

23.7.2019

KaivNro 3556
Lupatunnus KL2019:0002

KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kuuluttaa kaivoslain (621/2011) 40 §:n ja 62 §:n nojalla

- A. kaivosluvan (kaivospiirin) raukeamisen lykkäämistä koskevan hakemuksen
- B. kaivosluvassa annettavien yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeellisten määräysten tarkistamisen

Hakija: Suhanko Arctic Platinum Oy
Lupatunnus: KL2019:0002
Kaivospiiri ja KaivNro: Kilvenjärvi, 3556
Alueen sijainti: Rovaniemi

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset asiaa koskien voi lähettää 30.8.2019 mennessä lupatunnus KL2019:0002 mainiten Tukesiin, osoitteeseen PL 66, 00521 Helsinki tai sähköisesti osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi

Kuulutuksen nähtävilläolo

Kuulutussasiakirjat ovat nähtävänä 30.8.2019 saakka Rovaniemen kaupungin ilmoitustaululla (Koskikatu 25, Rovaniemi) ja Tukesin Helsingin toimipaikassa (Opastinsilta 12 B, Helsinki). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa <https://tukes.fi/paatokset-ja-kuulutukset/kaivospiirit-ja-kaivosluvat>

Lisätietoja Maria Kivi, puh. 029 5052 132

Kuulutettu 23.7.2019

Pidetään nähtävänä 30.8.2019 saakka

23.7.2019

KaivNro 3556
Lupatunnus KL2019:0002

KAIVOSLUPAHAKEMUKSESTA KUULEMINEN

- A. KAIVOSLUVAN (KAIVOSPIIRIN) RAUKEAMISEN LYKKÄÄMISTÄ KOSKEVA HAKEMUS
Kaivoslaki (621/2011) 40 §
- B. KAIVOSLUVASSA ANNETTAVIEN YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN TURVAAMISEKSI TARPEELLISTEN
MÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN
Kaivoslaki (621/2011) 62 §

Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukesin) laatima yhteenveto

Asia Kilvenjärvi-kaivospiiri (KaivNro 3556)

Lupatunnus KL2019:0002 (kaivosluvan raukeamisen lykkääminen)

Hakija Suhanko Arctic Platinum Oy
y-tunnus: 2855223-7
Helsinki
Suomi

Yhteystiedot:
Suhanko Arctic Platinum Oy
Ahjotie 7
96320 Rovaniemi
puh. 040 512 0023

Lisätietoja antaa:
Juha Rissanen, puh. 040 844 6671

A. KUULEMINEN KAIVOSLUVAN RAUKEAMISEN LYKKÄÄMISESTÄ (lupatunnus KL2019:0002)

Hakemuksen peruste

Lupaviranomaisen on kaivoslain (621/2011) 68 §:n nojalla päätettävä, että kaivoslupa raukeaa, jos luvanhaltija ei ole kaivosluvassa annetussa määräajassa aloittanut kaivostoimintaa tai ryhtynyt muuhun sellaiseen valmistavaan työhön, joka osoittaa luvanhaltijan vakavasti pyrkivän varsinaiseen kaivostoimintaan. Lupaviranomaisen on myös päätettävä, että kaivoslupa raukeaa, jos kaivostoiminta on ollut keskeytyneenä luvanhaltijasta riippuvasta syystä yhtäjaksoisesti vähintään viisi vuotta tai kaivostoiminnan voidaan katsoa tosiasiallisesti päättyneen. Asian voi panna vireille lupaviranomainen omasta aloitteestaan, kunta tai haittaa kärsivä asianosainen.

Lupaviranomainen voi kuitenkin edellä tarkoitetussa tilanteessa enintään kahdesti lykätä kaivosluvan raukeamista ja antaa uuden määräajan kaivostoiminnan aloittamiseksi tai määräajan toiminnan jatkamiseksi. Luvan raukeamista voidaan lykätä enintään yhteensä kymmenellä vuodella. Kaivosluvan haltijan on toimitettava lupaviranomaiselle hakemus ennen kaivosluvan raukeamista sekä hakemuksessa esitettävä syy määräajan myöntämiselle ja suunnitelma kaivostoiminnan aloittamiseksi tai jatkamiseksi. Edellytyksenä hakemuksen hyväksymiselle on, että hakijan esittämää syytä on pidettävä perusteltuna ja suunnitelmaa riittävän yksityiskohtaisena eikä päätöksestä aiheudu kohtuutonta haittaa yleiselle tai yksityiselle edulle. Tarkempia säännöksiä hakemuksesta voidaan antaa valtioneuvoston asetuksella.

Jos kaivosalueen hallinta perustuu kaivosluvan haltijan omistukseen tai kiinteistön omistajien kanssa tehtyihin sopimuksiin, kaivosviranomainen voi kaivosluvan haltijan hakemuksesta lykätä kaivosluvan raukeamista, vaikka kymmenen vuoden enimmäisaika on kulunut umpeen. Lisäksi lykkäämisen edellytyksenä on, että luvanhaltija osoittaa, että luvan raukeamista on lykättävä yleisen edun tai muiden erityisten syiden perusteella.

Kaivosluvassa tulee kaivoslain 52 §:n mukaan asettaa määräaika, jonka kuluessa kaivosluvan haltijan on ryhdyttävä kaivostoimintaan tai muuhun sellaiseen valmistavaan työhön, joka osoittaa luvanhaltijan vakavasti pyrkivän varsinaiseen kaivostoimintaan.

Tässä kaivoslupahakemuksessa on kysymys kaivoslain 68 §:n mukaisesta kaivosluvan raukeamisen lykkäämisestä, joka tässä tapauksessa tarkoittaa jatkoajan myöntämistä kaivostyöhön ryhtymiseksi Kilvenjärvi-kaivospiirissä.

Vireilletulo

Asia on tullut vireille 21.2.2019 Turvallisuus- ja kemikaalivirastoon Suhanko Arctic Platinum Oy:n jättämällä hakemuksella, jolla on pyydetty lykkäämään Kilvenjärven kaivosoikeuden raukeamista ja asettamaan uusi määräaika kaivostyöhön ryhtymiselle. Lykkäystä on haettu viideksi vuodeksi.

Hakemuksen täydentäminen

Hakemusta on täydennetty 14.6.2019 Kilvenjärven kaivospiirin alueen maanomistajien kanssa tehdyillä sopimuksilla, joissa maanomistajat antavat suostumuksensa kaivosoikeuden raukeamisen lykkäämiselle, sekä 15.7.2019 saapuneella selvityksellä yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta.

Kaivospiirin alue

Kilvenjärven kaivospiiri sijaitsee Rovaniemen kaupungissa Kemihaaran kylässä.

Kaivospiiri muodostuu seuraavasti:

Kaivospiirin käyttöalue:

Kiinteistön nimi	Kiinteistötunnus	Pinta-ala, ha
Kilvenpalo	698-402-66-12	10,054
Yht.vesialue, RN:ot 66:8-10 vesialueet Kilvenjärnessä ja Kilvenjoessa	698-402-876-28	10,156
	Yhteensä, ha	20,210

Kaivospiirin käyttöalueen ja samalla kaivospiirin alueen kokonaispinta-ala on 20,21 ha.

Kaivospiirin kartta on esitetty yhteenvetoasiakirjan liitteessä 1.

Kaivosmineraali

Platinaryhmän metallit (PGE), kupari, nikkeli

Nykyinen kaivosoikeuden voimassaolo

Kilvenjärven kaivospiiri on määrätty 28.11.1991 ja kaivoskirja 3556/1a on annettu 6.5.1992.

Kaivosviranomainen on antanut aiemmin voimassa olleen kaivoslain (503/1965) mukaisesti seuraavat jatkoaikapäätökset kaivostyöhön ryhtymisen pidentämiseksi:

- 15.1.2002: pidennystä myönnetty 28.11.2006 saakka
- 28.5.2010: pidennystä myönnetty 31.12.2012 saakka

Lisäksi kaivospiirille on myönnetty raukeamisen lykkäystä nykyisen kaivoslain nojalla 25.3.2014 annetulla päätöksellä (lupatunnus KL2012:0005) 24.4.2019 saakka.

Kaivostoimintaa alueella ei ole vielä aloitettu.

Valtioneuvoston asetuksen (391/2012) 27 §:n mukaan kaivosluvan voimassaolon jatkamista koskeva hakemus on toimitettava lupaviranomaiselle kaksi kuukautta ennen luvan voimassaolon päättymistä.

Kilvenjärven kaivospiiriä koskeva hakemus kaivosluvan raukeamisen lykkäämiseksi on saapunut kaivosviranomaiseen 21.2.2019.

Hakijayhtiön perustelut kaivosluvan raukeamisen lykkäämiselle

Jatkoaikaa kaivostyöhön ryhtymiseen haetaan, koska selvitykset hankkeen kannattavuudesta ovat pitkittyneet. Hakemuksen mukaan Kilvenjärven kaivospiirin alueella oleva esiintymä muodostaa yhtiön liiketoiminnan kehittämisen kannalta merkittävän kaivoskivennäisreservin.

Kilvenjärven kaivospiirin alueella ei tähän mennessä ole harjoitettu tuotannollista toimintaa kaupalliseen tarkoitukseen. Toistaiseksi alueelle sijoittuvan esiintymän hyödyntämisestä ei myöskään ole valmistettu toteutettavissa olevaa suunnitelmaa. Kilvenjärven mineraaliesiintymän hyödyntämismahdollisuutta on selvitetty lähinnä tavanomaisilla malminetsintämenetelmillä ja syväkairauksilla.

Kaivospiirin alueelle sijoittuvan esiintymän arvioidut mineraalivarannot eivät tehtyjen tutkimustöiden perusteella riitä itsenäisen kaivoksen perustamiseen, minkä vuoksi niiden hyödyntämismahdollisuutta on selvitetty Suhangon kaivoshankkeen satelliittiesiintymänä. Nykyisen kaivospiirin pinta-ala on todettu arvioitua kaivos-toimintaa ajatellen liian pieneksi. Kaivospiirin aluetta on tarkoitus tulevaisuudessa laajentaa sen jälkeen, kun arviot esiintymän laadusta ja louhinnasta ovat riittävästi tarkentuneet ja suunnitellussa ympäristövaikutusten arvioinnissa on edetty riittävän pitkälle.

Korkeiden kupari- ja PGM-pitoisuuksien johdosta Kilvenjärven esiintymä muodostaa kaivostoiminnan kehittämisen kannalta merkittävän kaivoskivennäisreservin, ja esiintymän on arvioitu antavan mahdollisuuden kohottaa Suhangon rikastamossa käsiteltävien malmisyötteiden pitoisuuksia ja näin parantaa kaivoshankkeen kannattavuutta ja pidentää kaivostoiminnan elinkaarta. Kilvenjärven kaivospiiri sijaitsee noin 15 kilometriä koilliseen Suhangon kaivoshankealueelle suunnitellulta rikastamolta.

Yhtiö on vuoden 2018 aikana aloittanut uudet vaiheittain etenevät tutkimustyöt ja selvitykset, joiden päämääränä on (Kilvenjärven ja alueen muiden) esiintymien hyödyntämiseen perustuvan kaivos- ja rikastustoiminnan mahdollisimman nopea käynnistäminen. Meneillään olevassa alustavassa tutkimuksessa tarkastellaan, mitkä alueen esiintymät, Kilvenjärvi mukaan lukien, on tässä vaiheessa tarkoituksenmukaista ottaa tulevan kannattavuusselvityksen piiriin ja minkä kokoinen aloitushanke antaa parhaat edellytykset taloudellisesti kannattavan toiminnan käynnistämiseksi. Meneillään olevan alustavan selvityksen pohjalta on tarkoitus aloittaa uusi Suhangon kannattavuusselvitys kuluvan vuoden puoliväliin mennessä.

Suunnitellussa kannattavuusselvityksessä on tarkoitus keskittyä rikastettavuus-tutkimuksiin, neuvotteluihin rikasteiden myynnistä, uuden tuotantos suunnitelman valmistamiseen ja toiminnan vaatimien lupien päivittämiseen. Tarvittavista tutkimustöistä on hakemuksessa mainittu lisäkairaukset, kairasydännäytteiden järjestelmällinen analysointi ja niiden rinnalla suoritettavat vaiheittain etenevät rikastettavuuskokeet.

Yhtiö arvioi Suhangon suunnitellun kannattavuusselvityksen ja toiminnan lupien päivittämisen vievän noin 2 vuotta. Kilvenjärven PGM-Cu-Ni-esiintymien hyödyntämismahdollisuuksien selvittäminen ja niitä koskevien louhintasuunnitelmien valmistaminen tulee tarkoituksenmukaiseksi siinä vaiheessa, kun Suhangon kannattavuusselvityksen tulokset ovat tiedossa. Kilvenjärven selvitysten loppuun saattamisen arvioidaan vievän useita vuosia.

Kilvenjärven esiintymä on toistaiseksi suunniteltu louhittavaksi avolouhoksena. Maanalaisen louhinnan kannattavuutta ei ole selvitetty 1980-luvun tutkimustöiden jälkeen. Louhittu malmi on tarkoitus kuljettaa tietä myöten Suhangon kaivospiirillä sijaitsevalle keskusrikastamolle rikastettavaksi.

Yhtiön käsityksen mukaan jatkoajan myöntämiselle ei ole kaivoslain tarkoittamia esteitä, luvanhaltijalla on edellytykset ja tarkoitus ryhtyä luvan mukaiseen toimintaan eikä yhtiö ole aikaisemmin laiminlyönyt kaivoslakiin perustuvia velvollisuuksiaan hakemuksen kohteena olevilla alueilla.

Hakemuksessa on annettu selvitykset hakijasta ja hakijan edellytyksistä kaivostointintaan sekä alueesta, sen erityispiirteistä ja asianosaisista sekä kaivosoikeuden perusteella tehdyistä toimenpiteistä ja tutkimustöiden tuloksista, sekä esitetty käyttösuunnitelmakartta ja kaivostoinnin aloittamis- ja rahoitussuunnitelmat (yhteenvetoasiakirjan liite 2). Hakemuksessa on myös esitetty selvitys yleisten ja yksityisten etujen huomioonottamiseksi (liite 3).

