

Gold Fields Arctic Platinum

SUHANGON KAIIVOSALUEEN LAAJENNUS

MAISEMASELVITYS

28.9.2012

Yhteystiedot

PL 50 (Jaakonkatu 3)
FI-01621 Vantaa
Finland
Kotipaikka Vantaa
Y-tunnus 0625905-6
Puh. +358 10 3311
Faksi +358 10 33 26600
www.poyry.fi

Pöyry Finland Oy

Copyright © Pöyry Finland Oy

Kaikki oikeudet pidätetään Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Pöyry Finland Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

SISÄLLYSLUETTELO

1	Selvityksen lähtökohdat.....	1
1.1	Työn tausta.....	1
1.2	Selvityksen tavoitteet.....	1
1.3	Suhde YVA-menettelyyn	1
1.4	Lähtötiedot.....	1
2	Maisemamaakunta	2
3	Maankäyttö.....	3
3.1	Ympäristön nykyinen maankäyttö ja asutus	3
3.2	Kaavatilanne	4
3.2.1	Maakuntakaava.....	4
3.2.2	Yleis- ja asemakaava.....	4
3.2.3	Suunnittelutilanne.....	4
4	Maisemarakenne	5
4.1	Maa- ja kallioperä.....	5
4.2	Korkeussuhteet	6
4.3	Geomorfologia	6
4.5	Vesisuhteet.....	7
4.6	Kasvillisuus	8
4.6.1	Kasvillisuuden yleispiirteet.....	8
4.6.2	Arvokkaat luontokohteet	8
5	Maiseman tilallinen hahmottuminen ja maisemakuva	9
6	Maiseman ja kulttuuriympäristön arvot.....	10
6.1	Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt	10
6.2	Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt	10
6.3	Arvokkaat perinnemaisemat ja perinnebiotoopit.....	10
6.4	Arkeologinen kulttuuriperintö	10
8	Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet	11
9	Lähteet	12

LIITEKARTAT

1. Topografia
2. Maaston korkeussuhteet
3. Maisemarakenteen yleispiirteet
4. Miljötyypit
5. Maiseman ja kulttuuriympäristön arvot

Liitekarttojen pohjakartta-aineisto: Maanmittauslaitos 2012.

Valokuvat: Elina Kataja, Pöyry Finland Oy

1 Selvityksen lähtökohdat

1.1 Työn tausta

Gold Fields Arctic Platinum Oy (jäljempänä GFAP) suunnittelee Suhangon alueelle kaivostoimintaa. Alue sijoittuu pääosin Ranuan kuntaan ja pieniltä osin Tervolan kunnan sekä Rovaniemen kaupungin alueelle, noin 45 km Rovaniemen keskustasta eteläkaakkoon ja 25 km Ranuan keskustaajamasta luoteeseen.

Kaivosalueella tarkoitetaan tässä selvityksessä varsinaisen kaivostoiminnan aluetta, mukaan lukien nykyinen kaivospiiri sekä laajennusalueet eli Suhanko II ja Suhanko North -alueet.

Selvitysalueella tarkoitetaan tässä kaivosaluetta laajempaa maisemallista kokonaisuutta, jota on tarkasteltu, jotta voidaan muodostaa käsitys kaivosalueen suhteesta ympäristöön ja maisemarakenteeseen.

Suhangon maisemaselvitys on osa vuoden 2012 aikana laadittavia ns. ”priority actions” -tehtäviä. Näitä selvitysten osa-alueita on käynnistetty kesällä 2012 mm. maastotöiden aikataulujen vuoksi. YVA-menettely ja maakuntakaavan laadinta alueelle käynnistyvät arviolta syksyllä 2012. Osalla kaivosaluetta sekä laajennusaluetta on tehty aikaisemmin lukuisia selvityksiä, joita on päivitetty eri aikoina. Lapin vesitutkimus Oy:n vuonna 2003 laatimaa ympäristövaikutusten arviointiselostusta on tarpeen päivittää mm. maisemaselvityksen osalta, jotta koko laajennusalueen maiseman nykytila saadaan selville.

1.2 Selvityksen tavoitteet

Maisemaselvityksen tavoitteena on muodostaa riittävän kattava kokonaiskuva kaivosalueen maisemasta sekä aluetta ympäröivästä laajemmasta maisemallisesta kokonaisuudesta ja kulttuuriympäristön piirteistä. Selvitys toimii pohjana ympäristövaikutusten arvioinnille ja kaivoksen aiheuttamien maisemavaikutusten tunnistamiselle.

Maisemaselvityksessä kuvataan kaivosalueen suhde laajempaan maisemakokonaisuuteen, maiseman peruspiirteet (esimerkiksi maastonmuodot, kasvillisuus, vesisuhteet, kulttuuriympäristön piirteet), miljööttyypit, mahdolliset keskeiset näkymät ja maamerkit sekä tiedossa olevat arvokohteet tarkkuudella. Kaivosalueen ja kaivoksen vaikutusalueen maiseman ja kulttuuriympäristön nykytila selvitetään hankkeen suunnittelutilanteen kunkin vaiheen edellyttämällä tarkoituksenmukaisella tarkkuudella ja laajuudella.

Tässä työssä ei ole tarkasteltu varsinaisen kaivostoiminnan luonnetta ja sen aiheuttamia muutoksia maisemaan ja ympäristöön. Näitä selvitetään jatkossa YVA-menettelyn eri osa-alueiden yhteydessä.

1.3 Suhde YVA-menettelyyn

Maisemavaikutusten tarkastelualueen laajuus ja tarkastelun etäisyysvyöhykkeet määritellään jatkossa YVA-menettelyn yhteydessä aiempien vastaavan tyyppisten hankkeiden ja viranomais selvitysten tai -suositusten perusteella. YVA-menettelyn yhteydessä on tarpeen saattaa ajan tasalle koko hankkeen osalta mm. vaikutusalueen määrittely ja vaikutuksen arvioinnin menetelmäkuvaus.

YVA-menettelyn yhteydessä arvioidaan kaivosalueen suhdetta lähiympäristön erityyppisiin aluekokonaisuuksiin ja vaikutuksia näkymiin eri etäisyyksiltä. Arviointi kattaa yleispiirteisellä tarkkuudella koko vaikutusalueen, mutta painottuu arvokkaisiin tai maisemallisesti tai kulttuuriympäristöltään herkkiin alueisiin, kuten nykyiseen tai suunniteltuun asutukseen, loma-asutukseen ja virkistystoimintoihin sekä maiseman tai kulttuuriympäristön arvokohteisiin. Vaikutusten arviointiin sisällytetään ympäröiviä alueita niiltä osin kuin voidaan olettaa maisemavaikutuksia syntyvän.

1.4 Lähtötiedot

Maisemaselvityksen lähtötietona toimivat kartat, ilmakuvat sekä maastokäynnit. Perustietoja alueen maisemasta ja kulttuuriympäristöstä on hankittu mm. maakunnan liitolta, alueelliselta ELY-keskukselta sekä Ympäristöhallinnon tietojärjestelmistä. Pohjakartta-aineistona on käytetty mm. Maanmittauslaitoksen ilmaisia paikkatietoaineistoja sekä maastotietokannan suorakäyttöpalvelua.

Maastokäynnin yhteydessä on tarkasteltu alueen maisemallisia erityispiirteitä, maiseman tilallista hahmottumista ja mahdollisia maamerkkejä sekä näkymiä. Aluetta on tutkittu suhteessa laajempaan maisemakuvaan myös varsinaisen kaivosalueen ulkopuolella tarpeellisin osin. Maastokäynnin ja karttatarkastelun avulla voidaan jatkossa arvioida, mihin kohdistuvat merkittävimmät vaikutukset. Tämä selvitys ei sisällä uusia kulttuuriympäristön tai muinaisjäänösten kohdeinventointeja. YVA-menettelyn yhteydessä laaditaan tarvittavat täydennysinventoinnit mm. arkeologisen kulttuuriperinnön osalta.

Kuva 1 Näkymä kaivosalueelle alueen koillisnurkasta Raappanan-Saukkokankaan alueelta katsottuna.



2 Maisemamaakunta

Ympäristöministeriön maisema-aluetyöryhmän mietinnössä (1993a & 1993b) Suomi on jaettu kymmeneen maisemamaakuntaan, joilla kullakin on omaleimaiset luonnon- ja kulttuurimaiseman piirteensä. Tässä työssä tarkasteltava alue kuuluu Pohjois-Pohjanmaan nevalakeuden seutuun. Vuonna 2011 laaditun YVA-ohjelman suunnituksen (Lapin vesitutkimus 2011) mukaan tarkastelun alueen maisemassa on kuitenkin enemmän Peräpohjolan vaara- ja jokiseudun piirteitä.

