

KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kuuluttaa kaivoslain (10.6.2011/621) 40 §:n nojalla

Malminetsintälupahakemuksen (jatkoaika)

Hakija: Mondo Minerals B.V.
Lupatunnus: ML2012:0149
Alueen sijainti ja koko: Sotkamo; 152,70ha

Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta

Tehtyjen selvitysten perusteella hakija on suunnitellut malminetsintäalueelle tutkimusohjelmaa, joka käsittää mm. kallioperäkairauksia.

Alue sijaitsee liitekartan osoittamalla paikalla Sotkamon kunnan alueella. Yhtiö otaksuu alueella olevan talkkia. Arvio perustuu saatavilla olevan geotietoaineiston tulkintaan sekä hakijan omiin kenttätarkastuksiin ja tutkimusaineistoon.

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset voi lähettää 26.3.2014 mennessä lupatunnus **ML2012:0149** mainiten Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti doc- tai rtf-tiedostona osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi

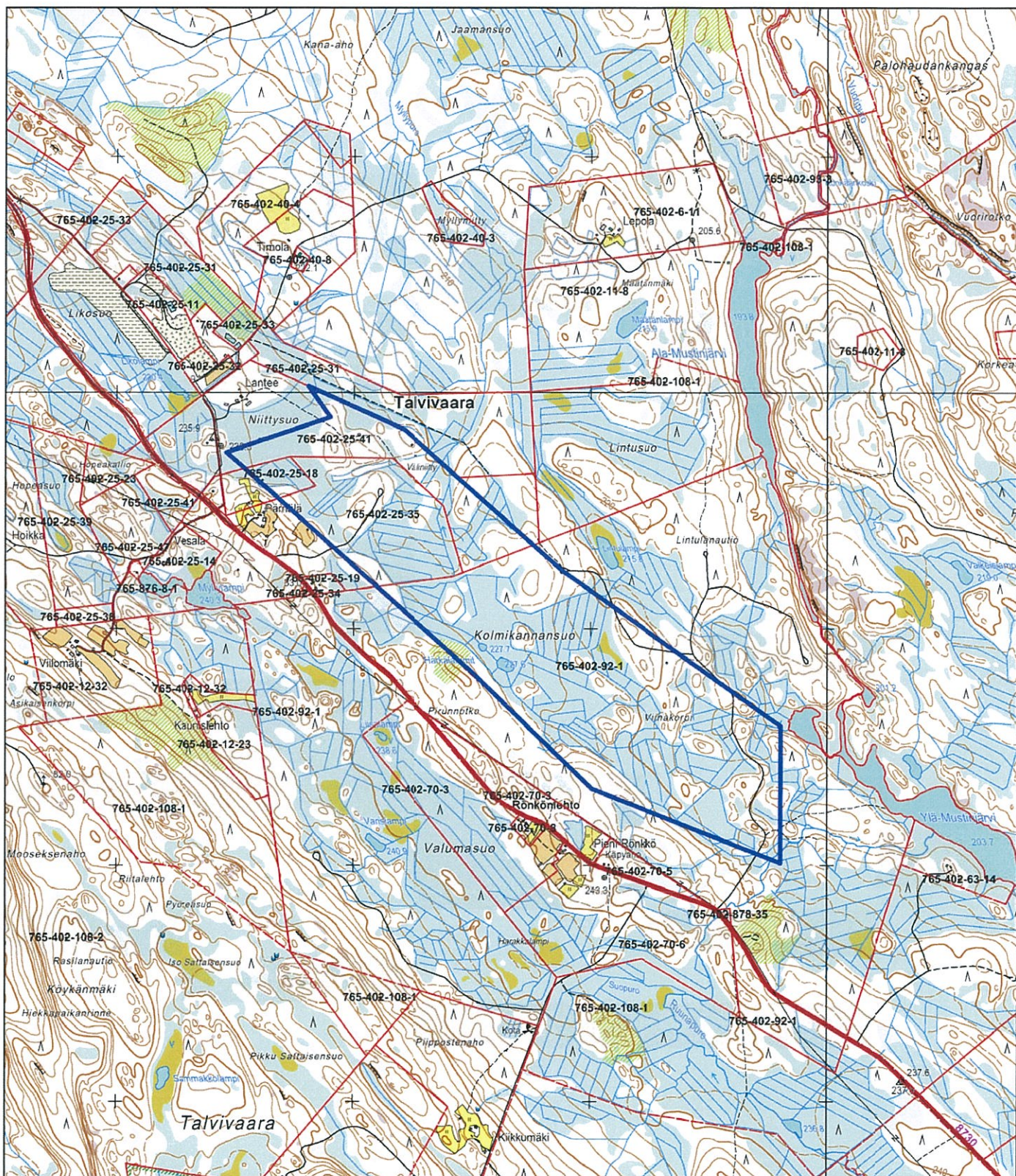
Hakemuksen nähtävilläolo

Hakemusasiakirjat ovat nähtävänä Sotkamon kunnan virastotalossa (Markkinatie 1), Tukesin kirjaamossa (Opastinsilta 12 B, Helsinki), Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi) ja Tukesin internetsivuilla

Lisätietoja Turkka Rekola, puh. 029 5052 052, turkka.rekola@tukes.fi tai kaivosasiat@tukes.fi

Kuulutettu 24.2.2014

Pidetään nähtävänä 26.3.2014 asti



Mittakaava 1: 22 520

Mondo Minerals B.V.