Alueella ei toistaiseksi ole suoritettu ympäristöselvityksiä.

Kaavatilanne ja yleiskuvaus kaivospiirin lähialueesta

Yhtiön antaman selvityksen mukaan:

- Kaivospiirin alue sisältyy Rovaniemen maakuntakaavaan, jossa se on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Uudempi alueen kattava Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava on valmisteilla.
- Alueella ei ole kaivoslain tarkoittamia esteitä. Kaivospiirin alueella tai läheisyydessä ei ole toimintoja, joiden turvallisuuteen kaivostoinnilla olisi vaikutusta.

- Lähin asutus sijaitsee noin 150 metrin etäisyydellä ja lähin vapaa-ajan mökki noin 30 metrin päässä kaivospiirin rajasta. Kantatie 78 kulkee lähimmillään 160 metrin etäisyydellä kaivospiirin länsipuolella.
- Alue sijoittuu Kemijoen valuma-alueelle. Kilvenjärvestä lähtevä Kilvenjoki virtaa kaivospiirin luoteisosasta pohjoiseen kohti Narkausjärveä, josta vedet edelleen laskevat Narkausjoen ja Yljoen kautta Kemijokeen.
- Kaivospiirin alueella ei ole merkintöjä (Eliölajit-rekisterissä) uhanalaisten tai muutoin huomioitavien kasvilajien esiintymisestä. Vaaran luonnonsuojelualue (YSA205160) sijaitsee noin 300 metrin päässä kaivospiiristä. Saari-Kämän pohjavesialue (12699141, luokka 1) sijaitsee kaivospiirin itäpuolella. Kaivospiirialueen itäreunassa sijaitsee lähde.
- Muinaisjäänöksistä lähimpänä (270 m kaivospiiristä) sijaitsee Kilvenvaara, ajoittamaton muinaisjäänösryhmä. Kivikautinen asuinpaikka, Peräjärvi 4, sijaitsee 800 metrin päässä. Peräjärven saarilla on lisäksi pyyntikuoppia.

B. KUULEMINEN KAIVOSLUVASSA ANNETTAVIEN YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN TURVAAMISEKSI TARPEELLISTEN MÄÄRÄYSTEN TARKISTAMISESTA

Kuulemisen peruste

Kaivosviranomaisen kuuluttaa samanaikaisesti raukeamisen lykkäämistä koskevan asian kanssa myös yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavien tarpeellisten määräysten tarkistamisen, koska Tukesin 30.6.2014 antaman päätöksen lupamääräyksen 6 mukaan lupamääräykset tarkistetaan ennen kaivoksen rakentamistöiden aloittamista, mutta kuitenkin viimeistään 1.9.2018.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi Kilvenjärven kaivospiirillä on esitetty tämän asiakirjan liitteessä 3.

Kuulemisen peruste on kaivoslain 52.3 §, 108 § ja 109 §.

Kaivosluvassa on annettava yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset:

- 1) kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi;
- 2) toimenpiteistä, joilla varmistetaan, että kaivostoiminnassa ei harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta;
- 3) esiintymän hyödyntämisen laajuutta ja tuloksia koskevasta selvitysvelvollisuudesta;

4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;

5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaiden asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia koltta-alueella;

6) kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta 10 luvun mukaisesti sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista;

- Kaivosluvan haltijan on asetettava kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuus, jonka on oltava riittävä kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet huomioon ottaen.
- Lupaviranomainen määrää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa. Vakuuden suuruutta on tarvittaessa tarkistettava, kun kaivoslupaa tarkistetaan 62 §:n mukaisesti.

7) lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräajasta;

8) muista kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta;

9) muista yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista.

Kaivosviranomaisen päätöksessä sovellettavat säädökset

Kaivoslaki 56.1 §

Kaivoslupaa koskevassa päätöksessä on selostettava hakemuksen tarkoitus tai liitettävä hakemus tarpeellisilta osin päätökseen. Päätöksessä on otettava kantaa lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin YKSILÖITYIHIN vaatimuksiin.

Kaivoslaki 62.2 §

Lupaviranomaisen on tarkistettava toistaiseksi voimassa olevan kaivosluvan määräyksiä vähintään kymmenen vuoden välein. Lupaviranomaisen on ilmoitettava tarkistusväli luvassa. Välttämättömän yleisen tai yksityisen edun turvaamiseksi taikka muusta erityisestä syystä myös määräajan voimassa olevan kaivosluvan määräyksiä voidaan määrätä tarkistettavaksi määräajoin.

Kaivoslaki 38 §

Asian selvittämisessä saamelaisten kotiseutualueella, koltta-alueella ja erityisellä poronhoitoalueella noudatetaan kaivoslain 38 §:ää.

Kaivoslaki 108 §, Vakuus kaivostoiminnan lopettamista varten

Kaivosluvan haltijan on asetettava kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuus, jonka on oltava riittävä kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet huomioon ottaen.

Kaivoslaki 109 §, Vakuuden asettamista koskeva menettely

Lupaviranomainen määrää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa.

Vakuuden suuruutta on tarvittaessa tarkistettava, kun kaivoslupaa tarkistetaan 62 §:n mukaisesti taikka kaivoslupaa muutetaan 69 §:n mukaisesti tai luvan voimassaoloa jatketaan 61, 63 tai 65 §:n mukaisesti.

Vakuus on asetettava kaivosviranomaiselle, jonka tulee valvoa korvauksen saajan etua vakuuden asettamisessa sekä tarvittaessa toimia vakuuden rahaksi muuttamista ja varojen jakamista koskevissa asioissa.

Kaivoslaki 110 §, Vakuudesta suoritettavat kustannukset

Vakuudesta voidaan suorittaa ne kustannukset, jotka ovat tarpeen tässä laissa säädettyjen tai asianomaisessa luvassa määrättyjen velvoitteiden suorittamiseksi.

Kaivosviranomaisen tulee vapauttaa vakuus, kun luvanhaltija on täyttänyt 1 momentissa tarkoitetut velvoitteet. Vakuus on mahdollista vapauttaa myös osittain.

Kaivosviranomaisen 30.6.2014 antamat lupamääräykset yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

Lupamääräys 1

Kaivostoiminta ei saa aiheuttaa haittaa ihmisten terveydelle tai vaaraa yleiselle turvallisuudelle.

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

Lupamääräys 2

Kaivostoiminnasta ei saa aiheutua huomattavaa haittaa yleiselle tai yksityiselle edulle eikä yleisen tai yksityisen edun loukkausta.

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

Lupamääräys 3

Kaivostoiminta tulee järjestää siten, ettei louhinnassa ja esiintymän hyödyntämisessä tapahdu kaivosmineraalien ilmeistä tuhlausta, eikä toiminnalla vaaranneta tai vaikeuteta kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä.

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

Lupamääräys 4

Kaivosluvan haltija on velvollinen vuosittain toimittamaan kaivosviranomaiselle selvityksen esiintymän hyödyntämisen laajuudesta ja tuloksista tämän luvan mukaiselta alueelta. Selvityksessä on ilmoitettava louhitun malmin ja sivukiven määrä, kaivoksella käsitellyn pintamaan määrä tonneina, kaivoksella tuotetun rikasteen tai vastaavan välituotteen määrä tonneina, kaivoksella työskentelevien henkilöiden määrä henkilötyökuukausina ja erittely kaivoslain 17 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetuista kaivostoiminnan sivutuotteista.

Perustelut: Kaivoslaki 18 § 2 momentti ja valtioneuvoston asetus kaivostoiminnasta (391/2012) 31 §

Lupamääräys 5

Kaivosluvan haltijan on asetettava 5 000 euron suuruinen omavelkainen pankkitakaus Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle kaivoslain mukaisia lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten.

Kaivosvakuus on asetettava viimeistään vuoden kuluttua tämän päätöksen antamisesta.

Perustelut: Kaivosvakuudella saatetaan alue yleisen turvallisuuden edellyttämään kuntoon (kairareikien suojaputkien lyhentäminen). Kaivostoimintaa ei ole aloitettu.

Kaivoslaki 108 §, 109 § ja 181 §

Lupamääräys 6

Lupamääräykset tarkistetaan ennen kaivoksen rakentamistöiden aloittamista, mutta kuitenkin viimeistään 1.9.2018.

Perustelut: Kaivoslaki 62 §

Kaivosviranomaisen tiedonanto

Kaivosyhtiö on asettanut Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle määrätyn kaivosvakuuden suuruudeltaan 5 000 euroa.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta on esitetty yhteenvetoasiakirjan liitteessä 3 sekä raukeamisen lykkäämistä koskevan hakemuksen (yhteenvetoasiakirjan liitteenä 2) kohdassa 6. "Yleisten ja yksityisten etujen huomioonottaminen".

Kaivosyhtiön esitys kaivosvakuuden suuruudesta ja vakuuden lajista

Hakijayhtiö ei ole esittänyt muutoksia asetettuun 5 000 euron suuruiseen kaivosvakuuteen (pankkitakaus). Vakuuden määrittämisen jälkeen kaivospiirialueen tilaan ei ole tullut muutoksia.

Asianosaisten kuuleminen ja lausuntopyynnöt koskien sekä A- että B-kohdissa tarkoitettuja lupa-asioita

Ennen asioiden ratkaisemista Tukes varaa asianosaisille tilaisuuden tehdä muistutuksia lupa-asioden johdosta. Muille kuin asianosaisille Tukes varaa tilaisuuden ilmaista mielipiteensä lupia koskevissa asioissa.

Tukes pyytää ennen päätöksentekoa hakemuksista lausunnot Rovaniemen kaupungilta, Lapin ELY-keskukselta, Lapin liitolta, Museovirastolta ja Narkauksen paliskunnalta sekä tarvittaessa muussa lainsäädännössä mainituilta tahoilta.

Asioista kuulutetaan Tukesin ja Rovaniemen kaupungin ilmoitustauluilla. Kuulemisesta ilmoitetaan asianosaisille kirjeitse. Asioiden vireilläolosta ilmoitetaan Lapin Kansa -lehdessä.

Kaivoslaki 37 §, 39 § ja 40 § sekä valtioneuvoston asetus kaivostoiminnasta 25 §

LIITTEET

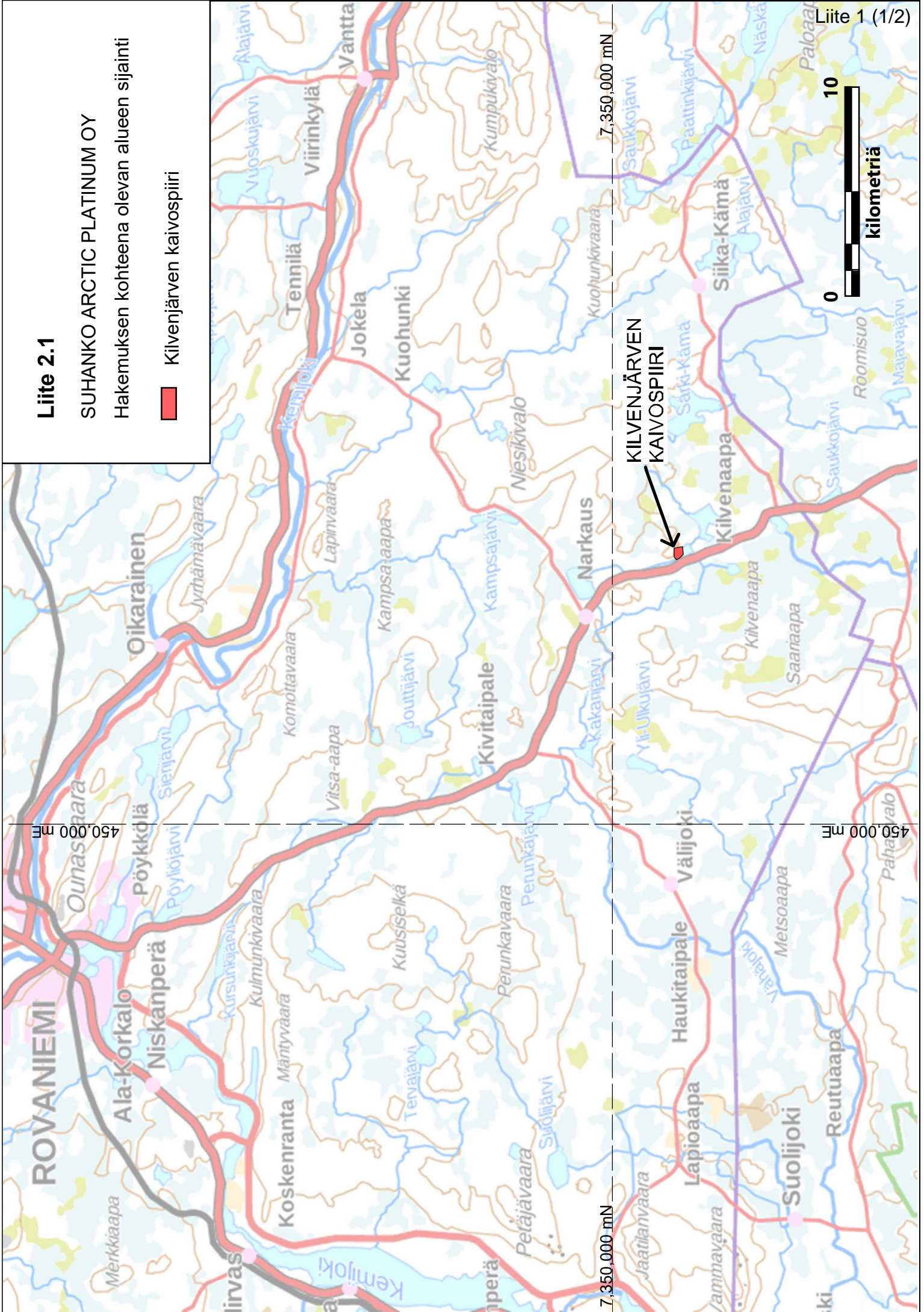
1. Kaivospiirin kartta
2. Hakemus oleellisilta osin
3. Hakijan selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