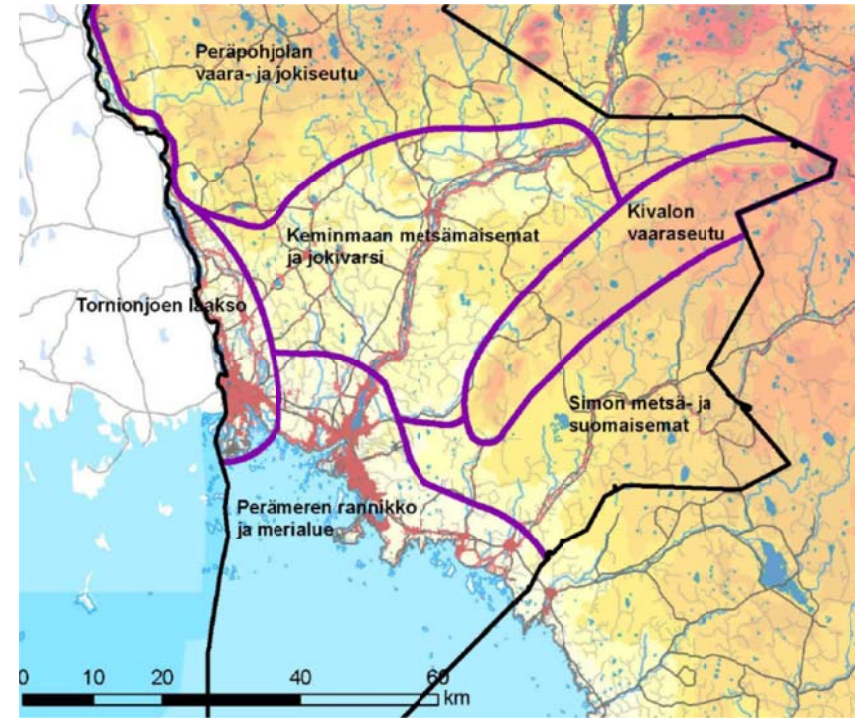
Pohjois-Pohjanmaan nevalakeudelle ominaisia piirteitä ovat vähäiset korkeusvaihtelut ja vetiset aapasuot. Soiden välissä on kivikkoisia laakeita moreenimaita. (Ympäristöministeriö 1993a). Nevalakeuden maisema-alue päättyy Kivalojen vaaraseutuun.

Valmisteilla olevassa Lapin maakunnallisessa maisemaselvityksessä (2012) Lapin maisemamaakuntajako ja maisematyyppejä on tarkennettu, jotta pienipiirteisempi maisemarakenteen ja kulttuuripiirteiden vaihtelu saataisiin esiin. Kaivosalue ja selvitysalue kuuluvat tässä tarkennetussa maisemamaakuntajakoissa Kivalon vaaraseutuun. Kivaloita lukuun ottamatta tarkastelun alueella ei ole maisemassa merkittäviä maastonmuotoja.

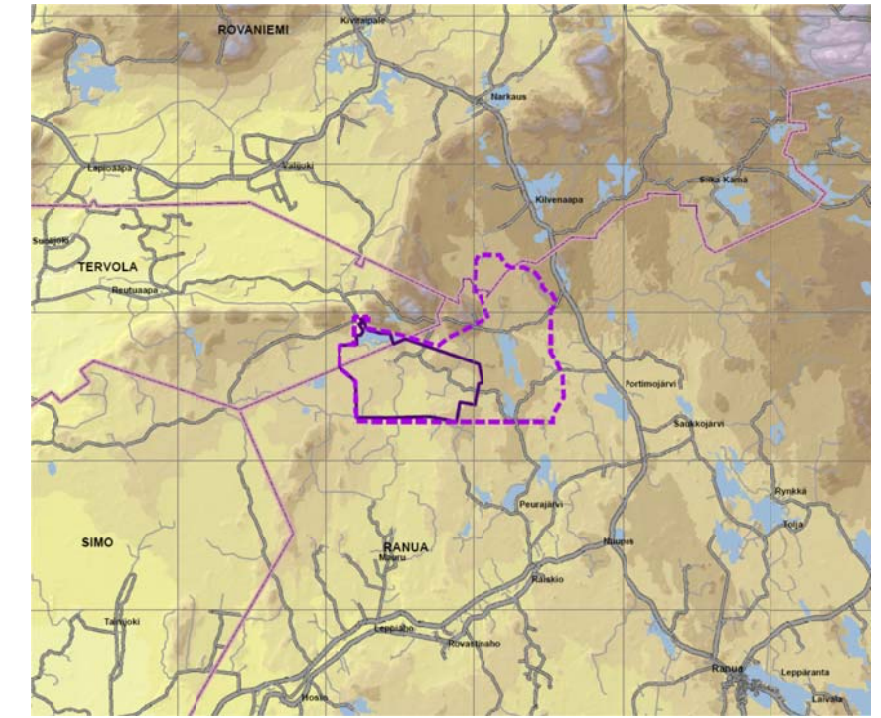
Kivalon vaaraseutu on vedenjakaja-alue, joka erottaa vedet Kemijoen ja Simojen vesistöalueisiin. Vedenjakajaseutu on vaihteluvähyä Pohjanmaan ja Peräpohjolan maisemamaakuntien rajalla.

Maiseman ydin on Kivalojen vaarajako, joka on selvästi ympäröivää maastoa korkeammalla, vaihtelevan kumpuilevaa maastoa. Soita on runsaasti lakialueen molemmin puolin. Maaperä on pääosin moreenimaata, mutta kalliomaatakin on huomattavasti.

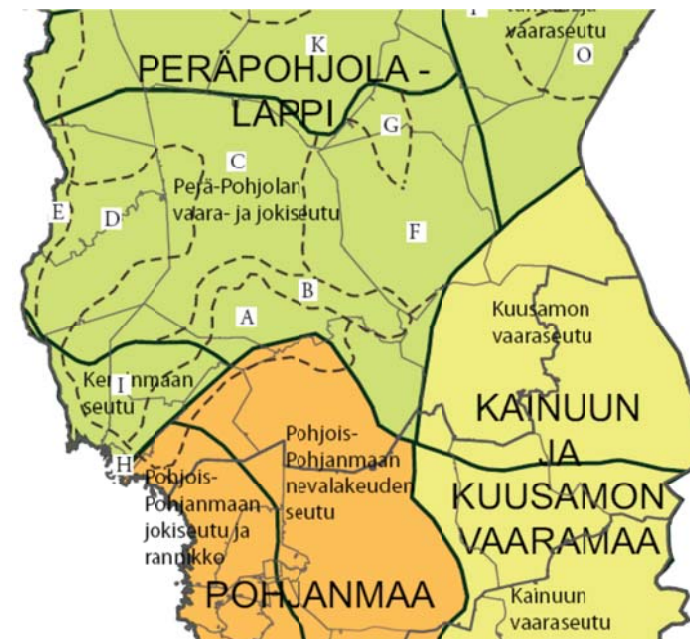
Kumpuilevuutta aiheuttavat mm. laajat drumliinikentät varsinkin Ranualla. Seudulle on tyypillistä erämainen vaikutelma, laajat metsä- ja suoalueet. Asutusta ei juuri ole, ainoastaan yksittäisiä asumuksia. Merkittävä osa seudusta on luonnonsuojelualueina. (Lapin ELY-keskus 2012 / Muhonen & Savolainen)



Kuva 2 Länsi-Lapin maisema-aluejako, ote kartasta. Suhangon alue sijoittuu Kivalon vaaraseudun ja Simon metsä- ja suomalaisemien tuntumaan. Kuvalähde: Lapin liitto 2011 (Sito Oy).



Kuva 4 Suhangon alueen sijoittuminen suhteessa ympäristön korkeustasoihin



Kuva 3 Lapin maisemamaakunnat, ote kartasta. Kuvalähde: Lapin ELY-keskus 2012 (Muhonen & Savolainen).

3 Maankäyttö

3.1 Ympäristön nykyinen maankäyttö ja asutus

Kaivosalueella ja laajemmalla selvitysalueella on pääsääntöisesti metsätalousmaata, josta osa sijoittuu vähäpuustoisille tai ojitetuille suoalueille. Alueen itäpuolella kulkee Rovaniemen ja Ranuan välinen kantatie 78. Rovaniemen keskustaan on kaivosalueelta matkaa noin 45 km ja Ranuan keskustaan noin 25 km. Kaivosalueen halki kulkee muutamia maanteitä, mm. Palovaarantie ja Konttikivalontie alueen pohjoisosassa sekä Ruonajoentie ja Suhangontie alueen eteläpuolella. Kaivosalueelle ja sen tuntumaan sijoittuu useita yksityisteitä.

Kaivosalueella on hyvin vähän asutusta. Pääsääntöisesti varsinaisen kaivosalueen sisäpuolella sijaitsevat muutamat asumukset ovat loma-asuinkäytössä. Kaivosalueella Yli-Portimojärven rannalla ja Palovaarantien varressa on muutamia asuinpaikkoja ja loma-asuinpaikkoja. Suhankojärven rannalla on muutamia loma-asuinpaikkoja. Konttijärven rannassa on yksittäisiä asuin- ja muita rakennuksia.

