaista meluselvitystä josta selviäisi alueet mihin asti ja millä voimakkuudella melu kuuluu. Ottoalue on ympäristö korkeammalla ja nykyisestä maanpinnantasosta on näköyhteys Niskaperälle ja kaupungin alueelle. Tämä pitäisi ottaa huomioon meluselvitystä tehdessä. Mahdollinen melu tulee aiheuttamaan haittaa asumiselle.

#### **Riitta Tapio**

Muistutuksessa todetaan, että louhos tulisi hyvin lähelle asuinalueetta ja kallioalueen välittömään läheisyyteen on kaavailtu Marjavaaran asuinalueetta. Muistuttajan mielestä toteutuessaan louhos estäisi alueelle rakentamisen, jolloin myös muistuttajan tilan hyödyntäminen rakennuskäyttöön estyisi.

Muistuttajan mielestä toiminta louhoksella tulee olemaan meluisaa ja melu kantaa vesistöjä pitkin kauas. Onko kohtuutonta lähiasukkaiden elää pölyn ja melun keskellä. Hakemuksessa on mainittu mahdolliset öljyvuodot. Kuka kantaa vastuun vahinkojen korjaamisesta tai korvaamisesta? Korvataanko myös mahdollisesti naapureille aiheutuvat vahingot? Kuka valvoo toimintaa ettei vahinkoja tapahdu? Hakemuksen mukaan toiminnassa ei käytetä vettä. Millä tavoin estetään pölyäminen? Jos kastelemalla, niin mistä vesi on tarkoitus ottaa ja mihin käytetty vesi ohjataan? Onko vaarana, että kivipöly leviää naapuripastoille? Voiko alueella enää marjastaa ja sienestää?

Muistuttajaa huolettaa lisäksi lisääntyvä raskasliikenne kapealla ja huonokuntoisella Kemijoen itäpuolentiellä, joka on osa suosittua Valajaisen pyöräilyreittiä. Muistuttajan mukaan etenkin nuoret ja ikääntyneet ihmiset käyttävät ko. reittiä paljon. Paa-valniemi Valajainen välillä ei ole pyörätietä, tien läheisyydessä on alakoulu ja alueella liikkuu lapsia paljon. Miten heidän turvallisuus taataan?

#### **Maria ja Arto Ritatörmä (myöhässä saapunut muistutus)**

Muistuttajat lähialueella asuvina ovat huolissaan lähialueen luonnon tuhoutumisesta ja eläimistöstä. Erityisen paljon muistuttajia huolettavat meluhaitat ja Kemijoen itäpuolentien lisääntyvä liikenne sekä pyöräilijöiden ja kävelijöiden turvallisuus. Muis-

tuttajien mielestä louhinnan myötä riskit vain kasvavat. Kemijoen itäpuolentieltä puuttuu osittain pyörätie, joten pyöräily ja kävely ovat nytkin vaarallista. Muistutuksessa mainitaan lähellä sijaitsevan Kaukon koulun ja koululaisten koulureitin turvaaminen. Muistuttajien mukaan melu tulee haittaamaan lähiympäristön asukkaita. Onko takeita siitä, että työaikoja tullaan noudattamaan. Lisäksi muistutuksessa kerrotaan lähialueen olevan myös asukkaiden virkistyskäytössä.

#### **Hakijan kuuleminen ja vastineet**

Luvanhakijalle on toimitettu lausunnot sekä muistutukset ja mielipiteet. Luvanhakija on antanut vastineensa 12.5.2017. (pH: 34 g)

Korkiavaaran kallioalueelle on tehty ottosuunnitelmat vaiheille I, II ja III. Nyt ollaan hakemassa maa-aineksen ottolupaa ja ympäristölupaa pelkästään vaiheelle I. Osassa lupiin liittyvistä lausunnoista ja mielipiteistä on otettu kantaa jo vaiheisiin II ja III. Korkiavaaran kalliokiviaineksen oton suunnittelussa ja toteutuksessa tullaan noudattamaan Ympäristöministeriön oppaan 'Maa-ainesten kestävä käyttö' (Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2009) ohjeita ja suosituksia. Hakija katsoo, että lupahakemuksessa esitetyn ja vastineessa esitetyn mukaisesti, maa-ainesten otosta ei aiheudu sanottavaa yleisen tai yksityisen edun loukkousta eikä se aiheuta huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja sen toiminnassa, joten lupa voitaneen näin ollen myöntää.

#### **Vastine Lapin ELY-keskuksen lausuntoon**

Lapin ELY-keskuksen lausunnossa otetaan kantaa mm. ottoalueen III sijaintiin. Hakija muistuttaa, että nyt haetaan lupaa ottotoiminnalle vaiheeseen I. Lausunnossa mainittu Korkiavaaran maisema-/nuotiopaikka on epävirallinen. Korkiavaaran virkistyskäyttöalueita ei löydy esim. luontoon.fi tai retkikartta.fi -palveluista. Nuotiopaikka ei todennäköisesti ole siis hoidettu, eikä sen sijaintia tai selkeää pääsytieta paikalle ole merkitty esimerkiksi peruskartoille. Siten hakija ei näe tarpeelliseksi nyt luvitettavana olevan ottovaiheen I supistamista. Suunnittelulle Korkiavaaran kiviainesottoalueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu virallisia virkistyskäyttöalueita tai -reittejä. Paavalniemen kylätoimikunnan ylläpitämä hiihtolatu ei sijaitse ottoalueen välittömässä läheisyydessä ja kylätoimikunnan laavuun Rautiojärven rannalla on matkaa noin 1 km.

ELY-keskuksen lausunnossa viitataan Korkiavaaran suunnittelun ottoalueen pohjoispuolen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan viheryhteyteen, jolla on tarkoitus säilyttää yhteysreittejä mm. virkistys- ja luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta. Voimassa olevassa Rovaniemen maakuntakaavassa (lainvoimainen 4.12.2001) kalliokiviaineksen ottoalue sijoittuu maa- ja metsätalousvaltaiselle alueelle (M), jota koskee seuraava suunnittelumääräys: "Merkinnällä osoitetaan pääasiassa maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettuja alueita, joita voidaan käyttää pääasiallista käyttötarkoitusta sanottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös muihin tarkoituksiin, kuten haja-asutusluonteiseen pysyvään ja loma-asutukseen sekä jokamiehen oikeuden rajoissa ulkoiluun ja retkeilyyn". Kalliokiviaineksen ottoalueen itäpuolelle sijoittuu virkistysalueeksi merkitty alue Pöyliövaara (V). Itäpuolelle sijoittuu myös pohjavesien suojelualue (pv) ja ulkoilureitti (ur) (Lapin liitto). Korkiavaaran kalliokivi-



neksen ottoalueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu voimassa olevia tai suunnitteilla olevia yleis- tai asemakaavoja, eikä alueelle ole myöskään tällä hetkellä suunnitteilla kaavoitusta (Ympäristöhallinnon Karpalo-kartta, Rovaniemen kaupunki). Siten Korkiavaaran kiviaineksen otto ei ole ristiriidassa alueen kaavoituksen kanssa.

Rovaniemen alueiden käytön strategiassa (2006) Korkiavaaran suunnitellun ottoalueen pohjoispuolelle sijoittuu virkistysalueiden yhteystarve-merkintöjä (vihreä katkoviiva) sekä asutuksen kehittämialue (A). Korkiavaaraan sijoitettavalla kiviainesottoalueella ei katsota olevan merkittävää haitallista vaikutusta kyseisiin aluevarauksiin. Strategiataason suunnitelma on lisäksi yleispiirteinen suunnitelma, jolla ei ole samantilaista oikeusvaikutusta kuin lainvoimaisilla kaavoilla. Rovaniemen kaupungin kaavoitusviranomaisen hakemuksesta antaman lausunnon mukaisesti (28.3.2017) kaavoituksella ei ole lupahakemuksen johdosta huomauttamista tai lausuttavaa.

ELY-keskus on muistuttanut, että alueella mahdollisesti sijaitsevat muinaisjäännökset tulee selvittää. Tietojärjestelmistä (Museovirasto, Karpalo-karttapalvelu) saatujen tietojen perusteella hankealueella ei sijaitse muinaisjäännöksiä. Tämän lisäksi hakemuksesta lausuneen Lapin maakuntamuseon mukaan (5.4.2017) maakuntamuseolla ei ole arkeologisen kulttuuriperinnön osalta huomautettavaa ko. maa-ainesten ottoluvasta.

#### Pinta- ja pohjaviesien tarkkailu

ELY-keskus on esittänyt ottamisalueesta katsottuna lounaassa sijaitsevan, Kemijoen Marjalevään laskevan puron vedenlaadun tarkkailua, virtaamamittausta ja ottanut kantaa myös vesienkäsitteilyyn. Puro on lähimmillään ottoalueesta noin 370 m etäisyydellä. Selkeytysaltaasta sulamisvedet ja sadevedet johdetaan ojittamattoman paksuturpeisen (saraturve) metsäalueen kautta kohti puroa. Vedet valuvat pintavaluntana turpeen ylimmissä kerroksissa, jolloin biologiset, kemialliset ja mekaaniset prosessit pidättävät valuntavesistä erityisesti kiintoainetta ja ravinteita. Valuntamatka on noin 580 m pitkä. Tästä Marjalevään on vielä noin 360 m. Näin ollen louhosalueen selkeytysaltaasta johdettavien vesien ei katsota kuormittavan Marjalevää tai siihen laskevaa puroa. Hakija esittää, että valumavesien laatua tarkkaillaan silmämääräisesti ja näytteenotto suoritetaan, mikäli Marjalevässä laskevassa purossa havaitaan selkeää samentumaa. Tällöin myös puron virtaaman voi mitata esim. siivikkomittauksella pysyvien mittausrakenteiden sijaan.

#### Pöly ja melu

ELY-keskus on edellyttänyt lausunnossaan pölypäästöjen leviämisen ehkäisemistä. Lisäksi ELY-keskus on pyytänyt selvittämään melumallinnuksen tarpeen. Pölypäästöjä on suhteellisen helppo lieventää ja lisäksi pölypäästöt vähenevät louhintatoiminnan edetessä maanpinnan tasolta syvemmälle. Korkiavaaran louhinnassa porauksessa syntyvää pölyä eli poraussoijaa kerätään poravaunuun sijoitetun pölynkeräyslaitteiston avulla. Poravaunun pölynerotusjärjestelmän pölynerotuskyky on 95 % luokkaa. Murskauslaitoksella syntyvää pölyä vähennetään tarvittaessa kastelulla. Kastelua voidaan tehdä lämpiminä aikoina. Kylmänä aikana voidaan tarvittaessa lisätä kotelointeja, mikäli pölyhaltaa aiheutuu. Alueella tapahtuva liikenne voi myös aiheuttaa pölyhaittoja lämpimänä ja kuivana aikana, tämä haitta poistetaan kastelemalla lii-

kenneväyliä. Tarkemmin hakija on kuvannut pölyntorjuntatoimenpiteitä hakemuksen täydennyksessään 27.12.2016. Louhinnasta ja murskauksesta aiheutuvan pölyhaitan arvioidaan jäävän lähiasutukselle (lähin vakinainen asutus noin 615 metrin etäisyydellä Marjavaarassa ja lähin loma-asunto Rautiojärven rannalla noin kilometrin etäisyydellä) olemattomaksi, kun riittävän etäisyyden lisäksi louhosalueen ja asutuksen väliin jää pölyvaikutusta lieventävää puustoa. Louhosalueen läheisyydessä ei myöskään sijaitse virallisia virkistysalueita tai -reittejä. Rovakaaren ympäristöterveydenhuollon hakemuksesta antaman lausunnon mukaisesti (17.3.2017) "pölyn torjuntaan ei hakemuksen mukaisten etäisyyksien perusteella ole terveydensuojelullista perustetta vaatia hakemuksessa esitettyjä tehokkaampia torjuntamenetelmiä".

Melua louhintatoiminnassa syntyy pääosin räjäytyksistä, poravaunusta ja murskauslaitteiston toiminnasta ja vähäisemmin työmaa- ja kuljetuskoneiden aiheuttamasta melusta. Räjäytys aiheuttaa voimakasta melua, mutta sitä esiintyy harvoin (kerran viikossa toiminta-aikana) ja melu on hyvin hetkellistä. Murskauslaitoksessa melua synnyttää erityisesti esimurskain ja seulat. Kun pintamaakasat ja murskeiden varastokat sijoitetaan murskauslaitoksen ympärille, ja laitos sijoitetaan mahdollisimman alhaiselle tasolle sekä suojaavien maastonmuotojen taakse, ei melusta tule olemaan häiriötä ympäristölle ja melutason ohjearvojen mukainen päiväajan ekvivalenttitaso (7:00–22:00) 55 dB tulee alittumaan. Poravaunun lähtömelutaso on noin 120–125 dB. Poravaunun ääni on tasaista, ei impulssimaista. Pora-vaunu on rintauksen päällä, joten sen aiheuttama melu on murskauslaitoksen meluun verrattuna vaikeampi torjua. Ympäristöhallinnon ohjeistuksessa (Ympäristöministeriö 1/2009) vaadittava suojaetäisyys lähiasutukseen on 300–600 m. Tässä tapauksessa lähin yksittäinen asunto sijaitsee noin 615 metrin etäisyydellä louhosalueesta, eikä liiallista meluhaittaa lähiasutukselle pitäisi koitua. Louhosalueen ja asutuksen väliin sijoittuu lisäksi meluvaikutusta vaimentavaa puustoa. Rovakaaren ympäristöterveydenhuollon hakemuksesta antaman lausunnon mukaisesti (17.3.2017) "melun osalta hakemuksessa esitetyt etäisyydet häiriintyviin kohteisiin ylittävät valtioneuvoston asetuksen (kivenlouhimojen, muun kiven-louhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta) mukaiset vähimmäisetäisyydet eikä valtioneuvoston päätöksen mukaiset meluohjearvot todennäköisesti ylity ulkona tai sisällä". Näistä syistä myöskään melumallinnuksen toteuttamista tässä hankkeessa ei nähdä tarpeellisena.

#### Toiminta

Louhinnan ja lähimmän asutuksen väliin jää vähintään 300 metrin suojaetäisyys (Muraus-asetus 800/2010). Öljytuotteiden varastotilat ja työkoneiden huolto yms.- paikat suojataan tarkoituksenmukaisesti; Tankkauspaikat ja öljysäiliöiden alustat suojataan tiiviillä kalvorakenteella, joiden reunat korotetaan. Poltto-ainesäiliöt ovat kaksoisvaippasäiliöitä tai kiinteästi valuma-altaallisia säiliöitä. Mahdolliset päästöt ilmoitetaan välittömästi valvontaviranomaiselle. Mikäli polttoainetta pääsisi maaperään, aloitetaan puhdistustoimet välittömästi ja pilaantunut maa-aines käsitellään asianmukaisesti. Näin ollen mahdollinen päästö ei vaarantaisi vesimuodostumia tai maaperää. Ottoalueelle ei tulla sijoittamaan jätteitä, ylijäämämaita ym.; esimerkiksi alueella syntyvät jätteet tullaan kuljettamaan asianomaisiin käsittelykohteisiin. Myös turvallisuusnäkökohdat tullaan ottamaan huomioon; alue tullaan mm. aitaamaan,



alueelle johtavalle tielle asetetaan puomi ja räjäytystöiden aikana sivullisten pääsy alueelle estetään.

#### Ottamisalueen suojaetäisyydet

Hakija toteaa, että Maa-ainesten kestävä käyttö -oppaan mukaiset suojaetäisyydet tulevat täyttymään; naapuritilan raja on ottoalueelta etäisyyttä vähintään 30 m. Kemijoen itäpuolentien keskilinjaan on etäisyyttä noin 296 m. Lähimpään yksittäiseen asuinrakennukseen on kallionottamisalueelta matkaa noin 615 m.

#### Jälkihoito

Ottamisalueen jälkihoidossa huomioidaan Ympäristöministeriön opas Maa-ainesten kestävä käyttö, OH/2009). Jälkihoitovaiheessa louhinnassa syntyneet hyllyt täytetään moreenilla ja pintamailla, jonka jälkeen luiskat ovat kaltevuudessa 1:2. Täyttömaiden paksuus vaihtelee ja maakerrosta on kalliohyllyn päällä enintään 5 metrin kerros. Näin ollen huomioidaan riittävän paksu (vähintään 0,5 m) maakerros metsänkasvun turvaamiseksi. Alueen kaltevuudet ovat nykytilassakin jyrkkiä (esim. Korkiavaaran pohjoisrinne kaltevuudeltaan 1:2). Maisemointia tehdään vaiheittain jo ottotoiminnan aikana. Ottamistoiminnan loputtua tullaan pitämään lopputarkastus.

#### **Vastine Narkauksen paliskunnan lausuntoon**

Narkauksen paliskunnan lausunnossa on todettu, että toimijan tulee aidata alue. Hakija toteaa, että ottoalue I on tarkoitettu aidata asianmukaisella tavalla (ei lippusiimaa tms. käyttäen) toiminnan aikana. Lisäksi metsäautotielle asennetaan puomi. Aita ja puomi varustetaan varoituskylteillä. Louhintatyön aikana ennen räjäytystä varmistetaan, ettei alueella ole poroja tai ihmisiä ja alueelle johtava tie suljetaan ja aluetta vartoidaan, ettei sivullisia pääse vaaravyöhykkeelle räjäytystyön aikana. Jälkihoitotoimenpiteiden jälkeen luiskakaltevuus ei ole nykyistä jyrkempi, joten poron liikkumiselle tai poronhoitotoimille ei aiheudu alueella nykyistä suurempaa vaaraa.

#### **Vastine Kaukon erämiehet ry:n lausuntoon**

Kaukon erämiehet ry:n lausunnossa on todettu, että maa-ainesten otto ei vaikeuta tai estä metsästys-seuran toimintaa. Metsästysseuran näkemys perustuu heidän aikaisempaan kokemukseensa Kuusiselässä sijaitsevan louhoksen toiminnasta, joka myös sijaitsee keskeisellä paikalla yhdistyksen metsästystoimintaan vuokraamien maiden suhteen. Hakija toteaa, että metsästys on alueen merkittävä virkistyskäyttömuoto ja hanke ei estä luonnossa liikkumista tai muutakaan alueen virkistyskäyttöä.

#### **Vastine Lapin maakuntamuseon lausuntoon**

Lapin maakuntamuseon lausunnon mukaan maakuntamuseolla ei ole arkeologisen kulttuuriperinnön osalta huomautettavaa ko. maa-ainesten ottoluvasta. Tietojärjestelmistä (Museovirasto, Karpalo-karttapalvelu) saatujen tietojen perusteella hankealueella ei sijaitse muinaisjäännöksiä.

#### **Vastine Rovaniemen kaupungin terveydensuojeluviranomaisen lausuntoon**

Rovakaaren ympäristöterveydenhuollon lausunnossa todetaan, että melun osalta hakemuksessa esitetyt etäisyydet häiriintyviin kohteisiin ylittävät valtioneuvoston asetuksen (800/2010) mukaiset vähimmäisetäisyydet eivätkä valtioneuvoston pää-



töksen mukaiset meluohjearvot todennäköisesti ylity ulkona tai sisällä. Edelleen lausunnon mukaan "Kun louhinta-alue sijoittuu ympäristöönsä korkeammalle, kantautuvat myös toiminnan äänet kauas ja asukkaat voivat kokea äänet asuinympäristön viihtyisyyden heikkenemisenä. Viihtyisyyshaitan kokeminen on yksilöllistä, mutta toiminta-aika (1,5 kk/v) huomioiden rasituksen ei voida olettaa olevan kohtuuton. Pölyn torjuntaan ei hakemuksen mukaisten etäisyyksien perusteella ole terveydensuojelullista perustetta vaatia hakemuksessa esitettyjä tehokkaampia torjuntamenetelmiä." Tämän perusteella hakija toteaa, että toiminnasta ei tule aiheutumaan kohtuutonta melu- tai pölyhaittaa lähiasutukselle tai lähialueen virkistyskäytölle.

#### **Vastine Rovaniemen kaupungin kaavoitusviranomaisen lausuntoon**

Rovaniemen kaupungin kaavoituksen/teknisten palvelujen lausunnossa kaavoituksella ei ole huomautettavaa eikä lausuttavaa hankkeesta.

#### **Vastine Korkalon jako- ja osakaskunnan muistutukseen**

Korkalon jako- ja osakaskunnan muistutuksessa osakaskunta toteaa, että "Kursungin kalamiehet ry:lle vuokrattu Rautiojärvi sijaitsee Korkiavaaran eteläpuolella ja on valuma-alueen ylin järvi ja näin hankkeen välittömän vaikutusalueen ulkopuolella. Valitseva tuulen suunta on lounaasta eli pois päin Rautiojärvestä. Hoitokunta toteaa, että maa-aineksen ottamisesta ei saa aiheutua välitöntä- tai ennalta-arvaamatonta haittaa Rautiojärven käytölle." Osakaskunta korostaa lisäksi pölyhaitan tarkastelun merkitystä. Hakija toteaa, että Rautiojärveen on ottoalueesta lähimmillään noin 1 kilometri etäisyyttä, eikä järveen tule aiheutumaan haittavaikutuksia ottotoiminnasta esimerkiksi pölyhaitan muodossa. Ympäristöhallinnon ohjeessa 'Maa-ainesten kestävä käyttö' riittävänä suojaetäisyytenä kiviaineksen ottoalueesta järveen pidetään 100 m.

#### **Vastine Kursun Kalamiehet ry:n muistutukseen**

Kursungin Kalamiehet ry:n muistutuksessa on käsitelty hankkeen vaikutuksia erityisesti vesistöihin. Louhosalueesta lähimpiin järviin, lampiin ja vesimuodostumiin on riittävä etäisyys, jolloin toiminnasta ei aiheudu vesistöille merkittävää pölystä johtuvaa liettymistä ja vedenlaadun heikkenemistä. Rautiojärveen on lähimmillään etäisyyttä noin 1 kilometri, Myllylampeen noin 1,7 km ja Kursunkijärveen noin 2,4 km. Ympäristöhallinnon ohjeessa 'Maa-ainesten kestävä käyttö' riittävänä suojaetäisyytenä kiviaineksen ottoalueesta järveen pidetään 100 m. Kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella suunnitellulla louhosalueella tai sen vaikutusalueella ei sijaitse myöskään muita vesimuodostumia, kuten puroja. Selkeytysaltaasta sulamisvedet ja sadevedet valuvat ja suotautuvat kohti Kemijoen Marjalevään laskevaa puroa (Marjapuro) vähintään 580 m pituisen matkan pintaturpeessa, jolloin vesi puhdistuu mm. kiintoaineesta. Valuntamatka Kemijoen Marjalevään on yhteensä 940 m, joten ottoalueen valuntavedet eivät Kuormita Kemijoen Marjalevää tai siihen laskevaa puroa. Valuntavesien mukana voi olla vähäisissä määrin kalliovettä, joka on laadultaan hyvää.

Louhos- ja murskaustoiminnasta syntyvää pölyämistä pystytään tehokkaasti lieventämään ja ympäristöön leviävä pöly sitoutuu tehokkaasti ympäröivään kasvillisuuteen ja sitä kautta maaperään. Ympäröivän kasvillisuuden ansiosta pöly ei leviä kauas ja siten ei aiheuta liiallista haittaa esimerkiksi alueen virkistyskäytölle. Pölyvaikutus ym-

päröivään maastoon ei tule aiheuttamaan merkittävässä määrin esi-merkiksi lähiojien liettymistä. Kivipöly ei sisällä merkittävässä määrin maaperälle tai ekosysteemeille haitallisia aineita. Louhos- ja murskaustoiminnassa ei pääsääntöisesti tulla käyttämään vettä. Lämpiminä aikoina voi kuitenkin olla mahdollista, että murskaustoiminnasta ja raskaista kuljetuksista aiheutuvaa pölyhaittaa joudutaan vähentämään kastelulla. Kasteluvesi on puhdasta, ja se tuodaan paikalle säiliöissä. Käytettävän veden määrä on maltillinen, eikä kasteluvesi aiheuta esim. läheisten ojien liettymistä. Kasteluvesi johdetaan samojen vesienkäsittelyreittien kautta kuin sulamis- ja sadevedetkin. Louhosalueen läheisyyteen ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita, joihin hankkeella voisi olla vaikutusta. Lähin luokiteltu pohjavesialue, Pöyliövaaran vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue, sijoittuu lähimmillään noin 1,2 kilometrin etäisyydelle suunnitellusta louhosalueen vaiheesta III (Karpalo-karttapalvelu). Alueella muodostuvan kallioveden määrä on pieni.

#### **Vastine Kari Niukkasen muistutukseen**

Kari Niukkasen muistutuksessa otetaan kantaa mm. ympäristövaikutuksiin ja maisemallisiin arvoihin. Suunnitellulle louhosalueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu luonnonsuojelualueita (Karpalo-karttapalvelu). ELY-keskuksen lausunnon mukaan suunnittelualueella ei ole tiedossa olevia uhanalaisten tai muuten suojelullisesti arvokkaiden kasvi- ja eläinlajien esiintymiä tai suurten petolintujen pesäreviirejä. Suunniteltu louhos alueineen on tällä hetkellä metsätalouskäytössä olevaa mäntytaimikkoa, joka on luonnontilansa menettänyt, eikä siten lähtökohtaisesti sisällä merkittäviä luontoarvoja. Pinta- ja pohjavesivaikutuksia sekä kivipölyn vaikutuksia vesistöihin ja kasvillisuuteen/maaperään on arvioitu edelliseen muistutukseen liittyvässä vaikutusten arvioinnissa. Maisemavaikutusten osalta hakija toteaa, että Korkiavaaran nyt luvitettavana olevan vaiheen I tai vaihtelun II ja III suunnitelmissa ei ole ulottua louhintaa Korkiavaaran korkeimpaan huippuun. Tämä rajoittaa hankkeen maisemavaikutusten näkyvyyttä lähiympäristöön. Lisäksi louhosalueen näkyvyyttä ympäröiville alueille rajoittavat tehokkaasti ympäröivät metsäiset alueet. Lisäksi louhosaluetta voidaan pitää pinta-alallisesti melko suppeana, mikä osaltaan rajoittaa hankkeen maisemavaikutuksia ympäröiville alueille. Louhostoiminnan loputtua alue tullaan jälkihoitamaan ja maisemoimaan istuttamalla alueelle taimia. Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole virallisia virkistysreittejä- tai alueita, joihin louhostoiminnalla voisi olla merkittävää haitallista vaikutusta (tarkemmin ELY-keskuksen lausuntoon liittyvässä vastineessa). Louhosalue on myös suhteellisen pieni ympäröiviin alueisiin nähden ja esimerkiksi toiminnan meluvaikutukset eivät ulotu kauas tai ole kokoaikaisia (louhos- ja murskaustoimintaa vain noin 1,5 kk vuodessa). Siten alueen lähinnä jokamiehen oikeudella tapahtuvaan virkistyskäyttöön ja metsästykseen ei arvioida aiheutuvan kohtuutonta haittaa.

#### **Vastine Tommi ja Päivi Hinnon muistutukseen**

Tommi ja Päivi Hinnon muistutuksessa otetaan kantaa erityisesti luonto- ja vesistövaikutuksiin. Riittävän etäisyyden ja mm. suojaavan puuston ansiosta Korkiavaaran louhos- ja murskaustoiminnasta ei tule aiheutumaan merkittävää haittaa Marjalevän kosteikkoalueen linnustolle, muulle eliöstölle tai ihmisille melun ja pölyn muodossa. Myöskään Marjalevään asti ulottuvat, hankkeesta aiheutuvat vesistövaikutukset on arvioitu hyvin vähäiseksi (tarkemmin edellä Kursungin Kalamiehet ry:n muistutuk-



seen liittyvässä vastineessa). Hankkeen aiheuttamaa meluvaikutusta lähiasutukseen on arvioitu tarkemmin edellä ELY-keskuksen lausuntoon liittyvässä vastineessa. Louhustoimintaan liittyvä kuljetustoiminta eli raskas liikenne tulee keskittymään todennäköisesti kesäaikaan ja lisää hieman Kemijoen itäpuolentien raskaan liikenteen määrää. Kyseessä on kuitenkin yleinen tie ja tienpitäjän (ELY-keskus) vastuulla on mm. tien kunnosta huolehtiminen, liikenneturvallisuutta lisäävät toimenpiteet jne. Toiminnanharjoittaja osaltaan pitää huolen liikenneturvallisuudesta tiellä noudattamalla mm. nopeusrajoituksia ja muita liikennesääntöjä. Rovaniemen kaupungin kaavoituksen lausunnon perusteella Marjavaaraan ei ole suunniteltu kaavoitusta, johon hanke vaikuttaisi ja alue on tarkoitettu säilyttää metsätalousvaltaisena alueena. Periaatteessa Korkiavaaran ottaminen kiviainestuotantoon ei estä kuitenkaan ko. alueen kaavoittamista tai ole ristiriidassa sen kanssa.

#### **Vastine Juha Koivurannan muistutukseen**

Juha Koivurannan muistutuksessa huomautetaan läheisestä Marjalammesta ja melusta. Louhinnan ja murskauksen aiheuttamaa meluvaikutusta on arvioitu tarkemmin ELY-keskuksen lausuntoon liittyvän vastineen yhteydessä edellä. Kemijoen Marjalevää ja siihen laskevaa puroa on käsitelty edellä mm. Kursungin muistutuksen vastineessa.

#### **Vastine Riitta Tapion muistutukseen**

Riitta Tapion muistutuksessa kerrotaan Marjavaaran läheisyyteen suunnitellusta asuinalueesta. Muistutuksessa ollaan huolissaan myös mm. liikenteestä. Marjavaaraan liittyvää kaavoitusasiaa on käsitelty edellä Tommi ja Päivi Hinnon muistutukseen liittyvässä vastineessa. Melu- ja pölyvaikutuksia on tarkasteltu edellä ELY-keskuksen lausuntoon liittyvässä vastineessa. Pölyvaikutuksen ehkäisemiseksi mahdollisesti tarvittavan kastelun vaikutuksia on arvioitu edellä Kursungin Kalamiehet ry:n muistutukseen liittyvässä vastineessa. Liikennevaikutuksia on puolestaan tarkasteltu edellä Tommi ja Päivi Hinnon muistutukseen liittyvässä vastineessa. Mahdolliset öljyvuo-dot/vahingot hankealueella ovat harvinaisia ja niihin varaudutaan mm. suojaamalla polttoainneiden tms. säilytyspaikat. Mikäli maaperään kuitenkin joutuu öljyä tai muuta haitallista ainetta, ilmoitetaan vahingosta valvovalle viranomaiselle (kunta). Vahinkojen korvaamisesta vastaa pääsääntöisesti toiminnanharjoittaja.

### **YMPÄRISTÖNSUOJELUVIRANOMAISEN RATKAISU**

Rovaniemen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen myöntää Napapiirin Kuljetus Oy:lle maa-ainelain 4 §:n mukaisen luvan maa-ainesten ottamiseen ja ympäristönsuojelulain 27 §:ssä tarkoitetun ympäristöluvan Rovaniemen kaupungin Jaatilan kylään kiinteistölle Kullervo RN:o 698-401-2-147 (Korkiavaaran kallioalue I). Toiminnassa on noudatettava tässä päätöksessä annettuja lupamääräyksiä ja toissijaisesti hakemuksessa ilmoitettuja asioita, jos niistä ei ole lupamääräystä.

Toiminnalle ei myönnetä maa-ainelain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista aloittamisoikeutta.