Liite 2.1

SUHANKO ARCTIC PLATINUM OY

Hakemuksen kohteena olevan alueen sijainti



 Kiilvenjärven kaivospiiri

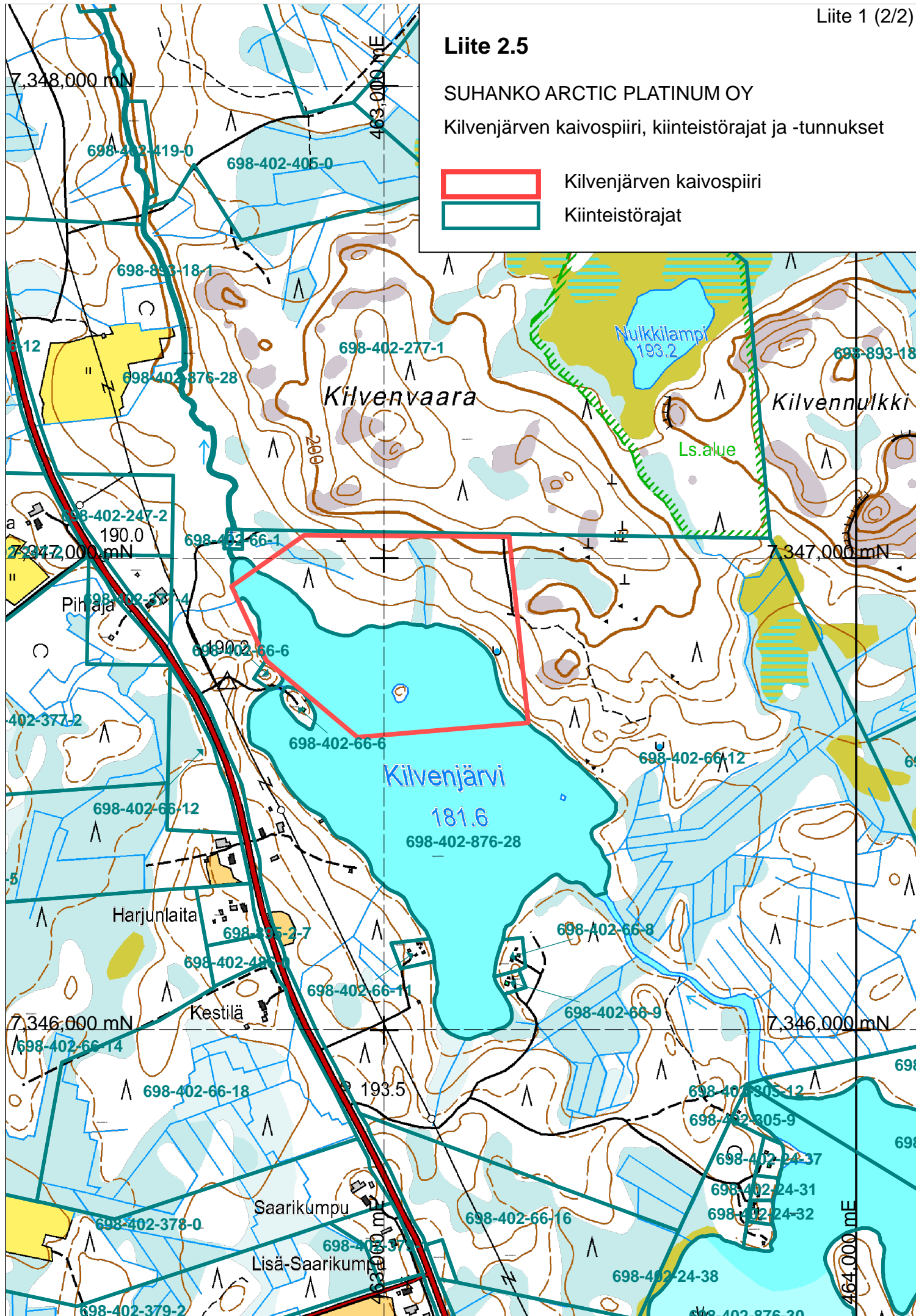


Liite 2.5

SUHANKO ARCTIC PLATINUM OY

Kilvenjärven kaivospiiri, kiinteistörajat ja -tunnukset

-  Kilvenjärven kaivospiiri
-  Kiinteistörajat



KL2019=0002

3556

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES
Kirjaamo/ kaivosasiat
PL 66
000521 Helsinki
kaivosasiat@tukes.fi

HAKEMUS KAIVOSOIKEUDEN RAUKEAMISEN LYKKÄÄMISEKSI

HAKIJA

Suhanko Arctic Platinum Oy
Ahjotie 7
96320 Rovaniemi
Finland
Puh. +358 (0) 40 512 0023
Y-tunnus: 2855223-7

Yhteyshenkilö hakemukseen liittyvissä asioissa:

Suhanko Arctic Platinum Oy
Juha Rissanen
Ahjotie 7
96320 Rovaniemi
Finland
Puh. +358 (0) 40 844 6671
juha@suhanko.com

HAKEMUS JA TIIVISTELMÄ

Suhanko Arctic Platinum Oy (SAP) pyytää, että lupaviranomainen lykkää Kilvenjärven kaivosoikeuden (kaivosrekisterinumero 3556/1a) raukeamista kaivoslain 68 §:n 3 momentin mukaisesti, sekä asettaa uuden määräajan kaivostyöhön ryhtymiselle. Lykkäystä haetaan viideksi vuodeksi.

Kilvenjärven kaivospiiri on määrätty 28.11.1991. Tukes on 25.3.2014 tehnyt kaivospiirin jatkoaikaa koskevan päätöksen, jonka mukaan kaivostyöhön tulisi ryhtyä viimeistään 24.4.2019. Jatkoaikaa kaivostyöhön ryhtymiselle haetaan koska selvitykset hankkeen kannattavuudesta ovat pitkittyneet.

SAP:n käsityksen mukaan jatkoajan myöntämiselle ei ole kaivoslain tarkoittamia esteitä. Luvanhaltijalla on edellytykset ja tarkoitus ryhtyä luvan mukaiseen toimintaan, eikä SAP ole aikaisemmin laiminlyönyt kaivoslakiin perustuvia velvollisuuksiaan hakemuksen kohteena olevilla alueilla. Muilta osin maanomistajat saavat hyötyä uuden kaivoslain mukaisesta korotetusta korvauksesta ilman, että heille koituu kaivosluvan jatkamisesta haittaa.

Kaivosoikeuden kattaman kaivospiirin alueella oleva esiintymä muodostaa SAP:n liiketoiminnan kehittämisen kannalta merkittävän kaivoskivennäisreservin.

Lupaharkinnan kannalta tarpeelliset selvitykset on esitetty alla.

1. HAKIJA JA HAKIJAN EDELLYTYKSET KAIVOSTOIMINTAAN

Suhanko Arctic Platinum Oy (SAP), on CD Capital Natural Resources Fund III L.P.:n kokonaan omistama suomalainen tytäryhtiö, jonka malminetsinnän toimisto sijaitsee Rovaniemellä. SAP:lla on asiantuntemus, tekniset valmiudet ja taloudelliset sekä muut edellytykset toimia kaivosluvan edellyttämällä tavalla.

SAP:n emoyhtiötä hallinnoi CD Capital Asset Management Ltd (CD Capital), jonka sijoitusrahastojen yhteenlaskettu arvo ylittää 650 miljoonaa Yhdysvaltain dollaria. CD Capital on kerännyt pitkäaikaista pääomaa, pääasiassa Yhdysvaltalaisilta rahastoilta ja säätiöiltä, minkä ansiosta se voi tehdä pitkäaikaisia investointeja kaivoshankkeisiin. CD Capitalin muita projekteja ovat muun muassa Lundin Gold -kultahanke Ecuadorissa, Los Calatos -kuparihanke Perussa, Ram River -koksiihiilihanke Kanadassa, Cerro Blanco -kultahanke Guatemalassa, Brazil Potash -kaliumkloridihanke Brasiliassa sekä Prairie Mining -koksikivihiilikaivoshanke Puolassa.

CD Capitalilla ja sen henkilöstöllä on laaja kokemus malminetsinnästä, kaivosprojektien kehittämisestä, kaivosten perustamisesta sekä kaivos- ja rikastustoiminnasta. Paikallisen henkilöstön lisäksi CD Capital hyödyntää projektikehitystyössä omaa asiantuntevaa teknistä työryhmäänsä, jota johtavalla Garry Hemmingillä (B.App.Sc.App.Geol, MAusIMM) on takanaan yli 40 vuoden työkokemus kaivannaisteollisuuden alalta.

23.1.2018 solmitun liiketoimintakaupan yhteydessä Suhanko Arctic Platinum projektin aiemman omistajan Gold Fields Arctic Platinum Oy:n (GFAP) asiantuntemus, henkilöstö, tutkimusaineisto ja -tulokset sekä projektin luvat siirtyivät kokonaisuudessaan SAP:lle. Ennen tätä kauppaa GFAP oli 17

vuoden aikana harjoittanut säännöllistä ja merkittävää malminetsintää ja teknistä tutkimustoimintaa hallinnoimillaan projektin lupa-alueilla ja investoinut projektin tutkimustöihin yli 100 miljoonaa euroa. Etsintä- ja tutkimustöiden päämääränä on ollut platinaryhmän metalleista, kuparista ja nikkelistä rikastuneiden esiintymien (PGM-Cu-Ni-esiintymien) hyödyntämiseen perustuvan kaivostoiminnan kehittäminen Pohjois-Suomeen. SAP:n palvelukseen siirtyneet GFAP:n entiset työntekijät jatkavat projektin kehittämistä yhdessä CD Capitalin teknisen työryhmän kanssa. Tarpeen vaatiessa SAP rekrytoi lisää työntekijöitä ja käyttää alihankkijoita, joilla on toimintaan vaadittava asiantuntemus.

2. ALUE, ERITYISPIIRTEET JA ASIANOSAISET

Hakemuksen kohteena oleva SAP:n lainvoimainen Kilvenjärven kaivospiiri nro 3556/1a sijaitsee Rovaniemen kaupungin Kemihaaran kylän alueella. Kaivospiirin pinta-ala on 20,210 hehtaaria ja se on kokonaisuudessaan käyttöaluetta. Kaivospiirin sijainti on merkitty punaisena alueena liitteen 2.1 yleispiirteiseen karttaan.

Kilvenjärven kaivospiiri on määrätty 28.11.1991. Kaivoskirja on myönnetty 6.5.1992 Outokumpu Finnmines Oy:lle, joka on siirtänyt oikeutensa Gold Fields Arctic Platinum Oy:lle (GFAP) 17.4.2001. Liitteessä 2.2 on kopio Kauppa- ja teollisuusministeriön (KTM) myöntämästä kaivoskirjasta. 15.1.2002 KTM on myöntänyt GFAP:lle pidennettyä aikaa kaivostyöhön ryhtymiseksi 28.11.2006 saakka. Kopio KTM:n päätöksestä on liitteessä 2.3. Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) on 28.5.2010 antanut GFAP:lle lisäaikaa kaivostyöhön ryhtymiseen 31.12.2012 asti. Kopio TEM:n päätöksestä on liitteessä 2.4. Lisäksi 25.3.2014 Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on myöntänyt GFAP:lle edelleen jatkoaikaa kaivostyöhön ryhtymistä varten 24.4.2019 saakka. Kopio tästä päätöksestä on liitteessä 2.5.

Kilvenjärven kaivospiirin alueella ei tähän mennessä ole harjoitettu tuotannollista toimintaa kaupalliseen tarkoitukseen. Toistaiseksi alueelle sijoittuvan esiintymän hyödyntämisestä ei myöskään ole valmistettu toteutettavissa olevaa suunnitelmaa. Kilvenjärven mineraaliesiintymän hyödyntämismahdollisuutta on selvitetty lähinnä tavanomaisilla malminetsintämenetelmillä ja syväkairauksilla. Kaivospiirin alueelle sijoittuvan esiintymän arvioidut mineraalivarannot eivät tehtyjen tutkimustöiden perusteella riitä itsenäisen kaivoksen perustamiseen, minkä vuoksi niiden hyödyntämismahdollisuutta on selvitetty Suhangon kaivoshankkeen satelliittiesiintymänä. Nykyisen kaivospiirin pinta-ala on todettu arvioitua kaivostoimintaa ajatellen liian pieneksi.

Kilvenjärven kaivospiirin alue sisältyy Rovaniemen maakuntakaavaan, jossa se on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Uudempi alueen kattava Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaava on valmisteilla. Hakijan tiedon mukaan hakemusalueella ei ole kaivoslain tarkoittamia esteitä. Kaivospiirin alueella tai läheisyydessä ei ole toimintoja, joiden turvallisuuteen kaivostoiminnalla olisi vaikutusta.

Kilvenjärven kaivospiirin alueella on yksi maanomistaja. Lisäksi osa kaivospiiristä sijoittuu yhteiselle vesialueelle, jolla on kolme osakasta. Alueella sijaitsevat kiinteistöt on listattu alla olevassa

taulukossa ja niiden rajat ja tunnukset on esitetty liitteen 2.6 kartalla. Asianosaisia koskevat tiedot on koottu liitteeseen 2.7 ja alueen tilojen kiinteistörekisteriotteet liitteeseen 2.8.

Käyttöalue

Tilan RN:o	Tilan nimi	Pinta-ala, ha
698-402-66-12	Kilvenpalo	10,054
698-402-876-28	Yht. vesialue, RN:ot 66:8-10 vesialueet Kilvenjärnessä ja Kilvenjoessa	10,156
Yhteensä, ha		20,210

Lähin asutus sijaitsee noin 150 metrin etäisyydellä Kilvenjärven kaivospiirin rajasta ja lähin vapaa-ajan mökki noin 30 metrin päässä rajasta. Kantatie 78 kulkee lähimmillään 160 metrin etäisyydellä kaivospiirin länsipuolella. Lähiasutus sijoittuu kantatien varteen.