Myös varsinaista kaivosaluetta ympäröivän laajemmanselvitysalueen asutus on pääosin hyvin harvaa. Laajennusalueen ulkopuolella lähimmät asumukset sijaitsevat Palovaaralla alueen pohjoispuolella sekä Suhangontien varressa alueen kaakkoispuolella. Kaivosalueen ulkopuolella lähin varsinainen kylä on noin 4 km etäisyydellä kaivosalueesta itään sijaitseva Portimojärvi, jossa on vajaat 200 asukasta (Lapin liitto 2000). Portimojärven itäpuolelle sijoittuu Saukkojärven kylä. Rovaniemi-Ranua -kantatien varressa muista kylistä Narkaus sijoittuu yli 13 km ja Kivitaipale yli 20 km etäisyydelle kaivosalueesta. Kaivosalueen eteläpuolella jonkin verran asutusta on Peurajärven (5 km etäisyydellä) ja Maurun (7 km etäisyydellä) kylissä. Alueen pohjoispuolella lähimmät kylät ovat Välijoki ja Haukitaipale (noin 10 km etäisyydellä). Vakituista asutusta on harvakseltaan myös muualla Rovaniemi-Ranua -kantatien varressa kaivosalueen lähistöllä, mm. Kilvenaavan ja Raappanan alueella.

Kaivosalueella ei ole kaavoissa virkistyskäyttöön varattuja alueita tai reittejä. Kaivosalueen ja laajemman selvitysalueen metsiä käytetään mm. marjojen ja sienten keruuseen sekä metsästykseseen; alueen järvien tyypillistä virkistyskäyttöä on kalastus ja veneily. Kivalojen alueella on retkeilyreittejä mm. Kaihuanvaaralla; kaivosalueelta on yli 25 km etäisyys näille alueille.

Metsätalouden lisäksi alueella harjoitetaan poronhoitoa. Alue kuuluu Narkauksen ja Isosydänmaan paliskuntien alueeseen.



Kuva 5 Palovaaran kupeessa sijaitseva maatila kaivosalueen rajan tuntumassa alueen pohjoisosassa



Kuva 8 Näkymä kantatieltä Portimojärven kylältä kaivosalueen suuntaan länsiluoteeseen



Kuva 6 Loma-asutusta kaivosalueella alueen eteläosassa Suhankojärven rannalla



Kuva 9 Asutusta Välijoen, kaivosalueelta noin 10 km pohjoiseen



Kuva 7 Asumus Palovaarantien ja Yli-Portimojärventien risteyksessä kaivosalueella



Kuva 10 Maatilakeskus lähellä Peurajärveä kaivosalueelta noin 5 km etelään

3.2 Kaavatilanne

3.2.1 Maakuntakaava

Osalla aluetta on voimassa Rovaniemen vaihemaakuntakaava (YM vahvistanut 26.5.2010), jossa alue on osoitettu kaivosalueeksi (EK). Lisäksi alueelle on osoitettu tieyhteys merkinnällä YT, yhdystie, merkittävästi parannettava. Vaihemaakuntakaavalla kumotaan Rovaniemen maakuntakaava-alueelle (Rovaniemi ja Ranua) aikaisemmin vahvistetun Rovaniemen maakuntakaavan aluevarauksia siltä osin kun muutoksia esitetään.

Muilta osin alueella ovat voimassa Rovaniemen maakuntakaava (YM vahvistanut 2.11.2001) ja Länsi-Lapin seutukaava (maakuntakaavan oikeusvaikutukset 1.1.2010 lähtien). Länsi-Lapin maakuntakaavoitus on käynnissä; kaavaehdotus oli nähtävillä 14.5. – 13.6.2012.

Rovaniemen maakuntakaavassa alue on osoitettu maa- ja metsätalousalueeksi (MT). Rovaniemi-Ranua -maantie on osoitettu kantatieksi. Alueelle ei ole osoitettu moottorikelkkailureittejä tai ulkoilureittejä. Länsi-Lapin seutukaavassa alue on maa- ja metsätalousaluetta. Länsi-Lapin maakuntakaavaehdotuksessa on osoitettu kaivosalueen laajennus EK-merkinnällä.

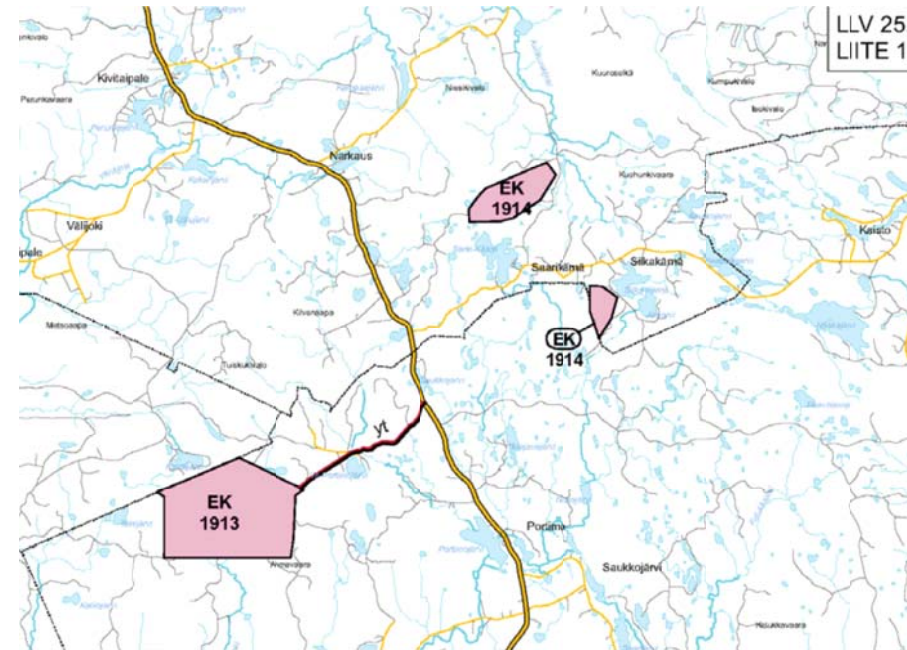
3.2.2 Yleis- ja asemakaava

Osalla aluetta ovat voimassa Ranuan kunnan osayleiskaava sekä Tervolan kunnan osayleiskaava Suhangon kaivosalueesta. Alueella ei ole voimassaolevia asemakaavoja.

3.2.3 Suunnittelutilanne

Alueella on käynnistynyt vaihemaakuntakaavan ja osayleiskaavojen laadinta. Myöhemmin laaditaan myös tarvittavat asemakaavat.

Kaavoitustilannetta kuvataan jatkossa tarkemmin esimerkiksi vaihemaakuntakaavaa varten laadittavassa osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa sekä YVA-menettelyn yhteydessä.



Kuva 11 Ote Rovaniemen vaihemaakuntakaavasta (YM vahvistanut 26.5.2010).
Kuvälähde: Lapin liitto.



Kuva 12 Näkymä kaivosalueen lähimmältä kylältä, Portimojärveltä

4 Maisemarakenne

4.1 Maa- ja kallioperä

Kaivosalueen maaperä koostuu pääosin silttisistä massiivisista pohjamoreeneista, hiekkaisista moreeneista tai lohkaraisista Rogen-moreeneista. Paikoin kaivosalueella esiintyy myös lajittuneita maalajeja kuten silttiä ja soraa.

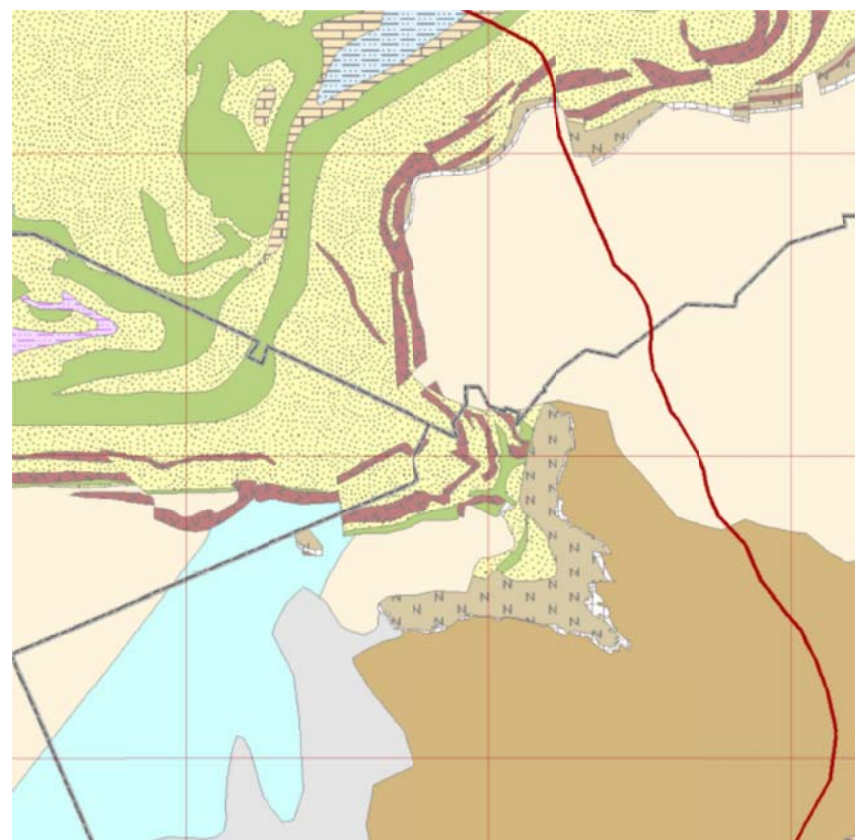
Kaivosalue on topografialtaan suhteellisen tasainen; korkeusasot kohoavat vähitellen lännestä itään päin. Kivaloiden muodostama harjanteiden jakso on alueen pohjoisosan topografialle leimaa-antavin piirre.