## Toimintaa koskevat yleiset lupamääräykset

1. Maa-ainesten kokonaisottomäärä on enintään 500 000 m<sup>3</sup>. (MAL 11 §, MAA 6 §)
  2. Alueella saa murskata irrotettuja maa-aineksia enintään 200 000 tonnia vuodessa. (YSL 52 §, VNA 713/2014 15 §)
  3. Ennen ottamistoiminnan aloittamista lupahakemuksessa esitetyn ottamisalueen nurkat on selkeästi merkitty maastoon (esim. paaluttamalla), maa-ainesten oton aloituskohtiin on merkitty hyväksyty ottotaso sekä hyväksyttävissä oleva lupapäätöksen mukainen vakuus on asetettuna. (MAL 11 §, MAA 6 §)
  4. Alin ottamistaso on hakemuksessa esitetty +210.00 (N2000). Ylimmän havaitun luonnollisen pohjaveden pinnan yläpuolelle on aina jätettävä vähintään yhden (1) metrin vahvuinen suojakerros. Varsinaisen ottamisalueen ja naapurikiinteistöjen rajan välille tulee jättää vähintään 30 m:n koskematon suojavyöhyke, jolle ottamistoimintaa ja varastointia ei uloteta. (MAL 11 §, MAA 6 §)
  5. Maa-ainestenotto on järjestettävä siten, että ottoalue on turvallinen alueella liikkuville maa-ainestenoton aikana ja sen päätyttyä. Jyrkät rinteet on aidattava tai merkittävä selkeästi esimerkiksi muoviverkolla. Siimojen käyttö merkitsemiseen on kielletty. Toiminta-alueen ympäristöön tulee laittaa riittävä määrä varoituskylttejä, jotka ovat näkyvissä myös talvella. (MAL 11 §, MAA 6 §)
  6. Päivittäisessä toiminnassa tulee noudattaa seuraavia kellonaikoja:
    - räjäytyksiä saa tehdä arkipäivisin (ma-pe) kello 08:00–18:00
    - louheen rikutusta saa tehdä arkipäivisin (ma-pe) kello 08:00–20:00
    - poraamista saa suorittaa arkipäivisin (ma-pe) kello 07:00–21:00
    - murskausta saa suorittaa arkipäivisin (ma-pe) kello 07:00–21:00
    - murskeen kuormaamista ja edelleen kuljetusta saa tehdä ma-pe kello 07:00–22:00 välisenä aikana.
- Sunnuntaisin ja arkipäivinä melua aiheuttava toiminta alueella on kielletty. (YSL 7,52§, VNA 713/2014 15§, Naapl 17§, VNA 800/2010 8 §)

## Melua ja tärinää koskevat lupamääräykset

7. Toiminnassa syntyvän melun A-painotettu keskiäänitaso ( $L_{Aeq}$ ) ei saa ylittää lähimmissä häiriytyvissä kohteissa ulkona piha-alueella mitattuna päivällä (klo 07:00–22:00) 55 dB eikä yöllä (klo 22:00–07:00) 50 dB. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla melun A-painotettu keskiäänitaso ei saa ylittää päivällä 45 dB ja yöllä 40 dB. (YSL 52 §, VNA 713/2014 15 §, Naapl 17 § VNA 800/2010 7 §)
- Murskausasema ja sen melulähteet on sijoitettava mahdollisuuksien mukaan toiminta-alueen alimmalle tasolle ja siten, että ottoalueen seinämät estävät äänen etene- mistä häiriytyvien kohteiden suuntaan. (VNA 800/2010 6 §, YSL 7, 52 §, VNA 713/2014 15 §, Naapl 17 §)



8. Murskattavan materiaalin ja valmiin murskeen varastokasat on sijoitettava alueelle mahdollisuuksien mukaan niin, että ne estävät melun leviämistä häiriintyvien kohteiden suuntiin. (VNA 800/2010 6 §, YSL 7, 52 §, VNA 713/2014 15 §, Naapl 17 §)

9. Murskausaseman aiheuttamaa melua on lisäksi tarvittaessa torjuttava käyttämällä koteloiteja, kumituksia tai vastaavia muita parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisia menetelmiä. (VNA 800/2010 6 §, YSL 7, 52 §, VNA 713/2014 15 §, Naapl 17 §)

10. Kallion louhinta tulee toteuttaa niin, ettei räjäytystyö tai louhos aiheuta turvallisuusriskiä alueella liikkuville ja että toiminnasta aiheutuva melu ja värinä jäävät mahdollisimman pieneksi. Räjäytystyön suorittajan tulee olla alan ammattilainen ja työ toteutuksessa tulee noudattaa asiaa koskevaa lainsäädäntöä. Räjäytyksistä on tiedotettava lähialueen kiinteistöjä etukäteen. Räjäytysten aiheuttama värinä tulee tarvittaessa mitata. (YSL 52, 62 §, VNA 713/2014 15 §)

11. Lupaviranomainen voi tarvittaessa velvoittaa toiminnanharjoittajan suorittamaan melumittauksia häiriytyvissä kohteissa ja antaa meluntorjuntatoimenpiteitä koskevia lisämääräyksiä. (VNA 800/2010 13 §, YSL 7, 52, 62 §, VNA 713/2014 15 §, Naapl 17 §)

#### **Päästöjä ilmaan koskevat lupamääräykset**

12. Toiminnasta ei saa aiheutua pölyhaittaa. Pölyn leviäminen ympäristöön on estettävä kastelulla, toimintojen sijoittelulla, putoamiskorkeuksien säätämällä, teknisillä ratkaisuilla kuten koteloinneilla tai muilla parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisilla menetelmillä. Ellei haitallista pölyämistä voida muutoin estää, pölyä aiheuttava toiminta on keskeytettävä. (MAL 11 §, MAA 6 §, VNA 800/2010 4 §, YSL 7, 52 §, VNA 713/2014 15 §, Naapl 17 §, IL 13 §)

13. Ajoneuvojen kuormien ja alueelle johtavien teiden pölyäminen on estettävä siten, ettei toiminnasta aiheudu pölyhaittaa (esim. kastelemalla). (VNA 800/2010 4 §, YSL 7, 52 §, VNA 713/2014 15 §, Naapl 17 §)

14. Lupaviranomainen voi tarvittaessa velvoittaa toiminnanharjoittajan suorittamaan hiukkasmittauksia ja antaa hiukkaspäästöjen alentamista koskevia lisämääräyksiä. (VNA 800/2010 13 §, YSL 7, 52, 62 §, VNA 713/2014 15 §, Naapl 17 §)

#### **Päästöjä maaperään ja pohjaveteen koskevat lupamääräykset**

15. Öljytuotteiden ja muiden ympäristölle haitallisten aineiden pääsy alueen maaperään ja pohjaveteen on estettävä. (MAL 11 §, MAA 6 §, VNA 800/2010 9 §, YSL 7, 16, 17, 52 §, VNA 713/2014 15 §)

16. Alueelle sijoitettavien polttoainesäiliöiden on oltava polttonesteiden varastointiin tarkoitettuja, kaksoisvaipallisia tai kiinteällä ja katetulla valuma-altaalla varustettuja sekä ylitäytönestimellä varustettuja säiliöitä. (VNA 800/2010 9 §, YSL 7, 16, 17, 52 §, VNA 713/2014 15 §)

17. Poltto- ja voiteluaineiden sekä muiden kemikaalien varastointi- ja käsittelyalueilla maaperä tulee suojata nesteitä läpäisemättömällä pinnoitteella. Alueen tulee olla reunoiltaan korotettu siten, että vahinkotapauksissa maahan valuva neste ei pääse leviämään ympäristöön. (VNA 800/2010 9 §, YSL 7, 16, 17, 52 §, VNA 713/2014 15 §)



18. Koneiden ja laitteiden huolto tulee tehdä ensisijaisesti toiminta-alueen ulkopuolella. Välttämättömiä korjaustoimenpiteitä tehtäessä on huolehdittava siitä, että polttoaineita tai muita pilaantumisen vaaraa aiheuttavia aineita ei pääse maaperään tai pohjaveteen. (YSL 7, 16, 17, 52 ja 66 §, IL 13 ja 72 §)

19. Toiminta-alueelta poistettavat kuivatusvedet on johdettava laskeutusaltaaseen kiintoaineen poistamiseksi. Laskeutusallas tulee mitoittaa siten, että veden viipymä altaassa on riittävän suuri kiintoaineen poistumiseksi vedestä. Laskeutusallas tulee sijoittaa alueelle siten, ettei altaasta poistuva vesi aiheuta ympäristön luonnontilan tai veden laadun heikkenemistä. Jos ottoalueelta joudutaan johtamaan kuivatusvesiä toisen maalle tai toisen maalla kulkevaan ojaan, tulee siihen saada maanomistajan suostumus. (MAL 9, 11 §, MAA 6 §, VNA 800/2010 12 §, YSL 7, 8, 16, 17, 49, 52, 62 §, VNA 713/2014 15 §)

20. Louhokselta pois johdettavista vesistä tulee ensimmäisenä pumppausvuonna ennen tyhjennystä ottaa vesinäyte. Näytteestä tulee määrittää pH, sähkönjohtavuus, Fe, mangaani, NO<sub>3</sub>, kloridi, väri, KMnO<sub>4</sub>, haju sekä öljy mikäli se on aistinvaraisesti havaittavissa. (MAL 9, 11 §, MAA 6 §, VNA 800/2010 12 §, YSL 7, 8, 16, 17, 49, 52, 62 §, VNA 713/2014 15 §)

#### **Jätehuoltoa koskevat lupamääräykset**

21. Toiminnanharjoittajan on järjestettävä toiminta-alueen jätehuolto siten, että jätteistä tai jätehuollosta ei aiheudu maaperän, pintavesien tai kaivojen pilaantumista, ympäristön ruskaantumista, epäsiisteyttä, yleisen turvallisuuden heikentymistä eikä haittaa terveydelle tai ympäristölle. (MAL 11 §, MAA 6 §, VNA 800/2010 11 §, IL 13, 15, 16, 17, 72 §, JA 7, 9 §, YSL 7, 16, 17, 52, 58 §, VNA 713/2014 15 §)

22. Toiminnassa on huolehdittava, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän. Muodostuvista jätteistä on pidettävä kirjaa, josta ilmenee jätteen määrä, laatu sekä toimintusaika ja -paikka. Jätteitä ei saa haudata alueelle. Jätteet, joita ei voi kierrättää tai käyttää uudelleen, on toimitettava hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi toimijalle, jonka ympäristöluvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen vastaanotto. (VNA 800/2010 11 §, IL 13, 15, 16, 17, 72 §, JA 7, 9 §, YSL 7, 16, 17, 52, 58 §, VNA 713/2014 15 §)

23. Vaaralliset jätteet tulee merkitä ja pitää erillään muista jätteistä omissa astioissaan niille varatussa tiivispohjaisessa, katetussa ja reunakorokkeella varustetussa tilassa. Vaarallista jätettä ei saa varastoida alueella toimintajaksojen ulkopuolella. Vaarallisten jätteiden siirrosta on laadittava siirtoasiakirja, josta ilmenee valtioneuvoston asetuksen jätteistä (179/2012) mukaiset tiedot vaarallisista jätteistä. Vaaralliset jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi vähintään kerran vuodessa laitokseen, jonka ympäristöluvassa tällaisen jätteen vastaanotto on sallittu. (VNA 800/2010 11 §, IL 121 §, YSL 52, 58 §, VNA 15 §)

24. Pintamaat tulee säilyttää alueella niin, että ne voidaan hyödyntää alueen maisemoinnissa maa-aineslupan mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on noudatettava valtioneuvoston asetuksen kaivannaisjätteistä 190/2013 säädöksiä, arvioitava ja tarvittaessa tarkistettava kaivannaisjätehuoltosuunnitelmaa vähintään viiden vuoden välein ja ilmoitettava tästä valvontaviranomaiselle. (MAL 16 b §, MAA 5 a §, YSL 1144, VNA 190/2013 4 §)

## Häiriö- ja poikkeustilanteita koskevat lupamääräykset

25. Päästöjä olennaisesti lisäävän häiriön tai vian sattuessa korjaustoimiin on ryhdyttävä viipymättä. Alueelle on varattava vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalta, nopeasti ja helposti saatavilla olevaan paikkaan alkusammutuskalustoa ja kemikaalivuotojen torjuntaan soveltuvaa materiaalia ja kalustoa. (MAL 11 §, MAA 6 §, VNA 800/2010 12 §, YSL 7, 15, 16, 17, 52 §, VNA 713/2014 15 §, JL 13 §)

26. Alueella työskentelevällä henkilökunnalla on oltava tiedossaan toimintaohjeet onnettomuus- ja vahinkotilanteiden varalta. (VNA 800/2010 12 §, YSL 7, 15, 52 §, VNA 713/2014 15 §)

27. Alueella mahdollisesti tapahtuvissa ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavissa vahinkotilanteissa asianmukaisiin ja tarpeellisiin toimenpiteisiin päästöjen synty-  
misen, niiden edelleen leviämisen ja enempien vahinkojen estämiseksi sekä ympäristön tilan ennallistamiseksi on ryhdyttävä välittömästi. (MAL 11 §, MAA 6 §, VNA 800/2010 12 §, YSL 7, 14, 52 §, VNA 713/2014 15 §)

28. Vähäistä suuremmista polttoneste- ja kemikaalivuodoista ja muista onnettomuuksista, joista saattaa aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa on ilmoitettava kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Polttoneste- ja kemikaalivuodoista on lisäksi ilmoitettava Lapin pelastuslaitokselle ja Lapin ELY-keskukselle. (MAL 11 §, MAA 6 §, YSL 7, 16, 17, 52, 122, 124 §, VNA 713/2014 15 §)

## Toiminnan tarkastamista, tarkkailua ja raportointia koskevat lupamääräykset

29. Maa-aineesluvan haltijan tulee vuosittain tammikuun 31 päivään mennessä ilmoittaa otetun aineksen määrä ja laatu sähköisesti NOTTO-tietokantaan. (MAL 23 §, MAA 9§)

30. Toiminnanharjoittajan on tarkkailtava toimintansa päästöjä ja ympäristövaikutuksia ja ryhdyttävä tarvittaessa toimenpiteisiin melu- ja pölyhaittojen ehkäisemiseksi. Mahdollisista toiminnan aiheuttamaa haittaa koskevista yhteydenotoista ja valituksista tulee ilmoittaa Rovaniemen kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viipymättä. (MAL 11 §, MAA 6 §, VNA 800/2010 12 §, YSL 7, 8, 16, 17, 52, 62 §, VNA 713/2014 15 §)

31 Toiminnanharjoittajan on pidettävä kirjaa laitoksen toiminnasta. Vuosiyhteenvedoista toiminnasta tulee esittää pyydettyä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ympäristönsuojelun yhteenvedon perusteena olevat asiakirjat on säilytettävä vähintään viimeiseltä kuudelta vuodelta viranomaisten nähtäväksi. Vuosiyhteenvedosta tulee käydä ilmi vähintään seuraavat tiedot:

- tiedot toiminta-ajoista sekä louhinta- ja murskauspäivien lukumäärästä (pv)
- tiedot louhitun ja murskatun kiviaineksen määrästä (t/a)
- tiedot alueella vuodenvaihteessa välivarastoituna olevan murskeen määrästä (t)
- tiedot vuoden aikana alueelta edelleen toimitetun murskeen määrästä (t/a)
- tiedot toiminnasta syntyneistä jätteistä ja niiden edelleen toimittamisesta
- tiedot käytettyjen polttoaineiden laadusta ja määrästä (t/a)
- tiedot päästöjä aiheuttaneista häiriötilanteista ja vahinko- tai onnettomuustapauksista sekä niiden johdosta tehdyistä toimenpiteistä, ellei asiasta ole raportoitu jo aiemmin
- tiedot mahdollisista melu- ja hiukkasmittauksista, niiden tuloksista sekä niiden johdosta tehdyistä toimenpiteistä, ellei tuloksia ole raportoitu jo aiemmin. (YSL 52, 58, 62 §, VNA 713/2014 15 §, JL 12, 118, 119, 122 §)



## **Muut lupamääräykset**

32. Asiattomien pääsy ajoneuvoilla toiminta-alueelle on estettävä lukittavalla puomilla tai muulla vastaavalla järjestelyllä. Louhinta-alue on niiltä osin aidattava missä on putoamisvaara, ulkopuolisille aiheutuvan vaaran estämiseksi. Toiminta-alueen rakenteiden ja laitteistojen huollosta ja kunnossapidosta on huolehdittava niin, ettei toiminnasta aiheutuvien ympäristö- tai terveysvahinkojen riski lisääny. (MAL 11 §, MAA 6 §, VNA 800/201 12 §, YSL 52, 62 §, VNA 713/2014 15 §)

33. Laitokselle on nimettävä vastuuhenkilö onnettomuus- ja häiriötilanteita ja toiminnan seurantaa ja tarkkailua varten. Vastuuhenkilön nimi ja yhteistiedot on ilmoitettavat valvontaviranomaiselle. Yhteistiedot on pidettävä ajantasaisina. (MAL 11 §, MAA 6 §, VNA 800/201 12 §, YSL 52, 62 §, VNA 713/2014 15 §, JL 141 §)

34. Luvanhaltijan tulee huolehtia siitä, että kaikki alueella toimivat urakoitsijat ovat tarpeellisilta osin tietoisia tässä päätöksessä annetuista lupamääräyksistä. (MAL 11 §, MAA 6 §, YSL 52 §, VNA 713/2014 15 §)

35. Luvanhaltijan on ilmoitettava valvontaviranomaiselle toiminnan pysyvistä tai pitkäaikaisesta keskeyttämisestä, toiminnan valvonnan kannalta olennaisista muutoksista, kuten toiminnan supistamisesta, toiminnan laajentamisesta tai luvanhaltijan vaihtumisesta. (MAL 11 §, MAA 6 §, YSL 62 §, VNA 713/2014 15 §)

36. Ennen maa-ainesten ottotoiminnan tai lupa-ajan päättymistä luvanhaltijan on pyydettävä kunnan valvontaviranomaista pitämään alueella lopputarkastus. (MAL 11 §, MAA 6, 7 §)

37. Ottotoiminnan päätyttyä toiminta-alue tulee maisemoida mahdollisimman hyvin ympäristöön sopivaksi ja louhoksen reunat tulee loiventaa esim. porrastamalla ja pintamaita käyttäen vähintään kaltevuuteen 1:2–1:3. Ottoalueen lopulliset turvarakenteet tulee rakentaa sellaisiksi, etteivät ne vaadi jatkuvaa valvontaa ja kunnossapitoa. Ottotoiminnan yhteydessä syntyneet kaivannaisjätteet on mahdollisuuksien mukaan hyödynnettävä ottoalueen maisemoinnissa. Ottoalueelle ei saa jäädä maa-ainekasvoja ja tiivistyneet tienpohjat sekä varastokasojen pohjat tulee pehmentää. Ottoalueelle tulee istuttaa alueelle ominaisia puuntaimia 2 500 kpl/ha. (MAL 10, 11 §, MAA 6 §, YSL 52, 94 §, VNA 713/2014 15 §, JL 72 §)

38. Toiminnanharjoittajan on seurattava toimialaansa liittyvien parhaiden käyttökepoisten tekniikoiden ja toimintatapojen kehittymistä ja otettava niitä soveltuvin osin käyttöön, jos näin voidaan vähentää ympäristön pilaantumisen vaaraa. (YSL 8, 52 §, VNA 713/2014 15 §)

## **RATKAISUN PERUSTELUT**

### **Maa-aineslain mukaiset perustelut**

#### **Luvan myöntämisen edellytykset**

Maa-aineslain (555/1981) 6 §:n mukaan lupa ainesten ottamiseen on myönnettävä, jos ottaminen ei ole ristiriidassa 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa ja jos asian-



mukainen ottamissuunnitelma on esitetty. Asiaa harkittaessa on otettava huomioon myös lupamääräysten vaikutus.

Maa-aineslain 3 §:ssä säädetään ainesten ottamisen rajoituksista. Maa-ainesten ottamisesta ei saa aiheutua 1) kauniin maiseman kuvan turmeltumista, 2) luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista, 3) huomattavia tai laajalle ulottuvia muutoksia luonnonolosuhteissa tai 4) tärkeän tai muun vedenhankintaan soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantuminen jollei siihen ole saatu vesilain mukaista lupaa.

Asemakaavan tai oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella on lisäksi katsottava, ettei ottaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen eikä turmelle kaupunki- tai maisemakuvaa. Maa-aineksia ei saa ilman erityistä syytä ottaa meren tai vesistön rantavyöhykkeeltä, ellei aluetta ole asemakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa osoitettu tätä tarkoitusta varten.

### **Yleiset perustelut lupapäätökselle**

Ottotoiminta ei aiheuta kauniin maisemankuvan turmeltumista eikä luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista. Alueella ei ole havaittu merkittäviä luontoarvoja, joten maa-ainestenotto ei aiheuta huomattavia tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia luonnonolosuhteissa. Maa-aineslain 3 §:n 1 momentin 1 kohdassa maisemakuvalla ei tarkoiteta mitä tahansa, yleensä subjektiiviseen arvioon perustuvaa maisemakuvaa, vaan maisemakuvalla tulee olla objektiiviseen arviointiin perustuvia erityisiä kauneusarvoja. Kauniilla maisemakuvalla ja luonnon merkittävillä kauneusarvoilla tarkoitetaan tarkasteltavan kohteen tai sitä ympäröivän maiseman kauneutta. Maisema voi tarkoittaa sekä luonnon- että kulttuurimaisemaa. Maiseman kauneutta voidaan tarkastella kohteesta ympäristöön päin ja ympäristöstä kohteeseen päin. Kaunis maisema ei ole mikä tahansa maisema, vaan on edellytettävä, että maisema sisältää tiettyjä objektiiviseen arviointiin perustuvia kauneusarvoja. Kaunis maisemakuva ja luonnon merkittävät kauneusarvot kytkeytyvät käsitteinä toisiinsa.

Alueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä valtakunnallisesti merkittäviä rakennettua kulttuuriympäristöä eikä alueella tai sen läheisyydessä ole inventoitu arvokkaita perinnemaisemakohteita. Alueella ei myöskään ole luonnonsuojelulain, uhanalaisten lajien eikä luontodirektiivin eläin- ja kasvilajien havaintopaikkoja.

Alue ei sijaitse tärkeällä I- tai II- luokan pohjavesialueella. Lupapäätöksessä on veloitettu jättämään pohjaveteen riittävä suojakerros ja polttoaineiden käsittelystä on annettu päätöksessä myöskin määräykset. Toiminnasta ei siten aiheudu pohjaveden laadun tai antoisuuden vaarantumista.

Alueella ei ole voimassa kuntatason kaavoja. Rovaniemen maakuntakaavassa pääkäyttötarkoitus on maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitettu-ja alueita voidaan käyttää alueen pääasiallista käyttötarkoitusta sa-

nottavasti haittaamatta ja luonnetta muuttamatta myös erityislainsäädännön ohjaamana muihin käyttötarkoituksiin, kuten mm. maa- ja kiviainesten ottoon.

Alue ei sijoitu rantavyöhykkeelle.

Suunniteltu ottoalue sijoittuu Lapin POSKI-projektissa arvotetulle kohtalaisen arvokkaalle kallioalueelle. Kyseisen projektin yhteydessä tehdyillä selvityksillä tai luokituksilla ei ole sellaisenaan sitovaa oikeudellista merkitystä harkittaessa maa-ainesten ottamisluvan myöntämisen edellytyksiä. Selvitys voidaan kuitenkin ottaa osaltaan huomioon maa-aineslaissa tarkoitettussa lupaharkinnassa.

Ottoalueen ja Kemijoen itäpuolentien väliin jätetään suojavyöhyke, jonka tarkoituksena on vähentää mm. maisemahaittaa pohjoiseen ja tulevaisuuden asutusalueen suuntaan. Maisemavaikutuksia pyritään vähentämään myös jättämällä suojapuustoa koko ottoalueen ympärille.

Ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemankuvaan jää mahdollisimman vähäiseksi, kun ottaminen toteutetaan ottamissuunnitelman ja lupamääräysten mukaisesti.

Kun toiminnassa noudatetaan ottamissuunnitelmassa esitettyä ja lupamääräyksissä vaadittuja suojaustoimia ei ottotoiminta aiheuta vaaraa asukkaille tai ympäristölle.

Asianmukainen ottamissuunnitelma on esitetty eikä maa-ainesten ottaminen ole ristiriidassa maa-aineslain 6 §:ssä säädettyjen luvan myöntämisen edellytysten kanssa.

## **Ympäristönsuojelulain mukaiset perustelut**

### **Lupaharkinnan perusteet**

Ympäristönsuojelulain mukaan luvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolojen huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella tai eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Luvan myöntämisen edellytyksenä on myös, että toiminnan sijoittamisessa noudatetaan, mitä ympäristönsuojelulain 11 §:ssä säädetään. Ympäristönsuojelulain 12 § 1 mom mukaan toimintaa ei saa sijoittaa asemakaavan vastaisesti. Ympäristönsuojelulain 11 §:n 2 momentin kohdan 2 mukaan toiminnan sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon alueen ja sen ympäristön nykyinen tuleva, oikeusvaikutteisessa kaavassa osoitettu käyttötarkoitus ja aluetta koskevat kaavamääräykset.



Valtioneuvoston asetuksessa kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (800/2010) on annettu mm. määräys toiminnan sijoittumisesta (3 §), ilmaan joutuvien päästöjen ja niiden leviämisen rajoittamisesta (4 §) ja meluntorjunnasta (6 §). Asetusta sovelletaan vähimmäisvaatimuksena silloin, kun toimintaan on oltava ympäristölupa.

Valtioneuvosto on antanut päätöksen melutason ohjearvoista (993/1992) ja sen mukaan ohjeena on mm., että asumiseen käytettävillä alueilla melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalenttitason (LAeq) päiväohjearvoa (klo 7:00–22:00) 55 dB. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla vastaava ohjearvo 45 dB. Jos melu on luonteeltaan impulssimaista / kapeakaistaista, laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista ohjearvoon. Asetuksen 800/2010 mukaisessa toiminnassa melutason ohjearvot ovat sitovia raja-arvoja.

### **Luvan myöntämisen edellytykset**

Kun otetaan huomioon toiminta-alue ja sen ympäristön tila ja käyttö, kallion louhinnasta ja murskauksesta sekä maa-aineksen varastoinnista, tämän lupapäätöksen mukaisesti toteutettuna ei aiheudu luvan myöntämisen esteenä olevaa terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, kiellettyä maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista tai yleiseltä kannalta tärkeän virkistys- tai muun käyttömahdollisuuden vaarantumista eikä naapuruussuhteista annetun lain 17 § 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Valtioneuvoston asetuksen 800/2010 3 § mukaan kivenlouhimo ja kivenmurskaamo on sijoitettava siten, että melua tai pölyä aiheuttavan toiminnon etäisyys asumiseen tai loma-asumiseen käytettävään rakennukseen tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevaan oleskeluun tarkoitettuun piha-alueeseen tai muuhun häiriölle alttiiseen kohteeseen on vähintään 300 m. Hakemuksen mukaisen toiminta-alueen lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 600-750 m etäisyydellä hakemuksen mukaiselta toiminta-alueelta. Toiminta ei sijoitu asetuksen vastaisesti.

Alueella ei ole voimassa asema- tai yleiskaavaa. Rovaniemen maakuntakaavassa toiminta-alueelle on osoitettu merkintä maa- ja metsätalousvaltainen alue (M). Toiminta ei sijoitu kaavamääräysten vastaisesti.

Korkiavaaran alueella ei ole luonnonsuojelulain, uhanalaisten lajien eikä luontodirektiivin eläin- ja kasvilajien havaintopaikkoja.

### **Lupamääräysten yksityiskohtaiset perustelut**

#### **Toimintaa koskevat yleiset lupamääräykset**

Lupahakemuksessa esitettyä kokonaisottomäärää ei saa ylittää. Ottoalueelta irrotettujen maa-ainesten murskausmäärää ei saa ylittää. (lupamääräykset 1-2)



Ottoalue tulee merkitä näkyvästi maastoon, jotta rajoista ei ole epäselvyyttä eikä toiminta laajene naapurikiinteistöjen puolelle tai laajemmalle alueelle kuin otto-suunnitelmassa on esitetty. Ottoalueen sekä alimman ottotason merkitseminen on tärkeää lupamääräysten seurannan kannalta (lupamääräykset 3-4).

Määräys on tarpeen työturvallisuuden ja yleisen turvallisuuden vuoksi. Määräyksellä estetään alueella kulkijoille mahdollisesti aiheutuva vaara. (lupamääräys 5)

Eri työvaiheiden päivittäisiä toiminta-aikoja on lyhennetty hakijan esittämästä. Toiminta alueella on kielletty sunnuntaisin ja arkipyhinä. (lupamääräys 6)

Valtioneuvoston asetuksen 800/2010 6 § määrittää vähimmäisvaatimukset meluntorjunnasta. Melua koskevilla määräyksillä varmistetaan, ettei toiminnasta aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa eikä naapuruussuhdelain 17 §:n tarkoittamaa kohtuutonta räsitusta melusta (lupamääräys 7).

Toiminnalle sallitut melutasot perustuvat valtioneuvoston päätökseen melutason ohjearvoista 993/1992. Ohjearvojen mukaan päiväaikainen (klo 7:00–22:00) melun A-painotettu keskiäänitaso ei saa ylittää ulkona piha-alueella mitattuna lupamääräyksen mukaisia raja-arvoja. Melutason jäädessä alle valtioneuvoston päätöksen ohjearvojen, ei melua yleensä pidetä kohtuuttomana räsituksena eikä terveyshaitan vaaraa aiheuttavana (lupamääräys 7).

Murskausaseman sijoittelu sekä varastokasojen käyttö meluesteenä ovat edullisia ja tehokkaita keinoja torjua melua. Elleivät edellä mainitut toimenpiteet ole riittäviä sallitun melutason saavuttamiseksi, voidaan toiminnasta aiheutuvaa melutasoa vähentää edelleen mm. kumituksilla tai koteloinneilla (lupamääräykset 8-9).

Valtioneuvoston asetuksessa räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta 644/2011 säädetään kyseisten töiden työturvallisuudesta. Toimimalla asetuksen mukaisesti ehkäistään myös ympäristölle ja lähialueen asutukselle mahdollisesti aiheutuvia haittoja. Räjäytystyöstä on tarpeen tiedottaa lähimpiä asuin- ja lomakiinteistöjä ennakkoon. Tärinän mittausta on tarpeen, mikäli toiminnan epäillä aiheuttavan kohtuutonta haittaa lähialueen asutukselle. (lupamääräys 10)

Ottaen huomioon toiminnan luonne ja sen sijaintipaikka, ei toiminnasta aiheutuvasta melusta ennalta arvioiden uskota aiheutuvan naapuruussuhdelain tarkoittamaa kohtuutonta räsitusta tai terveyshaittaa. Em. johdosta toiminnanharjoittajalle ei ole katsottu tarpeelliseksi antaa melun määrää tai sen leviämistä koskevia mittausveloitteita. Melun määrää ja leviämistä koskevien selvitysten puuttuessa katsotaan kuitenkin perustelluksi varata mahdollisuus edellyttää toiminnanharjoittaja selvittämään asiaa myöhemmin sekä ryhtymään toimenpiteisiin meluhaittojen vähentämiseksi mikäli siihen ilmenee erityistä tarvetta (lupamääräys 11).