Luontoarvojen kannalta huomioitavat aluekohteet on esitetty liitteen 2.9 kartalla. Kilvenjärven alue kuuluu pohjoisboreaaliseen vyöhykkeeseen ja Pohjois-Pohjanmaan aapasuovyöhykkeeseen. Kohde sijaitsee Kivaloiden vaarajonon eteläpuolella alueella, jossa on pääosin talousmetsää ja runsaiden ojitusten muuttamaa kosteikkoa. Kaivospiiri sijaitsee osittain Kilvenvaaran etelärinteessä ja osittain Kilvenjärnessä. Alue sijoittuu Kemijoen valuma-alueelle. Kilvenjärvestä lähtevä Kilvenjoki virtaa kaivospiirin luoteisosasta pohjoiseen kohti Narkausjärveä, josta vedet edelleen laskevat Narkausjoen ja Yljoen kautta Kemijokeen.

Eliölajit-rekisterissä ei ole merkintöjä uhanalaisten tai muutoin huomioitavien kasvilajien esiintymisestä kaivospiirialueella. 400-800 metriä koilliseen Puukkojängän alueella on havaintoja huomioitavista lajeista (suovalku ja velttosara) ja lisäksi Kilvennulkkin luoteisrinteessä kolokiilto- ja pörrökivisammalta. Huomioitavia aluekohteita kaivospiirialueen lähiympäristössä ovat Vaaran luonnonsuojelualue (YSA205160), lähimmillään noin 300 metriä kaivospiirirajauksesta koilliseen, sekä kaivospiirin itäpuolella sijaitseva vedenhankintaa varten tärkeäksi luokiteltu pohjavesialue Saari-Kämä (12699141, luokka 1). Lähin suojelumetsä on Metsähallituksen retkikartta.fi sivun mukaan Jokilampi, joka sijaitsee kaivospiiriltä noin 5 km luoteeseen. Muita suojelualueita ei 5 km säteellä ole. Alueelta 2,5 km lounaaseen on arvokas moreenimuodostuma (MOR-Y13-097). Lähin kiinteä muinaisjäänös, Kilvenvaara (ajoittamaton muinaisjäänösryhmä), sijaitsee 270 m kaivospiiristä luoteeseen Kilvenvaaran länsirinteessä. Kaivospiiristä 800 m kaakkoon, Peräjärven laskuojan vieressä, sijaitsee kivikautinen asuinpaikka Peräjärvi 4. Peräjärven saarilla on lisäksi pyyntikuoppia.

Kaivospiirialueella on maastotietokannan mukaan lähde, joka sijaitsee Kilvenjärven itärannan tuntumassa kaivospiirialueen itäreunassa. Lähteet kuuluvat vesilain (587/2011) §2:11 mukaisiin vesiluonnon suojelutyyppeihin, joiden luonnontilan vaarantaminen on kiellettyä ja luvanvaraista. Alueen maaperän arvioidaan koostuvan pääasiassa moreenista. Kalliopaljastumia on niukasti. Kaivospiiri sijoittuu varhaisproterotsooisien Narkausen kerrosintruusion Kilvenjärven lohkon siirrostuneelle pohjakontaktille. Kallioperä koostuu pääasiassa gabbroista, diabaaseista sekä arkeisen pohjakompleksin granitoideista ja gneisseistä.

3. KAIVOSOIKEUDEN PERUSTEELLA TEHDYT TOIMENPITEET

3.1 TAUSTATIETOA HANKEKOKONAISUUDESTA

Kilvenjärven kaivospiiri on osa Suhanko Arctic Platinum projektin aluetta (Projekti), joka käsittää useita merkittäviä platinaryhmän metalleista, kuparista ja nikkelistä rikastuneita mineraaliesiintymiä (PGM-Cu-Ni-esiintymiä) Ranuan, Rovaniemen, Tervolan ja Keminmaan kuntien alueella. Tunnetuista esiintymistä pisimmälle selvitettyjä ovat Suhanko hankkeen Konttijärvi, Ahmavaara ja Suhanko Pohjoinen. Projektin esiintymiä ja malminetsinäkohteita suojaavien kaivospiirien, malminetsintälupien ja hakemusten pinta-ala on yhteensä noin 14 000 hehtaaria.

Kilvenjärven kaivospiirillä on sen voimassaolon aikana suoritettu kaivostoiminnan käynnistämiseen tähtäviä toimia usean eri yhtiön toimesta. 6.5.1992 KTM antoi kaivoskirjan Kilvenjärven kaivospiirissä olevien mineraaliesiintymien hyödyntämistä varten Outokumpu Finnmines Oy:lle, joka määrittä nykyisen kaivospiirin muodon perustuen nykyarviota huomattavasti pienemmän mittakaavan louhintasuunnitelmaan. Vuonna 2000 Gold Fields Ltd (Gold Fields) ja Outokumpu Oy (Outokumpu) käynnistivät Arctic Platinum Partnership -nimisen yhteishankkeen (APP), jonka päämääränä oli PGM-esiintymien hyödyntämiseen tähtäävän kaivostoiminnan kehittäminen Etelä-Lapin alueella. Yhteishankkeeseen liittyen Kilvenjärven kaivospiirioikeudet siirrettiin 17.4.2001 yhteisyritys Arctic Platinum Ay:n hallintaan, minkä jälkeen alueen malminetsintätöitä ja selvityksiä tehtiin Gold Fieldsin johdolla. Vuonna 2003 Outokumpu päätyi luopumaan yhteishankkeesta ja tässä vaiheessa Gold Fields hankki itselleen 100 % osuuden APP-projektista. Tästä eteenpäin Gold Fields jatkoi kaivostoiminnan aloittamiseen tähtäviä selvityksiä ja malminetsintää Projektin alueilla tytäryhtiönsä GFAP:n kautta aina vuoden 2018 alkuun saakka, jolloin koko Projekti siirtyi Gold Fieldsin ja CD Capitalin välisen liiketoimintakaupan seurauksena SAP:n hallintaan ja omistukseen.

Vuodesta 2000 alkaen Projektin alueilla suoritettut tutkimukset ovat voimakkaimmin keskittyneet Suhangon kaivoshankkeen selvityksiin, koska eri alueilta saadun tutkimustiedon perusteella Suhangon on arvioitu tarjoavan parhaat edellytykset merkittävän ja pitkäaikaisen kaivostoiminnan käynnistämiseksi ja samalla myös avaavan parhaat mahdollisuudet Projektin muiden esiintymien, kuten Kilvenjärven hyödyntämiseksi. Tähän mennessä suoritettut tutkimukset ovat kulmineituneet kolmeen kannattavuus selvitykseen. Niistä vuonna 2005 valmistunut Suhangon kaivoshankkeen kannattavuus selvitys perustui suunnitelmaan louhia Konttijärven ja Ahmavaaran PGM-Cu-Ni-esiintymille tehtävistä avolouhoksista 10 Mt malmia vuodessa, tuottaa malmista bulk-rikastetta Suhangon kaivospiirille rakennettavassa vaahdotusrikastamossa ja myydä tuote sulatoille. Vuoden 2008 luonnosvaiheeseen edenneessä kannattavuus selvityksessä, jonka valmistuksesta vastasi North American Palladium Ltd (NAP) sen ja Gold Fields:in välisen optiosopimuksen mukaan, suunnitelmana oli avolouhia Konttijärven ja Ahmavaaran esiintymistä malmia 5 Mt vuodessa sekä vaahdottamalla rikastaa niistä erilliset Cu-PGM- ja Ni-Cu-PGM-rikasteet Suhangon kaivospiirille perustettavassa rikastamossa. Vuosien 2012 ja 2013 vaihteessa valmistunut alustava kannattavuus selvitys perustui Konttijärven ja Ahmavaaran esiintymien lisäksi Suhangon kaivospiiriltä noin kuusi kilometriä koilliseen sijaitsevan Suhanko Pohjoinen PGM-Cu-Ni-esiintymän mineraalivarantoihin. Suunnitelmassa malmia arvioitiin avolouhittavan 10 Mt vuodessa ja rikastettavan Suhankoon rinnakkain rakennettavissa vaahdotusrikastamossa ja hydrometallurgisessa Platsol-laitoksessa.

Suhangon alueen tutkimusten lisäksi Projektin aiempi omistaja GFAP samanaikaisesti investoi merkittävästi myös muiden, Narkauksen ja Penikkain kerrosintruusioihin liittyvien PGM-Cu-Ni-esiintymien malminetsintään ja tutkimustyöhön tavoitteenaan selvittää, kuinka näiden mineraalivarannot voivat tukea Suhangon kaivoshankkeen kannattavuutta.

SAP on vuoden 2018 aikana aloittanut uudet vaiheittain etenevät tutkimustyöt ja selvitykset, joiden päämääränä on Projektin esiintymien hyödyntämiseen perustuvan kaivos- ja rikastustoiminnan mahdollisimman nopea käynnistäminen. Meneillään olevassa alustavassa tutkimuksessa tarkastellaan mitkä Projektin esiintymät, Kilvenjärvi mukaan lukien, on tässä vaiheessa tarkoituksenmukaista ottaa tulevan kannattavuus selvityksen piiriin ja minkä kokoinen aloitushanke antaa parhaat edellytykset taloudellisesti kannattavan toiminnan käynnistämiseksi. Meneillään olevan alustavan tutkimuksen pohjalta on tarkoitus edetä uuteen kannattavuus selvitykseen, jonka arvioidaan käynnistyvän vuoden 2019 alkupuolella.

3.2 YHTEENVETO ALUEELLA SUORITETUISTA TUTKIMUSTÖISTÄ JA TOIMENPITEISTÄ

Outokummun malminetsintätyöt alueella 1980-luvulla keskittyivät selvittämään Kilvenjärven kuparirikasta mineralisaatiota ja sen mahdollista maanalaisista louhintaa. Näissä alkuvaiheen tutkimustöissä ei pyritty arvioimaan esiintymän mahdollista avolouhintaa. Outokumpu kairasi alueelle kaikkiaan 138 reikää, yhteensä noin 16500 metriä. Kairaukset suoritettiin 37 kairausprofiiliin mukaisesti, suorassa kulmassa mineralisaatiovyöhykkeiden arvioituun kulkuun nähden. Kairausprofiilien väli oli 25 metriä, paikoin vain 12,5 metriä. Kairareikien etäisyys profiililla vaihteli yleisesti 10-50 metrin välillä ja reikien pituus 55-275 metrin välillä keskiarvon ollessa noin 120 metriä. Kaikki kairasydännäytteet analysoitiin alun perin Outokummun toimesta Porin ja GAL:in laboratorioissa tai Rautaruukin laboratorioissa. 1970-90-lukujen aikana Outokumpu toteutti Narkaus intruusion alueen järjestelmällisesti kattavia magneettisia maanpintamittauksia, sekä lisäksi IP mittauksia (dipoli-dipoli järjestelmä). Magneettiset mittaukset suoritettiin 25 metrin linjavälillä ja 10 metrin mittauspistevälillä. 1980-luvun lopulla Outokumpu valmisti Kilvenjärven esiintymästä geologisen malmiarvion ja alustavasti arvioi esiintymän maanalaisen louhinnan mahdollisuuksia.

Näihin lähtökohtiin perustuen Arctic Platinum Partnership (APP) aloitti Kilvenjärven mineraaliesiintymän tutkimukset vuonna 2000 ohjelmalla, jossa esiintymästä saatavilla olevat kairasydännäytteet raportoitiin uudelleen ja lisäksi aiemman analyysiaineiston tarkkuutta arvioitiin analysoimalla näytteitä uudelleen. Tarkistusanalyysissä Pt, Pd, Au, Cu, Ni ja S määritettiin 104 näytteestä GTK:n Rovaniemen laboratorioissa. Kairasydännäytteiden tiheydet määritettiin kivilajeittain käyttämällä perinteistä ilmapunnitus-vesipunnitus -menetelmää. Mineralisoituneille kivilajeille saatuja keskimääräisiä tiheysarvoja käytettiin Kilvenjärven mineraalivarantojen arvioinnissa sekä louhinnan optimoinnissa.

APP:n toimeksiannosta Snowden Mining Industry Consultants (Snowden) arvioi Kilvenjärven esiintymän mineraalivarannot helmikuussa 2001. Arvioinnin tarkoituksena oli tuottaa geologinen malli, jotta kaivostoiminnan mahdollisuuksia voidaan alustavasti arvioida joko avolouhintaan tai maanalaiseen louhintaan perustuen. Snowden arvioi Kilvenjärven mineraalivarannot käyttäen Datamine Studio -ohjelmistoa ja luokitteli ne JORC koodin (9/1999) mukaisesti luokkaan

todennäköiset (Indicated). Luokituksen perusteena olivat tietojen laatu ja yhtenäisyys, kairareikien laatu, määrä ja jakauma, alueen geologisen tuntemuksen taso sekä oletukset mineralisaation jatkuvuudesta. Mineraalivarannot arvioitiin ordinary kriging- ja median indicator kriging -menetelmillä. Snowdenin geologisen mallin pohjalta Australian Mining Consultants Pty Ltd (AMC) valmisti vuonna 2002 suuntaa-antavan arvion Kilvenjärven potentiaalisesti avolouhittavista mineraalivarannoista.

Kilvenjärven mineralisaationäytteillä ei toistaiseksi ole suoritettu vaahdotusrikastuskokeita. Myöskään hydrometallurgisen Platsol prosessin soveltuvuutta Kilvenjärven sulfidirikasteille ei kokeiltu GFAP:n vuoden 2012 Suhangon kaivoshankkeen alustavan kannattavuusselvityksen yhteydessä. Tämän vuoksi esiintymän louhinnan optimointiin ja arviointiin on toistaiseksi sovellettu samoja metallien rikastettavuutta kuvaavia laskentamalleja, jotka on yhteisesti kehitetty Suhangon ja SK Reef mineralisaation esiintymille ja pohjautuvat GFAP:n suorittamien rikastuskokeiden laajaan aineistoon. Mineraalikoostumuksen puolesta Kilvenjärven esiintymä on rinnastettavissa Suhangon PGM-Cu-Ni-esiintymiin sekä Narkauksen SK Reef mineralisaatioon.