Alueen kvartaariset sedimenttikerrostumat ovat muodostuneet kahdesta erillisestä Weichsel-jäätiköitymisen aikana kerrostuneesta moreeniyksiköstä. Maapeitteen paksuus vaihtelee pääosin 2 ja 50 metrin välillä. Alueen yleisin pintamaalaji on turve; turvekerrokset ovat tyypillisesti 2-3 metrin paksuisia.

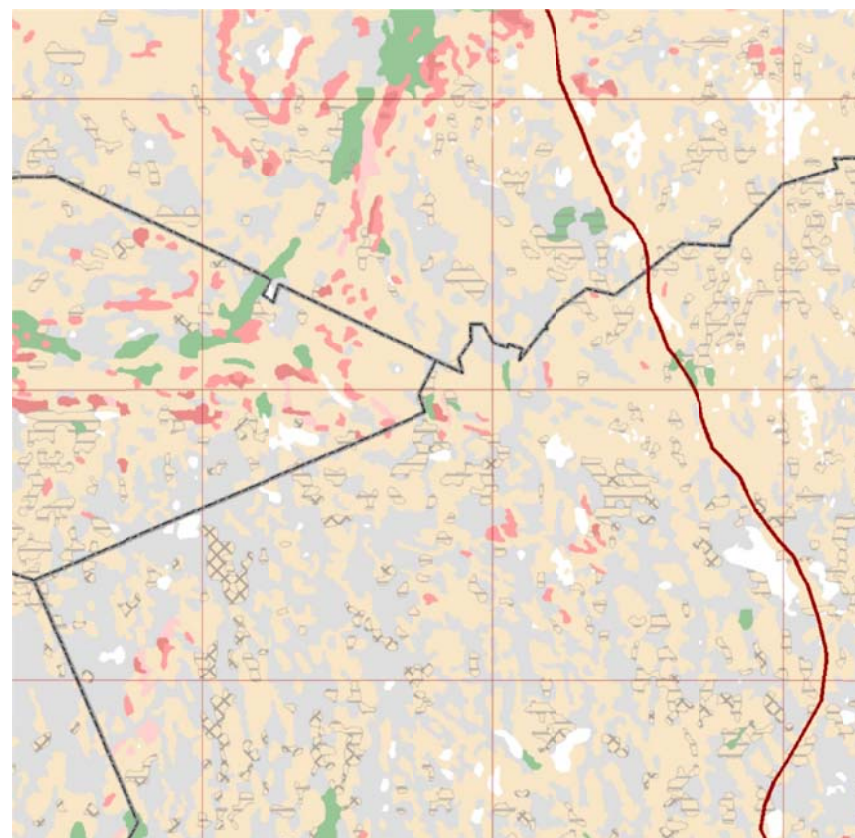
Tarkastelualueen kallioperässä havaittava Suhanko-Konttijärvi – intruusio on osa itä-länsisuuntaista, Koillis-Ruotsista Venäjälle, Kuolan niemimaalle ulottuvaa paleoproterotsooista kerrosintruusio-vyöhykettä.

Kaivosalueella kalliopaljastumat ovat harvinaisia ja sijaitsevat useimmiten mäen rinteissä. Kallion pinta on rapautumatonta tai hieman rapautunutta ja yleensä moreenin peittämää. (Lapin vesitutkimus 2003)

Alueen maa- ja kallioperää on selvitetty tarkemmin alueelle laadituissa ja laadittavana olevissa YVA-menettelyissä.



Kuva 13 Ote alueen kallioperäkartasta. Geologian tutkimuskeskus.



Kuva 14 Ote alueen maaperäkartasta. Geologian tutkimuskeskus. Suurin osa alueesta on moreenia (vaaleanruskea), lisäksi alueella on paksuja turvekerrostumia (harmaa), joitakin kalliopaljastumia (punainen) sekä karkeaa hiettaa, hiekkaa ja soraa (vihreä väri).

4.2 Korkeussuhteet

Tarkastelualueen pohjoispuolelle sijoittuu Kivalojen vaarajakso, muuten maaston profiili on melko tasainen. Kivalot muodostavat yhteensä yli sadan kilometrin mittaisen vaarojen jonon Perämeren rannikolta Kemin ja Simon väliseltä alueelta koilliseen, kääntyen lähellä tarkastelualueutta melko suoraviivaisesti kohti itää aina Kemijoen varteen asti. Kivalojen korkeustaso vaihtelee 200-300 metrin korkeudella merenpinnasta.

Varsinaisen kaivosalueen maasto on kohtalaisen tasaista; korkeustasot vaihtelevat alueella välillä 135-220 m mpy. Kaivosalueen korkein maastonkohta sijaitsee Palovaaran kupeessa alueen pohjoisosassa; matalimmat maastotasot sijoittuvat alueen lounaisosaan. Pohjoisen ja koillisen suuntaan maaston korkeustaso nousee ja kumpareisuus lisääntyy. Kivalot muodostavat laajennusalueelle selvän rajan pohjoisessa ja luoteessa, etelässä ja idässä ei ole havaittavissa selkeää rajaa.

Kaivosalueen ja selvitysalueen maisemarakenteen perustasona voidaan nähdä alueen suot ja järvet. Näiden keskimääräinen korkeus merenpinnasta vaihtelee kaivosalueella välillä 135-170 m mpy. Kivalojen vaarajakso alueen pohjoispuolella kohoaa noin 240-260 metrin korkeudelle merenpinnasta muodostaen alueelle merkittävän selänteen ja maisemarakenteen ”selkärangan”.

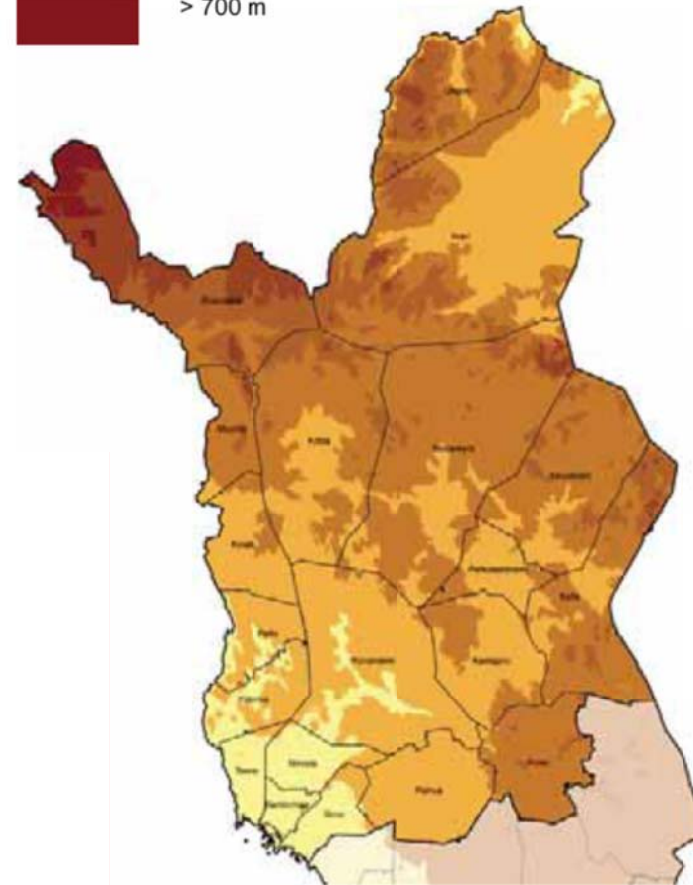
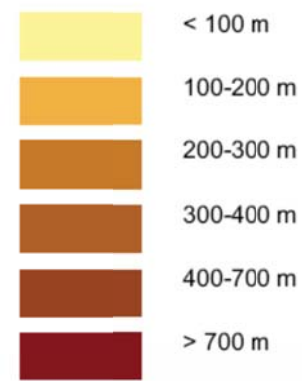
4.3 Geomorfologia

Ns. ylin ranta tai korkein ranta erottaa vedenkoskemattoman supra-akvaattisen maan subakvaattisesta vedenkoskemasta maasta. Ylimmän rannan korkeus vaihtelee Suomessa noin 100-160 metrin välillä nykyisen merenpinnan yläpuolella. Koko Suomen korkein ranta Vammavaaran rinteellä sijaitsee Rovaniemen eteläpuolella ja on noin 220 m korkeudella. Vaarojen rinteillä korkeimmat rannat ovat usein selkeästi nähtävissä. Rannan yläpuolella on huuhtoutumaton alue ja rannan kohtaa osoittaa huuhtoutunut kallio, lohkariekkö tai kivivalli. (Taipale & Saarnisto 1991).