Valtioneuvoston asetuksen 800/2010 4 §:ssä yksilöidään vaatimuksia ilmaan joutuvien päästöjen rajoittamiseksi. Määräykset ovat tarpeen pöly- ja hiukkaspäästöjen

ehkäisemiseksi, leviämisen rajoittamiseksi sekä naapureille aiheutuvan terveys- ja viihtyvyyshäiriöiden ehkäisemiseksi. (lupamääräykset 12-14).

Toiminnanharjoittajalla on käytettävissään useita vaihtoehtoisia keinoja haitallisen pölyn määrän vähentämiseksi. Ellei haitallista pölyämistä voida muutoin estää (esim. kovalla tuulella), tulee toiminta tilapäisesti keskeyttää (lupamääräykset 12-13).

Ottaen huomioon toiminnan luonne ja sijaintipaikka, ei toiminnasta aiheutuvasta pölystä ennalta arvioiden uskota aiheutuvan naapuruussuhdelain tarkoittamaa kohtuutonta räsitystä tai terveyshaittaa. Em. johdosta toiminnanharjoittajalle ei ole katsottu tarpeelliseksi antaa pölyn määrää tai sen leviämistä koskevia mittausvelvoitteita. Pölyn määrää ja leviämistä koskevien selvitysten puuttuessa katsotaan kuitenkin perustelluksi varata mahdollisuus edellyttää toiminnanharjoittaja selvittämään asiaa myöhemmin sekä ryhtymään toimenpiteisiin pölynhaittojen vähentämiseksi mikäli siihen ilmenee erityistä tarvetta (lupamääräys 14).

Valtioneuvoston asetuksen 800/2010 9 § määrittää vähimmäisvaatimukset maaperän ja pohjaveden suojelusta. Polttonesteiden maahan pääsy aiheuttaa maaperän ja pohjaveden pilaantumista. Polttonesteiden varastoinnilla asianmukaisissa säiliöissä, säiliöiden sijoituspaikan suojarakenteilla sekä polttonestesäiliöiden teknisillä ratkaisuilla ennalta ehkäistään ympäristön pilaantumista (lupamääräykset 15-17).

Huolto- ja korjauksia koskevalla määräyksellä vähennetään maaperän ja pohjaveden pilaantumiskäsitteitä ja haittaa terveydelle tai ympäristölle sekä ehkäistään roskaantumista (lupamääräys 18).

Alueelle rakennettavan laskeutusaltaan on oltava mitoitukseltaan riittävä kiintoaineen poistamiseksi vedestä. Laskeutusaltaassa käsiteltyinä kuivatusvedet eivät aiheuta ympäristön luonnontilan tai veden laadullista heikentymistä (lupamääräykset 19-20).

Jätelain mukaan jätteitä on käsiteltävä ja jätehuolto järjestettävä hallitusti ja niin, ettei niistä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Jätehuoltoa koskevilla lupamääräyksillä varmistetaan jätteiden lainmukainen ja asianmukainen käsittely sekä ennalta ehkäistään maaperän ja pohjaveden pilaantumista ja terveyshaitan synnyn vaaraa (lupamääräykset 21-23).

Jätelain mukaan vaarallisen jätteen siirroista on laadittava siirtoasiakirja (lupamääräys 23).

Kaivannaisjätteet tulee varastoida ja käsitellä kaivannaisjätehuoltosuunnitelman mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on arvioitava ja tarvittaessa tarkistettava kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma vähintään viiden vuoden välein ja ilmoitettava tästä valvontaviranomaiselle (lupamääräys 24).

Nopealla häiriötilanteiden korjaamisella vähennetään haitallisia ympäristövaikutuksia ja ennalta ehkäistään ympäristön pilaantumista. Varautumisella ennalta vahinkotilan-



teisiin (mm. ohjeistuksen ja tarvittavan välineistön avulla) ja nopealla torjuntatoimenpiteisiin ryhtymisellä ennalta ehkäistään päästöjä ympäristöön ja vähennetään onnettomuus- ja vahinkotilanteissa syntyviä vahinkoja (lupamääräykset 25-28).

Lupamääräyksellä 28 varmistetaan tiedonkulku viranomaisille ja mahdollistetaan asianmukaisten varotoimenpiteiden toteutuminen sekä torjunta- ja ennallistamistoimenpiteiden toteutuminen ja valvonta tilanteissa, joissa ympäristölle on aiheutunut tai saattanut aiheutua poikkeuksellisen suurta haittaa (lupamääräys 28).

Maa-ainesluvan haltijan tulee vuosittain ilmoittaa lupaviranomaiselle otetun aineksen määrä ja laatu NOTTO-tietojärjestelmään (lupamääräykset 29).

Toiminnan tarkkailua koskevalla määräyksellä ennalta ehkäistään häiriö- ja vahinkotilanteista aiheutuvaa ympäristön pilaantumista. Raportointia koskevilla määräyksillä varmistetaan valvontaviranomaisen tiedonsaanti ja helpotetaan luvanvaraisen toiminnan valvontaa. Tietojen perusteella seurataan toiminnan lainmukaisuutta sekä mahdollista luvan uusimisen tarvetta (lupamääräykset 30-31).

Laitoksen valvonnalla ja hoidolla varmistetaan, ettei toiminnasta aiheudu ympäristön pilaantumista, roskaantumista tai viihtyisyyden vähentymistä. Vastaavan hoitajan nimeäminen helpottaa myös yhteydenpitoa lupaviranomaisen kanssa ja toiminnan valvontaa (lupamääräykset 32-34).

Luvanhaltija vastaa siitä että toimintaa alueella harjoitetaan annetun lupapäätöksen mukaisesti. Mikäli luvanhaltija ei itse harjoita toimintaa alueella, tulee luvanhaltijan huolehtia, että kaikkia alueella toimivat tahot ovat tietoisia toimintaa koskevista lupamääräyksistä (lupamääräys 33-34).

Luvanhaltija on velvollinen ilmoittamaan valvontaviranomaiselle toiminnassa tapahtuvista toiminnan luonnetta olennaisesti muuttavista tapahtumista (lupamääräys 35).

Maa-aineslain 10 §:n nojalla myönnetyn luvan voimassaoloajan aikana luvan haltijan on toteutettava myös kaikki luvan tai sen määräysten edellyttämät jälkihoitotoimenpiteet (lupamääräys 36-37).

Luvanhaltijan tulee huolehtia siitä, ettei toiminnan lopettamisen jälkeen toiminnasta aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, yleisen turvallisuuden heikentymistä, roskaantumista, viihtyisyyden vähentymistä tai muuta yleisen tai yksityisen edun loukkausta (lupamääräys 37).

Ympäristöluvanvaraisessa toiminnassa on käytettävä parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Velvollisuus käyttää parasta käyttökelpoista tekniikkaa koskee myös jo toimintansa aloittaneita laitoksia ja toiminnanharjoittajan tulee ottaa käyttöön päästöjä vähentävää uutta tekniikkaa, mikäli sellaista on kohtuullisin kustannuksin saatavilla (lupamääräys 38).



## TOIMINNAN ALOITTAMINEN MAHDOLLISET MUUTOKSENHAUSTA HUOLIMATTA

Napapiirin Kuljetus Oy hakee maa-aineslain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista oikeutta aloittaa toiminta lupamääräyksiä noudattaen mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Maa-aineslain 21 §:n ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaisesti lupaviranomainen voi perustellusta syystä ja hakijan pyynnöstä määrätä, että päätöstä voidaan noudattaa mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta, kun hakija on asettanut luvassa määrätyn vakuuden ympäristön saattamiseksi ennalleen tai mahdollisten vahinkojen korjaamiseksi lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalta.

Lupaa toiminnan aloittamiselle ei myönnetä, koska lupaviranomainen katsoo, ettei asiassa ole esitetty sellaista perusteltua syytä, jonka nojalla lupa katsottaisiin mahdolliseksi myöntää. Lupaviranomainen katsoo, ettei sillä ole riittävästi perusteita myöntää lupaa toiminnan aloittamiselle. Ottoalue on luonnontilainen ja toiminnan aloittaminen aiheuttaisi muutoksia alueen ympäristöön.

## MAKSUT JA VAKUJED

### Tarkastusmaksu

Maa-aineslupahakemuksen tarkastusmaksu on **3 000 €**.

Ympäristölupamaksu on **1 785 €**.

Maksut määräytyvät ympäristölautakunnan 25.5.2016 hyväksymien maa-ainestaksan ja ympäristönsuojeluviranomaisen taksan mukaisesti.

### Valvontamaksu

Vuosittainen maa-ainestenoton valvontamaksu määräytyy kulloinkin voimassa olevan taksan mukaan. Vuoden 2017 valvontamaksu on **1 040 €** ja se peritään tarkastusmaksun yhteydessä.

### Vakuus

Luvan saajan on ennen luvanmukaisen toiminnan aloittamista asetettava **80 000 €** suuruinen hyväksyttävä vakuus Rovaniemen kaupungin ympäristölautakunnalle ympäristön saattamiseksi ennalleen. Vakuuden tulee olla voimassa vähintään yhden vuoden tämän päätöksen voimassaoloajan jälkeen. Vakuus palautetaan vasta hyväksytyt lopputarkastuksen jälkeen.

## VASTAUS LAUSUNTOIHIN

Luparatkaisun perusteluosassa ilmenevillä perusteilla luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa. Annetut lausunnot ja muistutukset on otettu huomioon luparatkaisussa ja lupamääräyksissä.

Muistutukset on otettu huomioon lupamääräyksissä siltä osin, kun ne ovat liittyneet maa-aines- tai ympäristölupahakemusta.

Toiminta sijoittuu valtioneuvoston asetuksen kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (800/2010) ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimusten mukaisesti yli 300 m etäisyydelle asutuksesta ja yli 400 m etäisyydelle koulusta ja päiväkodista.

Lupapäätöksessä on annettu määräykset melusta, pölystä, tärinästä sekä mittausvelvoitteet, jos toiminnasta aiheutuu haittaa lähimmissä häiriintyvissä kohteissa. Melun leviämistä koskevan tiedon valossa 500 metrin etäisyydellä melulle altistuvista kohteista melun haitalliset vaikutukset ympäristöön vähenevät merkittävästi. Ennen louhinta- tai murskaustoiminnan aloittamista ottoalueen pintamaat ja varastokasat on kasattava siten, että ne vaimentavat melua lähimpien häiriintyvien kohteiden suuntaan. Ottoalueen ja Kemijoen itäpuolentien väliin on jätetty suojavyöhyke, jonka tarkoituksena on vähentää mm. maisemahaittaa pohjoiseen ja mahdollisen tulevaisuudessa rakennettavan asuinalueen suuntaan. Maisemavaikutuksia pyritään vähentämään myös jättämällä suojapuustoa koko ottoalueen ympärille.

”Maa-ainesten kestävä käyttö”-oppaan mukaan maa-ainesten ottoalueen ja vesistön väliin jätettävä suojaetäisyys on 100 metriä. Lähin puro sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä ottoalueesta. Toiminta-alueelta ei saa johtaa kuivatusvesiä suoraan maastoon, vaan vedet tulee johtaa alueelle tehtävän laskeutusaltaan kautta. Lupapäätöksessä on annettu määräykset toiminnan tarkkailusta sekä mm. poisjohdettavien vesien näytteenotosta. Toiminnassa käytetään vettä pölyämisen vähentämiseksi. Louhosalueen vesi ei saa johtaa suoraan maastoon, vaan alueelle tehtävän laskeutusaltaan kautta. Louhoselta poisjohdettavien vesien tarkkailusta on annettu lupamääräys eikä altaasta poistuva vesi saa aiheuttaa ympäristön luonnontilan tai veden laadun heikkenemistä.

Maa-aineslupa voidaan myöntää ilman pinta- ja pohjavesien seurantamittauksia tai vesistöselvitystä. Lupahakemuksen mukainen toiminta-alue ei myöskään sijoitu Suomen ympäristökeskus luokittelemalle pohjavesialueelle. Luvassa on annettu lupamääräykset toiminnan tarkastamista, tarkkailua ja raportointia koskevat lupamääräykset.

Toiminnasta ei saa aiheutua pölyhaittaa. Luvassa on annettu lupamääräykset pölyhaitan estämiseksi. Tarvittaessa lupaviranomainen voi velvoittaa toiminnanharjoittajan suorittamaan hiukkasmittauksia sekä antaa päästöjen alentamista koskevia lisämääräyksiä. Pölyn kulkeutuminen Rautiojärveen ei ole todennäköistä, koska järvi on 1 km etäisyydellä kaakossa toiminta-alueesta ja alueen vallitseva tuulensuunta on lounaasta. Myös veden virtaussuunta on pois päin Rautiojärvestä.

Kauniilla maisemakuvalla ja luonnon merkittäville kauneusarvoille tarkoitetaan tarkasteltavan kohteen tai sitä ympäröivän maiseman kauneutta. Maisema voi tarkoittaa sekä luonnon- että kulttuurimaisemaa. Maiseman kauneutta voidaan tarkastella kohteesta ympäristöön päin ja ympäristöstä kohteeseen päin. Kaunis maisema ei ole



mikä tahansa maisema, vaan on edellytettävä, että maisema sisältää tiettyjä objektiiviseen arviointiin perustuvia kauneusarvoja. Kaunis maisemakuva ja luonnon merkittävät kauneusarvot kytkeytyvät käsitteinä toisiinsa. Maa-aineslain mukaisessa lupaharkinnassa kaunis maisemakuva ja luonnon merkittävät kauneusarvot on koettu ongelmallisiksi, koska maiseman kauneuden tai rumuuden näkeminen on subjektiivista. Ottoalueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita eikä valtakunnallisesti merkittäviä rakennettua kulttuuriympäristöä eikä alueella tai sen läheisyydessä ole inventoitu arvokkaita perinne-maisemakohteita. Lapin ELY-keskuksen lausunnon mukaan maa-ainesten ottamisalueella ei ole tiedossa olevia luonnonsuojelulain maassa rauhoitettujen kasvilajien, uhanalaisten lajien eikä luontodirektiivin eläinlajien ja kasvilajien havaintopaikkoja eikä alueella myöskään ole suurten petolintujen pesäreviirejä.

Maa-ainesten ottaminen muuttaa toiminta-aluetta ja sen lähiympäristöä, mutta maa-aines- tai ympäristölupaa ei voida hylätä sillä perusteella, että lähialuetta käytetään ulkoiluun, marjastukseen ja metsästykseseen. Toiminta-alueella tai sen läheisyydessä ei ole virallisia ulkoilureittejä.

Rovaniemen kaupungin kaavoitusviranomaisella ei ollut huomauttamista eikä lausuttavaa lupahakemuksesta. Rovaniemen alueiden käytön strategiassa Korkiavaaran suunnitellun ottoalueen pohjoispuolelle Marjavaaraan asutuksen kehittämisalue. Etäisyys lupahakemuksen mukaiselta toiminta-alueelta on yli 300 metriä Marjavaaran mahdolliselle asuinalueelle.

Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä, joka ohjaa kuntien yleis- ja asemakaavoitusta. Voimassa olevassa Rovaniemen maakuntakaavassa Korkiavaara sijoittuu M-alueelle (maa- ja metsätalousvaltainen alue). Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotuksessa Korkiavaarassa on EO-merkintä (maa-ainesten ottoalue). Lapin Liitto hallinnoi maakuntakaavan valmistelua eikä tässä lupapäätöksessä oteta kantaa maakuntakaavoitukseen.

Toiminnasta aiheutuva liikenne yleisellä tiellä ei yksinään muodosta estettä maa-ainesluvan myöntämiselle. Yleisten teiden käyttäjien liikenneturvallisuus ei liity toiminnasta aiheutuvaan ympäristön pilaantumiseen, eikä liikenneturvallisuutta voida tämän vuoksi ottaa huomioon lupapäätöksessä. Lupapäätöksessä on annettu lupamääräyksiä siltä osin kuin kysymys on liikenteestä aiheutuvasta ympäristön pilaantumisesta (esim. pöly, melu, kuormausajat).

Luvan haltija on vastuussa toiminnastaan ja mahdollisesti aiheutuvista vahingoista. Tässä lupapäätöksessä ei voida antaa etukäteen määräyksiä kiinteistöihin aiheutuvien haittojen korvaamisesta.

## **PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO**

### **Päätöksen voimassaolo**

Lupa myönnetään määräajaksi 10 vuodeksi. Päätös on voimassa 1.11.2027 saakka.



### **Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen**

Mikäli asetuksella annetaan tätä lupaa ankarampia säännöksiä tai tästä luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkastamisesta, on asetusta tämän luvan estämättä noudatettava.

### **PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO**

Päätös annetaan julkipanon jälkeen. Päätöksen antopäivä on 5.9.2017.

### **SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET**

Ympäristönsuojelulaki (527/2014)  
Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (713/2014)  
Maa-ainelaki (555/1981)  
Valtioneuvoston asetus maa-ainesten ottamisesta (926/2005)  
Laki eräistä naapuruussuhteista (26/1920)  
Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (800/2010)  
Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta annetun asetuksen muuttamisesta (314/2017)  
Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992)  
Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (38/2011)  
Valtioneuvoston päätös ilmanlaadun ohjearvoista ja rikkilaskeuman tavoitearvoista (480/1996)  
Jätelaki (646/2011)  
Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)  
Valtioneuvoston asetus kaivannaisjätteistä (190/2013)  
Valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteen pakkaamisesta ja merkitsemisestä (659/1996)  
Ympäristölautakunnan 25.5.2016 hyväksymä maa-ainestaksa  
Ympäristölautakunnan 25.5.2016 hyväksymä ympäristönsuojeluviranomaisen taksa

### **PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN**

**Päätös**      Hakija

#### **Jäljennös päätöksestä**

Lapin ELY-keskus ympäristö ja luonnonvarat  
Rovaniemen kaupungin terveydensuojeluviranomainen  
Rovaniemen kaupungin terveydensuojeluviranomainen  
Rovaniemen kaupungin kaavoitusviranomainen  
Lapin Maakuntamuseo  
Narkauksen paliskunta  
Kaukon Erämiehet ry

### **Ilmoitus päätöksestä**

Ilmoitus päätöksen antamisesta toimitetaan niille, joille on erikseen annettu tieto asian vireilläolosta.

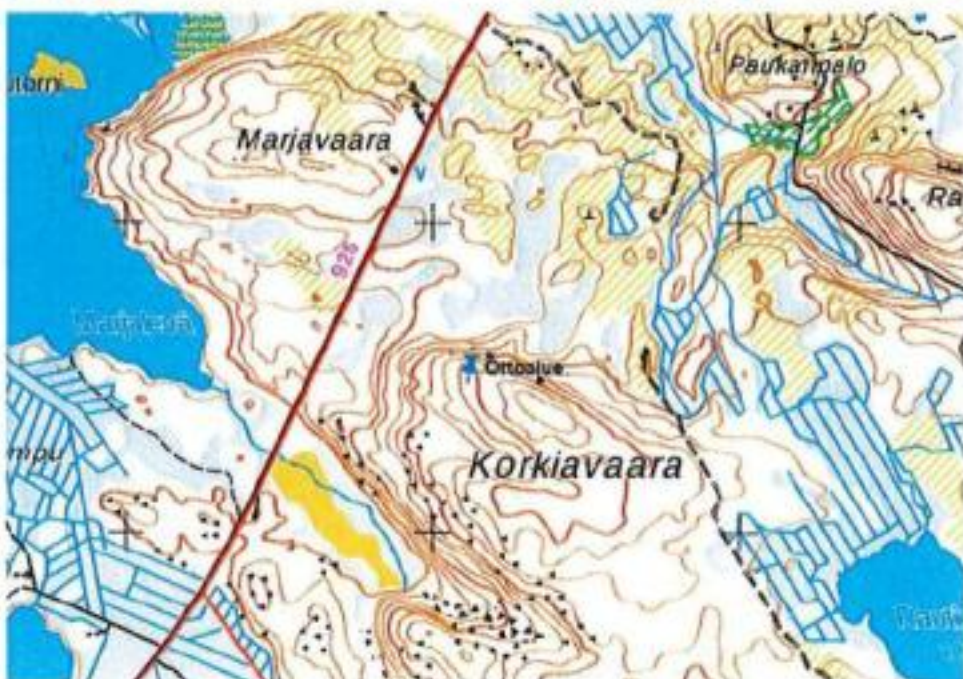
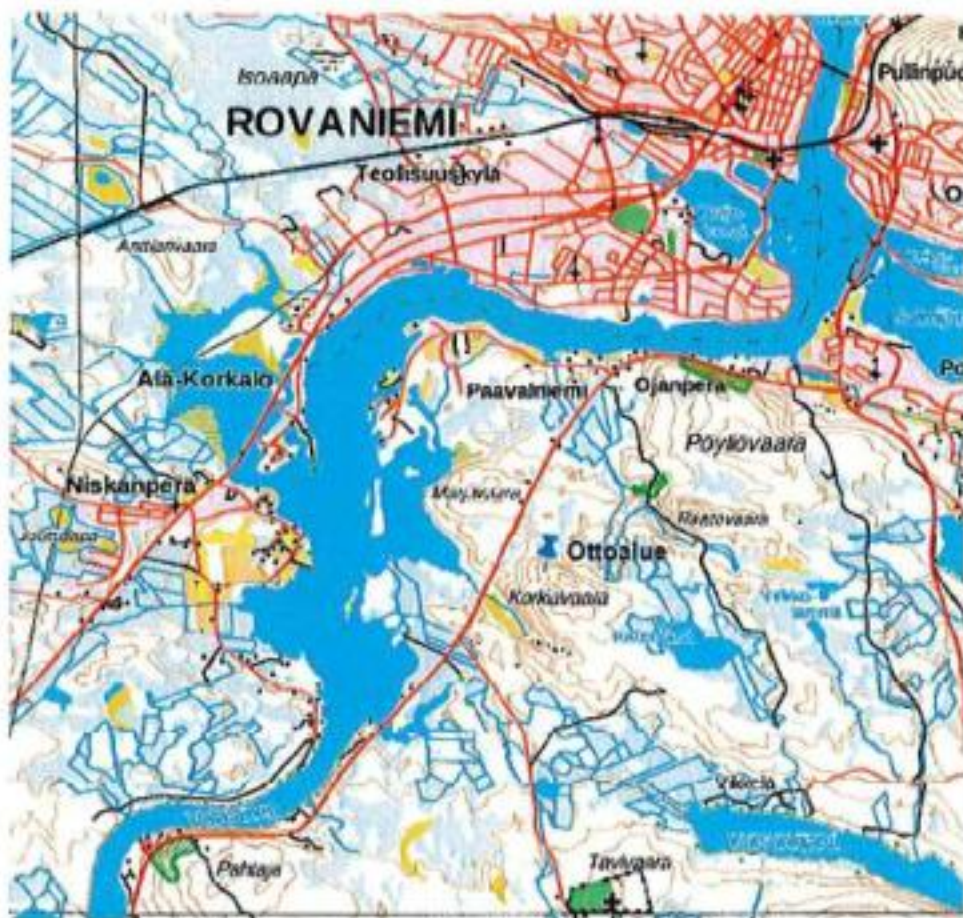
### **Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla**

Päätöksen antamista koskeva julkipanoilmoitus ja lupapäätös pidetään nähtävänä Rovaniemen kaupungin julkisten kuulutusten ilmoitustaululla Osviitta palvelupisteessä (os. Hallituskatu 7). Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Lapin Kansassa.

### **MUUTOKSENHAKU**

Tähän päätökseen ja päätöksen käsittelystä määrättyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen (YSL 190, 191 §).

Valitusosoitus on pöytäkirjanotteen liitteenä.







## JULKIPANOILMOITUS

Rovaniemen kaupungin ympäristölautakunta antaa alla mainitusta maa-aineslain (555/1981) ja ympäristönsuojelulain (527/2014) mukaisesta maa-aines- ja ympäristölupa-asiasta päätöksensä oheen merkittynä antopäivänä, jolloin päätöksen katsotaan tulevan kaikkien asianosaisten tietoon.

**Asia:** Maa-aines- ja ympäristölupapäätös, joka koskee kalliokiviaineksen ottoa, louhintaa, murskausta ja varastointia. Toiminta-alue sijaitsee Rovaniemen Korkiavaarassa kiinteistöllä Kullervo RN:o 698-401-2-147.

**Hakija:** Napapiirin Kuljetus Oy

**Päätöspäivä:** 30.8.2017

**Pykälä:** 120 §

**Antopäivä:** 5.9.2017

**Nähtävänäolo:** Päätös pidetään nähtävänä 5.9.–5.10.2017 välisenä aikana Rovaniemen kaupungin palvelupiste Osviitassa (os. I lallituskatu 7).

**Muutoksenhaku:** Päätökseen haetaan muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta kirjallisella valituksella. Valituskirjelmä on toimitettava 30 päivän kuluessa päätöksen antopäivästä, antopäivää lukuun ottamatta Vaasan hallinto-oikeudelle (os. PL 204, 65101 Vaasa). Tarkemmat muutoksenhakuohjeet ilmenevät päätöksen liitteenä olevasta valitusosoituksesta.

Valitusaika alkaa antopäivästä ja päättyy 5.10.2017.

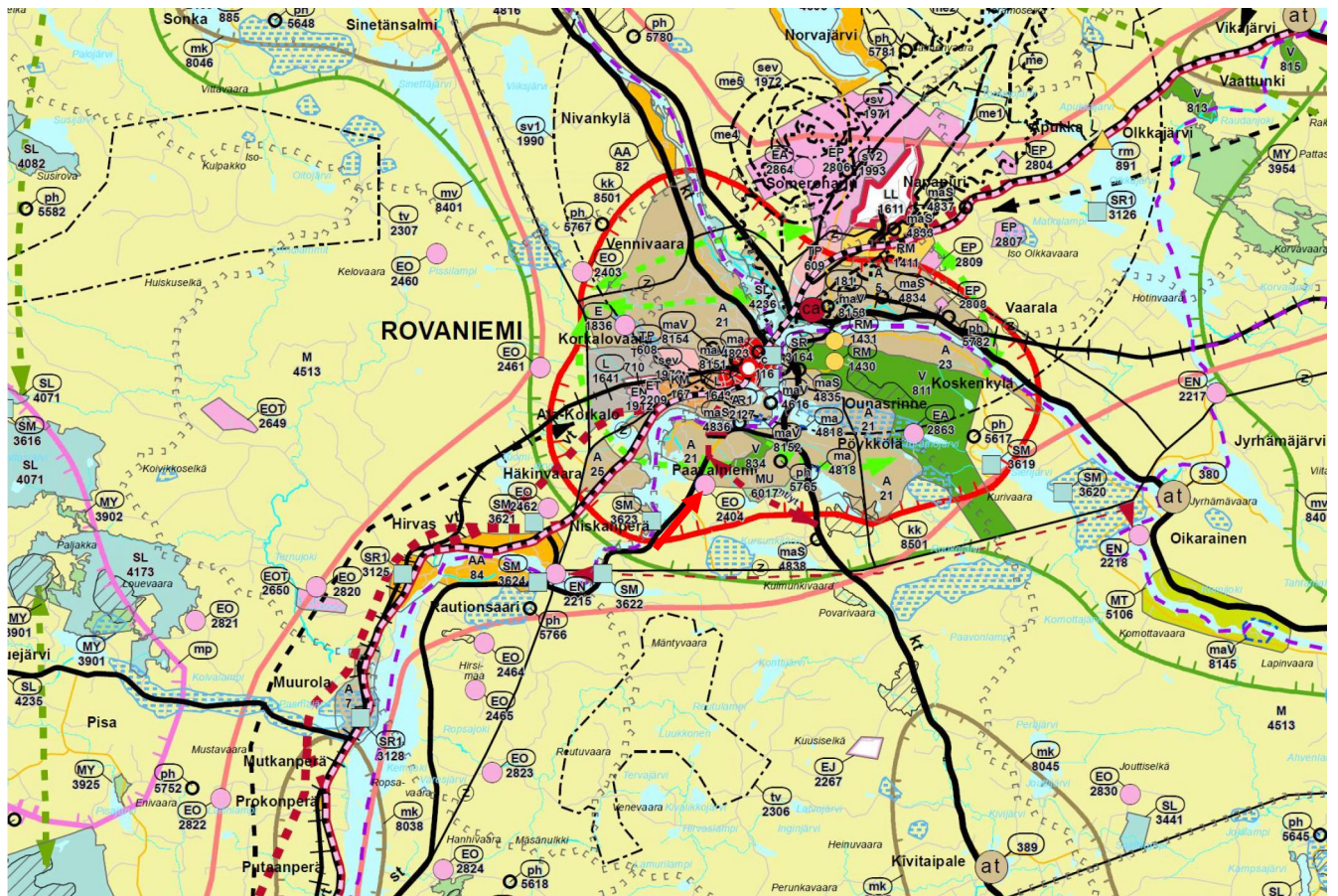
Rovaniemellä 31.8.2017

**Ympäristölautakunta**



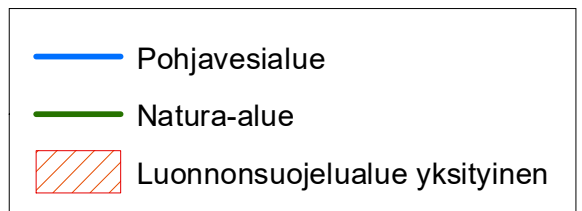
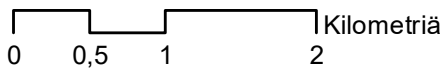
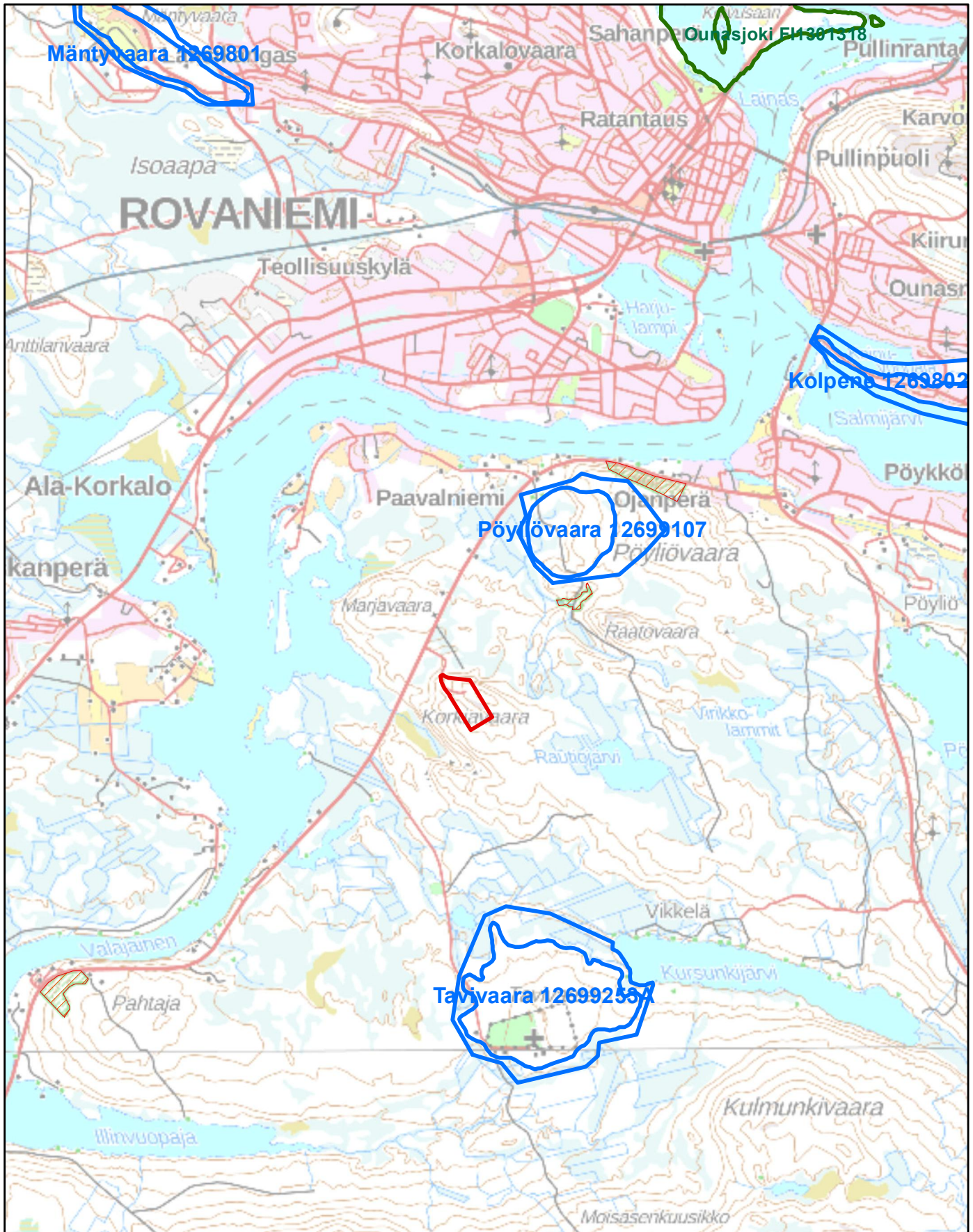






Ote Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavaehdotuksesta (10.12.2021)





YMPÄRISTÖHALLINTO

PVM 12.1.2022

KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA  
 MAA-AINESTEN OTTAMISTOIMINNALLE  
 (MAL 5a §, 16b §, YSL 103a §).