Vuosina 2010 ja 2012 AMC valmisti GFAP:n toimeksiannosta uudet avolouhoksen optimointiin perustuvat mallit Kilvenjärven louhittavien mineraalivarantojen määrittämiseksi. Tutkimus tehtiin Whittle 4X -ohjelmalla, alustavan selvityksen tarkkuudella (scoping study). Optimointi perustui em. yleisesti määritettyihin keskimääräisiin vaahdotuksen ja hydrometallurgisen rikastuksen saantiprosentteihin. Louhinnan, malmin käsittelyn ja rikastuksen kustannuksina käytettiin Suhangon kaivoshankkeelle määritettyjä lukuja. Käytetyt jalo- ja perusmetallihinnat pohjautuivat arvioon, jossa huomioitiin kolmen vuoden hintakehitys. AMC:n valmistamassa selvityksessä Kilvenjärven optimoinnin tuloksia arvioitiin yhdessä Narkauksen muiden esiintymien ja Suhangon esiintymien optimointitulosten kanssa. Tutkimustöiden strategisena päämääränä oli selvittää, onko Narkauksen alueella riittävä määrä avolouhittavia mineraalivarantoja luomaan edellytykset itsenäisen rikastamon perustamiselle alueelle, erillään Suhangosta, sekä toisaalta millainen vaikutus Narkaus hankkeen esiintymillä voi olla Suhangon kaivoshankkeen toimintaan ja kannattavuuteen.

SAP:n toimeksiannosta CSA Global Ltd on parhaillaan päivittämässä Kilvenjärven esiintymän geologista mallia ja valmistamassa uutta NI43-101 standardin mukaista arviota sen mineraalivarannoista. Työ liittyy meneillään olevaan tarkasteluun Projektin kehittämisen vaihtoehtoista, jonka pohjalta kuluvan vuoden aikana käynnistettävän uuden Suhangon kannattavuusselvityksen kohteet määritetään.

Edellä kuvattujen tutkimustöiden lisäksi GTK suoritti vuonna 2002 GFAP:n tilauksesta geofysikaalisen matalalentomittauksen, joka kattoi Kilvenjärven esiintymän lisäksi koko Portimon kerrosintrusiokompleksin alueen. Tulosaineistoon sisältyivät magneettinen, sähkömagneettinen ja radiometrinen komponentti. Mittaukset suoritettiin 50 metrin linjavälillä 30 metrin nimellisellä lentokorkeudella.

Alueella ei toistaiseksi ole suoritettu ympäristöselvityksiä.

3.3 YHTENVETO TUTKIMUSTÖIDEN TULOKSISTA

Kilvenjärven kaivospiirillä sijaitsevan PGM-Cu-Ni-esiintymän tutkimustöiden tuloksia ei ole julkistettu. Liitteessä 3.1 SAP luovuttaa Tukesin viranomaisten tiedoksi alueella suoritettujen tutkimustöiden tuloksia. Tiedot sisältävät SAP:n liikesalaisuuksia ja ovat sen vuoksi määritetty salassa pidettäviksi.

Kilvenjärven esiintymä sijoittuu Portimon kerrosintruusiokompleksiin kuuluvan Narkaus intruusion alakontaktiin ja suurimmaksi osaksi sen jalkapuolella oleviin arkeisiin pohjan gneisseihin ja granitoideihin. Geologisen sijaintinsa puolesta Kilvenjärven mineralisaatio on luokiteltu offset-tyyppin esiintymäksi, koska se on suurimmaksi osaksi erillään kerrosintruusion kivilajeista ja kallioperän rakenteet näyttävät vaikuttaneen sen sijoittumiseen. Mineralisaatio on muodostumisensa jälkeen siirrostunut ja siihen on tunkeutunut nuorempia intruusioita. Geologisesti Kilvenjärvellä on katsottu olevan yhtäläisyyksiä Kanadan Sudburyn intruusioon liittyvien offset-juonien kanssa.

Kilvenjärven esiintymän isäntäkiviä ovat gneissi ja granitoidi. Mineralisaation sijoittumiseen ovat vaikuttaneet granitoideihin syntyneet voimakkaat rakenteet. Esiintymä rajoittuu kahteen luode-kaakkosuuntaiseen siirrokseen. Esiintymässä on mineralisaation jälkeen tunkeutuneita diabaasijuonia, jotka jakavat sen neljäksi erilliseksi vyöhykkeeksi. Kilvenjärven esiintymän kattopuoli koostuu Narkaus intruusion gabbroidisista ja pyrokseeniittisistä kivilajeista. Samoja kivilajeja esiintyy myös kallion pinnassa em. luode-kaakkosuuntaisten siirrosten molemmin puolin.

Kilvenjärven PGM-Cu-Ni-esiintymän dimensiot lähellä maanpintaa ovat noin 350 metriä luode-kaakkosuunnassa ja noin 400 metriä lounas-koillinsuunnassa. Vyöhykkeet ulottuvat kallion pintaan moreenipeitteen alla ja niiden kaade on noin 30° kohti luodetta. Yksittäisiä vyöhykkeitä on kairauksin jäljitetty 250 metrin syvyyteen, mutta esiintymän syvyyssulottuvuutta ei toistaiseksi ole määritetty. Kilvenjärven esiintymä sisältää pirotteisten mineralisaatiovyöhykkeiden lisäksi massiivisia kuparikiisurikkaita sulfidijuonia. Geotilastollisten selvitysten perusteella esiintymän mineralisoituneet rakenteet on arvioitu joko pystyasentoisiksi tai lähes pystyiksi.

Kilvenjärven mineralisaatio on kuparikiisurikas. Muut esiintymässä yleisesti esiintyvät sulfidimineraalit ovat magneettikiisu, rikkikiisu ja pentlandiitti. Platinaryhmän metallit esiintyvät pääasiassa Pt-Pd-sulfideina, metalliseoksina, tellurideinä, arsenideina sekä näiden monimutkaisina yhdisteinä. Platinaryhmän metalleja sisältävät mineraalit ovat kooltaan pieniä (<20-30µm) ja esiintyvät usein sulkeumina perusmetallisulfideissa tai niiden reunoilla, mutta lisäksi huomattavissa määrin sulkeumina isäntäkiven silikaateissa. Kilvenjärven esiintymän tärkeimmät arvometallit ovat kupari, palladium, platina, nikkeli ja kulta.

Tähän mennessä suoritettujen tutkimusten ja arviointien tulokset ovat osoittaneet, että Kilvenjärven ja Narkaus hankkeen muiden PGM-Cu-Ni-esiintymien koko ja laatu eivät ole riittävät, jotta niiden tuotoilla kyettäisiin kattamaan paikallisen rikastamolaitoksen perustamisen pääomakustannukset. Tämän johdosta Narkaus hankkeen esiintymien hyödyntämismahdollisuuksia on pyritty selvittämään Suhangon kaivoshankkeen satelliittiesiintyminä. Tämän mallin mukaan Narkauksen alueelta louhitut malmit kuljetettaisiin teitä pitkin Suhangon keskusrikastamolle. Narkauksen esiintymiin arvioidaan sisältyvän merkittävä mahdollisuus lisätä Suhangon kaivoshankkeen kannattavuutta ja elinkaarta.

4. LOUHINTASUUNNITELMA

Kilvenjärven esiintymän tutkimustyöt ovat kesken eikä sen ulottuvuuksia ole vielä täysin määritelty. Myöskään esiintymän louhinnasta tai alueen käytöstä ei toistaiseksi ole valmistettu lopullisia suunnitelmia. Osana Kilvenjärven optimointiselvityksiä AMC on valmistanut alustavan aluesuunnitelman Kilvenjärvelle, joka on esitetty liitteen 4.1 kartalla. Kilvenjärven esiintymä on toistaiseksi suunniteltu louhittavaksi avolouhoksena. Maanalaisen louhinnan kannattavuutta ei ole selvitetty Outokummun 1980-luvun tutkimustöiden jälkeen. Louhittu malmi on tarkoitus kuljettaa tietä myöten Suhangon kaivospiirillä sijaitsevalle keskusrikastamolle rikastettavaksi. Kuten liitteen 4.1 kartasta selviää, Kilvenjärven kaivospiirin nykyinen raja ei mahdollista kaivostoiminnan suunnittelua alueelle. Kaivospiirin aluetta on tarkoitus tulevaisuudessa laajentaa sen jälkeen, kun arviot esiintymän laadusta ja louhinnasta ovat riittävästi tarkentuneet ja suunnitellussa ympäristövaikutusten arvioinnissa on edetty riittävän pitkälle.

5. SUUNNITELMA KAIVOSTOIMINNAN ALOITTAMISEKSI JA RAHOITUSSUUNNITELMA

Suhanko Arctic Platinum projektin (Projekti) alueilla suoritettujen mittavien tutkimusohjelmien tulokset ovat osoittaneet, että Suhangon kaivoshankkeen mineraalivarannot ovat mahdollisesti hyödynnettävissä tietyissä taloudellisissa olosuhteissa. Sen sijaan Projektin muiden tutkimusalueiden, kuten Narkaus hankkeen esiintymistä saadut tulokset ovat osoittaneet, että niiden potentiaaliset mineraalivarannot eivät kokonsa tai laatunsa vuoksi anna mahdollisuutta itsenäisen kaivoksen ja rikastustoiminnan perustamiselle. Niiden on kuitenkin arvioitu antavan mahdollisuuden kohottaa Suhangon rikastamossa käsiteltävien malmisyötteiden pitoisuuksia ja näin parantaa kaivoshankkeen kannattavuutta ja pidentää kaivostoiminnan elinkaarta. Korkeiden kupari- ja PGM-pitoisuuksien johdosta Kilvenjärven esiintymä muodostaa kaivostoiminnan kehittämisen kannalta merkittävän kaivoskivennäisreservin. Kilvenjärven kaivospiiri sijaitsee noin 15 kilometriä koilliseen Suhangon kaivoshankealueelle suunnitellulta rikastamolta.

SAP:n lyhyen aikavälin tavoitteena on kaivostoiminnan käynnistäminen Suhangossa perustuen alueen suurten PGM-Cu-Ni-esiintymien mineraalivarantoihin, niiden vaiheittain etenevään avolouhintaan, malmien rikastamiseen Suhangon kaivospiirille sijoittuvassa rikastamossa ja tuotettujen vaahdotusrikasteiden myyntiin. SAP on vuoden 2018 aikana aloittanut uuden vaiheittain etenevän tutkimusohjelman asian selvittämiseksi tarkkuudella, joka mahdollistaa päätöksenteon mahdollisen kaivostoiminnan aloittamisesta Suhangossa. Meneillään olevan alustavan selvityksen pohjalta on tarkoitus aloittaa uusi Suhangon kaivoshankkeen kannattavuus selvitys kuluvan vuoden puoliväliin mennessä. Suunnitellussa kannattavuus selvityksessä on tarkoitus keskittyä rikastettavuus tutkimuksiin, neuvotteluihin rikasteiden myynnistä, uuden tuotantosuunnitelman valmistamiseen ja toiminnan vaatimien lupien päivittämiseen.

SAP:n näkemyksen mukaan Kilvenjärven kaivospiirin alueelle sijoittuvan PGM-Cu-Ni-esiintymän hyödyntämismahdollisuuden tarkempi arviointi on tarkoituksenmukaisinta suorittaa Suhangon kaivoshankkeeseen liittyen ja sen jälkeen, kun toiminta Suhangossa on saatu osoitettua taloudellisesti kannattavaksi. Mahdollisen rikastustoiminnan käynnistymisen Suhangossa arvioidaan parantavan Kilvenjärven esiintymän hyödyntämismahdollisuuksia ja arvoa. Alueella sijaitsevan

esiintymän hyödyntämistä taloudellisesti kannattavalla tavalla ei toistaiseksi ole kyetty varmentamaan. Asian selvittämistä ovat vaikeuttaneet esiintymän koko ja laatu, Suhangon kaivoshankkeen selvitysten pitkittyminen sekä Kilvenjärven esiintymän sijainti lähellä asutusta, kantatietä ja osin järveä.

SAP arvioi Suhangon suunnitellun kannattavuusselvityksen ja toiminnan lupien päivittämisen vievän noin kaksi vuotta. Kilvenjärven PGM-Cu-Ni-esiintymien hyödyntämismahdollisuuksien selvittäminen ja niitä koskevien louhintasuunnitelmien valmistaminen tulee tarkoituksenmukaiseksi siinä vaiheessa, kun Suhangon kannattavuusselvityksen tulokset ovat tiedossa. Kilvenjärven selvitysten loppuun saattamisen arvioidaan vievän useita vuosia. Tulevien tutkimuksien arvioidaan edellyttävän lisäkairauksia, kairasydännäytteiden järjestelmällistä analysointia sekä niiden rinnalla suoritettavia vaiheittain eteneviä rikastettavuuskokeita. Niistä saadun tiedon pohjalta voidaan valmistaa tarkat suunnitelmat kaivostoiminnasta ja hakea toiminnan edellyttämiä lupia.

Suhanko Arctic Platinum Oy (tässä hakemuksessa ja sen liitteissä "SAP"), on CD Capital Natural Resources Fund III L.P.:n kokonaan omistama suomalainen tytäryhtiö. Hakijan emoyhtiötä hallinnoi CD Capital Asset Management Ltd (CD Capital). CD Capitalin hallinnoimien sijoitusrahastojen tämän hetkinen yhteenlaskettu arvo ylittää 650 miljoonaa Yhdysvaltain dollaria. CD Capital on kerännyt pitkäaikaista pääomaa, pääasiassa Yhdysvaltalaisilta rahastoilta ja säätiöiltä, minkä ansiosta se voi tehdä pitkäaikaisia investointeja kaivoshankkeisiin. Suhangon kaivoshankkeen ja sen satelliittiesiintymien toteutuksen rahoitus tultaisiin todennäköisesti järjestämään tavanomaisia suurten kaivoshankkeiden rahoitusvaihtoehtoja käyttäen. Näitä ovat lainarahoitus, projektirahoitus tai listautuminen pörssiin.

6. YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN HUOMIOONOTTAMINEN

Suhanko Arctic Platinum projektin aiempi haltija GFAP on 31.1.2014 antanut kaivoslain mukaisen selvityksen yleisten ja yksityisten etujen huomioonottamisesta perustuen lupaviranomaisen uuden kaivoslain siirtymäsäännösten perusteella tekemään asiaa koskevaan pyyntöön. Selvitys on kuulutettu 20.2.2014 ja saatavilla tämän hakemuksen liitteessä 6.1. SAP on asettanut Kilvenjärven kaivospiiriä koskevan 5.000 euron suuruisen pankkitakauksen, joka tarvittaessa on käytettävissä alueen saattamiseksi yleisen turvallisuuden edellyttämään kuntoon. Takaus kattaa kairareikien suojaputkien lyhentämisen maanpinnan tasalle. Takauksen määräyksen jälkeen kaivospiirialueen tilaan ei ole tullut muutoksia.

7. LYKKÄYKSEN MYÖNTÄMISELLE EI OLE LAISSA SÄÄDETTYJÄ ESTEITÄ

SAP on noudattanut kaivoslain säännöksiä eikä ole laiminlyönyt siihen perustuvia velvollisuuksiaan alueella. Luvanhaltijalla on sekä edellytykset että tarkoitus saada luvan mukainen kaivostoiminta käynnistymään kaivospiirin alueella.

Suunnitellusta kaivostoiminnasta ei arvioida aiheutuvan vaaraa yleiselle turvallisuudelle, eikä myöskään huomattavia vakavia ympäristövaikutuksia joita ei voitaisi poistaa ja säännellä lupaehdoilla, tai paikkakunnan asustus- ja elinolojen merkittävää heikentymistä.



8. MUUTA

Tämän hakemuksen liite 3.1 on määritetty salassa pidettäväksi, koska se sisältää SAP:n liikesalaisuuksia.

Kaivoslain 34 §:n mukaisista todistuksista hakemuksen liitteenä 8.1 on SAP:ta koskeva kaupparekisteriote.

Tämän hakemuksen toimittaminen edellyttää, että kaivospiirialueen maanomistajat antavat siihen suostumuksensa. Maanomistajien suostumuksen vahvistavat asiakirjat toimitetaan myöhemmin tämän hakemuksen täydennyksenä liitteeksi 8.2.

Juha Rissanen

Rovaniemellä 21.2.2019

SUHANKO ARCTIC PLATINUM OY

LIITELUETTELO:

Liite 2.1 Yleiskartta

Liite 2.2 Kaivoskirja 3556/1a

Liite 2.3 KTM:n päätös kaivosoikeuden pidentämiseksi (3556/1a)

Liite 2.4 TEM:n päätös jatkoajan myöntämisestä (3556/1a)

Liite 2.5 Tukesin päätös kaivosluvan raukeamisen lykkäämiseksi (3556/1a)

Liite 2.6 Kartta kiinteistörajoista

Liite 2.7 Asianosaisia koskevat tiedot

Liite 2.8 Kiinteistörekisteriotteet

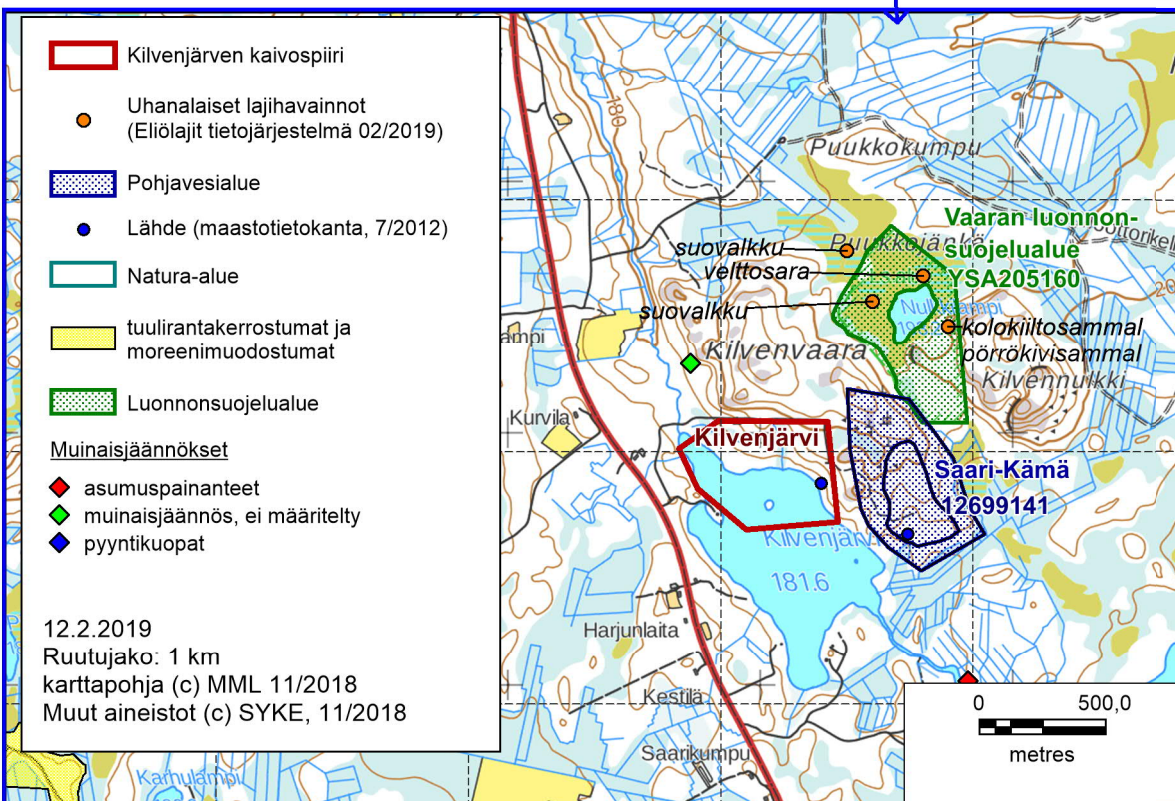
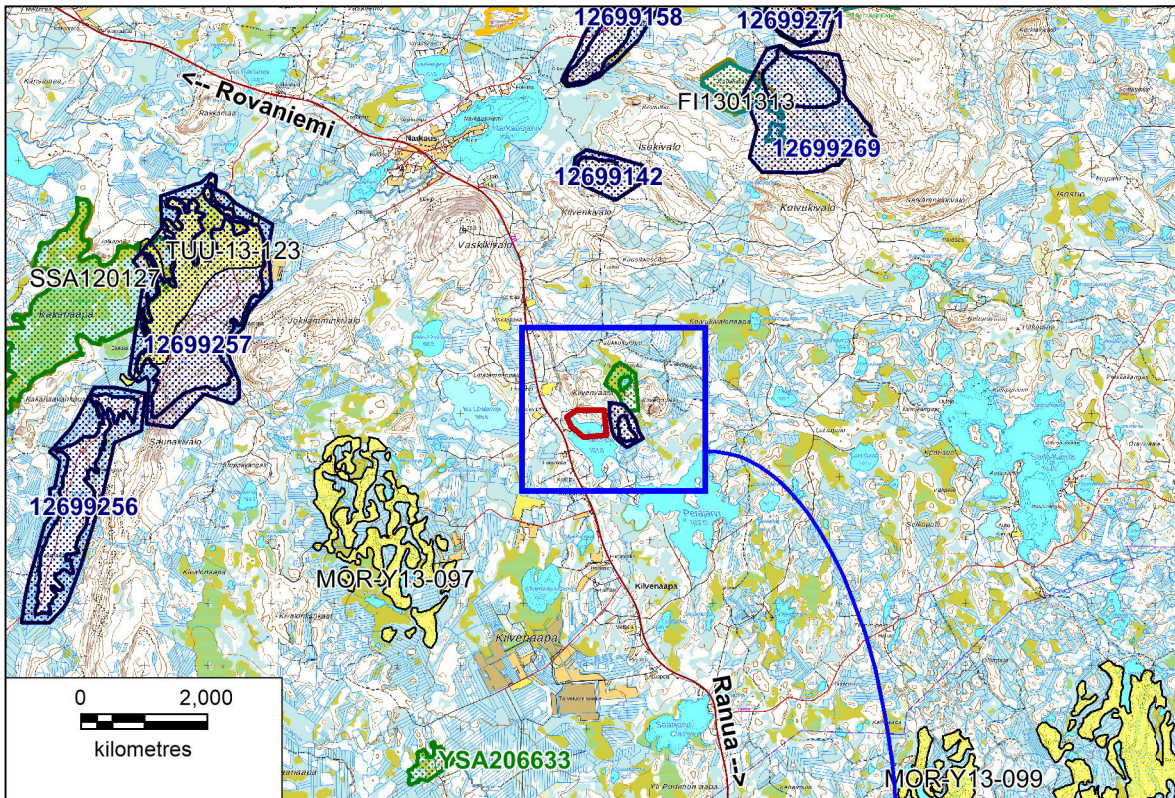
Liite 2.9 Suojelualueet ja luontoarvot kartta

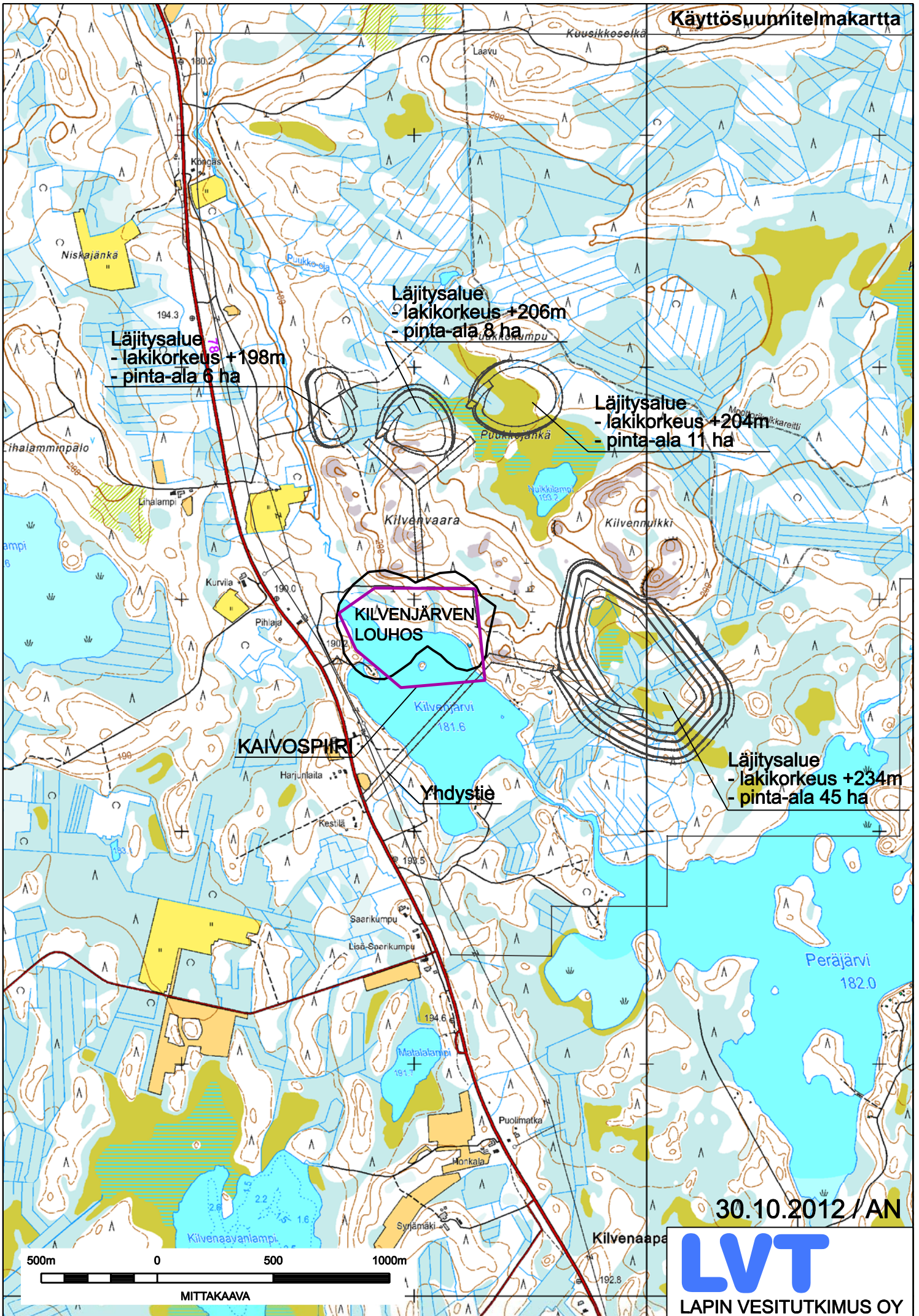
Liite 3.1 SALASSA PIDETTÄVÄ_Aluen tutkimustöiden tuloksia

Liite 6.1 Selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

Liite 8.1 Kaupparekisteriote

Liite 8.2 Maanomistajien suostumukset (toimitetaan hakemuksen täydennyksenä)