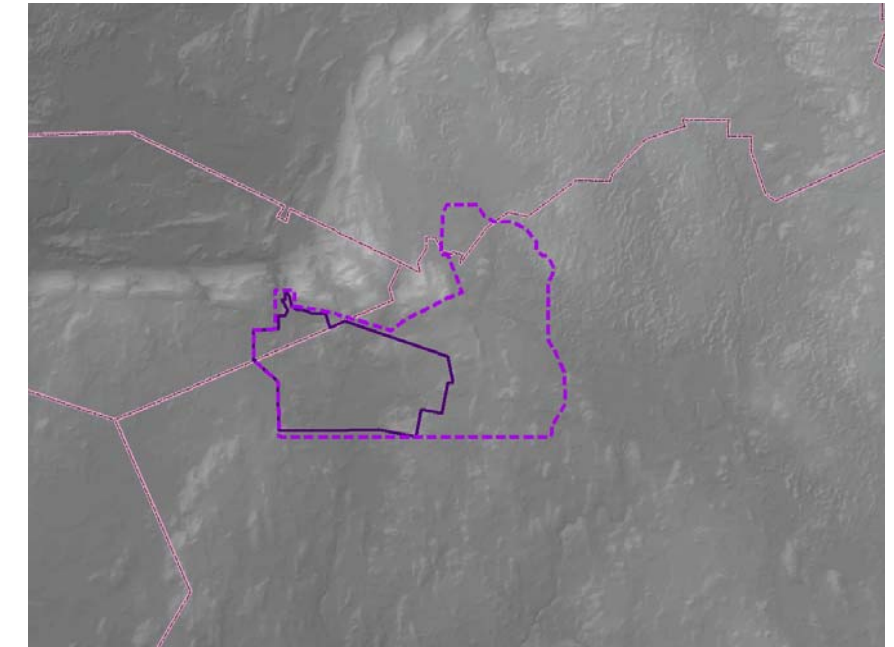
Kaivosalue kuuluu vedenkoskemiin alueisiin, ja alueella ei ole huuhtoutumattomia rinteitä tai muinaisrantoja näkyvissä.

Tarkastelualueella hienorakeiset sedimentit ovat kerrostuneet glasiaalisedimenttien päälle Itämeren Anchylus-järvi-kehitysvaiheessa. On myös mahdollista, että osa hienorakeisista sedimenteistä on syntynyt Kivaloiden pohjoispuolelle padotun pre-glasiaalisen järven viimeisen jäätikön sulamisen aikaisen tyhjentyksen yhteydessä vapautuneiden vesien huuhtomina (Lapin vesitutkimus 2011, sit. Fintact Oy).

MAASTON KORKEUSEROT
(korkeus merenpinnasta)



Kuva 15 Maaston korkeussuhteet Lapissa. Tarkastelualue sijoittuu alavan, loivapiirteisen maaston ja vaaraseudun vaihtumisvyöhykkeelle. Karttaote: Lapin ELY-keskus /Muhonen & xx, 2012.



Kuva 16 Alueen korkokuva. Kivalojen vaarajakso näkyy selkeänä muotona maastossa (vaalea väri)



Kuva 17 Näkymä Välijoen suuntaan. Kuvassa taustalla näkyy loivapiirteistä vaarajaksoa.

4.5 Vesisuhteet

Kaivosalueen maaperä on pääasiassa heikosti vettä johtavaa, ja kaivosalueella ei ole luokiteltuja pohjavesiesiintymiä tai pohjaveden käyttöä. Pohjavedenpinta on yleensä lähellä maanpintaa, sillä alue on suurimmaksi osaksi alavaa. Kaivosalueen tuntumassa, nykyisen kaivospiirin rajasta noin 500 metrin päässä sijaitsee Palovaaran pohjavesialue, joka on osoitettu luokkaan ”muu pohjavesialue” (Lapin vesitutkimus 2003&2011)

Kaivosalueella on useita pieniä järviä, mm. Konttijärvi, Yli-Portimojärvi, Niiittylampi, Palolampi ja Suhankojärvi sekä joitakin pienempiä lampia. Alueen halki virtaavat Ruonajoki ja Suhankojoki etelässä ja Ylijoki alueen koillisosassa. Simojoki jää kaivosalueen eteläpuolelle noin 10-15 kilometrin etäisyydelle. Simojoki on valjastamaton, luonnontilainen joki. Kivalojen vaarajakso toimii vedenjakajana Simojoen ja Kemijoen vesistöalueille.

Alueella ja sen ympäristössä on lukuisia soita, joiden tuntumassa on pieniä avovetisiä suolampia. Soista osa on ojitettuja.

Tarkastelualue sijoittuu Simojoen vesistöalueelle, tarkemmin Ylijoen, Väliojan, Ruonajoen yläosan ja Suhankojoen valuma-alueille. Alueen vesistöt kuuluvat Kemijoen vesienhoitoalueeseen. Simonjoen vesistö on Kemijoen jälkeen toiseksi suurin vesistö, ja se saa alkunsa Simojärvestä. Simojoen Natura-alue on valittu vesienhoidon järjestämisen suojelualueiden rekisteriin elinympäristöjen ja lajien suojeluun määritetyiksi alueiksi (Lapin vesitutkimus 2011).



Kuva 18 Piilolammen rantaa kaivosalueella Konttijärven lähistöllä



Kuva 19 Konttijärven rantaa kaivosalueella, katselusuunta etelään



Kuva 20 Suhankojärvi kaivosalueen eteläosassa; katselusuunta pohjoiseen.



Kuva 21 Näkymä Ylijoele kaivosalueella lähellä Yli-Portimojärventien tienhaaraa



Kuva 22 Ruonajoen ylitys Simontielle kaivosalueelta noin 10 km etelään



Kuva 23 Simojoen ylityskohta kantatiellä Portimojärven eteläpuolella; kuvaussuunta länteen kohti kaivosaluetta

4.6 Kasvillisuus

4.6.1 Kasvillisuuden yleispiirteet

Selvitysalueella luonnehtivat metsät ja suot, joiden väliin jää pieniä järviä ja lampia sekä jokia ja puroja. Osa alueen soista on ojitettu. Viljelysmaata ei kaivosalueella juurikaan ole, ja ympäristönkin peltomaat ovat melko pienialaisia. Alueen metsät ovat pääsääntöisesti metsätalouskäytössä, ja suurin osa metsäalueista on tavanomaista havupuuvaltaista kangasmetsää.

Selvitysalue sijoittuu kasvimaantieteellisesti pohjois- ja keskiborealisen vyöhykkeen rajalle; suotyypiluokittelussa alue sijoittuu Pohjanmaan-Kainuun aapasuovyöhykkeelle. jolle tyypillisiä ovat hankealueellakin esiintyvät välipintaiset, lyhytkortiset aapasuot ja topografian vaihdellessa myös rämeet ja korvet (Lapin vesitutkimus 2011, sit. Eurola ym. 1995). Hankealueen pohjoisosat sijoittuvat Lapin kolmion letto- ja lehtokeskuksen itäosien rajalle, mikä näkyy erityisesti alueen lettojen runsaampana määränä verrattuna vyöhykkeen muihin osiin (Lapin vesitutkimus 2011)

Kaivosalueella ja sen lähialueilla on tehty lukuisia luontotyyppi- ja kasvillisuus selvityksiä Suhangon kaivoksen ympäristövaikutusten arviointia varten 2000-luvun alkupuolelta tähän päivään asti. Tarkemmat tiedot alueen kasvillisuudesta ja luonnon arvokohteista on kuvattu YVA-menettelyn yhteydessä.

Alueen luontotyyppiä luonnehtii viime vuosikymmeninä toteutettu varsin voimakas metsänkäsittely, jonka vaikutus näkyy sekä metsäalueilla että soilla. Luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia metsäalueita alueelta voidaan havaita mm. vesistöjen reunamilta ja suosaarekkeista. Laajimmat luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset suot sijoittuvat Tuumasuolle, Koivikkosuolle, Autionaavalle, Selkämaanaavalle, Autiosuolle ja Suhangonsuon pohjoisosiin. Alueella sijaitsee muutamia järviä ja lampia sekä merkittävimpänä virtavetenä Ylijoki, joiden vaikutuspiiriin sijoittuu mm. metsälain tarkoittamia erityisen arvokkaita luontotyyppiä. Alueen erityispiirteitä voidaan pitää pienialaisten rehevien lettojen, lähteiden ja niiden yhteydessä olevien lähdesoiden esiintymistä yhdessä paikoittain vaihtelevan ja pienipiirteisen topografian kanssa, minkä seurauksena alueella esiintyy myös alueelle harvinaisempia yksittäisiä rinnesoita. (Lapin vesitutkimus 2011)

4.6.2 Arvokkaat luontokohteet

Kaivosalueen kasvillisuudelta merkittävimpiä alueita ovat lähteet, puronvarret, ojittamattomat suot, monimuotoiset metsäalueet sekä uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien esiintymät ja muut erityisen arvokkaat elinympäristöt (Lapin vesitutkimus 2003, sit. PSV Maa ja Vesi Oy).