Suunnitelma liittyy maa-ainesten ottamislupaan Ympäristölupaan 

## 1. LUPATIEDOT

Ympäristöluvan tai maa-ainesten ottamisluvan hakijan nimi Napapiirin Kuljetus Oy		
Ottamisalueen nimi Korkiavaaran louhos, Rovaniemi		
Kunta Rovaniemi	Kylä Korkalo	Tilan RN:o 698-401-2-3
Ottamisalueen pinta-ala 12 ha		
Luvan viimeinen voimassaolopäivä		
Otettava maa-aines	Ottamismäärä (m <sup>3</sup> -ktr)	
Kalliokiviaines (murske, louhe)	890 000	
Rakennus- ja muu luonnonkivi		
Sora ja hiekka		
Moreeni		
Multa tai savi		

## 2. KAIVANNAISJÄTE

Kaivannaisjätteen laji <sup>(1)</sup>	Arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä (m <sup>3</sup> -ktr) <sup>(2)</sup>	Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely <sup>(3)</sup>	
Pilaantumaton		Valitse 1, 2 ja/tai 3	Tarvittaessa yksityiskohtaisempi kuvaus
Ei pysyvä maa-aines	Pintamaa	1	Käytetään suojarakenteissa, maisemoinnissa
	Kannot ja hakkuutähteet		
Pysyvä maa-aines	Kivipöly tai kivituhka		
	Vesiseulonta- ja selkeytysaltaiden hienoainekset		
	Savi ja siltti		
	Sivukivi		
	Seulontakivet ja lohkaaret		
	Muu, mitä?		
Pilaantunut maa-aines	Mitä?		
<b>Kaivannaisjätteitä yhteensä</b>	30 000		

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Alueelta poistettavat pintamaat ovat puhtaita maa-aineksia, eikä niiden poistosta ja välivarastoinnista aiheudu ympäristölle haitallisia vaikutuksia tai vaikutuksia ylipäättänsä. Pintamaat välivarastoidaan valleissa ottamisalueen reunoilla suunnitelmapiirustuksen S1 mukaisella paikoilla. Pintamaat ovat lähinnä humusta ja moreenia.

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Pintamaista rakennettavat tilapäiset vallit rakennetaan siten, ettei sortumisvaaraa niiden osalta ole. Koska pintamaat ovat puhtaita, pilaantumisriskiä ei muodostu.

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Pintaveden tarkkailua tehdään ottosuunnitelman mukaisesti. Erityistä kaivannaisjätteiden ympäristötarkkailua toiminnan aikana tai päätyttyä ei ole suunniteltu tehtäväksi.

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Pintamaavallit puretaan ottotoiminnan päätyttyä ja maa-aines käytetään hyväksi alueen maisemoinnissa ottosuunnitelmassa esitetyn mukaisesti.

### 3. KAIVANNAISJÄTEALUE

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa.

Jätealueen sijainti ja pinta-ala (ha)

Jätealueen perustaminen ja hoito

Jätealueen ympäristö

Selvitys maaperän ja pohjaveden tilasta

Jätealueen ympäristövaikutukset ja niiden seuranta

Jätealueen käytöstä poistaminen ja jälkihoito

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

Esitetty maa-ainesten ottamissuunnitelmassa

### 4. LISÄTIETOJA

Yhdyshenkilön nimi ja yhteystiedot (osoite, puhelin ja sähköpostiosoite)

Napapiirin Kuljetus Oy, Juha Laiho



Napapiirin Kuljetus Oy  
Korkiavaaran louhos, Rovaniemi

Murskauslaitos kevyellä polttoöljyllä

## ENERGIAN KULUTUS JA PÄÄSTÖT

### Murskaus

Murskattava määrä (keskimäärin): 240 000 t/a  
Murskattava määrä (max): 350 000 t/a  
Murskattava määrä (max): 4 500 t/d

Louhittava määrä (keskimäärin): 89 000 m<sup>3</sup>/a  
Louhittava määrä (max): 99 000 m<sup>3</sup>/a  
Louhittava määrä (max): 20000 m<sup>3</sup>/d

### Toiminnan polttoaineen kulutus:

Työvaihe	Kulutuserroin	Yksikkö	Polttoaineen kulutus keskimäärin (l/a)	Polttoaineen kulutus max (l/a)
Poraus ja rikotus	0,10	l/ktm <sup>3</sup>	8900	9900
Lastaus	0,12	l/t	28800	42000
Raaka-aineen ajo syöttimeen	0,20	l/t	48000	70000
Murskaus	0,40	l/t	96000	140000
Varastointi, kuormaus	0,10	l/t	24000	35000
<b>YHTEENSÄ</b>			<b>205700</b>	<b>296900</b>

### Moottorin ominaiskertoimet

Polttoaine: Kevyt polttoöljy  
Lämpöarvo: 42,5 MJ/kg  
Hiukkaskerroin: 130 mg/MJ  
SO<sub>2</sub> -kerroin: 24 mg/MJ  
NO<sub>x</sub> -kerroin: 1100 mg/MJ  
CO<sub>2</sub>-kerroin: 73,4 g/MJ

### Energian kulutus

Vuotuinen kulutus (keskimäärin) 173 817 kg/a  
Vuotuinen kulutus (max) 250880,5 kg/a  
Vuotuinen kok.energia (keskimäärin) 7387201,25 MJ/a  
Vuotuinen kok.energia (max) 10662421,25 MJ/a

Työpäiviä: 80 (keskimäärin vuodessa)  
Tunteja/työpäivä 15

Päästö	Keskim. vuosipäästö (t/a)	Suurin vuosipäästö (t/a)	Suurin vrk-päästö (kg/d)	Suurin tuntipäästö (kg/h)
Hiukkaset	0,96	1,39	17,33	1,16
SO <sub>2</sub> -päästöt	0,18	0,26	3,20	0,21
NO <sub>x</sub> -päästöt	8,13	11,73	146,61	9,77
CO <sub>2</sub> -päästöt	542,22	782,62	9782,77	652,18



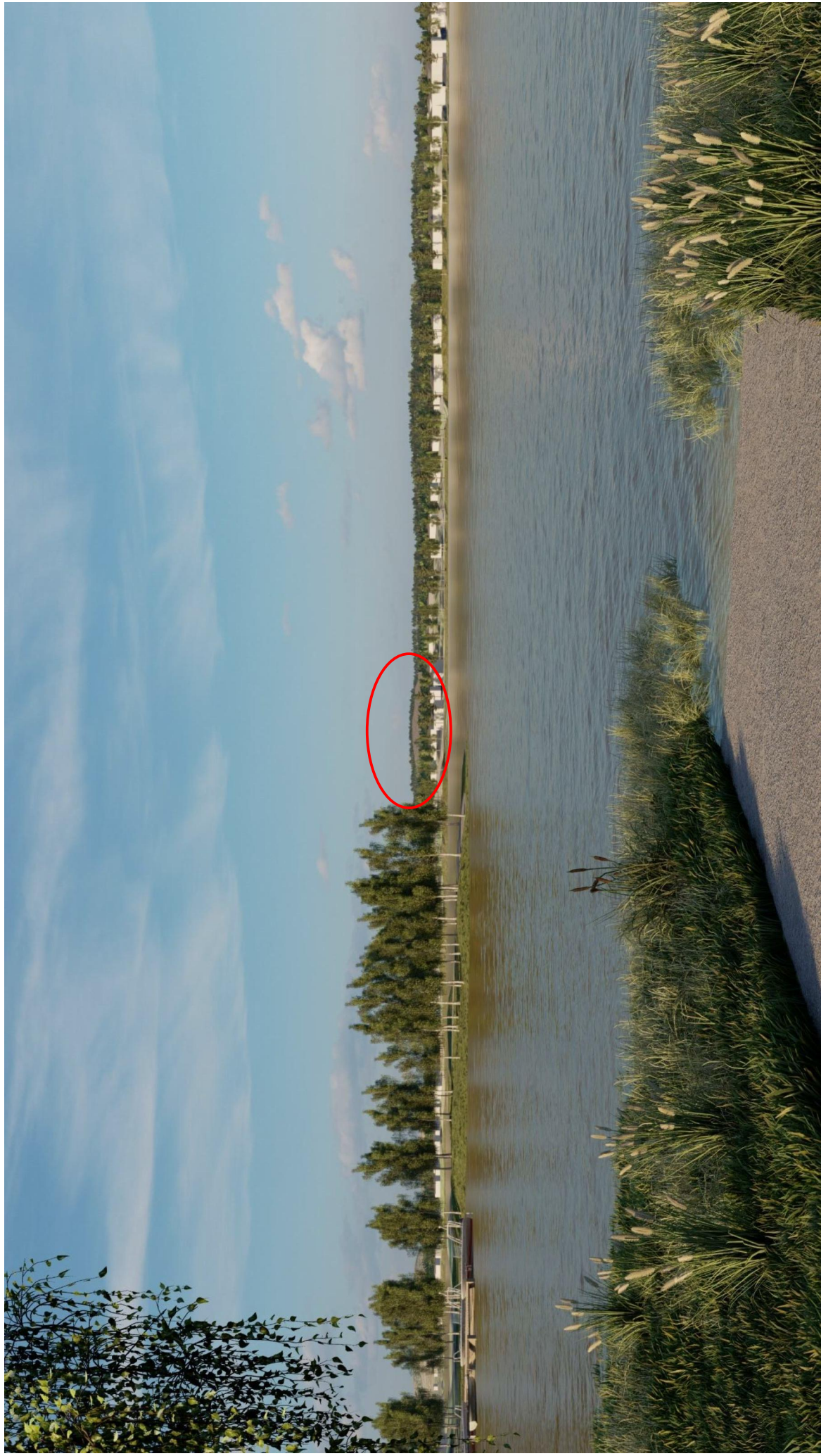
Korkiavaaran maanottoalueen havainnekuvien sijaintikartta





Kuva 1, Nykytilanne





Kuva 1, Tuleva tilanne





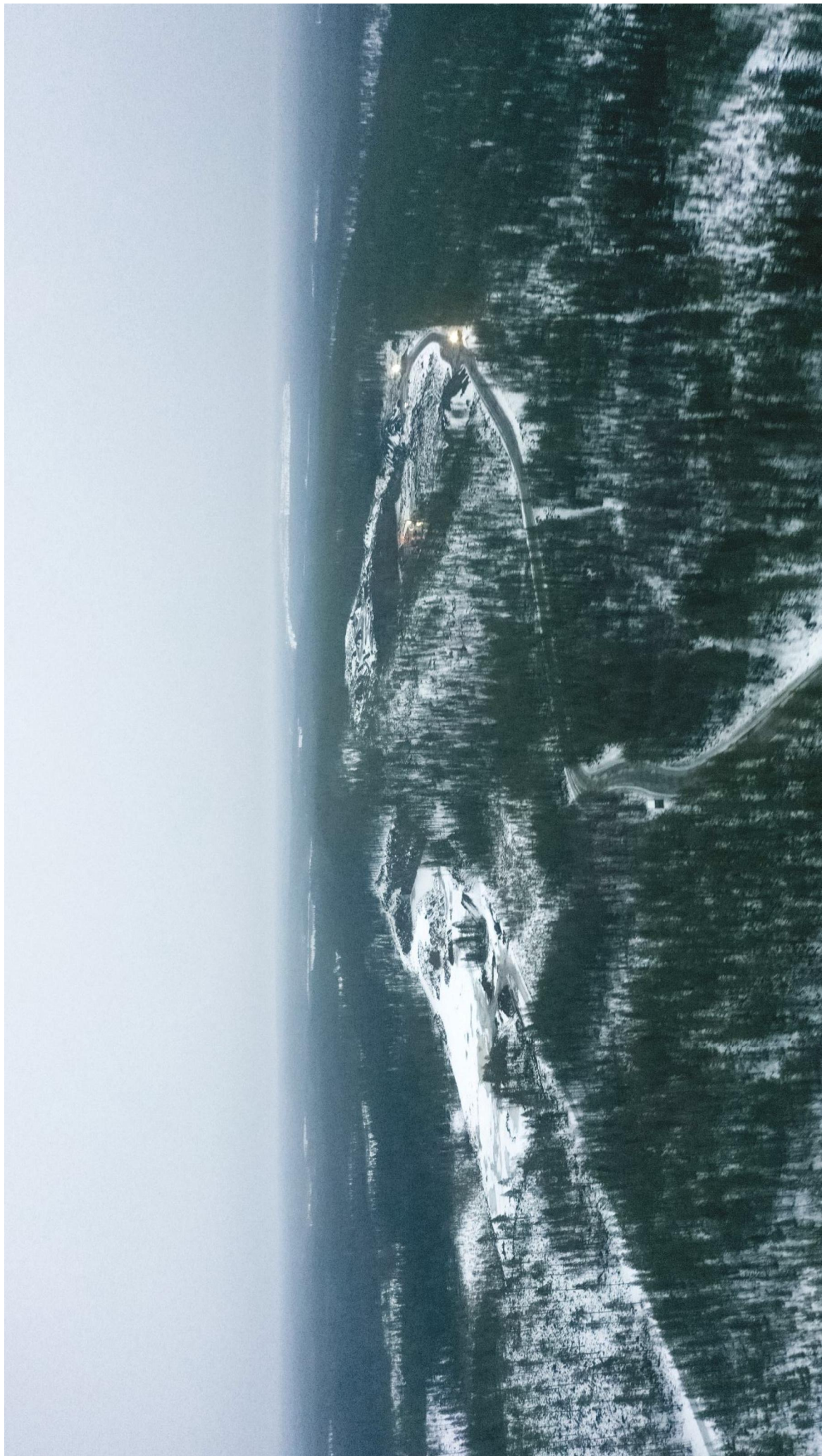
Kuva 2, Nykytilanne





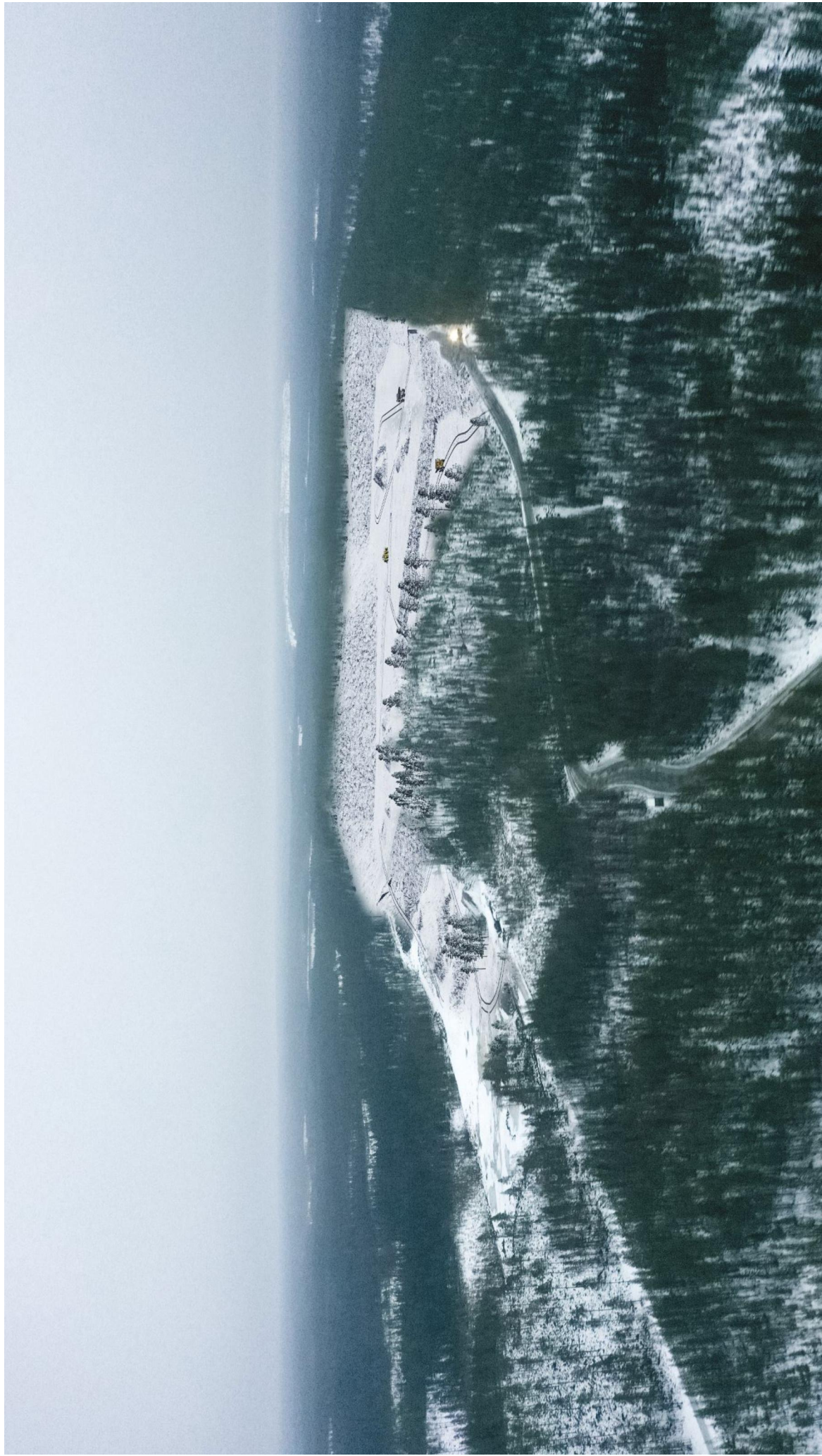
Kuva 2, Tuleva tilanne





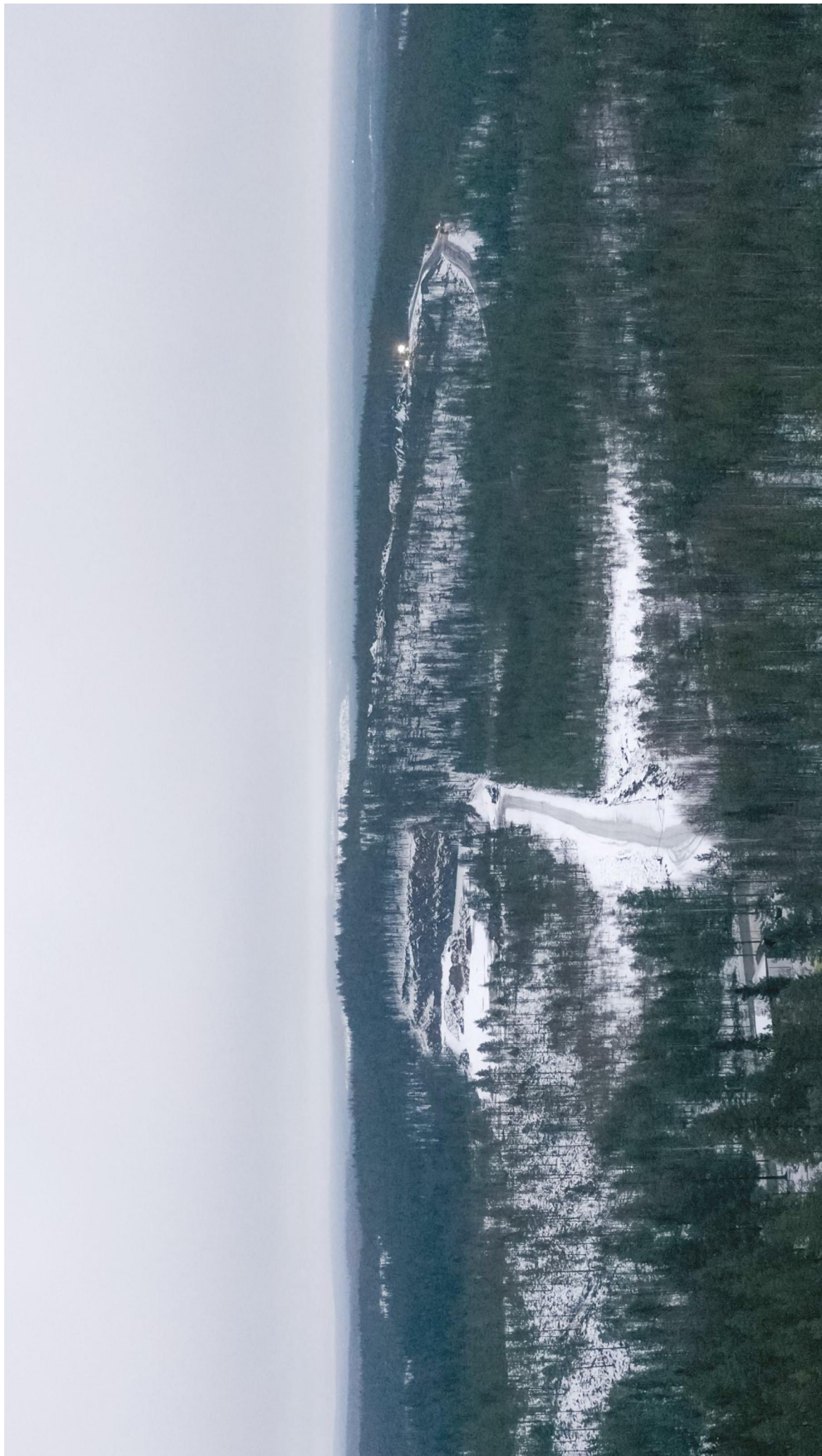
Kuva 3, Nykytilanne





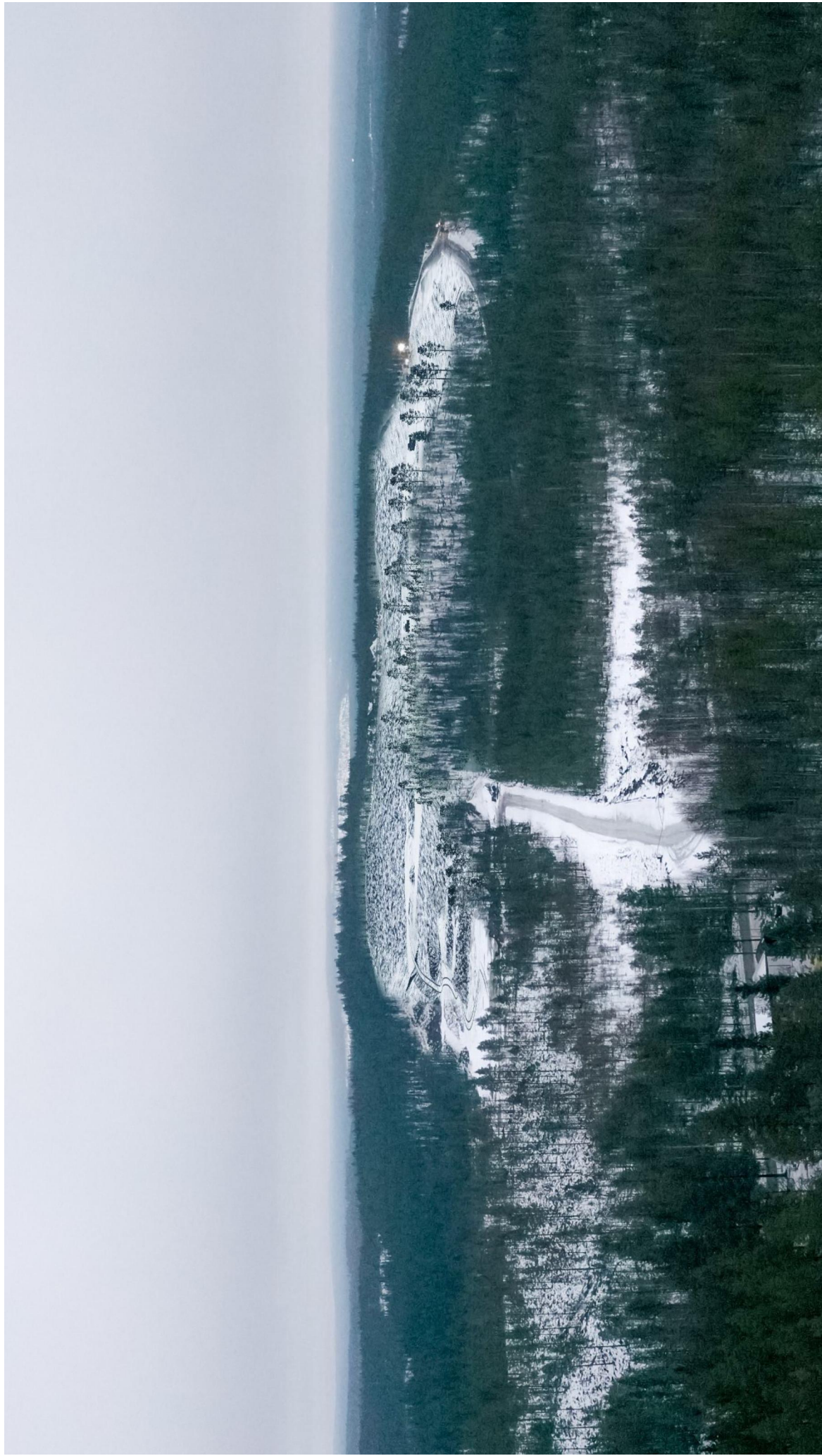
Kuva 3, Tuleva tilanne





Kuva 4, Nykytilanne





Kuva 4, Tuleva tilanne





**MERKINNÄT**

- OTTAMISALUEEN RAJA, 12 ha  
Kaikki ottamiseen liittyvät toiminnot sijoittuvat rajauksen sisäpuolelle (ml. varastokentät ym.)
- LOUHITTAVAN ALUEEN RAJA, 10,7 ha  
Varsinainen kallion louhinta sijoittuu rajauksen sisäpuolelle.  
Rajaus sisältää jo aiemmin luvitun 4,6 ha:n kokoisin alueen (vaihe 1).
- KIINTEISTÖRAJA
- VAIHEISTUSRAJA (OHJEELLINEN)
- NAAPURIKIINTEISTÖN OTTAMISALUE (ERI TOIMIJA JA LUPA, J. Pyhäjärvi)
- NAAPURIKIINTEISTÖN LOUHITTAVA ALUE (ERI TOIMIJA JA LUPA, J. Pyhäjärvi)  
Napapiirin Kuljetuksen louhinta-alue yhtyy naapuri-kiinteistön louhinta-alueen kanssa siten, että alueista muodostuu kokonaisuus ilman välikannaksia.
- LOUHINNAN OHJEELLINEN ETENEMISSUUNTA
- PINTAMAIDEN VARASTOINTIALUEET (OHJEELLINEN)
- NYKYISEN LOUHOKSEN REUNA (tilanne 1.11.2021)
- MURSKAUSLAITOKSEN OHJEELLINEN SJAINTI  
Laitos siirtyy louhinnan edetessä siten, että se sijaitsee mahdollisimman lähellä sen hetkistä louhintakohtaa. Tarkkaan laitoksen sijaintia ei voida suunnitella etukäteen.

POHJAKARTTA PERUSTUU MAANMITTAUSLAITOKSEN LASERKEILAUSAINEISTOON VUODELTA 2019 (KEILAUUS 8.7.2019). AINEISTOA ON PÄIVITETTY AVOINNA OLEVAN LOUHOKSEN OSALTA 1.11.2021 TEHDYLLÄ MAASTOIMITTAUKSILLA.