Liite 6.1

Selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta,
GFAP 31.1.2014



GOLD FIELDS

GOLD FIELDS
ARCTIC PLATINUM OY

Ahjotie 7
96320 Rovaniemi

Tel +358 40 512 0023
Dir +358 40 [click]

www.goldfields.co.za
www.suhanko.net

31.1.2014

TURVALLISUUS- JA KEMIKAALIVIRASTO (Tukes)
Valtakatu 2
96100 Rovaniemi

Viite Selvityspyyntö 29.11.2013

Hakija Gold Fields Arctic Platinum Oy

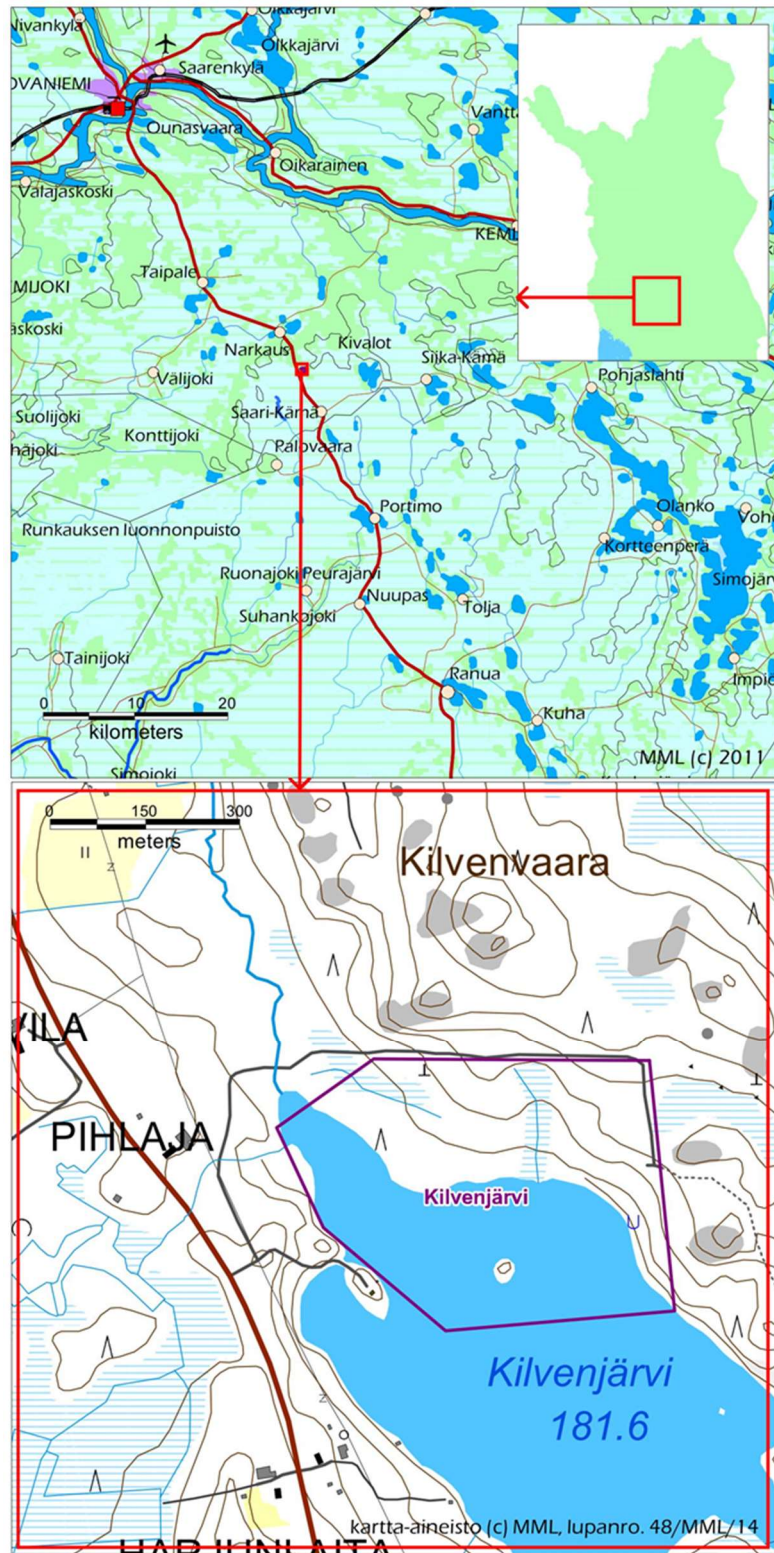
Selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

Tukes on pyytänyt kaivospiirin haltijoilta selvitystä koskien kaivoslain (621/2011) 52 §:n mukaisesti annettavien yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeellisten määräysten antamista. Kaivospiirien osalta velvoite tulee kaivoslain 181 §:n siirtymäsäännöksistä. Asia koskettaa kaikkia voimassa olevia kaivospiirejä ja myös niitä kaivospiirejä tai kaivoslupa-alueita, joille Tukes on antanut määräyksen, vaikkei kaivospiiri-toimitus olisi vielä päättynytään. Selvitys tulee antaa jokaisesta kaivospiiristä erikseen.

Tämä selvitys koskee Gold Fields Arctic Platinum Oy:n (GFAP) Kilvenjärven kaivospiiriä (nro 3556/1a). Hakemus Kilvenjärven kaivosoikeuden jatkamiseksi/kaivoslupahakemus on jätetty 31.10.2012. Hakemuksen käsittely on edelleen meneillään. Hakemus on kuulutettu 17.12.2013 ja siihen liittyvät lausunnot on saatu tammikuun 2014 aikana. Lausunnossa esille tulleet seikat huomioidaan osana tämän selvityksen käsittelyprosessia. Tämä selvitys on laadittu kaivoslain 52 §:n mukaiset kohdat soveltuvin osin huomioiden.

1. Kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttäminen ja rajoittaminen sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistaminen

Kilvenjärven kaivospiiri sijaitsee Rovaniemen kaupungissa Narkauksen kylän eteläpuolella. Kaivospiirin sijainti ja alueen yleiskartta on esitetty kuvassa 1. Kaivospiirin pinta-ala on 20,21 ha ja se on kokonaisuudessaan käyttöaluetta. Alueen ympäristöolosuhteet on lyhyesti esitetty seuraavassa:



Kuva 1. Kilvenjärven kaivospiirin sijaintikartta ja alueen yleiskartta

Kilvenjärven alue kuuluu keskiboreaaliseen vyöhykkeeseen metsäkasvillisuusvyöhykkeiden Pohjanmaa-Kainuu ja Peräpohjola raja-alueelle. Alue on Lapin kolmion letto- ja lehtokeskuksen koillisreunan tuntumassa. Tämän alueen kasvillisuus on kallioperän ominaisuuksista johtuen rehevää ja alueella elää huomioitavaa kasvilajistoa. Lettojen ja lehtojen lisäksi Lapin kolmion arvokkaimpia elinympäristöjä ovat korvet, vaarametsät sekä kalkkikallioiden metsät.

Valtaosa selvitysalueen maa-alasta on havupuustoista talousmetsää, alueen koillisosa on hakattu. Lisäksi alueella on kaksi ojitettua soistunutta juottia. Alueen itäosassa järven rannalla on lähde. Lähteet ovat vesilain (587/2011) 2. luvun 11 §:n mukaisia vesiluonnon suojelutyyppejä, joiden luonnontilan vaarantaminen on kielletty.

Luontoarvojen kannalta huomioitavat aluekohteet tarkistettiin valtion ympäristöhallinnon Oiva-tietokannasta 14.1.2014 ja uhanalaisten lajien esiintymätiedot ympäristöhallinnon Eliölajit-tietojärjestelmästä 11.1.2014. Uhanalaisrekisterissä ei ollut havaintoja selvitysalueelta.

Selvitysalue kuuluu Vähäjoen vesistön suojeltuun valuma-alueeseen (MUU120043). Alueen lähiympäristössä, noin 300 m selvitysalueen koillispuolella sijaitsee yksityinen suojelualue Vaaran luonnonsuojelualue (YSA205160). Seuraavaksi lähin huomioitava kohde on n. 2,6 km alueelta länsi-lounaaseen sijoittuva arvokas moreenimuodostuma (MOR-Y13-097). Selvitysalueen läheisyydessä ei sijaitse perinnemaisemakohteita (Kalpio & Bergman 1999).

Kaivospiirin itäpuolella sijaitsee Saari-Kämän I-luokan pohjavesialue (nro 12699141). Pohjavesialueen raja kulkee lähimmillään noin 100 m päässä kaivospiiristä. Varsinaiselle pohjaveden muodostumisalueelle etäisyys on suurempi. Pohjavesialueen eteläosassa sijaitsee Kilvenaavan vesi-yhtymän pohjavedenottamo, josta johdetaan vettä Kilvenjärven lounaispuolella sijaitsevalle pumppaamolle/alavesi-asemalle ja edelleen verkoston piirissä oleville kiinteistöille. Pohjavedenottamo sijaitsee noin 300 m etäisyydellä kaivospiirin itärajasta. Alueen topografiasta johtuen kaivospiirin ja pohjavesialueen välillä ei ole hydraulista yhteyttä. Kaivospiirialueella pohjaveden virtaus suuntautuu lounaaseen-etelään. Pohjavesialueella virtaus suuntautuu kaakkoon-etelään. Kaivospiirillä tapahtuva tutkimustoiminta ei aiheuta haittaa pohjaveden laadulle tai määrälle.

Lainvoimisesta kaivospiiristä huolimatta GFAP:lla ei toistaiseksi ole toteutettavissa olevaa suunnitelmaa alueelle sijoittuvan esiintymän hyödyntämisestä. Tähän mennessä suoritettujen tutkimustöiden tulosten perusteella voidaan todeta, että nykyisen kaivospiirin pinta-ala on arvioitua kaivostoimintaa ajatellen liian pieni. Lisäksi Kilvenjärven esiintymän laatu ei itsessään anna edellytyksiä kaivostoiminnan käynnistämiseksi, minkä vuoksi GFAP on selvittänyt sen hyödyntämismahdollisuuksia

Suhanko hankkeen satelliittiesiintymänä. Tutkimustyöt Kilvenjärven alueelle sijoittuvan mineralisaation laadun, jatkuvuuden ja rikastettavuuden selvittämiseksi ovat vielä kesken ja jatkotutkimukset edellyttävät sellaisia kaivoslain mahdollistamia malminetsintätoimia, jotka eivät aiheuta haitallisia vaikutuksia ympäristölle tai ihmisten terveydelle ja yleiselle turvallisuudelle. Mahdollisen muun toiminnan osalta tullaan toimimaan kohdassa 8 esitettyjen toimenpiteiden mukaisesti, jolloin varmistetaan, ettei edellä mainittuja haittavaikutuksia jatkossakaan aiheudu.

2. Selvitys toimenpiteistä, joilla varmistetaan, ettei kaivostoiminnassa harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhintatyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta

GFAP on selvittänyt kaivostoiminnan mahdollisuuksia Kilvenjärven alueella alustavan selvityksen tasolla. Asiaa on tarkasteltu kokonaisuutena, johon on sisältynyt myös muiden Narkauksen alueen platinametalli-kupari-nikkeliesiintymien suunniteltu louhinta sekä niiden malmien rikastus Suhankoon sijoittuvassa keskusrikastamossa. Näin on toimittu, koska Kilvenjärven esiintymästä arvioitu louhittava varanto ja sen tuotto eivät GFAP:n selvitysten mukaan riitä itsenäisen kaivoksen perustamiseen.

GFAP:n vuonna 2010 teettämässä louhintastrategian optimointitutkimuksessa selvitettiin yhdeksän Suhankoon ja Narkaukseen suunnitellun avolouhoksen louhintaa yksi toisen jälkeen ja niiden malmien rikastamista Suhankoon sijoittuvassa vaahdotusrikastamossa ja Platsol- laitoksessa. Tutkimus osoitti, että koko Kilvenjärven tunnettu mineraalivaranto tulisi louhituksi ja esiintymän laajuutta on edelleen syytä selvittää lisätutkimuksilla.

Uusimpien arvioiden mukainen avolouhos ei sovi Kilvenjärven kaivospiirin rajauksen sisäpuolelle, kuten eivät myöskään toiminnan edellyttämät läjitysalueet ja kuljetustiet. Lisäksi esiintymän ulottuvuuksia ei vielä ole täysin määritetty. Kilvenjärven kaivospiirin aluetta on tulevaisuudessa tarkoitus laajentaa sen jälkeen kun arviot esiintymän laadusta ja louhinnasta ovat riittävästi tarkentuneet. Kaivospiiriä ympäröivät alueet sisältyvät GFAP:n valtausalueisiin ja mahdollistavat Kilvenjärven esiintymän kartoittamisen sen koko laajuudessa, samoin kuin läheisyyteen sijoittuvien muiden esiintymien tutkimukset.

GFAP:n tavoitteena on ensin varmistaa Suhangon kaivoshankkeen toteutettavuus ja sinne suunnitellun keskusrikastamon on arvioitu tarjoavan parhaat edellytykset Kilvenjärven esiintymän hyödyntämiselle kestäväällä tavalla. Tähän strategiaan ja seuraavassa esitettäviin jatkotoimiin perustuen tullaan aikanaan laatimaan yksityiskohtaiset suunnitelmat kaivostoiminnasta ja esiintymien hyödyntämisestä tavalla, joka täyttää kaivoslain vaatimukset.

3. Selvitys tutkimusten tuloksista ja esiintymän laajuudesta

Taustaa

Kilvenjärven kaivospiiri on osa Arctic Platinum projektia (APP), joka käsittää useita merkittäviä platinametalli-nikkeli-kupariesiintymiä ja –mineralisaatiovyöhykkeitä Ranuan, Rovaniemen, Tervolan ja Keminmaan kuntien alueella. Tunnetuista esiintymistä pisimmälle selvitettyjä ovat Suhanko hankkeen Konttijärvi, Ahmavaara ja Suhanko Pohjoinen. APP:n alueeseen sisältyvät Portimon kompleksin kerrosintruusiot ja niihin liittyvät malminetsinnällisesti potentiaaliset vyöhykkeet sekä Penikkain kerrosintruusio ja sen reef-typin esiintymien potentiaaliset syvyysjatkeet. APP-projektin esiintymiä ja malminetsinäkohteita suojaavien kaivospiirien, valtausten ja valtaushakemusten yhteenlaskettu pinta-ala on noin 14 800 hehtaaria.