Alueella esiintyy jonkin verran suojellisesti arvokasta lajistoa, joihin kuuluvat mm. rehevämpien soiden kämmekkäesiintymät ja jokivarsien iäkkäämmissä metsissä olevat jäkäläesiintymät (Lapin vesitutkimus 2011). Länsi-Lapin maakuntakaavaehdotuksessa on osoitettu uhanalaisia kasvilajeja Tervolan kunnan alueelle lähelle kaivosaluetta (Lapin liitto 2012).

Kivalon vaarajonon tuntumassa sijaitsee laajoja luonnonsuojelu- ja Natura-alueita sekä vanhoja metsiä; nämä sijoittuvat lähimmillään noin 10 km etäisyydelle kaivosalueesta. Kaivosalueesta yli 10 km länteen sijaitsee Perämaan vanhojen metsien alue, yli 20 km etäisyydellä lounaaseen sijaitsevat mm. Saariaapa ja Runkauksen luonnonpuisto (Lapin liitto 2012).

Arvokkaita luontokohteita on inventoitu vuoden 2003 YVA-menettelyn yhteydessä sekä useina päivitysinventointeina; uusimmat selvitykset on laadittu kesällä 2012. Nämä arvokohteet on kuvattu muiden alueelle vuonna 2012 laadittujen selvitysten yhteydessä.



Kuva 24 Avosuo kaivosalueen eteläosassa lähellä Suhankojärveä



Kuva 25 Loivasti kumpuilevaa maastoa ja tyypillistä mäntyvaltaista kangasmetsää kaivosalueella

5 Maiseman tilallinen hahmottuminen ja maisemakuva

Alueen maisemakuvaa ja miljöötä luonnehtivat metsät, suo, pienet järvet ja joet sekä matalahkot vaarat ja kumpareet suoalueiden lomassa. Sulkeutunut, puoliavoin ja avoin maisematila vuorottelevat tarkastelualueella. Avointa ja puoliavointa maisematilaa edustavat suot ja hakkuuaukeat. Puustoiset suot ja metsät ovat sulkeutunutta maisematilaa.

Laajemman selvitysalueen maisematila on pääosin sulkeutunutta; lännen ja lounaan suunnassa on kuitenkin laajoja avoimia suoalueita. Itään päin mennessä maisematila on sulkeutuneempaa; alueella on runsaasti metsiä ja ojitettuja soita.

Ihmisen kädenjälki näkyy selvitysalueella erityisesti ojitetuilla soilla, metsänhoidossa sekä alueella kulkevilla teillä. Asutusta ja viljelymaata on vain vähän.

Alueella on hyvin vähän varsinaisia maamerkkejä. Kivalojen vaarajakso muodostaa suurmaisemassa merkittävän maastonmuodon ja maisemakuvallisen rajan kaivosalueelle. Lähimaisemakuvassa Kivalot eivät kuitenkaan hahmotu erityisen selkeästi, sillä alueella on hyvin paljon metsää ja yleisesti maaston profiili on melko loiva. Alueen eteläpuolella kaivosalue ei rajaudu maisemakuvallisesti muusta ympäristöstä.

Näkymiä kaivosalueelle avautuu vain muutamain paikoin ympäristöstä, mm. alueen pohjoispuolelta Kivalojen korkeimmilta kohdilta, muutamilta laajemmilta peltoaukeilta sekä alueen itäpuolella kulkevalta Rovaniemi-Ranua -kantatieltä mm. jokien ylityskohdilta tarkasteltuna.



Kuva 26 Aluetta halkovat lukuisat hiekkapintaiset metsätiet. Näkymä Suhangontieltä alueen kaakkoisosasta



Kuva 27 Suota ja pienialaisia metsähakkuualueita kaivosalueen koillisosassa (Saukkokangas)



Kuva 28 Maisematilallisesti avointa, puutonta suoaluetta kaivosalueen pohjoisosassa



Kuva 29 Suot ja järvet muodostavat alueen avointa maisematilaa. Näkymä Konttijärvellä kaivosalueen pohjoisosassa.



Kuva 30 Aluetta luonnehtivat pienet järvet ja metsäalueet sekä suot. Näkymä pienen Piilolammen rannalta läheltä Konttijärveä



Kuva 31 kaivosalueella ja selvitysalueella sen ympäristössä on hyvin vähän asutusta. Kuvassa tila lähellä Peurajärveä, kaivosalueelta noin 5 km etelään.

6 Maiseman ja kulttuuriympäristön arvot

6.1 Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt

Kaivosalueella tai sitä ympäröivällä selvitysalueella ei ole valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita (Vn periaatepäätös 1995). Maisema-alueiden päivytysinventointi on käynnissä koko Suomessa ja valmistuu vuoden 2014 loppuun mennessä. Lapin alueella inventoinnin pohjaksi on laadittu maakunnallinen maisemaselvitys (Lapin ELY-keskus 2012; Muhonen & Savolainen).

Kaivosalueella tai sen lähiympäristössä ei ole inventoituja valtakunnallisesti merkittäviä kulttuuriympäristöjä (RKY 2009). Noin 10 km etäisyydellä kaivosalueesta etelään kantatien varressa on Ranuan kunnassa sijaitseva Nuupasjärven talo pihapiireineen, joka on osoitettu valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöksi. Nuupasjärven talo kuuluu myös Lapin kulttuuriympäristöohjelman kohteisiin.

6.2 Maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt

Kaivosalueelta noin 10 km itään sijaitsee Saukkojärven kylä, joka on arvokas kulttuurimaisemakokonaisuus (Lapin kulttuuriympäristöohjelma, Lapin ympäristökeskus 1997).

6.3 Arvokkaat perinnemaisemat ja perinnebiotoopit

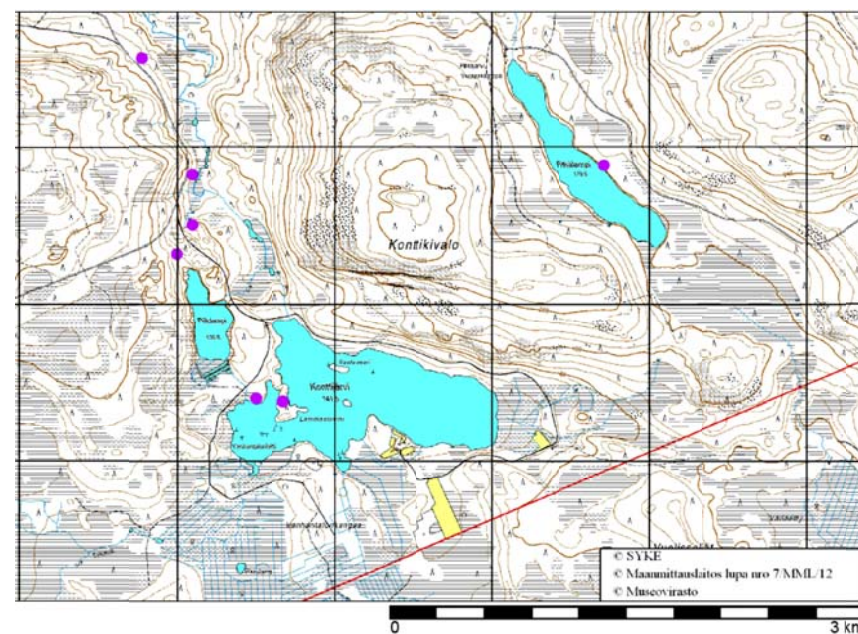
Kaivosalueen lähimmät perinnemaisemat ovat Nuupaskummun metsälaitumet, Ruonankosken rantalaidun, Raivion metsälaidun. Kohteet sijaitsevat 10 – 15 km päässä kaivosalueesta. (Lapin Vesitutkimus 2011)

6.4 Arkeologinen kulttuuriperintö

Kaivosalueella tai sen läheisyydessä on valtion ympäristöhallinnon Hertta-tietokannan ja Museoviraston tietokannan mukaan tunnistettu muutamia yksittäisiä kiinteitä muinaisjäänneksiä, mm. pyyntikuoppia ja talonpohja Konttijärven länsipuolella. Piilolammen pohjoispuolella on myös muutamia pyyntikuoppia.

Vuonna 2002 Lapin maakuntamuseo inventoi silloisen kaivoksen vaikutuspiirin, ja laajennusalueen arkeologisesta kulttuuriperinnöstä ja sen kartoittamisesta on käyty jatkossa neuvotteluja Lapin maakuntamuseon kanssa. Koska suunnittelualue on laajentunut, Lapin maakuntamuseo katsoi arkeologisen kulttuuriperinnön osalta tarpeelliseksi tarkastaa osan laajennusalueesta. Ensimmäinen täydentävä maastotarkastus tehtiin kesäkuussa 2011 ja se kohdistui Niittylammen ja Suhankojärven alueelle. Tarkastuksen suoritti intendentti, arkeologi Hannu Kotivuori Lapin maakuntamuseosta. Tietoja kiinteistä muinaisjäänneksistä tai muinaisesinelöydöistä ei näiden järvien lähiympäristöstä tunneta, eikä sellaisia todettu tarkastuksessa. (Lapin vesitutkimus 2011)

Kiinteät muinaisjäänneksiset on rauhoitettu muinaismuistolain (295/63) nojalla. YVA-menettelyn yhteydessä muinaisjäänneksiset tulee inventoida museoviranomaisen edellyttämällä tavalla.