A	Ottamisalueen nurkkapisteen koordinaatti lisätty ja leikkauspiirustuksiin otottasot lisätty	21.3.2023	OLin
Tunnus	Luku- määrä	Muutos	Pvm Suun- nittelija Pvm Hyväk- syjä
Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä		ETRS-TM-35/ N2000	
K. osa/ kyla	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä
Korkalo		2: 3	
Rakennusohje	Piiirustuslaji Suunnitelmapiiirustus		
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piiirustuksen sisältö		
Napapiirin Kuljetus Oy Korkiavaara, Rovaniemi Maa-ainesten ottosuunnitelma ja ympäristölupahakemus	Nykkytilanne- ja suunnitelmapiiirustus 1:2000		
Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611	Suunn. ala <b>GEO</b>	Työnro <b>1510067759</b>	Tiedosto
	Piiirustusro	<b>S1</b>	Muutos
Hyv. (nimi, tutkinto, allekij.)	Piiir. Olin	Suunn. Oscar Lindfors	Pvm 25.1.2022





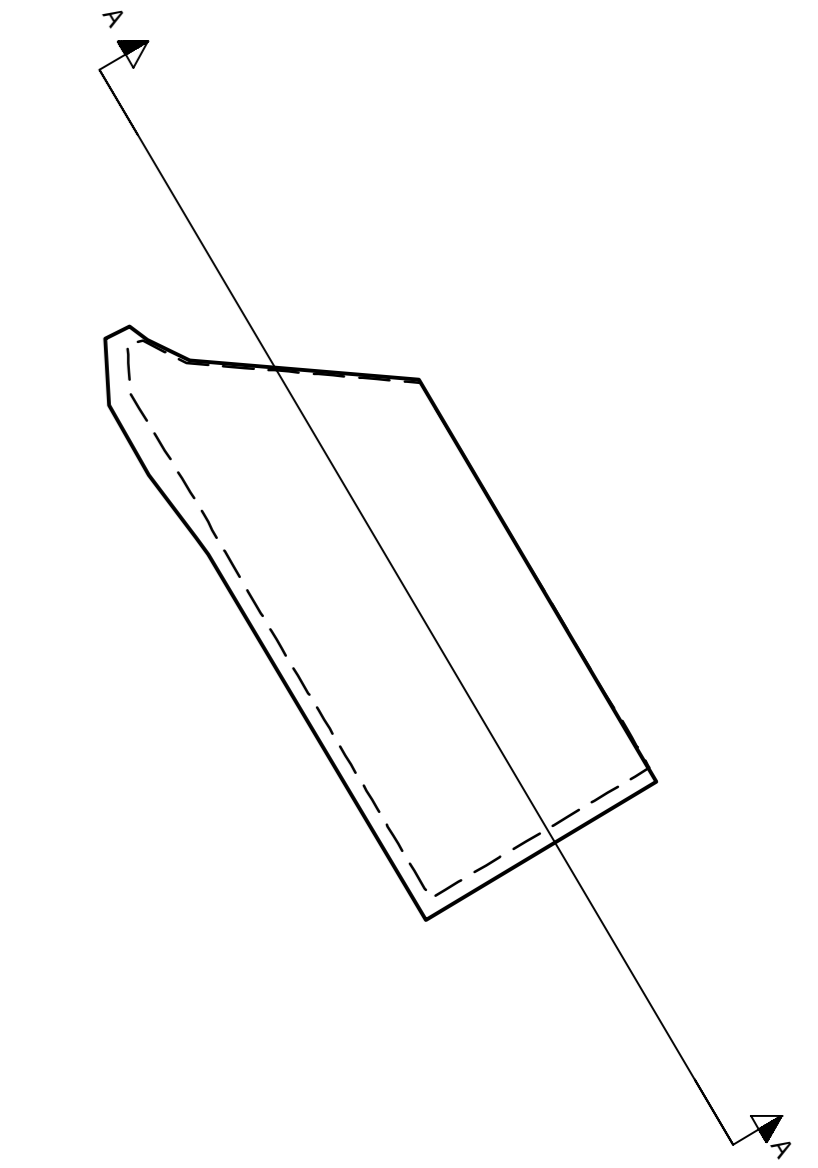
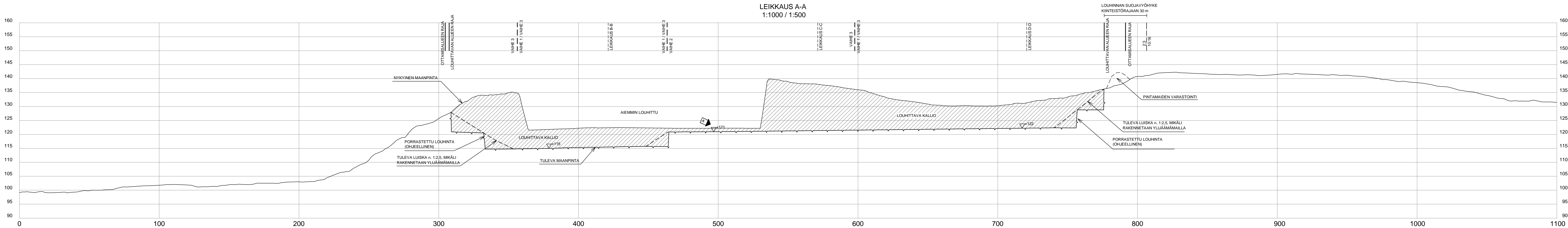
**MERKINNÄT**

- OTTAMISALUEEN RAJA, 12 ha  
Kaikki ottamiseen liittyvät toiminnot sijoittuvat rajauksen sisäpuolelle (ml. varastokentät ym.)
- LOUHITTAVAN ALUEEN RAJA, 10,7 ha  
Varsinainen kallion louhinta sijoittuu rajauksen sisäpuolelle.  
Rajaus sisältää jo aiemmin luvitun 4,6 ha:n kokoisin alueen (vaihe 1).
- KINTEISTÖRAJA
- NAAPURIKINTEISTÖN OTTAMISALUE (ERI TOIMIIJA JA LUPA, J. Pyhäjärvi)
- NAAPURIKINTEISTÖN LOUHITTAVA ALUE (ERI TOIMIIJA JA LUPA, J. Pyhäjärvi)  
Naapuriin Kuljetuksen louhinta-alue yhtyy naapuriinteistön louhinta-alueen kanssa siten, että alueista muodostuu kokonaisuus ilman välkkänsia.
- PORRASTETTU LOUHINTA  
Reuna-alueilla louhinta tehdään porrastetusti siten, että muodostuu noin 15 m leveitä "hyllyjä", joiden korkeusväli on arviolta noin 5..7 m. Porrastukset täytetään maa-aineksella, jolloin luiskan kaltevuudeksi tulee noin 1:2.5. Porrastusten todelliset dimensiot tarkentuvat louhintatyon etenemisen myötä.

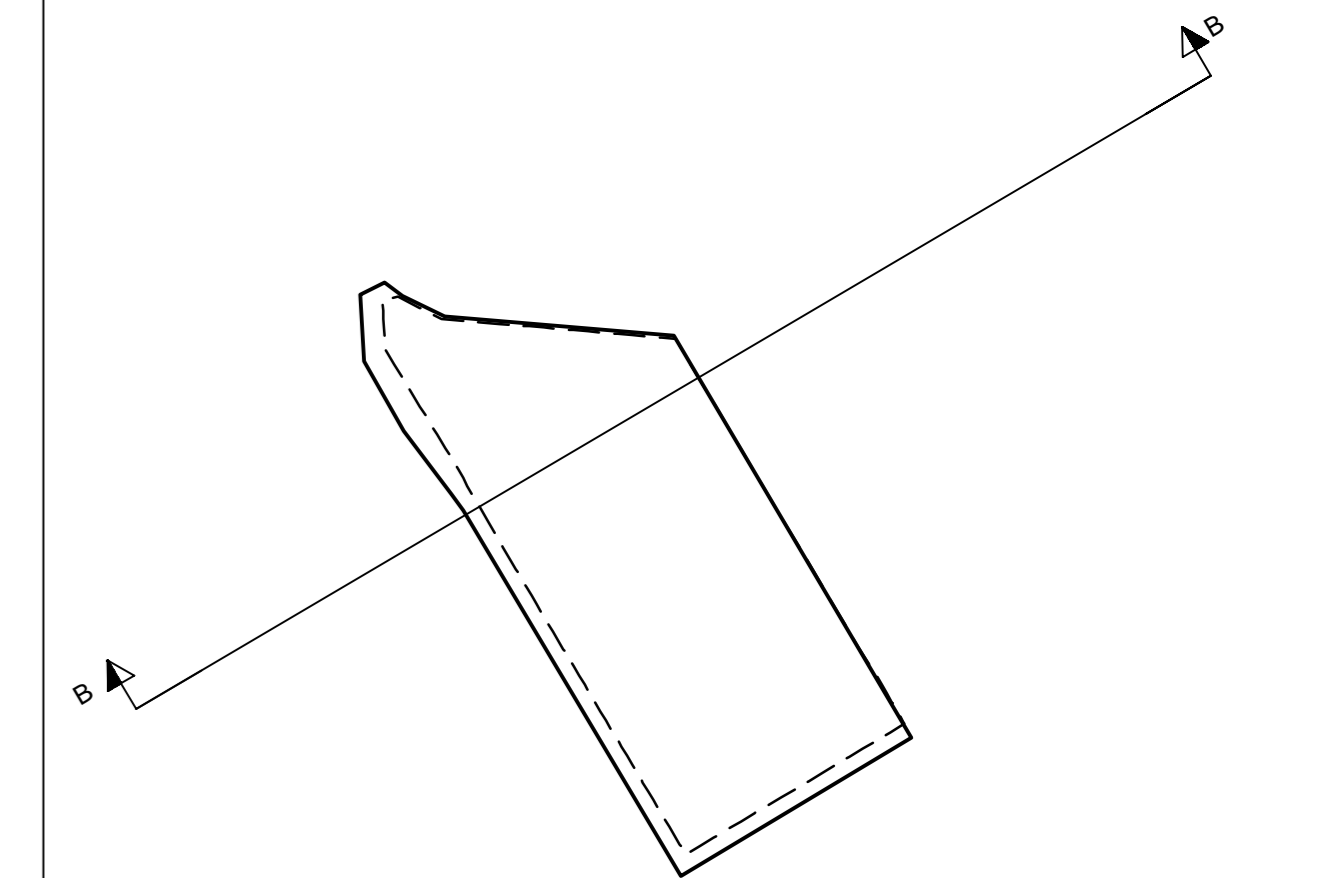
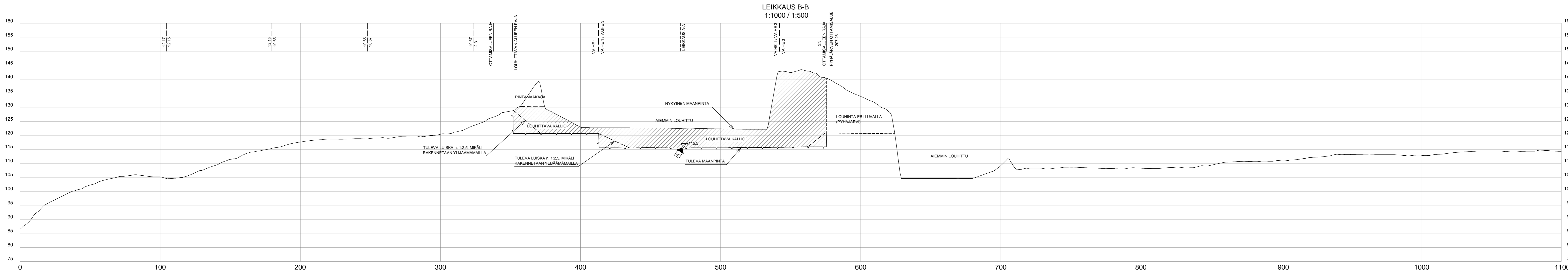
POHJAKARTTA PERUSTUU MAANMITTAUSLAITOKSEN LASERKEILAUSSAINEISTOON VUODELTA 2019 (KEILAUUS 8.7.2019). AINEISTOA ON PÄIVITETTY AVOINNA OLEVAN LOUHOXEN OSALTA 1.11.2021 TEHDYLLÄ MAASTOMITTAUKSILLA.

A	Ottamisalueen nurkkapisteen koordinaatti lisätty ja leikkauspiirustuksiin otottasot lisätty	21.3.2023	OLin			
Tunnus	Luku- määrä	Muutos	Pvm	Suun- nittelija	Pvm	Hyväk- syjä
Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä		ETRS-TM-35/ N2000				
K.osa/ kyla	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä			
Korkalo		2: 3				
Rakennusohje	Pirustusaji		Suunnitelmapirustus			Juoksova rro
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Pirustuksen sisältö		Mittakaava			
Napapiirin Kuljetus Oy	Lopputilanpiirustus		1:2000			
Korkiaavaara, Rovaniemi	Suunn.ala		Työnro	Tiedosto		
Maa-ainesten ottosuunnitelma ja ympäristölupahakemus	GEO		1510067759			
<b>RAMBOLL</b> Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611	Pirustusro		S2	Muutos		
Hyv. (nimi, tutkinto, allekij.)	Piir.	Suun.	Pvm			
	OLin	Oscar Lindfors	25.1.2022			



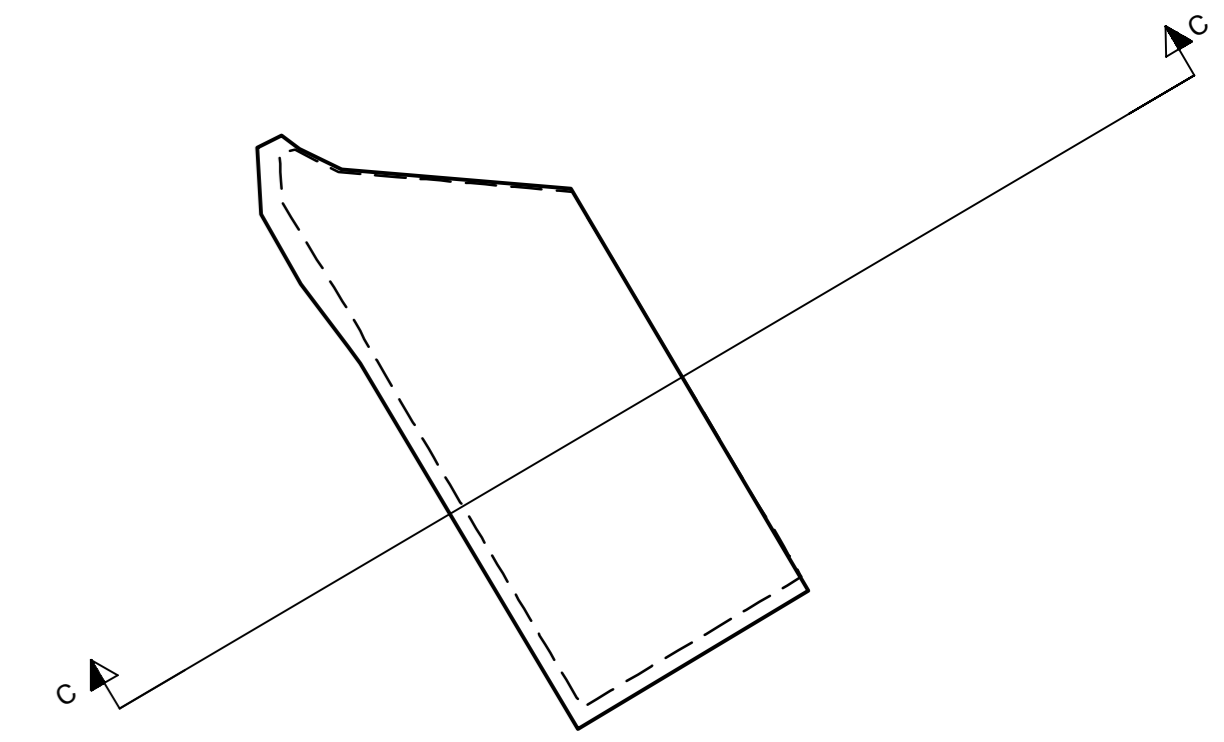
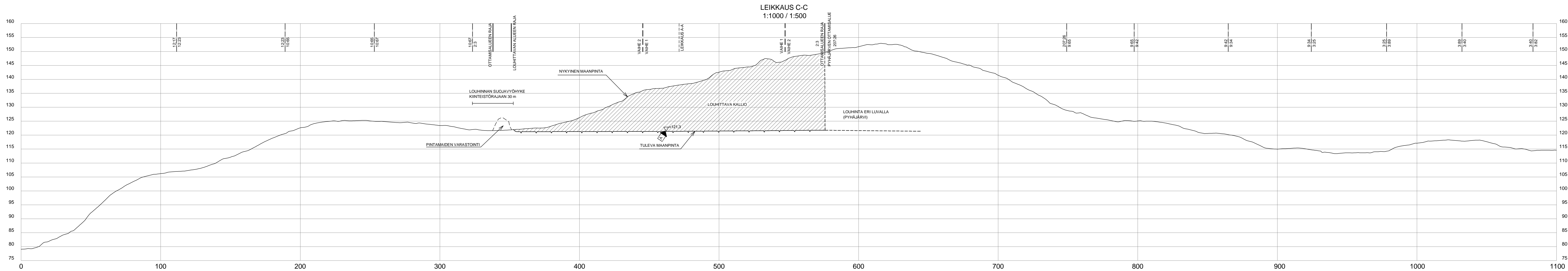


A	Ottamisalueen nurkkapisteen koordinaatit lisätty ja leikkauspiirustuksiin ototasot lisätty	21.3.2023	OLin			
Tunnus	Lukumäärä	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Pvm	Hyväksyjä
Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-TM-35/ N2000						
K.osa/ kyla	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä			
Korkalo		2:3				
Rakennustoimenpide	Piiirustustaji		Juoksa nro			
	Suunnitelmapiiirustus					
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piiirustuksen sisältö		Mittakaava			
Napapiirin Kuljetus Oy Korkiavaara, Rovaniemi Maa-ainesten ottosuunnitelma ja ympäristölupahakemus	Leikkaus A-A		1:1000 / 1:500			
<b>RAMBOLL</b>	Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611	Suunn.ala <b>GEO</b>	Työnro <b>1510067759</b>	Tiedosto		
		Piiirustusnro <b>S3</b>		Muutos		
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.)	Piiri	Suunn.	Pvm			
	OLin	Oscar Lindfors	25.1.2022			

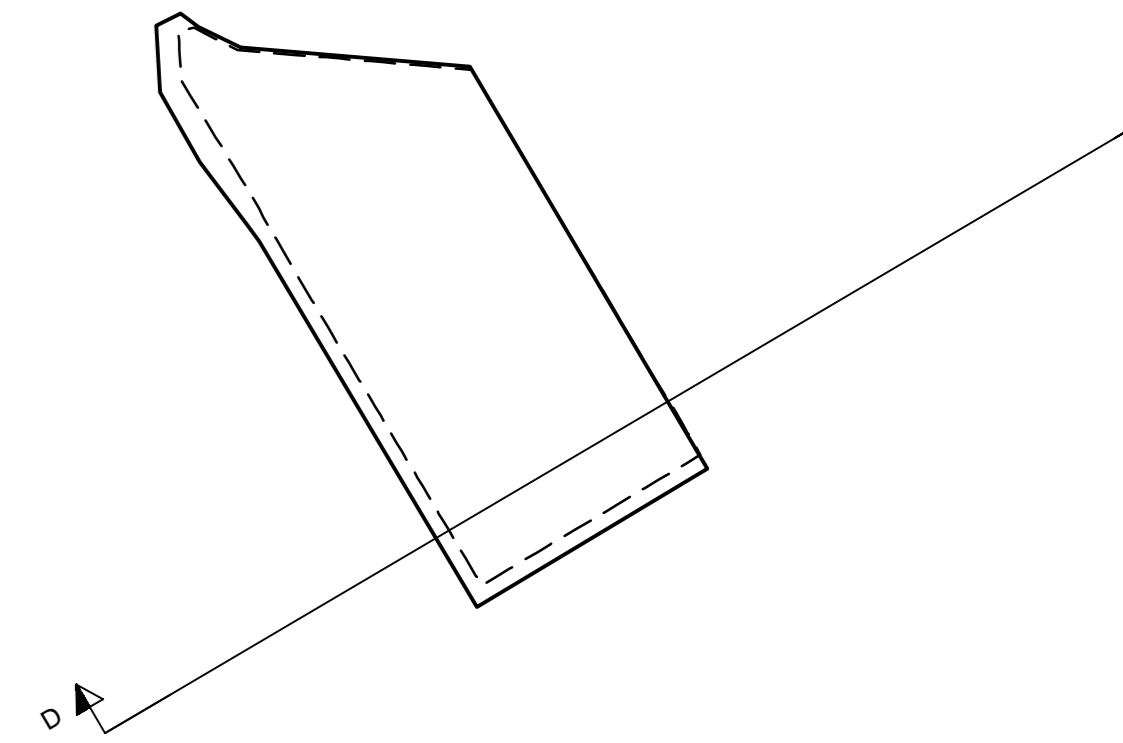
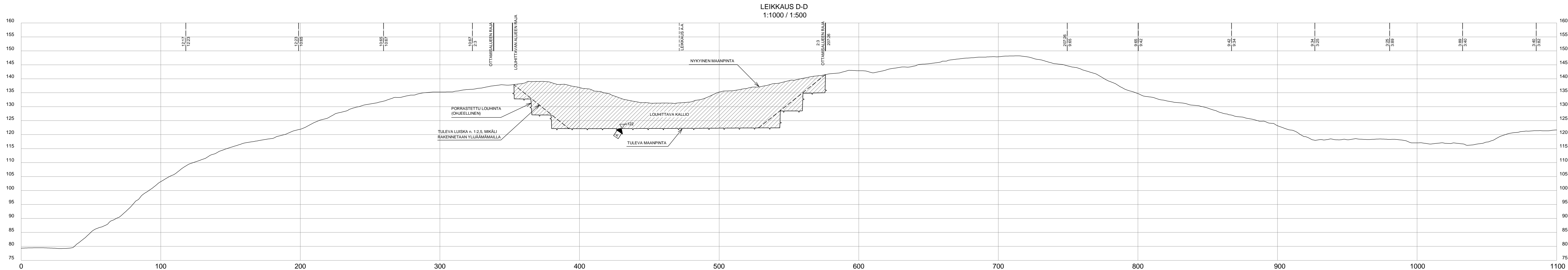


A	Ottamisalueen nurkkapisteen koordinaatit lisätty ja leikkauspiirustuksiin ototasot lisätty	21.3.2023	OLin		
Tunnus	Lukumäärä	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Pvm
Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-TM-35/ N2000					
K.osa/ kyla	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä		
Korkalo		2:3			
Rakennustoimenpide	Piirustustyyppi		Juokseva nro		
	Suunnitelmapiirustus				
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustuksen sisältö		Mittakaava		
Napapiirin Kuljetus Oy Korkiavaara, Rovaniemi Maa-ainesten ottosuunnitelma ja ympäristölupahakemus	Leikkaus B-B		1:1000 / 1:500		
<b>RAMBOLL</b> Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611	Suunn.ala GEO	Työnro 1510067759	Tiedosto		
	Piirustusnro S4		Muutos		
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.)	Piiri OLin	Suunn. Oscar Lindfors	Pvm 25.1.2022		





A	Ottamialueen nurkkapisteiden koordinaatit lisätty ja leikkauspiirustuksiin otottasot lisätty	21.3.2023	OLin		
Tunnus	Lukuma	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Pvm
Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-TM-35/ N2000					
K.osa/ kyla	Korttel/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä		
Korkalo		2:3			
Rakennustoimenpide	Piirustustyyppi		Juoksa nro		
	Suunnitelmaperustus				
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustuksen sisältö		Mittakaava		
Napapiirin Kuljetus Oy Korkiavaara, Rovaniemi Maa-ainesten ottosuunnitelma ja ympäristölupahakemus	Leikkaus C-C		1:1000 / 1:500		
<b>RAMBOLL</b> Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611	Suunn.ala <b>GEO</b>	Työnro <b>1510067759</b>	Tiedosto		
	Piirustusnro <b>S5</b>	Muutos		A	
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.)	Piiri OLin	Suunn. Oscar Lindfors	Pvm		25.1.2022



A	Ottamisalueen nurkkapisteen koordinaatit lisätty ja leikkauspiirustuksiin ototasot lisätty	21.3.2023	OLin			
Tunnus	Lukumäärä	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Pvm	Hyväksyjä
Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä ETRS-TM-35/ N2000						
K.osa/ kyla	Kortteli/ tila	Tontti/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä			
Korkalo		2:3				
Rakennustoimenpide	Piirustustaji		Juokseva nro			
	Suunnitelmapiiirustus					
Rakennuskohteen nimi ja osoite	Piirustuksen sisältö		Mittakaava			
Napapiirin Kuljetus Oy Korkiavaara, Rovaniemi Maa-ainesten ottosuunnitelma ja ympäristölupahakemus	Leikkaus D-D		1:1000 / 1:500			
<b>RAMBOLL</b> Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611	Suunn.ala <b>GEO</b>	Työnro <b>1510067759</b>	Tiedosto			
	Piirustusnro <b>S6</b>		Muutos			
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.)	Piiri OLin	Suunn. Oscar Lindfors	Pvm 25.1.2022			



Rovaniemen kaupunki  
Ympäristövalvonta  
PL 1008  
96101 Rovaniemi

**Asia** Napapiirin Kuljetus Oy, Korkiavaaran louhosalue, Rovaniemi  
Maa-ainesten otto- ja ympäristölupahakemus, täydennys

**Viite** Rovaniemen kaupungin ympäristövalvonnan täydennyspyyntö 14.3.2022

**Hakija** Napapiirin Kuljetus Oy  
Marttiinintie 10  
96300 Rovaniemi

## TÄYDENNYS

Rovaniemen ympäristövalvonta (lupaviranomainen) pyytää täydennyksiä Napapiirin Kuljetus Oy:n maa-aines- ja ympäristölupahakemuksen (päiväty 25.1.2022) johdosta. Hakemus koskee louhintaa ja murskausta Korkiavaaran alueella kiinteistöllä RN:o 698-401-2-3. Täydennyksiä on pyydetty 8.4.2022 mennessä. Täydennyspyyntöön vastataan seuraavassa.

### 1. *Arvio kahden vierekkäisen ottamisalueen toimintojen yhteisvaikutuksista (mm. melu ja liikenne).*

Toimintojen melun leviämisen havainnollistamaksi on tehty erillinen melumallinnus, joka on esitetty kokonaisuudessaan tämän täydennyksen liitteenä 1. Mallinuksessa tarkasteltiin Napapiirin Kuljetuksen ja viereisen kiinteistön ottotoiminnan (Lapin Louhos Oy) aiheuttamat meluvaikutukset erikseen ja yhdessä.

Napapiirin Kuljetus Oy:n louhinnan, murskauksen ja oheistoiminnan melutasot asuinrakennuksien ja loma-asuntojen kohdalla eivät melumallinnuksen perusteella ylitä niille asetettuja raja-arvoja toiminnanharjoittajan toimiessa yksin, eikä myöskään siinä tilanteessa, kun molemmilla toiminnanharjoittajilla on toiminta käynnissä samanaikaisesti.

Melumallinnuksen mukaan erityisiä meluntorjuntatoimenpiteitä (esim. suojavaalleja) ei ole tarpeen toteuttaa, sillä asutus sijoittuu riittävän kauas.

Lupahakemuksessa on esitetty, että teoreettinen kuljetusmäärä Napapiirin Kuljetuksen ottamisalueella on 25 ajoneuvoyhdistelmäkäyntiä vuorokaudessa arkisin vuosittaisen teoreettisen ottomäärän perusteella. Naapuriottoalueen teoreettinen liikennöintimäärä on sama, eli molemmilla toiminnanharjoittajilla kuljetuskäyntejä olisi yhteensä 50 kpl vuorokaudessa. Tämä on huomioitu myös melumallinnuksessa siltä osin, kun liikennöinti tapahtuu louhoksiin johtavilla yksityisteillä. Kemijoen itäpuolentie sen sijaan on yleinen tie, jota kaikilla on oikeus käyttää. Liikennöintiä yleisellä tiellä ei voi rajoittaa ympäristölupamääräyksin.

Toiminnasta ei muodostu muita mainittavia yhteisvaikutuksia. Koska häiriintyvät kohteet sijaitsevat verrattain kaukana hiukkaspäästöjä ei muodostu siinä määrin yhdessäkään, että asetetut raja-arvot sen suhteen voisivat ylittyä. Toiminta-alueilla toteutetaan asianmukainen pölytorjunta (mm. murskausprosessissa käytettävä kastelu tarvittaessa).

2. *Kaukomaisemakuva tulisi esittää myös Niskaperän ja Korkalovaaran suunnasta.*

Kaukomaisema-arviointia on täydennetty tekemällä kaksi uutta havainnekuvaa siten, että tarkastellaan näkymää ja louhinnasta aiheutuvaa maisemavaikutusta Niskaperän suunnasta (Kemijoen toiselta puolelta) sekä Korkalonvaaran suunnasta (pohjoisesta kaupungin keskusalueen korkeammalta kohdalta). Havainnekuvat (alkuperäiset ja lisäkuvat) on esitetty tämän täydennyksen liitteenä 2.

Kuten havainnekuvista voidaan todeta, näkyy louhosalue jonkin verran kaukomaisemakuvassa, mutta louhinnan aiheuttama muutos on kokonaisuudessaan verrattain pieni. Koko Korkiavaara ei häviä ja siitä jää korkeammalla olevaa maastoa koskematta.

3. *Erillinen asemapiirros toimintojen sijoittumisesta alueelle*

Asemapiirros on esitetty täydennyksen liitteenä 3.

4. *Sijaintikartta, jossa esitetään toiminnan tai laitosten sijainnit töiden edistyessä sekä häiriölle alttiiden kohteiden etäisyys toiminnasta.*

Etäisyyskartta murskauslaitoksesta häiriintyviin kohteisiin eri vaiheissa on esitetty täydennyksen liitteenä 4.

5. *Puhtaiden ylijäämämaidan tuonti*

Hakemuksessa on esitetty, että alueen maisemointia (kasvualustan perustamista ja luisien rakentamista) varten varaudutaan tuomaan alueelle puhtaita ylijäämäkaita maksimissaan 49 000 tonnia/a. Kyse ei ole maankaatopaikkatoiminnasta, vaan maita tuodaan ainoastaan maisemointitarpeita varten. Hakemuksessa on esitetty, että maidan tuontia pyritään minimoimaan mm. siten, että reuna-alueilla louhinta tehtäisiin porrastetusti, jolloin luisien rakentamiseen tarvittaisiin vähemmän maa-ainesta. Tästä huolimatta asianmukaisen maisemoinnin suorittaminen tulee vaatimaan maa-ainesta. Myös kasvukerroksen perustaminen tulevaa metsitystä varten vaatii tätä, sillä ottamisalueella ei nykytilassa ole riittävästi pinta-/irtomaita näitä tarpeita varten.

Hakemuksessa on arvioitu, että muualta tuotuja puhtaita maita tarvittaisiin maisemointitarpeisiin noin 120 000 m<sup>3</sup>. Tämä vastaa noin 220 000 tonnia. Koska maita ei tuoda yli 49 000 t/a tämä tarkoittaisi, että maita tuotaisiin reilun neljän vuoden aikana. Tuonnissa tulee kuitenkin olemaan kausittaisia vaihteluita riippuen siitä, miten paljon maita on saatavilla. Maidan tuonti on joka tapauksessa ajankohtaista vasta myöhemmin, kun louhinta on edennyt siten, että maisemointia voi alkaa tekemään. Käytännössä tämä tarkoittaisi, että tuotavia maita aletaan sijoittaa suoraan sellaiselle maisemoitavalle reuna-alueelle, jossa louhinta jo on päättynyt. Louhinta jatkuu samalla muualla ottamisalueella. Tarkoitus ei siis ole, että tuotuja maita välivarastoitaisiin ottamisalueella ja myöhemmin vasta siirrettäisiin maisemoitavaan kohtaan, vaan maat sijoitettaisiin suoraan lopulliseen kohtaan. Vähäistä välivarastointitoimintaa ja maidan siirtoa voi kuitenkin myös olla joissakin tilanteissa tarpeen.



Puhtaita ylijäämämaita tuodaan esim. lähiseudun rakennustyömailta, joissa ylijäämämaita muodostuu maanrakentamisen yhteydessä. Etukäteen tällaiset kohteet eivät ole tiedossa, vaan ne selviävät ajan myötä. Ottamisalueelle ei kuitenkaan tuoda maita sellaisista alueista joissa tiedetään tai epäillään olevan saastuneita maita. Kaikista alueelle tuotavista kuormista ja niiden alkuperästä pidetään kirjaa ja niiden sijoituspaikka ottamisalueella tallennetaan myös. Näin pystytään jälkikäteenkin selvittämään, millaisia maita alueelle on tuotu ja mihin kohtaan ne on läjitetty.

Ympäristöriskejä maiden tuonnista ei muodostu, sillä alueelle tuodaan vain puhtaista maita. Kun maat pääosin ovat peräisin lähiseudulta, niiden kemiallinen koostumus ei myöskään suuresti eroa ottamisalueen maaperän luonnollisesta koostumuksesta. Maiden tuonti louhosalueiden maisemointitoimenpiteitä varten on melko yleinen käytäntö. Tällä tavalla alue saadaan myös paremmin istumaan maisemakuvaan toiminnan päätyttyä. Tuotavat maat ovat pääosin kosteita, joten niiden vastaanotosta ja sijoittelusta ei muodostu pölyämisongelmaa.

## 6. Suojavyöhykkeet

Hakemuksessa ja suunnitelmapiirustuksissa on esitetty, että naapuritiloihin jätetään 30 m suojaetäisyys louhittavalta alueelta. Tällainen käytäntö on yleinen ja se mainitaan *suosituksena* ympäristöministeriön oppaassa (Maa-ainesten ottaminen, Opas ainesten kestävään käyttöön, 2020). Oppaassa ei sinänsä sanota, etteikö ko. suojavyöhykkeellä saisi varastoida pintamaitakaan. Ottamissuunnitelmassa on esitetty, että suojavyöhykkeelle osittain varastoitaisiin pintamaita käytännössä niin, että pintamaakasasta jäisi noin 15 m etäisyys kiinteistörajalle. Tällä 15 m leveällä vyöhykkeellä puusto siis säilyisi.