Alun pitäen Kauppa- ja teollisuusministeriö antoi kaivoskirjan Kilvenjärven kaivospiirissä olevien mineraaliesiintymien hyödyntämistä varten Outokumpu Finnmines Oy:lle 6.5.1992. Kaivospiirin nykyisen muodon määrittä Outokumpu Finnmines 1990 luvun alussa perustuen nykyarviota huomattavasti pienemmän mittakaavan louhintasuunnitelmiin. Vuonna 2000 Gold Fields Ltd (Gold Fields) ja Outokumpu Oyj käynnistivät Arctic Platinum Partnership- nimisen yhteishankkeen, jonka päämääränä oli platinametallien hyödyntämiseen tähtäävän kaivostoiminnan kehittäminen APP:n alueella. Yhteishankkeeseen liittyen Kilvenjärven kaivospiirioikeudet siirrettiin 15.5.2001 yhteisyritys Arctic Platinum Ay:n hallintaan. Vuonna 2003 Outokumpu Oyj päätyi luopumaan yhteishankkeesta ja tässä vaiheessa Gold Fields hankki itselleen 100 % osuuden APP-projektista. Gold Fields on sen jälkeen jatkanut kaivostoiminnan aloittamiseen tähtääviä selvityksiä ja malminetsintää Arctic Platinum Partnership:stä muodostetun Gold Fields Arctic Platinum Oy:n (GFAP) kautta.

Voimakkaimmin GFAP on panostanut tutkimuksissaan Suhankon kaivoshankkeen selvityksiin, koska sen on arvioitu tarjoavan parhaat edellytykset merkittävän kaivostoiminnan käynnistämiseksi ja samalla myös muiden APP-projektin esiintymien hyödyntämiseksi. Suhankon kaivoshankkeesta on valmistunut kaksi kannattavuus selvitystä, ensimmäinen vuonna 2005 ja toinen 2008. Molemmat selvitykset perustuivat Konttijärven ja Ahmavaaran platinametalli-kupari-nikkeliesiintymien avolouhintaan ja niiden malmien vaahdotusrikastukseen Suhankoon sijoittuvassa keskusrikastamossa. Selvitykset eivät osoittaneet hanketta kannattavaksi silloin vallinneissa olosuhteissa. Vuodesta 2009 alkaen GFAP selvittänyt kaivostoiminnan käynnistämisen mahdollisuuksia laajennetun Suhanko hankkeen Konttijärven, Ahmavaaran ja Suhanko Pohjoinen esiintymien mineraalivarantojen pohjalta ja perustuen hydrometallurgiseen Platsol® -rikastusprosessiin. GFAP:n vuoden 2102 lopussa valmistunut alustava kannattavuus selvitys (pre-feasibility study)

osoitti, että uutta Platsol® -prosessiin perustuvaa rikastustekniikkaa voidaan menestyksellisesti käyttää Suhangon malmien rikastamisessa. Seuraava vaihe Suhanko hankkeessa on mahdollinen päätös varsinaisen kannattavuusselvityksen käynnistämisestä. Laajennettua Suhanko hanketta koskeva ympäristövaikutusten arviointiselvitys on valmistunut vuoden 2013 lopussa.

Tutkimustöiden tulokset Kilvenjärven kaivospiirillä

Outokumpu kairasi kaivospiirin alueelle ennen vuotta 2000 kaikkiaan 138 reikää, yhteensä noin 16 500 metriä. GFAP on uudelleen raportoinut suuren osan aiemmin kairatuista reistä ja teettänyt kairasydännäytteistä lisäanalysejä. Alueella on lisäksi aiemmin suoritettu magneettisia maanpintamittauksia ja IP mittauksia. Vuonna 2002 GFAP avasi kaivospiirin alueella pienen tutkimuskaivannon mineralisaation geologista kartoitusta varten.

Kilvenjärven platinametalli-kupari-nikkeliesiintymä sijaitsee Portimon kerrosintruusiokompleksiin kuuluvan Narkaus intruusion jalkapuolella, lähellä intruusion pohjakontaktia arkeisen pohjan gneisseissä ja granitoideissa. Geologisen sijaintinsa puolesta platinametallimineralisaatio luokitellaan offset -tyypin esiintymäksi, koska se on erillään kerrosintruusion kivilajeista ja kallioperän rakenteet näyttävät vaikuttaneen sen sijoittumiseen. Mineralisaatio on muodostumisensa jälkeen siirrostunut ja siihen on tunkeutunut nuorempia intruusioita.

Kilvenjärven esiintymän isäntäkiviä ovat gneissi ja granitoidi. Sen sijoittumiseen neljään mineralisoituneeseen vyöhykkeeseen (A, B, C ja D) vaikuttavat granitoidiin syntyneet rakenteet. Esiintymä rajoittuu kahteen luode-kaakkosuuntaiseen siirrokseen. Esiintymässä on mineralisaatiota varhaisempia magnetiittijuonia sekä mineralisaation jälkeen tunkeutuneita diabaasijuonia. Kilvenjärven esiintymän kattopuoli koostuu Narkauksen kerrosintruusion gabroidisista ja pyrokseeniittisistä kivilajeista. Esiintymän puhkeamaa kallion pinnassa peittää moreeni sekä osin pieni järvi.

Kilvenjärven mineralisaatio on jaoteltu kolmeen litologiseen päätyyppiin: (1) granaattipitoiset kiillerikkaat gneissit ja liuskeet, antofylliittikivet ja gneissit, (2) granitoidit ja (3) massiiviset sulfidijuonet. Massiivisia sulfidijuonia esiintyy korkean pitoisuuden vyöhykkeissä. Platinametallipitoisuus laskee keskimäärin massiivisista sulfidi-juonista granitoideihin ja edelleen granaatti-gneisseihin-liuskeisiin. Geotilastollisten selvitysten perusteella alkuperäiset mineralisoituneet rakenteet esiintymän kaikissa kivilajeissa ovat joko pystyasentoisia tai lähes pystyjä.

Esiintymän dimensiot lähellä maanpintaa ovat noin 350 metriä pohjois-eteläsuunnassa ja noin 400 metriä itä-länsisuunnassa. Mineralisoituneet vyöhykkeet ulottuvat kallion

pintaan ja niiden kaade on 32° kohti luodetta. Yksittäisiä vyöhykkeitä on kairauksin varmistettu 250 metrin syvyyteen, mutta niiden todellista syvyyssulottuvuutta ei toistaiseksi ole määritetty.

Kilvenjärven esiintymän tärkeimmät arvometallit ovat palladium, platina, kupari, kulta ja nikkeli. Platinametallien tärkeimpiä kantajia mineralisaatiossa ovat Pt-Pd sulfidit, metalliseokset, telluridit, arsenidit sekä näiden yhdisteet. Erittäin hienorakeiset platinaryhmän mineraalit esiintyvät sulkeumina sulfideissa tai niiden reunoilla, sekä lisäksi huomattava osa sulkeumina isäntäkiven silikaateissa. Kupari esiintyy kuparikiisuna ja nikkeli pentlandiitissa tai magneettikiisussa. Näiden lisäksi mineralisaatio sisältää pyriittiä.

Outokummun kairauksiin perustuen Snowden Mining Industry Consultants arvioi GFAP:n toimeksiannosta Kilvenjärven platinametalli-kupari-nikkeliesiintymän mineraalivarannot vuonna 2001 JORC koodin (9/1999) mukaisesti luokkaan todennäköiset (Indicated). Arvioinnin tarkoituksena oli tuottaa geologinen malli, jotta kaivostoiminnan mahdollisuuksia voidaan alustavasti arvioida joko avolouhintaan tai maanalaiseen louhintaan perustuen. Arvion tonnimääriä ja metallipitoisuuksia ei toistaiseksi ole julkistettu.

Vuosien 2001 – 2005 aikana GFAP siirtyi kairaamaan ja arvioimaan läheisyyteen sijoittuvan SK Reef mineralisaation esiintymiä, sekä suoritti alueellisia malminetsintätöitä joilla pyrittiin paikantamaan muita Narkaus intruusion yhteyteen liittyviä offset –tyypin mineralisaatioita. Tutkimustöiden strategisena päämääränä oli selvittää, onko Narkauksen alueella sellainen määrä avolouhittavia mineraalivarantoja, että ne tarjoavat edellytykset uuden itsenäisen rikastamon perustamiselle, erillään Suhangosta. Tulokset lopulta osoittivat, että alueen esiintymät eivät kooltaan ja laadultaan riitä kattamaan uuden rikastamon perustamisen pääomakustannuksia. Tähän perustuen GFAP:n päämääränä on sen jälkeen ollut selvittää Narkauksen esiintymien hyödyntämismahdollisuuksia Suhangon kaivoksen satelliittiesiintyminä, jolloin niistä louhitut malmit kuljetettaisiin teitä pitkin Suhangon keskusrikastamolle.

AMC Consultants (AMC) laati GFAP:lle vuonna 2010 louhintastrategian optimointitutkimuksen, jossa selvitettiin yhdeksän Suhankoon ja Narkaukseen suuntitellun avolouhoksen louhintaa yksi toisen jälkeen ja niiden malmien rikastamista Suhankoon sijoittuvassa vaahdotusrikastamossa ja Platsol- laitoksessa 10 Mtpa käsittelynopeudella. Samalla arvioitiin uudelleen edellytyksiä perustaa erillinen rikastamo Narkauksen alueelle. Kilvenjärven osuus kokonaisuudesta oli pieni, mutta tutkimus osoitti, että koko Kilvenjärven tunnettu mineraalivaranto tulisi louhituksi ja, että sen aines on potentiaalisesti arvokasta malmia ja esiintymän laajuutta on syytä selvittää lisätutkimuksilla. Itsenäisen kaivoksen vaihtoehtoa tarkasteltaessa tutkimuksen tulokset vahvistivat, että Narkauksen alueen avolouhosten tuotto ei anna

edellytyksiä erillisen rikastamon perustamiselle. Sen sijaan niihin sisältyy merkittävä mahdollisuus lisätä Suhanko hankkeen kannattavuutta, kun malmi rikastetaan Suhangossa.

4. Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen

Kaivospiirialue kuuluu Narkauksen paliskuntaan, joka ei sijaitse erityisesti poronhoitoa varten tarkoitettulla alueella. Kilvenjärven kaivospiiri ei ole ollut mukana GFAP:n YVA-menettelyissä, joissa on selvitetty mm. poronhoitoon kohdistuvia vaikutuksia, lähinnä Suhangon alueeseen liittyen.

Nykyisellään toiminnasta ei aiheudu haittoja poronhoidolle, joten haittojen vähentämiselle tai kompensatioille ei tässä vaiheessa ole tarvetta.

Kuten edellä on todettu, kaivostoiminnan aloittaminen Kilvenjärven alueella on sidoksissa Suhanko hankkeen toteutumiseen. Mikäli toiminta Kilvenjärven alueella tulevaisuudessa etenee, tullaan tarvittaessa tekemään YVA-menettelyn mukaiset selvitykset, mikäli hankkeen koko ja luonne sitä edellyttävät. Toiminnan laajuudesta riippumatta tullaan laatimaan ympäristönsuojelulain mukainen lupahakemus sekä tarvittava kaivoslain mukaiset lupahakemukset. Poronhoitoa koskevat selvitykset ja arviot tehdään näissä yhteyksissä.

5. Saamelaisten asema ja oikeudet alkuperäiskansana sekä kolttien kolttalain mukaiset oikeudet

Kilvenjärven kaivospiiri ei sijaitse saamelaisten kotiseutualueella tai kolttaväestön asuinalueella, joten yllämainitut kysymykset eivät koske tätä kaivospiiriä.

6. Kaivostoiminnan lopettamisen vakuus sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista

Kilvenjärven kaivospiirin alueella ei ole harjoitettu kaivostoimintaa, eikä kaivostoiminnan harjoittamiseen ole lähitulevaisuudessakaan edellytyksiä, joten siihen liittyvää vakuutta ei ole aihetta antaa.

Malminetsintätyöt ja niiden jälkihoito on suoritettu kaivoslain edellyttämällä tavalla. GFAP:n käytännön mukaisesti vanhojen kairareikien suojaputket kaivospiirin alueella tullaan lyhentämään lähelle maanpinnan tasoa. Tälle jälkihoitotyölle GFAP on vuonna

2013 esittänyt vakuuden. Nykyisellään alue on yleisen turvallisuuden edellyttämässä kunnossa, eikä alueella sen suhteen tarvita muita jatkotoimia.

Siinä vaiheessa kun alueella käynnistyvät kaivostoimintaa valmistelevat työt tullaan tarvittava vakuus arvioimaan kaivosviranomaisen kanssa sen hetkisten suunnitelmien perusteella.

GFAP esittää että vakuuksien lajiksi hyväksyttäisiin pankkitakaus tai vakuutus.

7. Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika

GFAP esittää, että kaivosviranomainen asettaisi riittävän pitkän ja vähintään 6 kk pituisen määräajan selvityksille, jotka liittyvät lupamääräyksiin tarkistamiseen.

8. Muu kaivosluvan nojalla tapahtuva toiminta ja niitä koskevat seikat sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu kaivoslaissa kiellettyä seurausta

Kilvenjärven kaivospiirillä tapahtuva toiminta on hankkeen tässä vaiheessa lähinnä normaalia tutkimus- ja kairaustoimintaa, joista ei aiheudu kaivoslain 48 § toisen momentin mukaisia seurauksia.

Mahdollinen tulevaisuudessa tapahtuva koelouhinta kuuluu kaivoslain 5 ja 10 pykälissä tarkoitettuihin malminetsintätutkimuksiin. Mahdolliseen koelouhintaan liittyen laaditaan lisäksi koetoimintailmoitus ympäristönsuojelulain (86/2000) 61 §:n mukaisesti lain 30 §:n 3 momentin tarkoittamaa koeluonteista toimintaa varten. Lupaviranomainen (PSAVI) antaa päätöksessään tarvittavat määräykset, jotka osaltaan varmistavat, ettei toiminnasta aiheudu kaivoslaissa kiellettyjä seurauksia.

9. Muista yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista

Hakemuksen kohteena olevaan esiintymään ei hankkeen tässä vaiheessa liity sellaisia toimintoja tai vaikutuksia, jotka voisivat aiheuttaa yleiseen tai yksityiseen etuun liittyviä eturistiriitoja. Asiaa ei siten ole tarpeen enempi tässä yhteydessä käsitellä.