Kuva 32 Muutamia tunnettuja muinaisjäänneksiä sijoittuu Konttijärven ympäristöön aivan kaivosalueen luoteisrajan tuntumassa. Karttaote: Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta.

8 Yhteenveto ja jatkotoimenpiteet

Alueen maisema on laajassa ympäristössä tyypillistä profiililtaan loivaa metsä- ja suomaata, jota rytmittävät pienet järvet ja joet. Merkittävin elementti alueen suurmaisemassa on Kivalojen vaarajakso, jonka kainaloon varsinainen kaivosalue sijoittuu. Alue on luonteeltaan erämaamaista ja pääosin täysin asumaton, joskin erämaamaisuuden tuntua vähentää alueen käyttö erityisesti metsätalouteen.

Kaivosalueen aiheuttamia vaikutuksia selvitetään jatkossa YVA-menettelyn yhteydessä. Alustavasti voidaan arvioida, että alueen maisemarakenne ja maisemakuva muuttuvat merkittävästi laajalla alueella kaivoksen toteuttamisen myötä. Alueella ei ole maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita, joiden arvo kaivosalueen toteuttamisen myötä heikentyisi. Merkittävin tekijä maiseman kannalta on muutoksen laajuus ja vaikutukset maisemarakenteeseen. Kivalojen merkitys maisemarakenteessa ja laajassa maisemakuvassa tulisi säilyä edelleen hallitsevana.

YVA-menettelyn yhteydessä esitetään mm. maisemavaikutusten tarkastelualue (välitön vaikutusalue, lähivaikutusalue ja ulompi vaikutusalue), arvioinnin menetelmät ja epävarmuustekijät, muutoksen laajuus, muutoksen aiheuttamat vaikutukset eri tarkasteluvyöhykkeillä sekä vaikutusten lieventämisen mahdollisuudet. Maisemavaikutuksia visualisoidaan ja visualisointien menetelmät sekä niiden epävarmuustekijät kuvataan. Vaikutusten lieventämisen, jälkihoidon ja maisemoinnin tavoitteita ja periaatteita tulee kuvata jatkotoimenpiteiden yhteydessä.

9 Lähteet

Kirjalliset lähteet ja raportit:

Lapin ELY-keskus. Muhonen, Matleena & Savolainen, Mervi (2012). Lapin maakunnallinen maisemaselvitys. Luonnos 19.4.2012.

Lapin liitto (2003). Länsi-Lapin seutukaava. (YM vahvistanut xx.20xx).

Lapin liitto (2012). Länsi-Lapin maakuntakaavaehdotus.

Lapin liitto (2001). Rovaniemen maakuntakaava (YM vahvistanut xx.2001).

Lapin liitto (2010). Rovaniemen vaihemaakuntakaava (YM vahvistanut xx.2011).

Lapin Vesitutkimus Oy. (2003). Arctic Platinum Partnership. Suhanko-kaivoshanke. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Lokakuu 2003.

Lapin Vesitutkimus Oy (2011) Gold Fields Arctic Platinum Oy. Suhangon kaivoshankkeen laajennus. Ympäristövaikutusten arviointiohjelma. Ranua, Tervola. Luonnos 17.11.2011

Lokio, Jarmo (1997). Lapin kulttuuriympäristöohjelma. Lapin ympäristökeskus.

Taipale, Kalle & Saarnisto, Matti (1991). Tulivuorista jääkausiin. Suomen maankamaraan kehitys.

Ympäristöministeriö (1993a). Maisemanhoito. Maisema-alueyöryhmän mietintö, osa 1. Ympäristöministeriön mietintö 66/1993.

Ympäristöministeriö (1993b). Arvokkaat maisema-alueet. Maisema-alueyöryhmän mietintö, osa 2. Ympäristöministeriön mietintö 66/1993.

Kartta- ja paikkatietolähteet:

Geologian tutkimuskeskus 2012. Geokarttapalvelu. Maa- ja kallioperäkartat. Viitattu 26.9.2012.

Maanmittauslaitos (2012). Maastotietokanta-aineisto 9/2012.

Museovirasto (2010). Muinaisjäännösrekisteri 3/2010. Paikkatietoaineisto.

Museovirasto (2009). Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt, RKY 2009.

Suomen ympäristökeskus (2012). Corine Land Cover 2006.

Muut lähteet:

Maastokäynti 27.-28.8.2012

LIITTEET

3450000

3460000

3470000

3480000

7350000

Suhanko, maisemarakenteen yleispiirteet

ROVANIEMI

Kilvenaapa

Siika

- Vesistö
- Avosuot
- Merkittävä selänne
- Tiestö
- Kuntaraja
- Kaivospiiri
- Kaivos, laajennusalue

1:100 000



27.9.2012

TERVOLA

Saukkojärvi

7340000

Konttijärvi

Yli-Portimojärvi

Tainijärvi

Niittylampi

Portimojärvi

Suhankojärvi

Portimojärvi

Juurikkajärvi

Saukkojärvi

Saukkojärvi

7330000

RANUA

Peurajärvi

Koukkujärvi

Peurajärvi

Saarjärvi

Rynkkä

SIMO

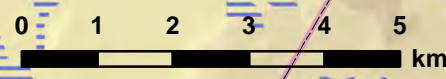
Toljanjärvi

Tolja

Kuopusjärvi

Nuupas

Mauru



3450000

3460000

3470000

3480000

7350000

7340000

7330000

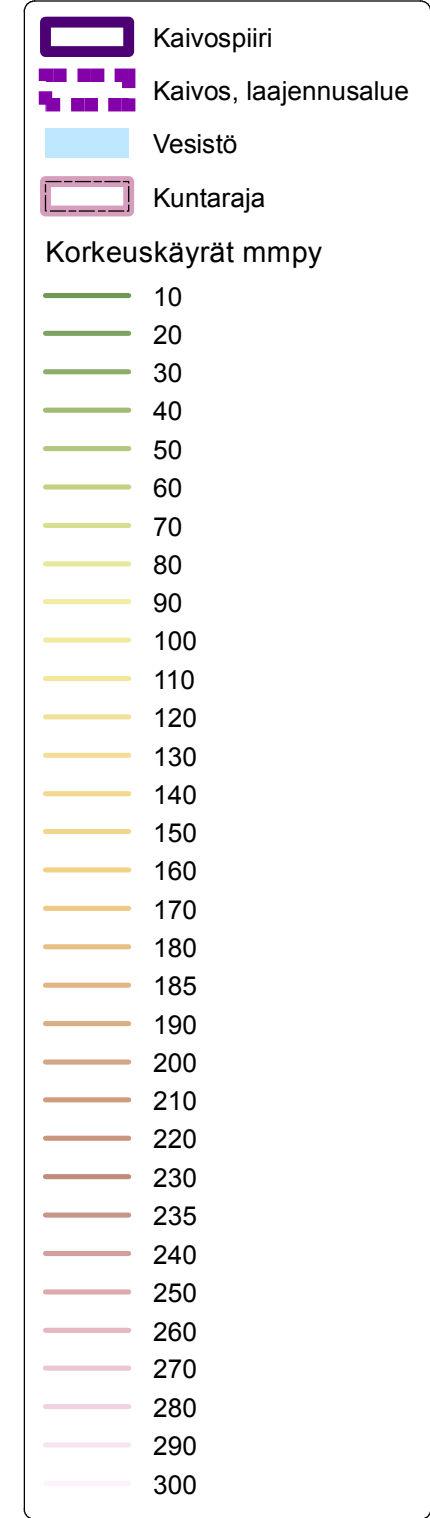
Suhanko, topografia

ROVANIEMI

TERVOLA

RANUA

SIMO



1:100 000

PÖYRY

12.9.2012



3450000

3460000

3470000

3480000

7350000

Suhanko, maaston korkeussuhteet

ROVANIEMI



















Kilvenaapa

Siika

TERVOLA

7340000

-  Kaivospiiri
-  Kaivos, laajennusalue
-  Vesistö
-  Tiestö
-  Kuntaraja

- mmpy**
-  0 - 19
 -  20 - 39
 -  40 - 59
 -  60 - 79
 -  80 - 99
 -  100 - 119
 -  120 - 139
 -  140 - 159
 -  160 - 179
 -  180 - 199
 -  200 - 219
 -  220 - 239
 -  240 - 259
 -  260 - 279
 -  280 - 299
 -  300 - 319
 -  320 - 339
 -  340 - 359