Pintamaiden varastointialueiden ulottamista 30 m suojavyöhykkeen sisälle ei kuitenkaan ole toiminnan kannalta välttämätöntä, vaan tarvittaessa voidaan pintamaita varastoida varsinaisen louhittavan alueen rajan sisäpuolelle, jolloin kiinteistörajoilla säilyy kokonaan koskematta 30 m leveä vyöhyke. Jos lupaviranomainen katsoo tätä tarpeelliseksi, voi siitä antaa lupamääräys. Tarvittaessa suunnitelmapiirustusta korjataan tältä osin ennen toiminnan aloittamista.

5.4.2022

Napapiirin Kuljetus Oy

## LIITTEET

Liite 1	Melumallinnusraportti
Liite 2	Havainnekuvien täydennys
Liite 3	Asemapiirros
Liite 4	Etäisyyskartta

Vastaanottaja  
Napapiirin Kuljetus Oy  
Lapin Louhos Oy

Asiakirjatyyppi  
Raportti

Päivämäärä  
17.3.2022

NAPAPIIRIN KULJETUS OY  
LAPIN LOUHOS OY  
KORKI AVAARAN LOUHINNAN JA  
MURSKAUKSEN MELUSELVITYS,  
ROVANIEMI



NAPAPIIRIN KULJETUS OY, LAPI N LOUHOS OY  
KORKI AVAARAN LOUHINTA JA MURSKAUS,  
ROVANIEMI

Päivämäärä 17.3.2022  
Laatija Viivi Nieminen  
Tarkastaja Timo Korkee

Sisältää maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 03/2024 ai-  
neistoa.

Viite 1510067759-001

## SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	LÄHIMMÄT HÄIRIINTYVÄT KOHTEET	1
3.	MELUN OHJEARVOT	2
3.1	Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurksaamojen ympäristönsuojelusta 800/2010 ja asetuksen muutos 314/2017	2
4.	TYÖN SUORITUS	3
4.1	Mallinnusohjelma	3
4.2	Maastomalli	3
4.3	Mallinnustilanteet	3
4.4	Melumallinnuksessa käytetyt lähtöarvot	4
4.5	Melun leviämislaskennat ja epävarmuudet	6
5.	TULOKSET	6
5.1	Napapiirin Kuljetus Oy (melualuekartat 1 ja 2)	7
5.2	Lapin Louhos Oy (melualuekartat 3 ja 4)	7
5.3	Yhteismelu (melualuekartat 5 ja 6)	7
6.	JOHTOPÄÄTÖKSET	7

## LIITTEET

1. Napapiirin Kuljetus Oy. Päiväajan  $L_{Aeq\ 7-22}$  meluvyöhykkeet toiminnan vaiheessa 1.
2. Napapiirin Kuljetus Oy. Päiväajan  $L_{Aeq\ 7-22}$  meluvyöhykkeet toiminnan vaiheessa 2.
3. Lapin Louhos Oy. Päiväajan  $L_{Aeq\ 7-22}$  meluvyöhykkeet toiminnan vaiheessa 1.
4. Lapin Louhos Oy. Päiväajan  $L_{Aeq\ 7-22}$  meluvyöhykkeet toiminnan vaiheessa 2.
5. Toimijoiden yhteismelu. Päiväajan  $L_{Aeq\ 7-22}$  meluvyöhykkeet toiminnan vaiheessa 1.
6. Toimijoiden yhteismelu. Päiväajan  $L_{Aeq\ 7-22}$  meluvyöhykkeet toiminnan vaiheessa 2.

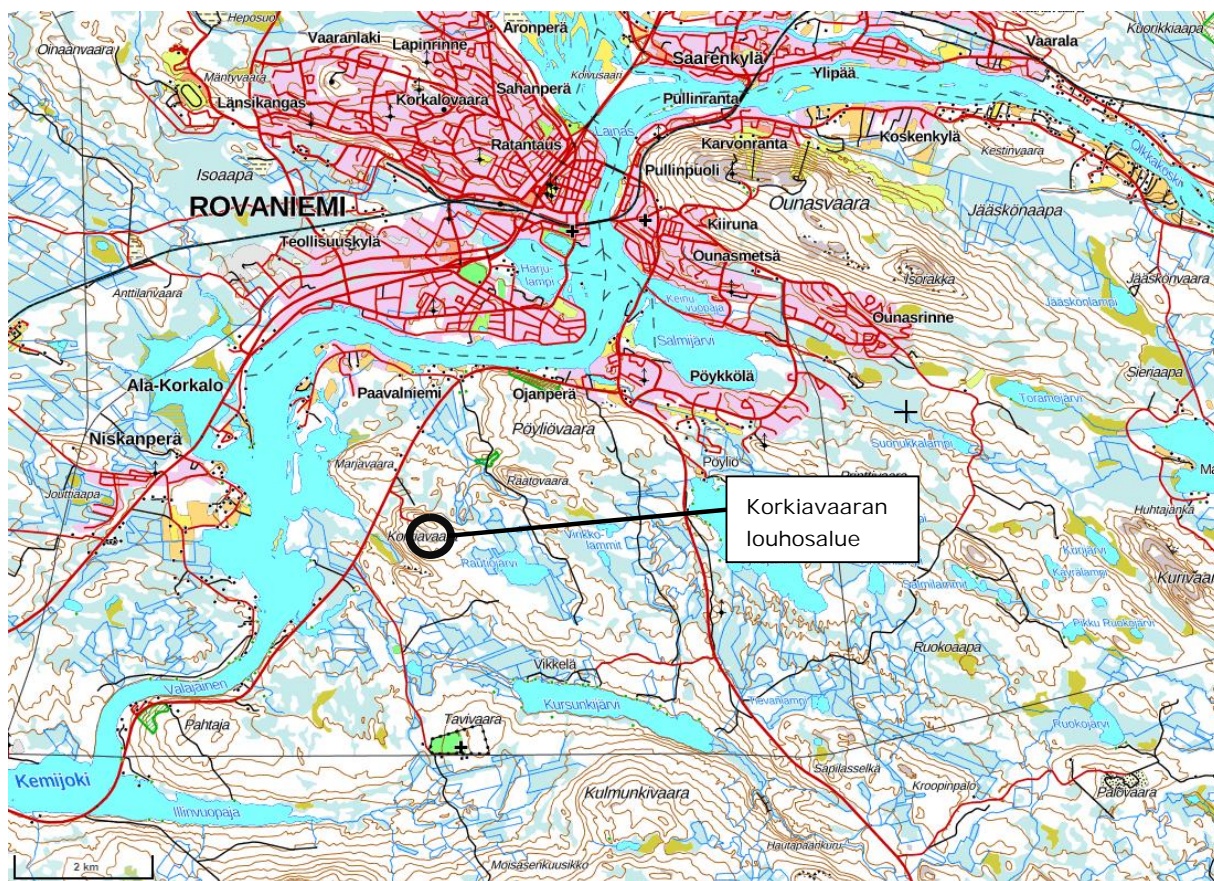


## 1. JOHDANTO

Napapiirin Kuljetus Oy ja Lapin Louhos Oy suunnittelevat louhustoiminnan laajentamista Rovaniemen kaupungin Korkalon kylässä sijaitsevalla Korkiavaaralla, jossa Napapiirin Kuljetus Oy toimii kiinteistöllä 698-401-2-3 ja Lapin Louhos Oy toimii kiinteistöllä 698-401-207-26 ja 698-401-9-65. Kohteen likimääräinen sijainti on esitetty kuvassa 1.1.

Tässä meluselvityksessä on kuvattu toiminnan meluvaikutukset ympäristössä kahdessa toiminnan etenemistä kuvaavassa vaiheessa. Tilanteiden meluvaikutuksia tarkasteltiin kummankin toimijan osalta erikseen, sekä kummankin toimijan toimiessa samanaikaisesti (ns yhteismelutilanne). Yhteensä erilaisia mallinnustilanteita oli siten 6 kappaletta. Melumallinnuksella tuotettiin valtioneuvoston päätöksen 993/92 mukaisesti meluohjearvoihin verrannolliset keskiäänitason meluvyöhykkeet ja niitä verrattiin valtioneuvoston asetuksen 800/2010 mukaisesti louhinnan ja murskauksen melun raja-arvoihin.

Työ on tehty Napapiirin kuljetus Oy:n ja Lapin Louhos Oy:n toimeksiannosta. Ramboll Finland Oy:ssä meluselvityksestä on vastannut projektipäällikkö Timo Korkee. Suunnittelijana työssä on toiminut Viivi Nieminen.



Kuva 1.1. Kohteen sijainti (maastokartta, Paikkatietoikkuna 03/2022).

## 2. LÄHIMMÄT HÄIRINTYVÄT KOHTEET

Lähin asuinrakennus sijaitsee maantie 926 varrella kiinteistöllä 698-401-207-21, jonne etäisyyttä muodostuu noin 600 metriä.

Lähin loma-asunto sijaitsee Kemijoen varrella, louhosalueesta lounaaseen yli 1,4 kilometrin etäisyydellä kiviaineksen ottoalueesta. Etäisyyttä lähimpään kouluun on noin 1,8 kilometriä.

Lähin luonnonsuojelualue, yksityisen maalla oleva Paukanpalon suojelualue, sijaitsee yli kilometrin etäisyydellä kiviaineksen ottoalueesta koilliseen.

### 3. MELUN OHJEARVOT

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 mukaan melutaso ei saa ylittää taulukossa 3.1 esitettyjä arvoja.

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

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

Taulukko 3.1. VNp 993/92 mukaiset yleiset melutason ohjearvot.

	Melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso), $L_{Aeq}$ , enintään	
	Päivällä klo 7-22	Yöllä 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

#### 3.1 Valtioneuvoston asetus kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurksaamojen 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). 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.

Etäisyydet lähimpiin häiriintyviin kohteisiin ovat suurempia kuin mitä asetuksessa annetut minimietäisyydet ovat, jonka johdosta asetuksessa annetut toiminta-aikarajat eivät ole tässä sitovia.



## 4. TYÖN SUORITUS

### 4.1 Mallinnusohjelma

Melulaskennassa käytettiin 3D-maastomallin huomioivaa SoundPLAN 8.2 -laskentaohjelmaa ja sen sisältämiä pohjoismaisia tieliikenne- ja teollisuusmelun laskentamalleja (RTN 1996, GPM; 1982). 3D-laskentamalli ottaa huomioon etäisyysvaimenemisen, ilman ääniabsorption, maastonmuodot, esteet, heijastukset sekä maanpinnan absorptio-ominaisuudet.

Laskentamallissa on oletuksena ns. vähän ääntä vaimentavat olosuhteet, eli lievä myötätuuli melulähteestä laskentapisteisiin päin. Laskentatulosteissa olevat meluvyöhykkeet eivät siis luonnossa esiinny yhtä laajoina samanaikaisesti kaikkialla, vaan ainoastaan myötätuulen puolella mittaus- ja mallinnustulokset vastaavat toisiaan. Samaan aikaan sivu- ja varsinkin vastatuulen puolella mitattaisiin mallilaskennan antamia tuloksia alhaisempia tasoja.

Äänen logaritmisesta asteikosta johtuen pohjoismaiset laskentamallit kuvaavat kuitenkin hyvin sitä keskiäänitasoa, joka alueella vallitsisi erittäin pitkän mittausjakson aikana.

### 4.2 Maastomalli

Maastomalli on rakennettu Maanmittauslaitoksen laserkeilaukseen pohjautuvasta korkeusmalli 2 m -aineistosta, jonka korkeustarkkuudeksi Maanmittauslaitos ilmoittaa 0,3 metriä. Maanmittauslaitoksen maastomallia muokattiin louhinta-alueen osalta ottosuunnitelman ja jo toteutuneen ottotoiminnan mukaisesti.

Ympäristön rakennuskanta on mallinnettu Maanmittauslaitoksen kiinteistörekisteritietojen pohjalta huomioiden rakennusten käyttötarkoitukseluokittelu (asuinrakennus, loma-asunto).

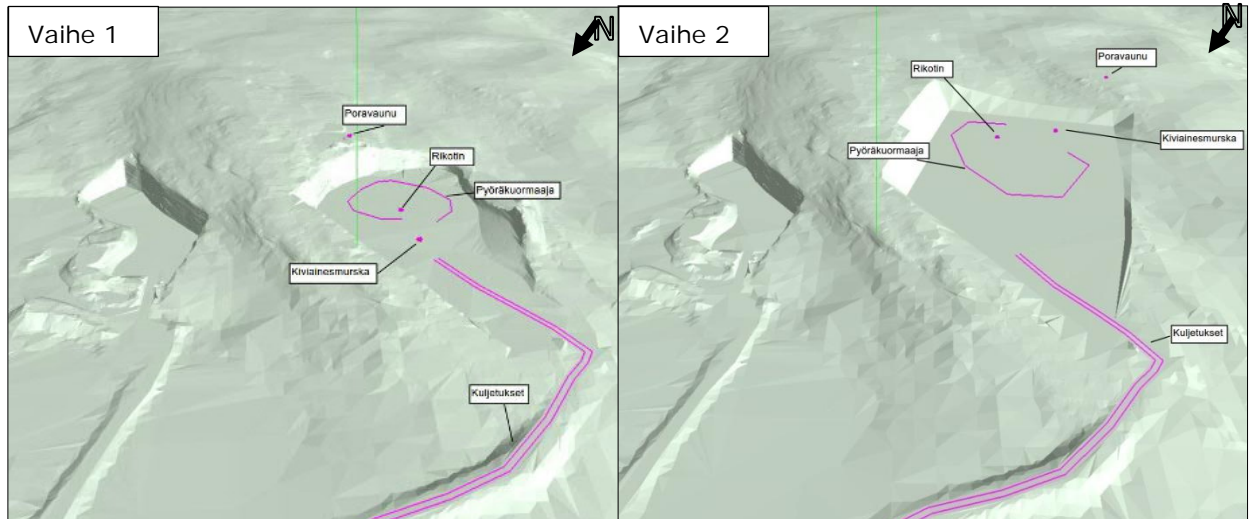
Toiminnassa syntyviä louhos- ja valmiin murskeen kasoja ei mallinnuksessa ole huomioitu, koska niiden korkeus ja sijainti vaihtelevat toiminnan ollessa käynnissä. Kasoilla on kuitenkin melun leviämistä rajoittava vaikutus.

### 4.3 Mallinnustilanteet

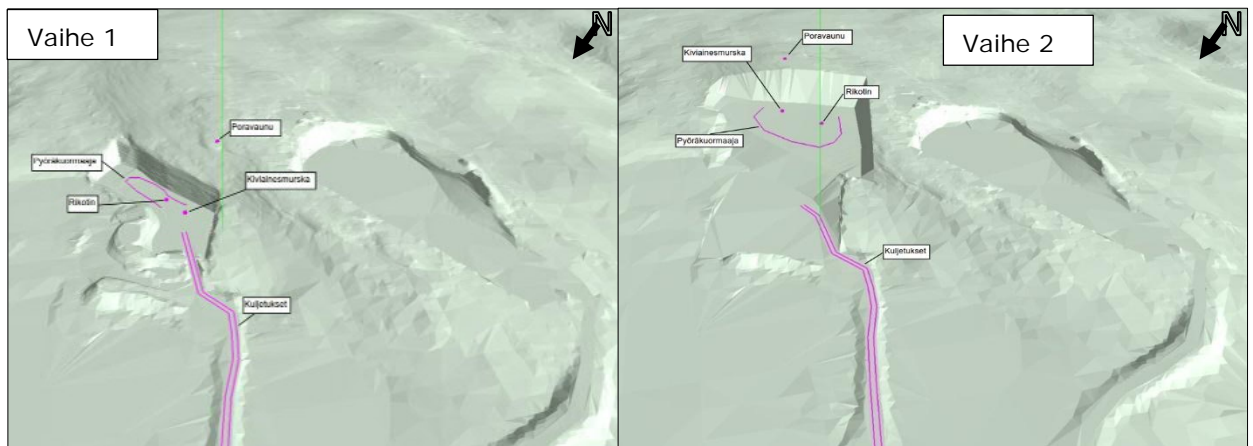
Melun leviämisen mallinnus on tehty kummallekin toimijalle erikseen kahdessa toiminnan etene- mistä kuvaavassa vaiheessa, sekä toimijoille yhtäaikaiselle louhinnalle ja murskaukselle. Yhteensä mallinnustilanteita on kuusi:

1. Napapiirin Kuljetus Oy:n toiminnan vaihe 1  
Maastomalli nykytilanteen kaltainen. Pora jyrkänteellä, muut melulähteet louhitulla alueella.
2. Napapiirin Kuljetus Oy:n toiminnan vaihe 2  
Maastomallissa vaihe 1 louhittu kokonaan, vaihe 2 noin puolessa välissä. Pora asetettu jyr-  
känteen korkeimmalle kohdalle, muut melulähteet louhitulla alueella.
3. Lapin Louhos Oy:n toiminnan vaihe 1  
Maastomalli nykytilanteen kaltainen. Pora jyrkänteellä, muut melulähteet louhitulla alueella.
4. Lapin Louhos Oy:n toiminnan vaihe 2  
Maastomallissa suunniteltu louhostoiminta noin puolessa välissä. Pora asetettu jyrkänteen  
korkeimmalle kohdalle, muut melulähteet louhitulla alueella.
5. Toimijoiden yhteismelu tilanne 1  
Melulähteet ja maastomalli ovat samat kuin mallinnustilanteissa 1 ja 3.
6. Toimijoiden yhteismelu tilanne 2  
Melulähteet ovat samat kuin mallinnustilanteissa 2 ja 4. Maastomallissa eri toimijoiden alu-  
eet ovat yhdistyneet yhdeksi kentäksi.

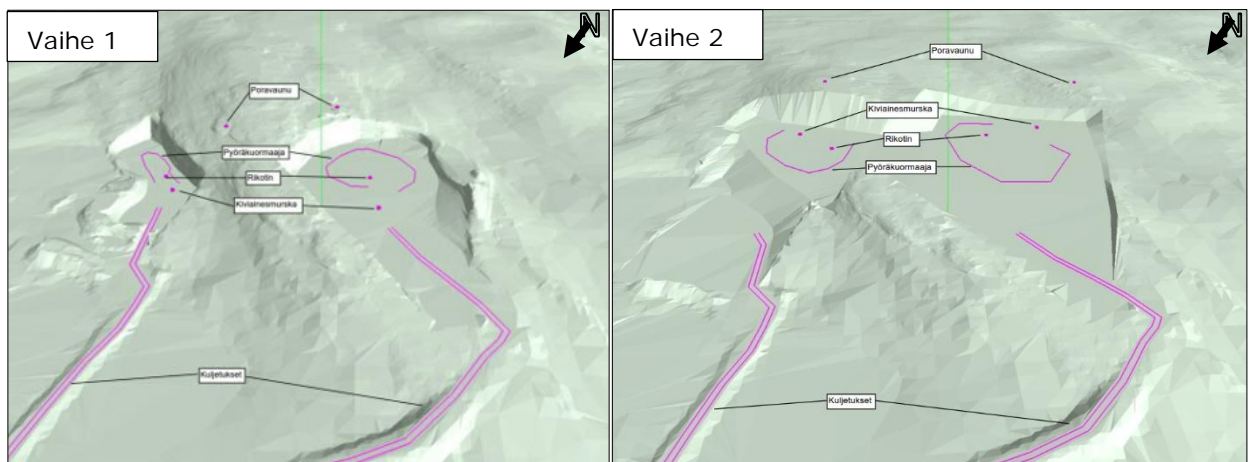
Kuvissa 4.3.1 – 4.3.3 on esitetty mallinnustilanteista havainnekuvat, joista käy ilmi myös meluläh-  
teiden sijainti mallinnuksessa.



Kuva 4.3.1. Napapiirin kuljetus Oy:n louhinta ja murskaus, vaiheet 1 ja 2.



Kuva 4.3.2. Lapin Louhos Oy:n louhinta ja murskaus, vaiheet 1 ja 2.



Kuva 4.3.3. Toiminnanharjoittajien yhtäaikaisen louhinnan vaiheet 1 ja 2.

- 4.4 Melumallinnuksessa käytetyt lähtöarvot  
Melumallinnuksessa melupäästöarvoina on käytetty Rambollin muulla vastaavista toiminnoista mittaamia melupäästöarvoja taajuusvälillä 31,5 Hz - 8000 Hz.



Melulähteiden toiminta-ajat vastaavat ympäristölupahakemusten mukaisia toiminta-aikoja. Melulähteiden tehollinen toimita-aika (=melun tuottoaika) perustuu vastaavissa kohteissa tehtyihin melun seurantamittauksiin, jossa huomioidaan eri toimintojen vaatimat laitteistosiirot ja työrytmit.

Taulukko 4.4.1. Napapiirin Kuljetus Oy:n louhustoiminnan melulähteet ja toiminta-ajat

	Äänilähteiden lkm	Ääniteho-taso, L <sub>WA</sub> (dB)	Toiminta-aika
Poravaunu	1	121	50% ajasta 7-21
Rikotin	1	123	50% ajasta 8-20
Kiviainesmurska	1	122	100% ajasta 7-21
Pyöräkuormain	1	109	100% ajasta kello 7-22
Raskaan liikenteen määrä 25 ajoneuvoa, liikennöintiäika 6-22			

Taulukko 3.4.2. Lapin Louhos Oy:n louhustoiminnan melulähteet ja toiminta-ajat

	Äänilähteiden lkm	Ääniteho-taso, L <sub>WA</sub> (dB)	Toiminta-aika
Poravaunu	1	121	50% ajasta 7-21
Rikotin	1	123	50% ajasta 8-20
Kiviainesmurska	1	122	100% ajasta 7-21
Pyöräkuormain	1	109	100% ajasta kello 7-22
Raskaan liikenteen määrä 25 ajoneuvoa, liikennöintiäika 6-22			

Taulukko 3.4.2. Toimijoiden louhustoiminnan yhteismelun melulähteet ja toiminta-ajat

	Äänilähteiden lkm	Ääniteho-taso, L <sub>WA</sub> (dB)	Toiminta-aika
Poravaunu	2	121	50% ajasta 7-21
Rikotin	2	123	50% ajasta 8-20
Kiviainesmurska	2	122	100% ajasta 7-21
Pyöräkuormain	2	109	100% ajasta kello 7-22
Raskaan liikenteen määrä yht. 50 ajoneuvoa kahdella eri ajoreitillä, liikennöintiäika 6-22			

Louhinta- murskaustoiminta on urakaluontaista. Louhintaa ja murskausta harjoitetaan kummankin toimijan osalta keskimäärin 1-3 kertaa vuodessa, toimintajakson ollessa 2-8 viikkoa kerrallaan. Louhinta- ja murskausurakoiden välissä alueella tehdään murskeen lastausta ja myyntikuljetuksia. Tällöin toiminnan melu on huomattavasti louhinta- ja murskausjaksoa alhaisempaa. Suoritetut melumallinnukset kuvaavat tilannetta, kun louhintaa ja murskausta harjoitetaan.

Kahden toimijan yhteismelutilanne syntyy, jos molempien toiminnanharjoittajan louhinta- ja murskausjakso tapahtuu yhtä aikaa. Jos yhtäaikaista louhinta- ja murskaustoimintaa ei esiinny myöskään mallinnetun mukaisia yhteismeluvaikutuksia ei ympäristössä esiinny.

Louhintaräjätysten melua ei ole mallinnettu, koska sen mallinnus sisältää merkittävän suuria epävarmuustekijöitä, jotka vaikuttavat syntyvän melun määrään. Räjätysmelu on luonteeltaan hyvin lyhyt kestoinen ja vain harvoin toistuva melutapahtuma, joten sillä ei ole suurta vaikutusta keskiäänitasoihin.

#### Melun impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus:

Louheen rikotus iskuvasaralla on impulssimaista melua aiheuttavaa toimintaa. Myös kiviainesmurskain voi välittömästi äänilähteen lähellä olla impulssimainen melulähde. Kapeakaistaisia melulähteitä kiviainestoiminta ei yleensä sisällä. Impulssimaisuus vähenee luonnossa etäisyyden äänilähteestä kasvaessa ja jossakin kohtaa se katoaa pois äänestä kokonaan. Etäisyyksien ollessa lähimpiin häiriintyviin kohteisiin useita satoja metrejä, ei äänen enää oleteta olevan impulssimaista lähimpien asuintalojen pihamailla. Tämän takia ei melumallinnuksessa ole huomioitu impulssimaisuutta.

#### 4.5 Melun leviämislaskennat ja epävarmuudet

Melumallinnus on tehty siten, että tuloksia voidaan suoraan verrata valtioneuvoston päätöksen mukaisiin melutason päiväajan (klo 7-22) ohjearvoihin. Melutason vaihtelu on esitetty raportin lopussa olevilla melualuekartoilla 5 dB välein vaihtuvien värialuein. Esimerkiksi päiväajan ohjearvoraja 55 dB ylittyy oranssista värialueesta alkaen.

Laskennassa määritettiin toiminnan melulle päiväajan (07-22) keskiäänitasot 2 m korkeudella maanpinnasta. Muut laskenta-asetukset on esitetty taulukossa 4.5.1.

*Taulukko 4.5.1. Laskenta-asetukset*

Laskenta-asetus	Arvo
Laskentasuure, keskiäänitaso	Päiväajan keskiäänitaso, $L_{Aeq7-22}$
Laskentaruutu	10x10 m, ei interpolointia
Laskentakorkeus	Maanpinta + 2m
Laskentasäde	5000 m
Heijastukset	Huomioitu kolmannen kertaluokan heijastuksiin asti
Rakennukset	Heijastushäviö 1 dB
Maaperän akustiset ominaisuudet	Vesistöt ja poravaunun alue: $G=0$

Pohjoismainen teollisuusmelumalli laskentatulokselle ilmoitetaan seuraava keskihajonta:

- 5–10 dB yksittäiselle melulähteelle, joka sijaitsee lähellä maanpintaa ja säteilee kapeakaistaista melua taajuusalueella 250–500 Hz. Suuremmat arvot koskevat laskentapisteitä maanpinnan läheisyydessä ja kaukana melulähteestä.
- 1–3 dB ryhmälle laajakaistaista melua säteileviä melulähteitä laskentaetäisyydellä alle 500 m. Suuremmat arvot koskevat laskentapisteitä noin 2 m korkeudella maanpinnasta ja pienemmät arvot laskentapisteitä yli 5 m korkeudella maanpinnasta.
- Alle 1 dB ryhmälle laajakaistaista melua säteileviä melulähteitä, jotka sijaitsevat suhteellisen korkealla maasta siten, että laskentapisteet ovat yli 5 m korkeudella maanpinnasta ja lähellä melulähdettä.

Tieliikennemallin epävarmuutena alle 500 metrin etäisyyksillä arvioidaan olevan noin  $\pm 2$  dB.

Tässä työssä tulosten epävarmuuden arvioidaan olevan noin 2 ... 3 dB.

## 5. TULOKSET

Melumallilaskemiin perustuvat meluvyöhykkeet on esitetty melukuvissa 1-6.



### 5.1 Napapiirin Kuljetus Oy (melualuekartat 1 ja 2)

Kuvassa 1 on esitetty Napapiirin Kuljetus Oy:n louhinnan ja murskauksen melu louhinnan vaiheessa 1. Yhtään asuinrakennusta ei jää päiväajan 55 dB raja-arvon ylittävään melutasoon eikä yhtään loma-asuntoa jää loma-asuntojen raja-arvon 45 dB ylittävään melutasoon. Melun raja-arvot alittuvat ilman erillistä melusuojausta.

Kuvassa 2 on esitetty Napapiirin Kuljetus Oy:n louhinnan ja murskauksen melu louhinnan vaiheessa 2. Yhtään asuinrakennusta ei jää päiväajan 55 dB raja-arvon ylittävään melutasoon eikä yhtään loma-asuntoa jää loma-asuntojen raja-arvon 45 dB ylittävään tasoon. Melun raja-arvot alittuvat ilman erillistä melusuojausta.

### 5.2 Lapin Louhos Oy (melualuekartat 3 ja 4)

Kuvassa 3 on esitetty Lapin Louhos Oy:n louhinnan ja murskauksen melu louhinnan vaiheessa 1. Yhtään asuinrakennusta ei jää päiväajan 55 dB raja-arvon ylittävään meluun eikä yhtään loma-asuntoa jää loma-asuntojen raja-arvon 45 dB ylittävään meluun. Melun raja-arvot alittuvat ilman erillistä melusuojausta. Lähin asuinrakennus on noin 52 dB päiväajan keskiäänitasossa.

Kuvassa 4 esitetty Lapin Louhos Oy:n louhinnan ja murskauksen melu louhinnan vaiheessa 2. Yhtään asuinrakennusta ei jää päiväajan 55 dB raja-arvon ylittävään meluun eikä yhtään loma-asuntoa jää loma-asuntojen raja-arvon 45 dB ylittävään meluun. Melun raja-arvot alittuvat ilman erillistä melusuojausta. Paukanpalon luonnonsuojelualue (luonnonsuojelualueen tunnus YSA207923) on puoliksi 45 - 46 dB päiväajan keskiäänitasossa.

### 5.3 Yhteismelu (melualuekartat 5 ja 6)

Melualuekartoilla 5 ja 6 esitetyt päiväajan keskiäänitasot esiintyvät vain, jos Lapin Louhos Oy:n ja Napapiirin Kuljetus Oy:n louhinta- ja murskausjaksot tapahtuvat yhtä aikaa.

Kuvassa 5 on esitetty Napapiirin Kuljetus Oy:n ja Lapin Louhos Oy:n louhinnan ja murskauksen yhteismelu louhinnan vaiheessa 1. Yhtään asuinrakennusta ei jää päiväajan 55 dB raja-arvon ylittävään yhteismeluun eikä yhtään loma-asuntoa jää loma-asuntojen raja-arvon 45 dB ylittävään yhteismeluun. Melun raja-arvot alittuvat ilman erillistä melusuojausta.

Kuvassa 6 on esitetty Napapiirin Kuljetus Oy:n ja Lapin Louhos Oy:n louhinnan ja murskauksen yhteismelu louhinnan vaiheessa 2. Yhtään asuinrakennusta ei jää päiväajan 55 dB raja-arvon ylittävään meluun eikä yhtään loma-asuntoa jää loma-asuntojen raja-arvon 45 dB ylittävään meluun. Melun raja-arvot alittuvat ilman erillistä melusuojausta. Paukanpalon luonnonsuojelualue (luonnonsuojelualueen tunnus YSA207923) on kokonaan 45- 48 dB päiväajan keskiäänitasossa.

## 6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Napapiirin Kuljetus Oy ja Lapin Louhos Oy suunnittelevat louhostoiminnan laajentamista Rovaniemen kaupungin Korkalon kylässä sijaitsevalla Korkiavaaralla.

Napapiirin Kuljetus Oy:n louhinnan, murskauksen ja oheistoiminnan melutasot asuinrakennuksien ja loma-asuntojen kohdalla eivät melumallinnuksen perusteella ylitä niille asetettuja raja-arvoja toiminnanharjoittajan toimiessa yksin.

Lapin Louhos Oy:n louhinnan, murskauksen ja oheistoimintojen melutasot asuinrakennuksien ja loma-asuntojen kohdalla eivät melumallinnuksen perusteella ylitä niille asetettuja raja-arvoja toiminnanharjoittajan toimiessa yksin. Louhinnan vaiheessa 2 noin puolet Paukanpalon luonnonsuojelualueesta on 45-46 dB päiväajan keskiäänitasossa.

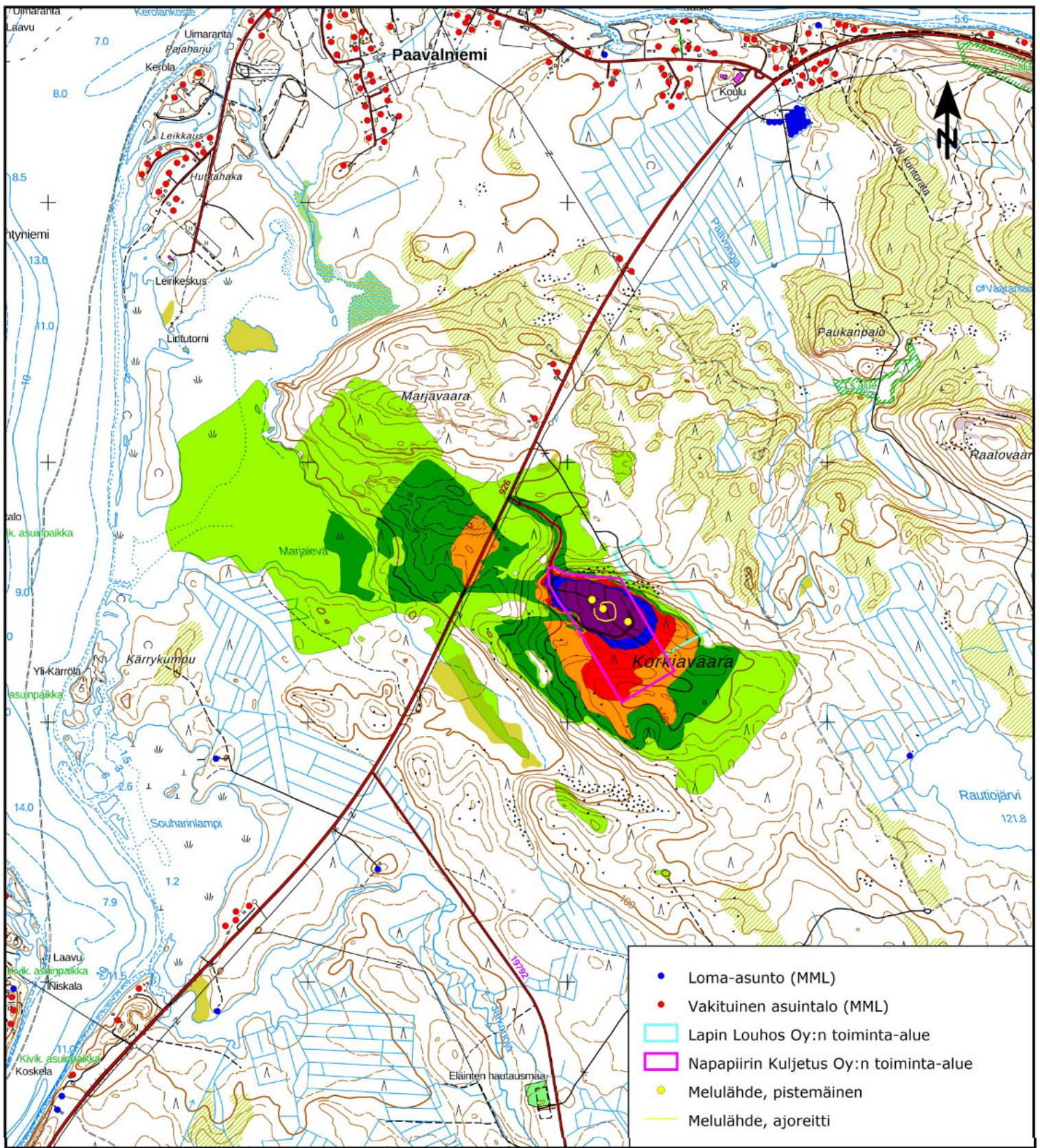
Mikäli toiminnanharjoittajien louhinta- ja murskausjaksot tapahtuvat yhtä aikaa, toiminnasta aiheutuu yhteismelua.

Vaiheessa 1 louhinnan ja murskauksen yhteismelutilanteessa yhtään asuinrakennusta ei jää päiväajan 55 dB raja-arvon ylittävään meluun eikä yhtään loma-asuntoa jää loma-asuntojen raja-arvon 45 dB ylittävään meluun. Melun raja-arvot alittuvat ilman erillistä melusuojausta.

Vaiheen 2 louhinnan ja murskauksen yhteismelutilanteessa yhtään asuinrakennusta ei jää päiväajan 55 dB raja-arvon ylittävään meluun eikä yhtään loma-asuntoa jää loma-asuntojen raja-arvon 45 dB ylittävään meluun. Paukanpalon luonnonsuojelualue on kokonaisuudessaan 45 dB päiväajan keskiäänitasossa.

Vain myyntikuljetuksia ja lastauksia tehdään klo 6–22, joten yöaikaisen melun määräksi jää yksi tunti (klo 6-7 välinen tunti). Yöajan keskiäänitaso jää vakituiseen asumiseen käytettävillä alueilla alle raja-arvon 50 dB ja loma-asuntojen kohdalla alle loma-asuinalueiden raja-arvon 40 dB.





**Kuva 1**

**Napapiirin Kuljetus Oy:n alueen louninnan vaihe 1.**

**Päiväajan meluvyöhykkeet  $L_{Aeq}$  07-22**

**Melulähteet:**

- Raskasliikenne 25 autoa
- Poravaunu
- Kiviainesmurska
- Rikotus
- Pyöräkuormain

**Laskentakorkeus mp + 2m  
09/03/2022 VINIE**

**Äänitaso  
dB(A)**

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45

**RAMBOLL**

**1510067759-001  
Napapiirin Kuljetus Oy  
Lapin Louhos Oy**

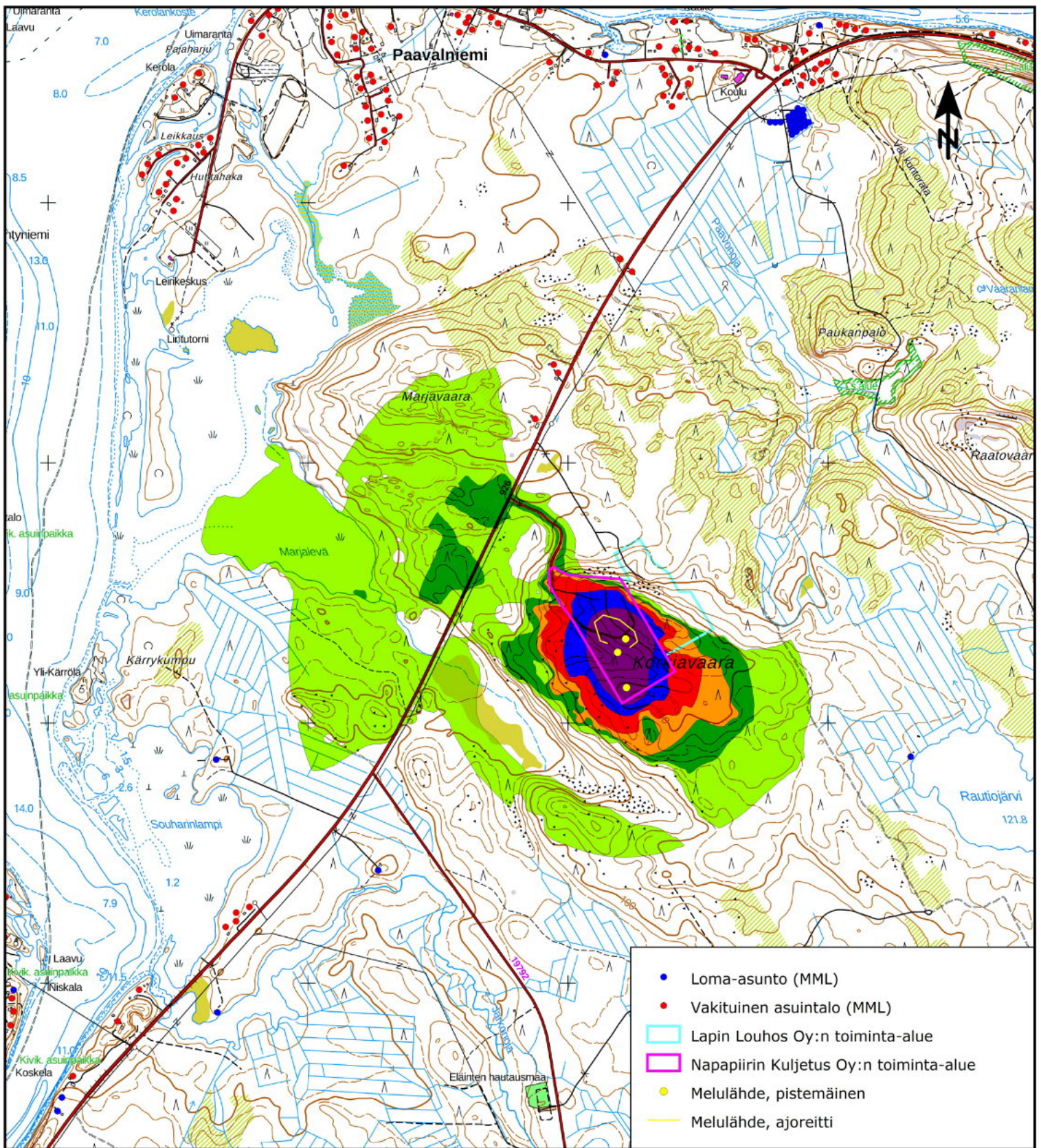
**Korkiavaaran louhinta ja murskaus,  
Rovaniemi**

**Meluselvitys**

Mittakaava (A4) 1:20000

0 200 400 800  
m





**Kuva 2**

**Napapiirin Kuljetus Oy:n alueen louhinnan vaihe 2.**

**Päiväajan meluvyöhykkeet  $L_{Aeq}$  07-22**

**Melulähteet:**

- Raskasliikenne 25 autoa
- Poravaunu
- Kiviainesmurska
- Rikotus
- Pyöräkuormain

**Laskentakorkeus mp + 2m  
09/03/2022 VINIE**

**Äänitaso  
dB(A)**

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45

**RAMBOLL**

**1510067759-001  
Napapiirin Kuljetus Oy  
Lapin Louhos Oy**

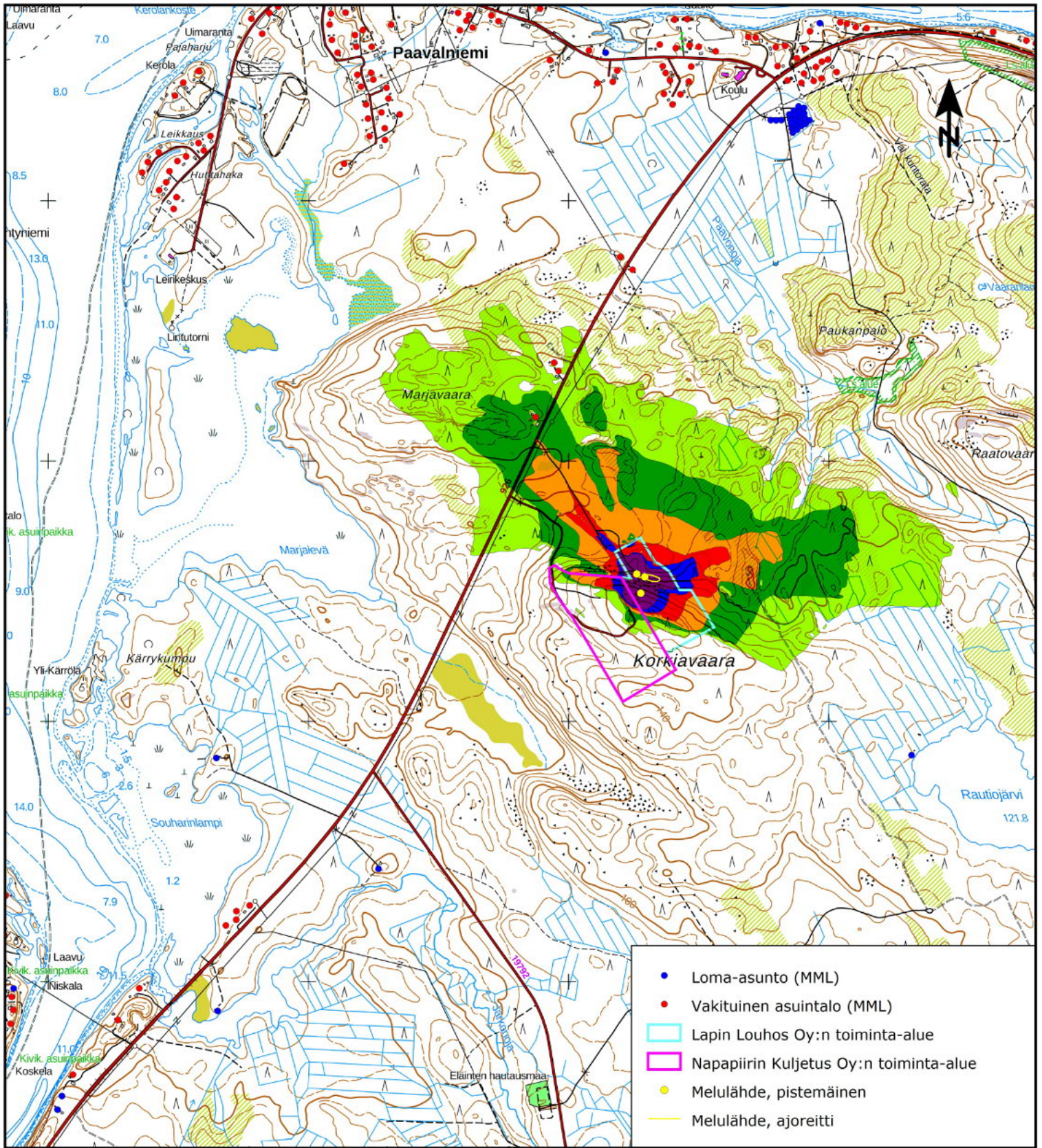
**Korkiavaaran louhinta ja murskaus,  
Rovaniemi**

**Meluselvyitys**

Mittakaava (A4) 1:20000

0 200 400 800 m





**Kuva 3**

**Lapin Louhos Oy:n alueen loughinnan vaihe 1.**

**Päiväajan meluvyöhykkeet  $L_{Aeq\ 07-22}$**

**Melulähteet:**

- Raskasliikenne 25 autoa
- Poravaunu
- Kiviainesmurska
- Rikotus
- Pyöräkuormain

**Laskentakorkeus mp + 2m  
09/03/2022 VINIE**

**RAMBOLL**

**1510067759-001  
Napapiirin Kuljetus Oy  
Lapin Louhos Oy**

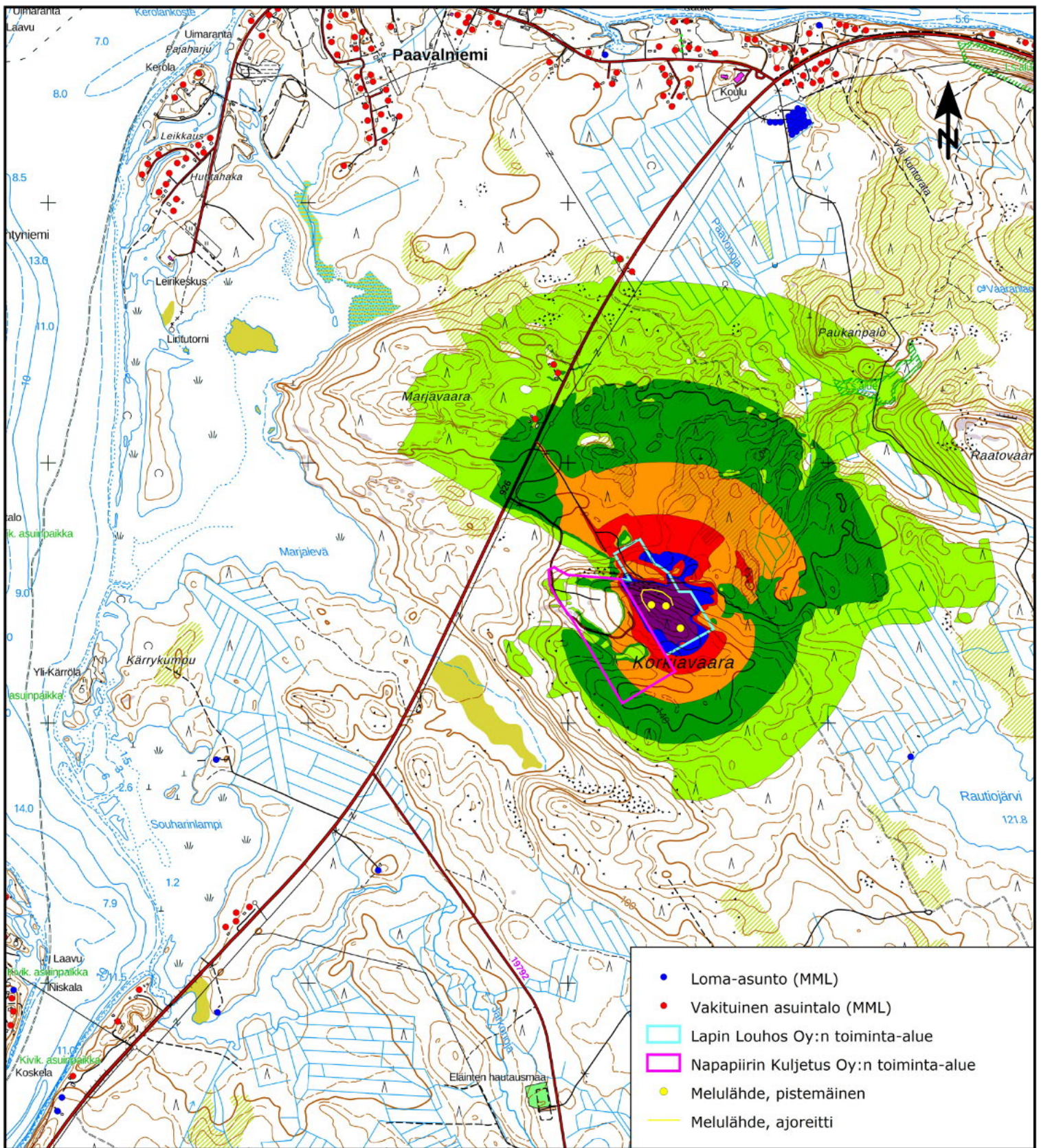
**Korkiavaaran loughinta ja murskaus,  
Rovaniemi**

**Meluselvitys**

Mittakaava (A4) 1:20000

0 200 400 800 m





**Kuva 4**

**Lapin Louhos Oy:n alueen louchinnan vaihe 2.**

**Päiväajan meluvyöhykkeet  $L_{Aeq}$  07-22**

**Melulähteet:**

- Raskasliikenne 25 autoa
- Poravaunu
- Kiviainesmurska
- Rikotus
- Pyöräkuormain

**Laskentakorkeus mp + 2m  
09/03/2022 VINIE**

**Äänitaso  
dB(A)**

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45

**RAMBOLL**

**1510067759-001  
Napapiirin Kuljetus Oy  
Lapin Louhos Oy**

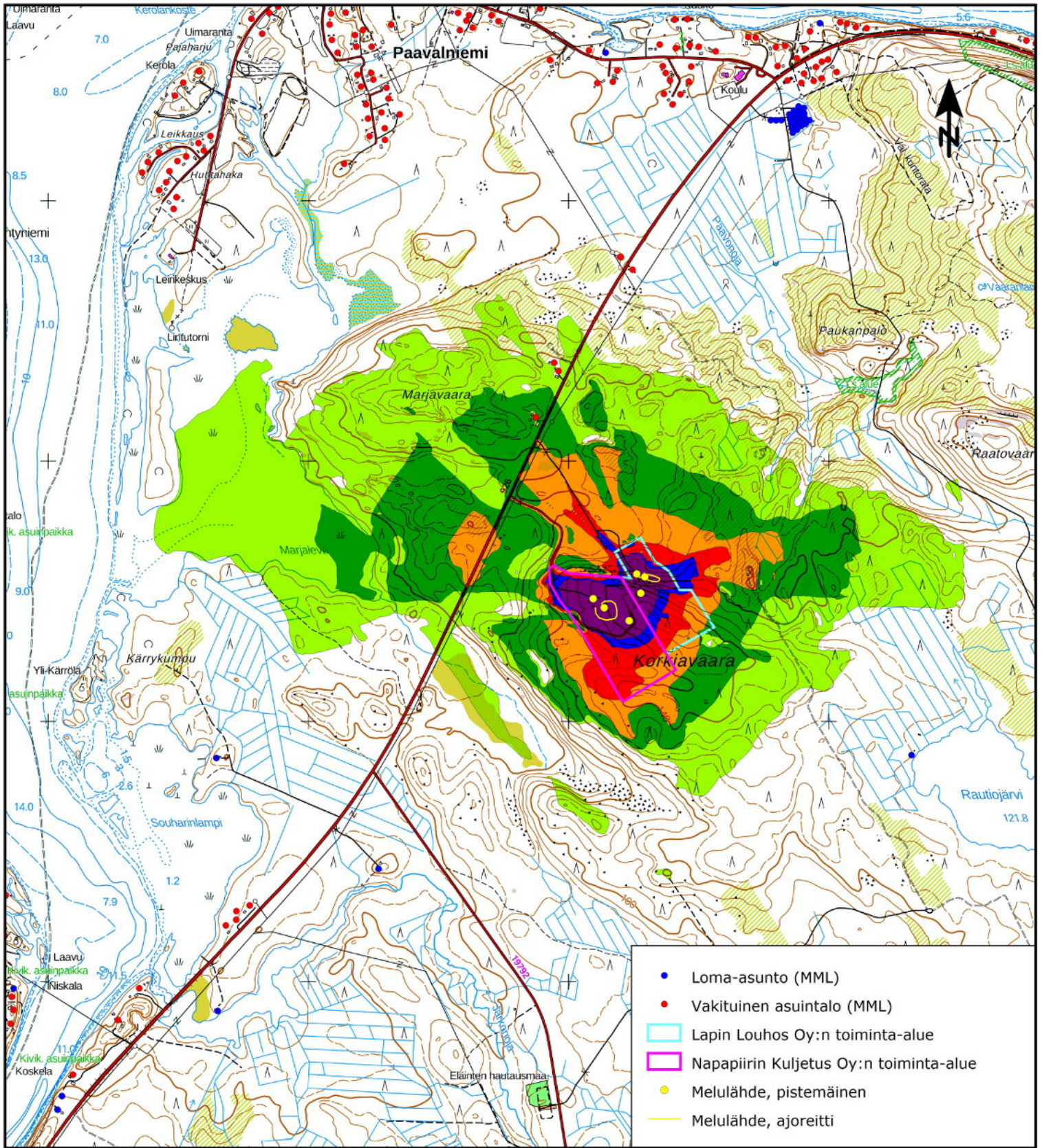
**Korkivaaran louchinta ja murskaus,  
Rovaniemi**

**Meluselvitys**

Mittakaava (A4) 1:20000

0 200 400 800 m





**Kuva 5**

**Lapin Louhos Oy:n ja Napapiirin Kuljetus Oy:n yhteismelu lounhinnan vaiheessa 1.**

**Päiväajan meluvyöhykkeet  $L_{Aeq}$  07-22**

**Melulähteet:**

- Raskasliikenne 50 autoa
- Poravaunu x 2
- Kiviainesmurska x 2
- Rikotus x 2
- Pyöräkuormain x 2

**Laskentakorkeus mp + 2m  
09/03/2022 VINIE**

**Äänitaso  
dB(A)**

70 <	≤ 70
65 <	≤ 65
60 <	≤ 60
55 <	≤ 55
50 <	≤ 50
45 <	≤ 45

**RAMBOLL**

**1510067759-001  
Napapiirin Kuljetus Oy  
Lapin Louhos Oy**

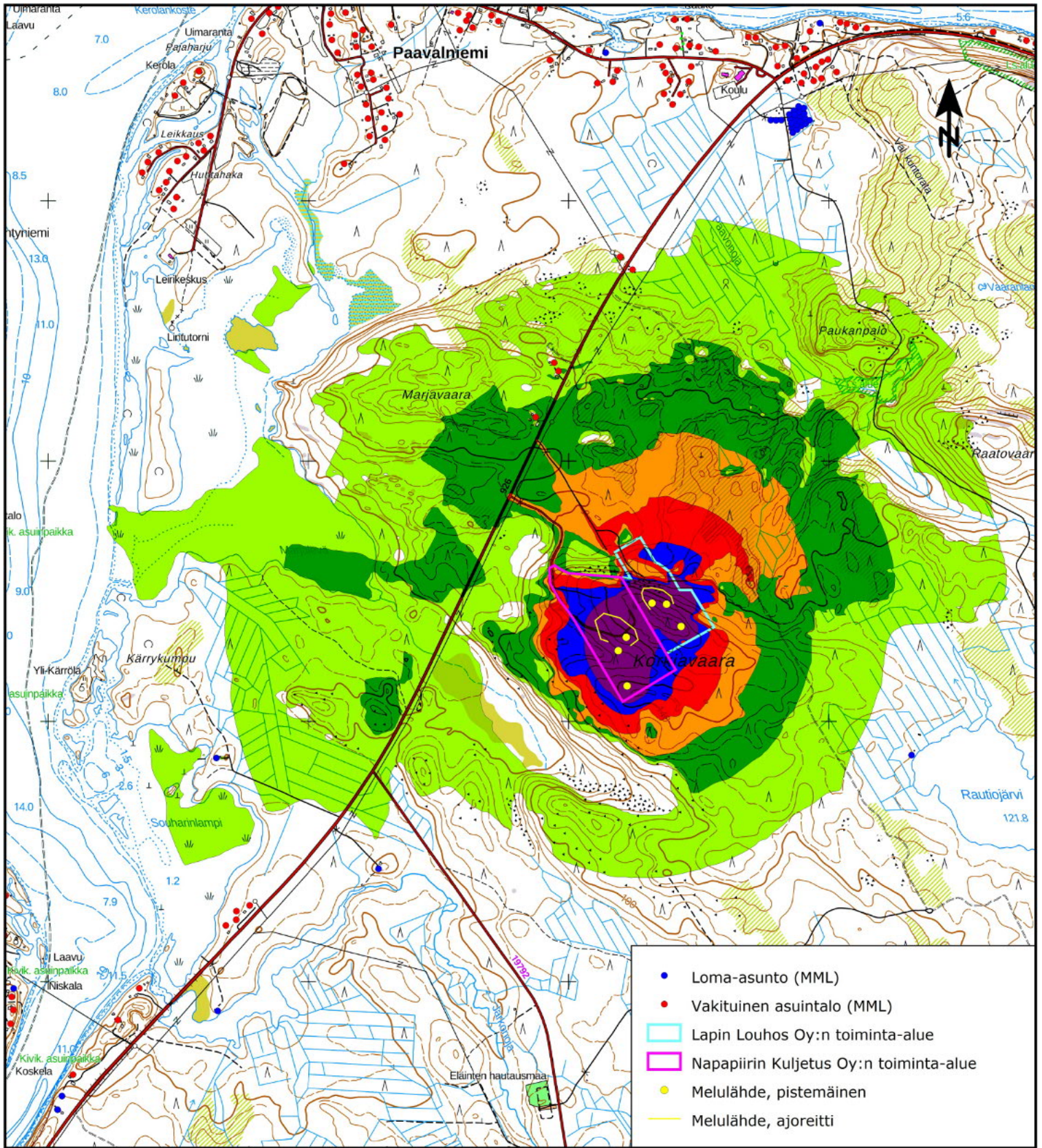
**Korkiavaaran louhinta ja murskaus,  
Rovaniemi**

**Meluselvitys**

Mittakaava (A4) 1:20000

0 200 400 800  
m





**Kuva 6**

**Lapin Louhos Oy:n ja Napapiirin Kuljetus Oy:n yhteismelu louhinnan vaiheessa 2.**

**Päiväajan meluvyöhykkeet  $L_{Aeq}$  07-22**

**Melulähteet:**

- Raskasliikenne 50 autoa
- Poravaunu x 2
- Kiviainesmurska x 2
- Rikotus x 2
- Pyöräkuormain x 2

**Laskentakorkeus mp + 2m  
09/03/2022 VINIE**

**RAMBOLL**

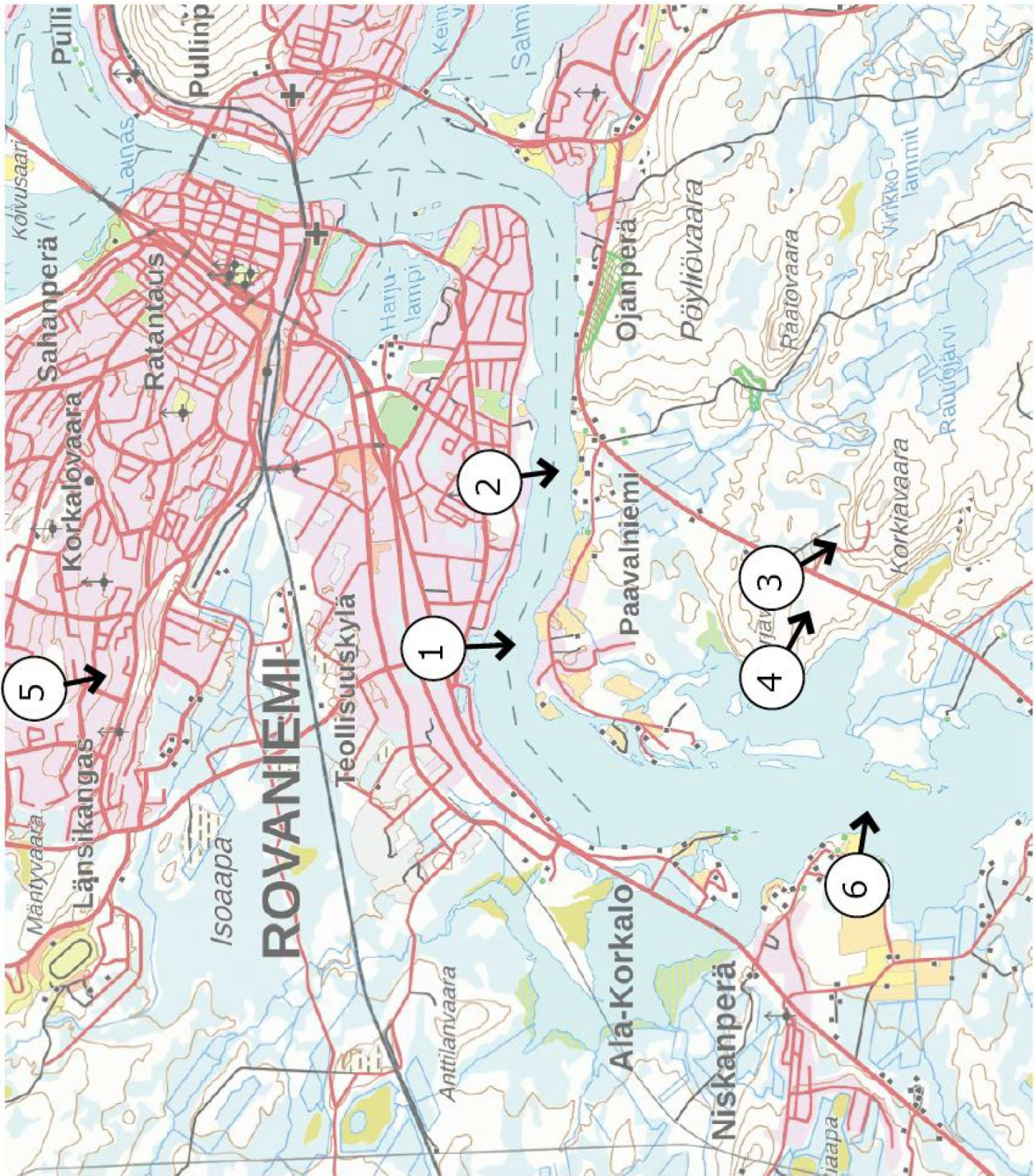
**1510067759-001  
Napapiirin Kuljetus Oy  
Lapin Louhos Oy**