 **PÖYRY** 17.9.2012

Portimojärvi

7330000

Saukkojärvi

SIMO

RANUA

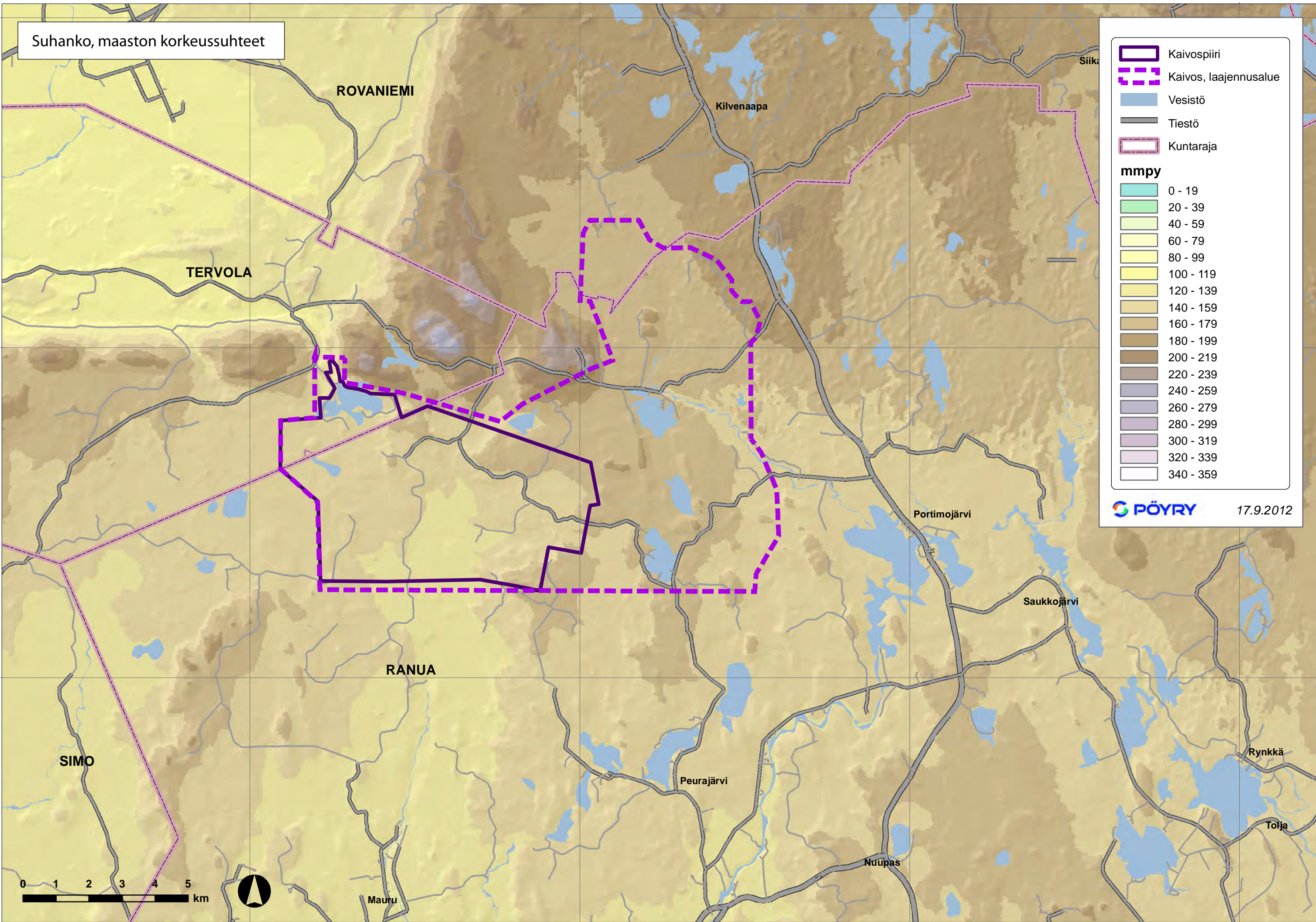
Peurajärvi

Rynkkä

Tolja

Nuupas

Mauru



3450000

3460000

3470000

3480000

Suhanko, miljöötyypit

ROVANIEMI

TERVOLA

RANUA

SIMO

- Sulkeutunut maisematila: metsät*
- Puoliavoin maisematila: harvapuustoiset alueet (mukaan lukien harvapuustoiset suot)*
- Avoin maisematila: avosuot*
- Vesistö*
- Asuinrakennus**
- Loma-asuinrakennus**
- Muu rakennus**
- Kaivospiiri
- Kaivos, laajennusalue
- Tiestö
- Kuntaraja

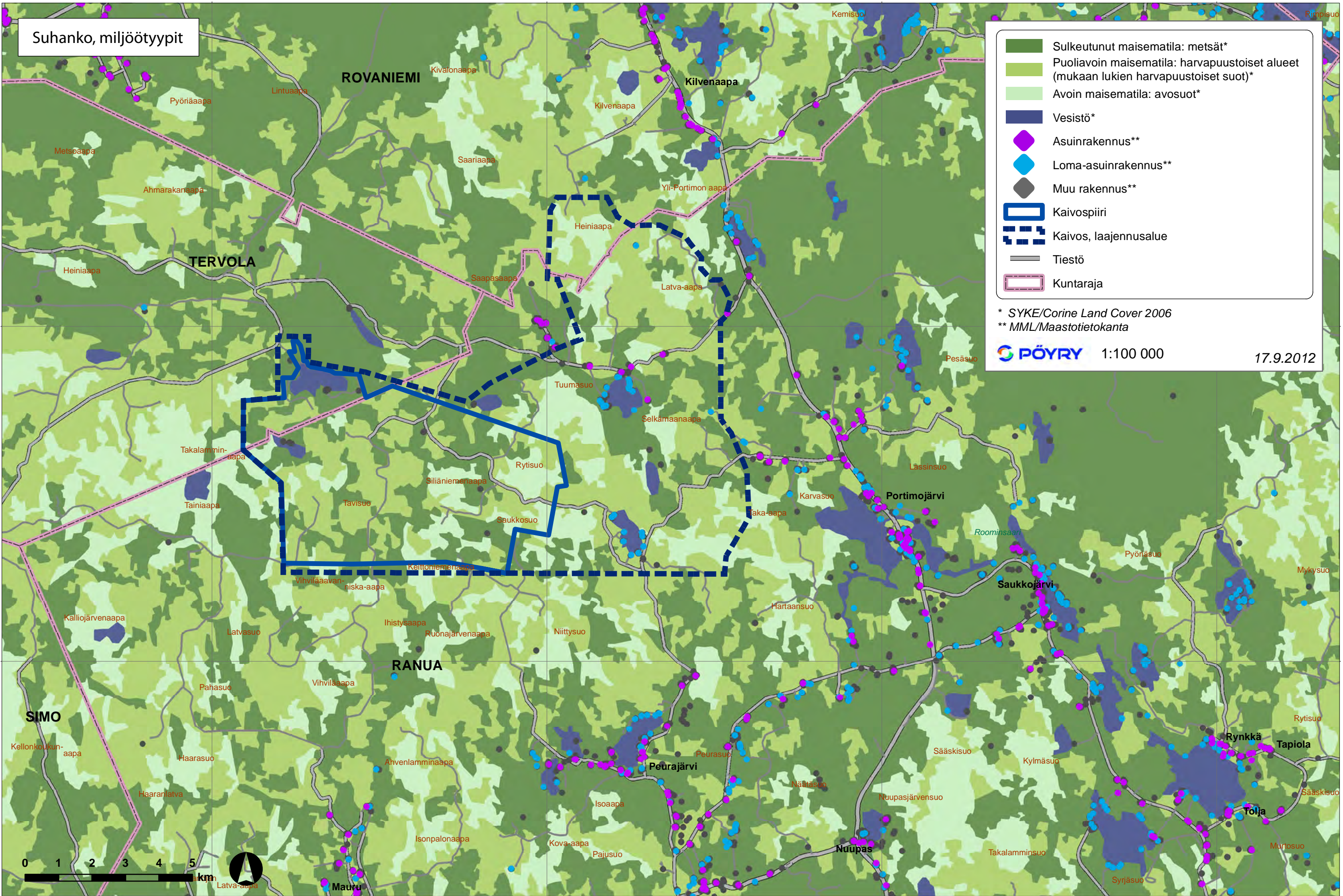
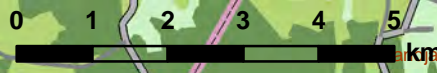
* SYKE/Corine Land Cover 2006
** MML/Maastotietokanta

PÖYRY 1:100 000

17.9.2012

7340000

7330000



3450000

3460000

3470000

3480000

7350000

7340000

7330000

Suhanko, maiseman ja kulttuuriympäristön arvot

ROVANIEMI

Kilvenaapa

TERVOLA

RANUA

SIMO

Peurajärvi

Portimojärvi

Saukkojärvi

Rynkkä

Nuupas

Mauru

- RKY*
- Muinaisjännökset**
- Lapin kulttuuriympäristöohjelman kohteet
- Kaivospiiri
- Kaivos, laajennusalue
- Vesistö
- Kuntaraja

* Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt 2009
 ** Museovirasto 3/2010

1:100 000
 **PÖYRY**
 12.9.2012