**Korkiavaaran louhinta ja murskaus,  
Rovaniemi**

**Meluselvitys**

Mittakaava (A4) 1:20000  
0 200 400 800 m





Korkkivaaran maa-ainesten ottoalue, havainnekuvienvälikuvat ja näkemäsuunnat





Kuva 1, Nykytilanne





Kuva 1, Tuleva tilanne





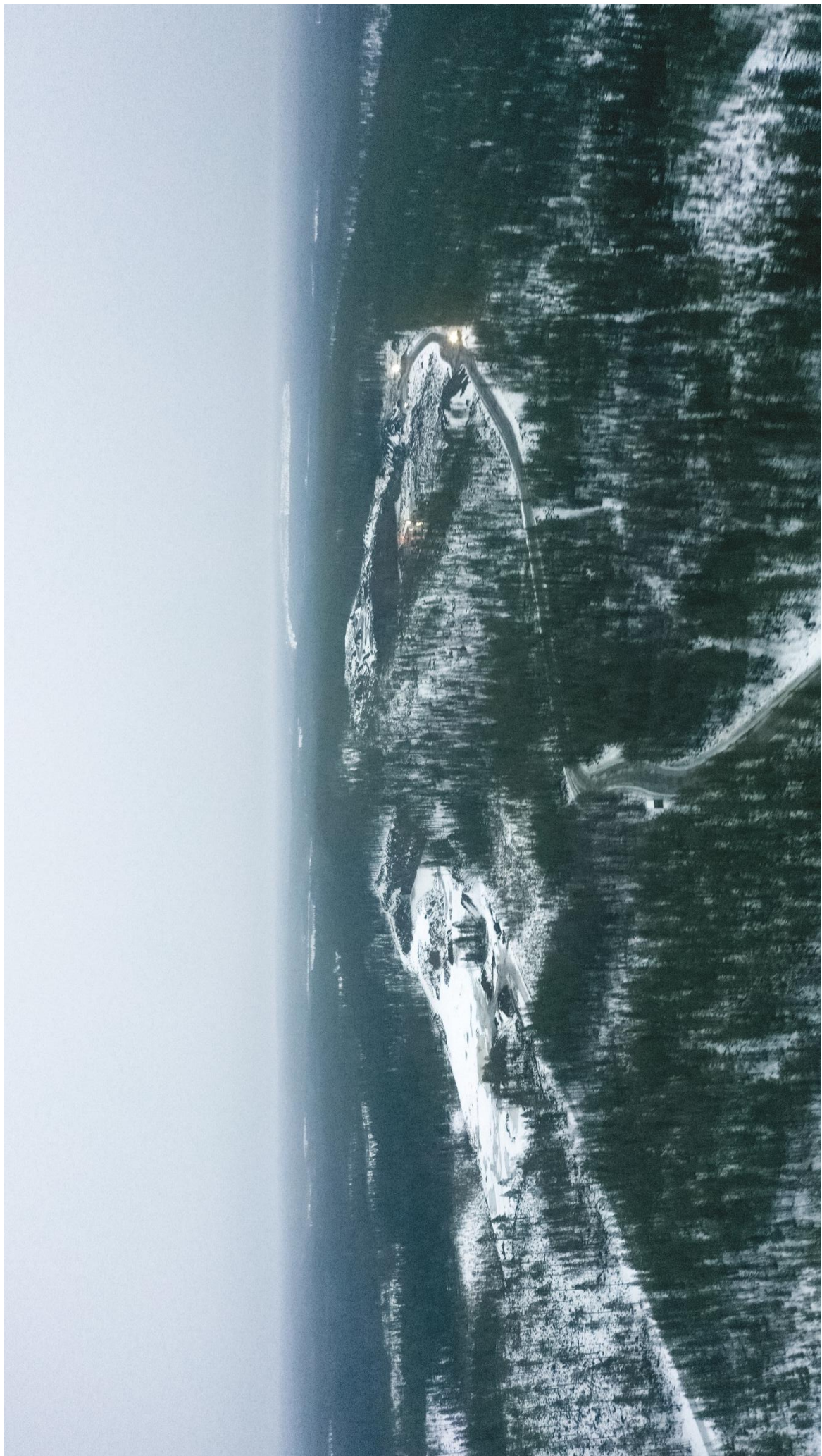
Kuva 2, Nykytilanne





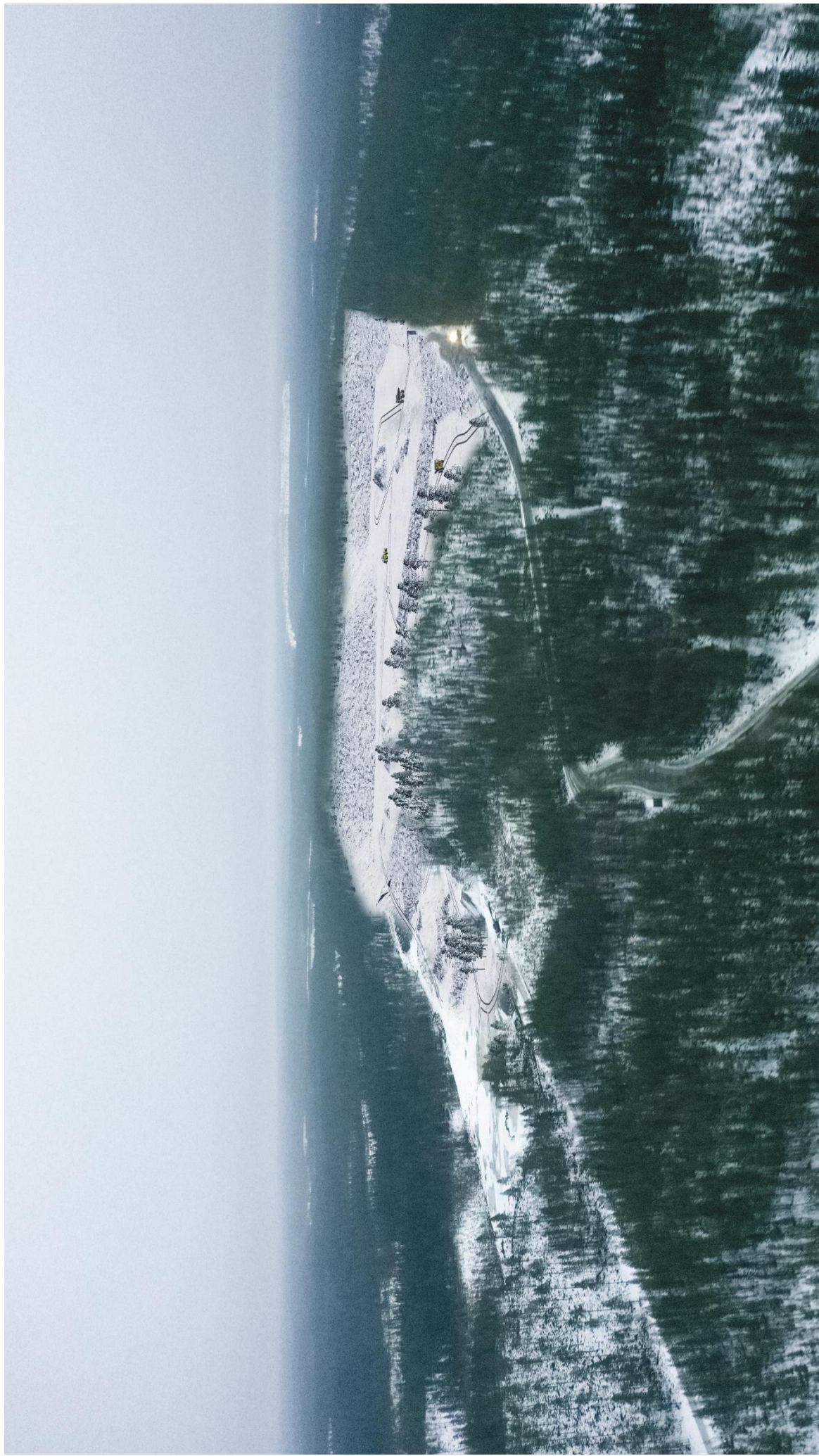
Kuva 2, Tuleva tilanne





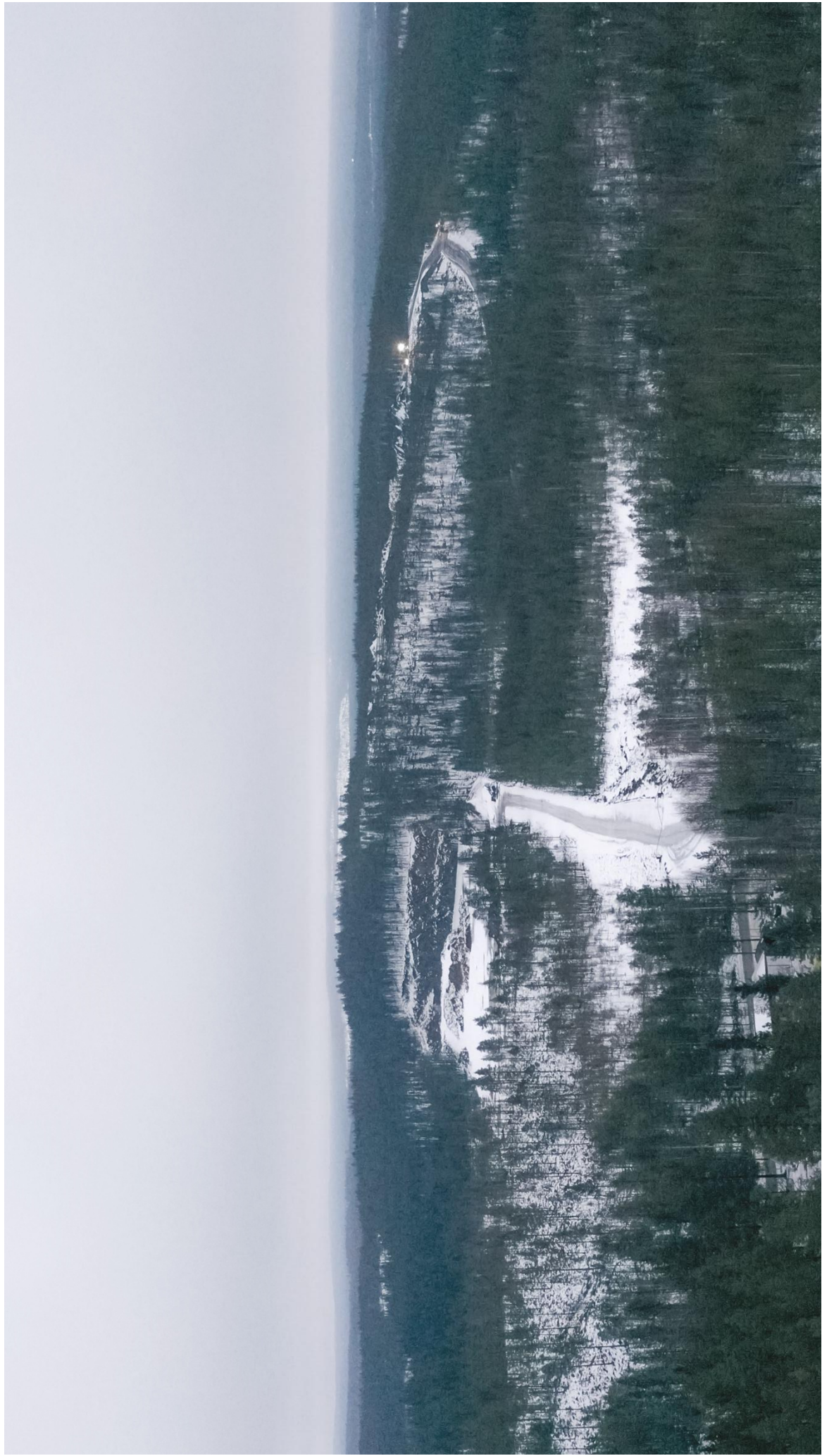
Kuva 3, Nykytilanne





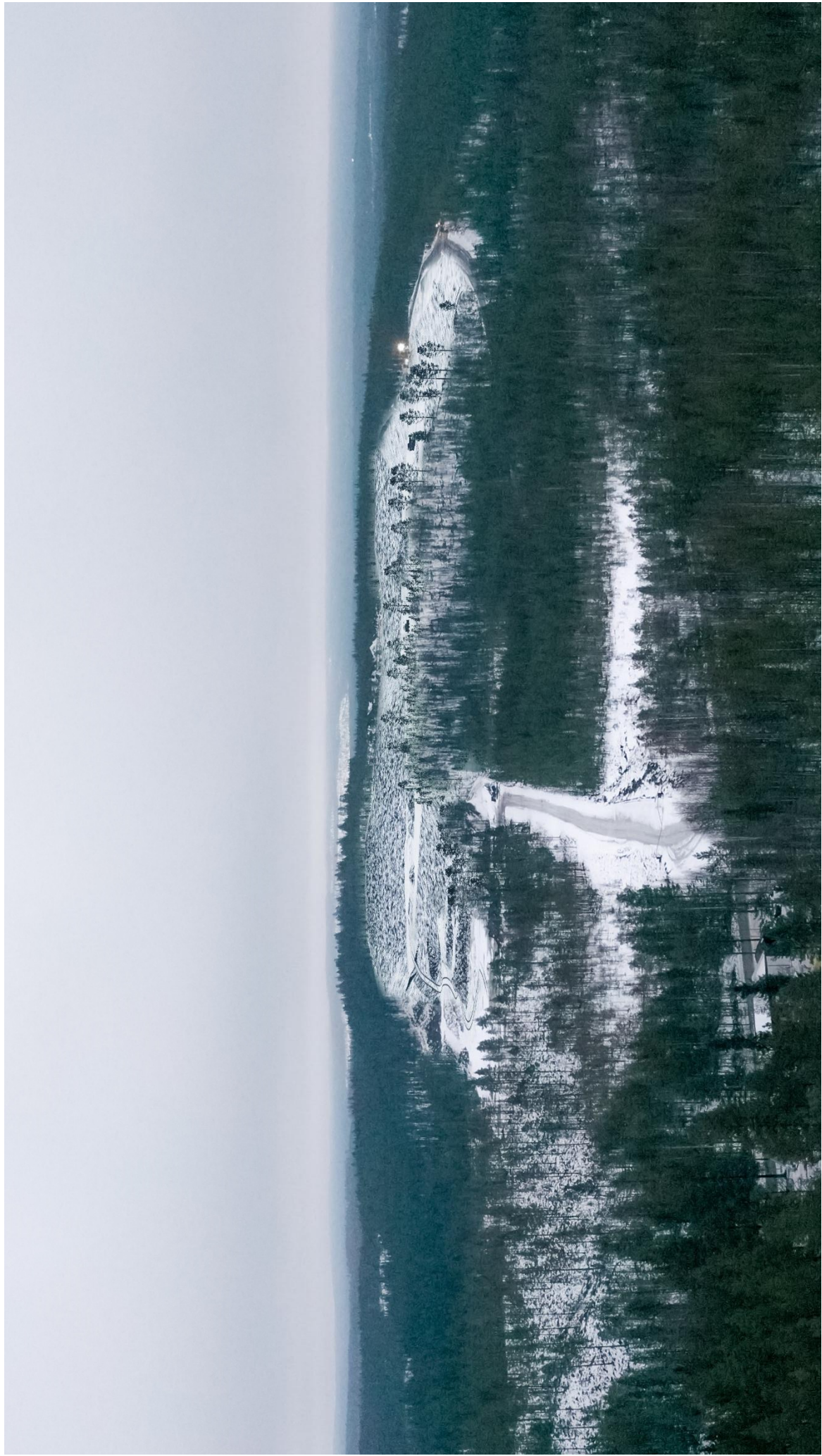
Kuva 3, Tuleva tilanne





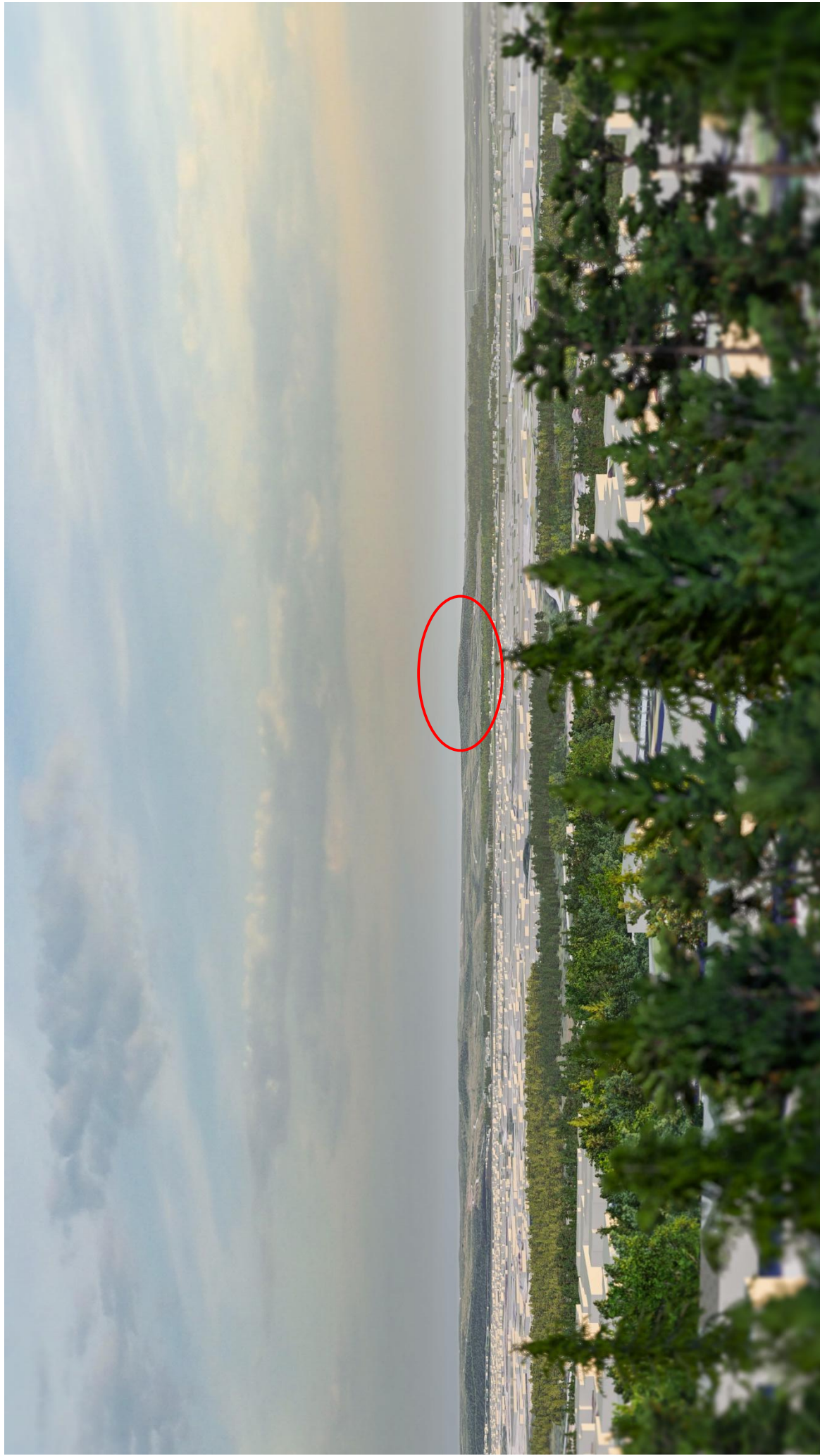
Kuva 4, Nykytilanne





Kuva 4, Tuleva tilanne





Kuva 5, Nykytilanne





Kuva 5, Tuleva tilanne





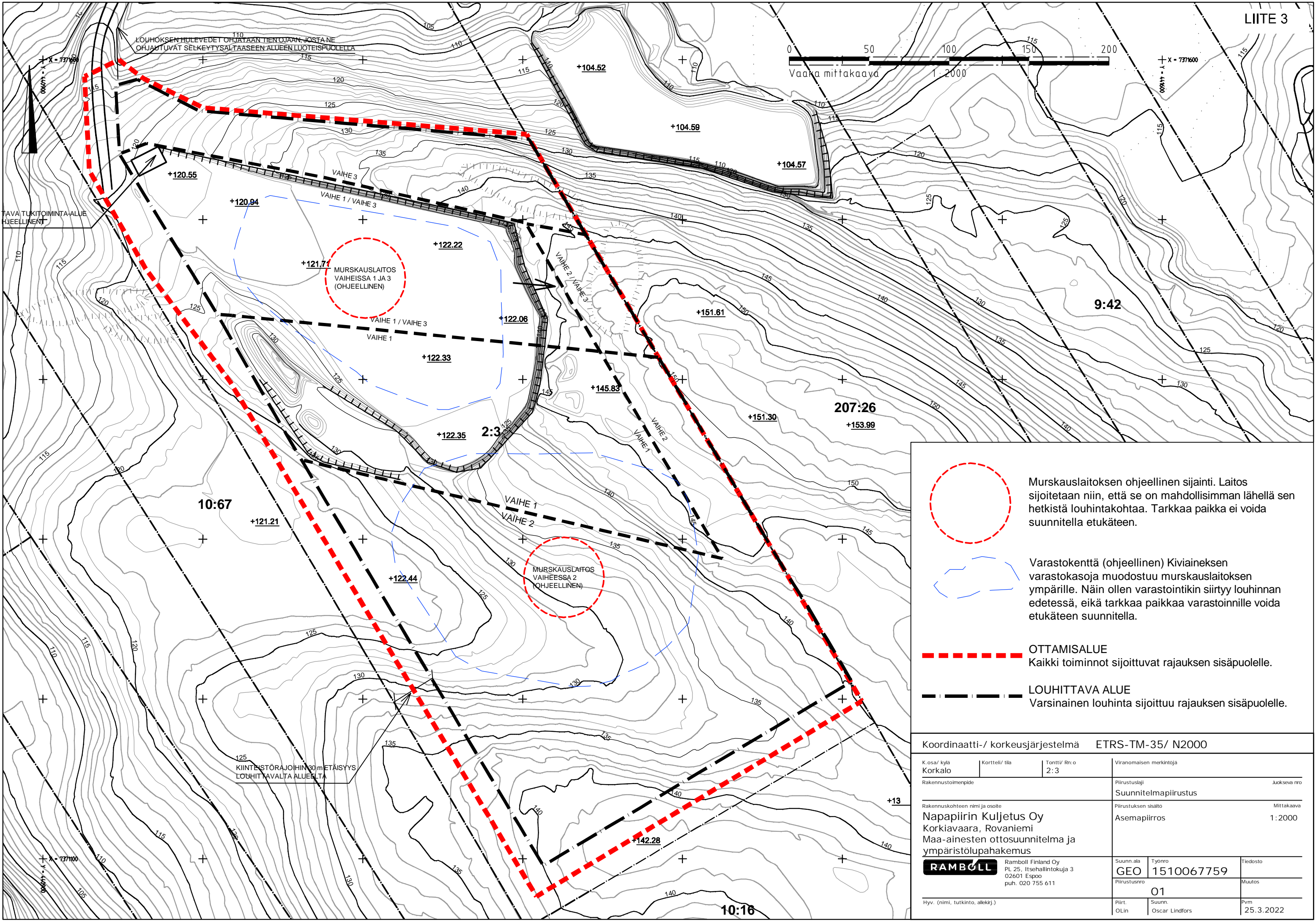
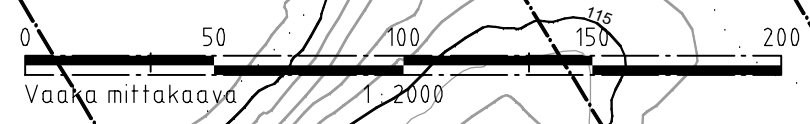
Kuva 6, Nykytilanne





Kuva 6, Tuleva tilanne





LOUHOKSEN HULEVEDET OHJATAAN TIEN OJAAN, JOSTA NE OHJAUTUVAT SELKEYTYKSALTAASEEN ALUEEN LUOTEISPUOLELLE

VAIVATUKITOIMINTA-ALUE OHJEELLINEN

10:67

+121.21

KIINTEISTÖRAJOIHIN 30 METÄISYYS LOUHITTAVALTA ALUELTA

MURSKAUSLAITOS VAIHEISSA 1 JA 3 (OHJEELLINEN)

VAIHE 1 / VAIHE 3

VAIHE 1

+122.22

+122.33

+122.35

2:3

VAIHE 1

VAIHE 2

MURSKAUSLAITOS VAIHESSA 2 (OHJEELLINEN)

+122.44

+122.06

+145.83

+104.52

+104.59

+104.57

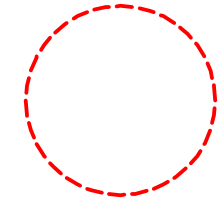
+151.61

+151.30

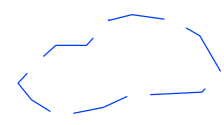
207:26

+153.99

9:42



Murksauslaitoksen ohjeellinen sijainti. Laitos sijoitetaan niin, että se on mahdollisimman lähellä sen hetkistä louhintakohtaa. Tarkkaa paikka ei voida suunnitella etukäteen.



Varastokenttä (ohjeellinen) Kiviaineksen varastokasoja muodostuu murksauslaitoksen ympärille. Näin ollen varastointikin siirtyy louhinnan edessä, eikä tarkkaa paikkaa varastoinnille voida etukäteen suunnitella.



**OTTAMISALUE**  
Kaikki toiminnot sijoittuvat rajauksen sisäpuolelle.



**LOUHITTAVA ALUE**  
Varsinainen louhinta sijoittuu rajauksen sisäpuolelle.

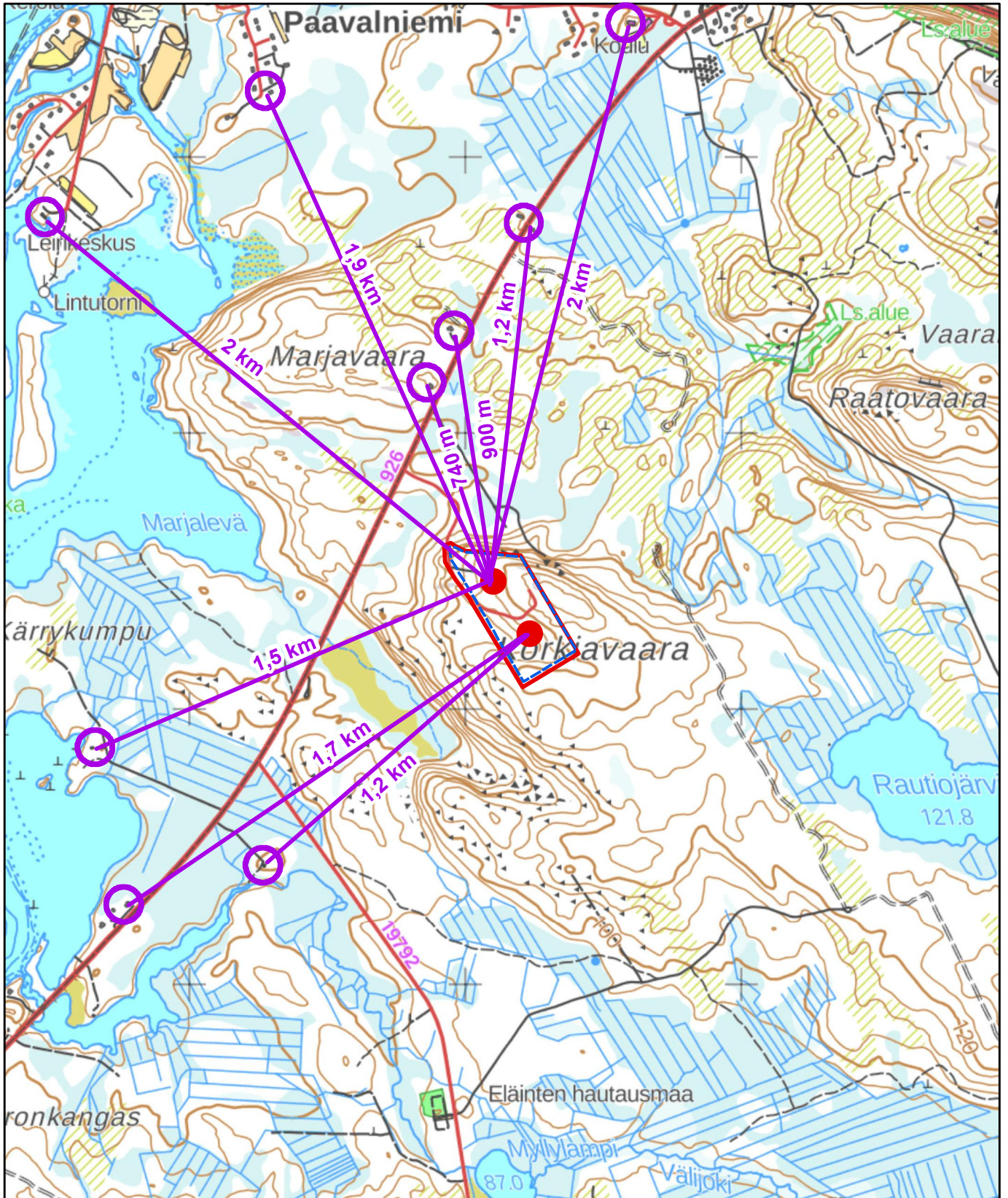
Koordinaatti-/ korkeusjärjestelmä		ETRS-TM-35/ N2000	
K.osa/ kyla	Kortteli/ tila	Tonitit/ Rn:o	Viranomaisen merkintöjä
Korkalo		2:3	
Rakennustoimenpide	Rakennuskohteen nimi ja osoite		Piirustusnro
	Napapiirin Kuljetus Oy Korkiavaara, Rovaniemi Maa-ainesten otto suunnitelma ja ympäristölupahakemus		Suunnitelmapiirustus
	Ramboll Finland Oy PL 25, Itsehallintokuja 3 02601 Espoo puh. 020 755 611		Piirustuksen sisältö
	Suunn.ala		Tiedosto
	GEO		1510067759
	Piirustusnro		Muutos
	01		
Hyv. (nimi, tutkinto, allekirj.)		Piirt.	Pvm
		OLin	Oscar Lindfors
			25.3.2022

10:16

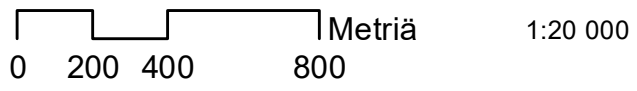
+13



ETÄISYYSKARTTA HÄIRIINTYVIIN KOHTEISIIN



Pohjakartta: Maanmittauslaitos



- Ottamisalueen raja (Napapiirin Kuljetus)
- - - Louhittavan alueen raja (Napapiirin Kuljetus)
- Murskauslaitoksen ohjeellinen sijainti