Viinakorpi 1-2

© Maanmittauslaitos

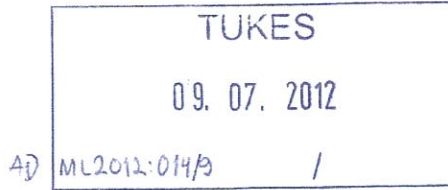
18/MML/14

Aineiston kopiointi ilman Maanmittauslaitoksen lupaa kielletty

ML2012:0149



TUKES
Kirjaamo / Kaivosasiat
PL32
00023 VALTIONEUVOSTO



MONDO MINERALS B.V.
Branch Finland

Sotkamo Plant

P.O.Box 603
FI-87101 Kajaani
Finland

Tel +358 (0)10 562 11
Fax +358 (0)10 562 1304

info@mondominerals.com
www.mondominerals.com

Domicile/Kotipaikka
Helsinki

Business ID/Y-tunnus
2137749-9

VAT No. FI21377499

Asia: Valtausajan pidennyshakemus valtauksille "Viinakorpi 1-2",
KaivNro 8282/1-2, Sotkamon kunnassa.

Hakija: Mondo Minerals B.V. Branch Finland, kotipaikka Helsinki

Osoite: PL603
87101 KAJAANI

Anomme kunnioittavasti valtausajan pidennystä kolmella (3) vuodella kaivoslain 61 §:n ja 180§:n ja nojalla valtauksillemme "Viinakorpi 1-2", KaivNro 8282/1-2 Sotkamon kunnan Tuhkakylässä ja esitämme tutkimustyöselostuksessa 66§:n mukaiset selvitykset alueella tehdyistä tutkimuksista. Jatkoajan perusteiksi esitämme seuraavaa:

Valtausalueilla Viinakorpi 1 ja 2 on tehdyissä tutkimuksissa löydetty viitteitä talkkimalmista. Geologian tutkimuskeskuksen alueelle 1980-luvulla tekemien maastogeofysiikan mittausten ja kairausten perusteella etsintätöiden painopiste on sijainnut Viinakorpi 1-valtauksella, jos on paikallistettu useita talkkipitoisia horisontteja. Merkittävimmät viitteet tavattiin Viinakorpi 2-valtauksella tehdyissä kairauksissa vuonna 2012, jolloin lävistettiin kairauksin huomattava talkkipitoinen horisontti.

Jatkotutkimusten aikana pyritään selvittämään tavattujen talkkiesiintymien laatu, koko sekä jatkuvuus sekä selvittämään, muodostavatko Viinakorven talkkiviitteet louhintakelpoisia yksiköitä.

Sotkamossa, 6.7.2012

Mondo Minerals B.V. Branch Finland

pp. 
Mika Perälä

pp. 
Anu Kemppainen

Liite: Tutkimustyöselostus- ja jatkotutkimussuunnitelma liitteineen
Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma
Valtausalueen kiinteistökartta, luettelo maanomistajista sekä heidän yhteystietonsa
Kunnan lausunto valtausalueen kaavoitustilanteesta



Selostus valtausalueilla
Viinakorpi 1-2 (kaivosrekisterinumero 8282/1-2)
suoritetuista tutkimuksista vuosina 2007-2012
ja jatkotutkimussuunnitelma

Mondo Minerals B.V. Branch Finland
Pasi Talvitie & Erkki Kuronen
02.07.2012

Selostus valtausalueilla Viinakorpi 1-2 (kaivosrekisterinumero 8282/1-2) suoritetuista tutkimuksista vuosina 2007-2012

Taustaa

Mondo Minerals B.V. Branch Finlandin valtaukset Viinakorpi 1 ja 2 (kaiv.nro 8282/1-2) sijaitsevat Sotkamon kunnan Tuhkakylän alueella peruskarttalehdellä 3344 06. Valtausalueet sijoittuvat kaivospiirin Uutela (kaiv.nro 2465) kaakkoispuolella, ja rajoittuvat karensissa olevaan valtausalueeseen Lantee (kaiv.nro 7154/1). Valtaukset rajoittuvat niiden pohjoispuolella sijaitseviin FinnAust Mining North-yhtiön valtaushakemuksiin Vaara E3, E4 ja E5 (kaiv.nro 9206/3 – 5), itäpuolella sijaitsevaan valtaushakemukseen Vaara E2 (kaiv.nro 9206/2). Valtauksen eteläpuolella niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevat saman yhtiön valtaushakemukset Vaara E1 (Kaiv.nro 9206/1) ja Vaara E4 – E7 (8995/4-7), sekä länsipuolella Vaara SE 3 (8995/3), joka rajoittuu Uutelan kaivospiiriin.

Kauppa- ja teollisuusministeriö myönsi Mondo Minerals Oy:lle valtauskirjat valtauksille Viinakorpi 1-2 (kaiv.nro 8282/1-2) 10.07.2007. Valtauskirjat siirrettiin yhtiön nimenmuutoksen myötä Mondo Minerals B.V. Branch Finlandin nimiin syksyllä 2008.

Alueilla on aikaisemmin tehnyt tutkimustyötä Geologian tutkimuskeskus, Lohja Oy sekä Rio Tinto Zinc Ltd. Aikaisemmissa tutkimuksissa alueelta on löydetty talkkipitoisia kiviä, mutta ei riittävässä määrin louhinnan aloittamiseksi. Aikaisempien tutkimusten tulokset ovat kuitenkin muodostaneet lähtökohdat nyt tehdyille tutkimuksille.

Geologisesti alue sijoittuu Kainuun liuskejakson eteläosaan. Alueen valtakivilajeina ovat Alakalevaan kuuluvat kiille- ja mustaliuskeet. Kiille- ja mustaliuskeiden joukossa tavataan ofioliittikiiviä, jotka ovat muuttuneet monivaiheisen metamorfoosin ja deformaation tuloksena mm. talkkimagnesiittikiiviksi, serpentiiniteiksi ja karsikiviksi. Alue on monivaiheisen deformaation johdosta rakenteellisesti hyvin monimutkaisesti poimuttunut ja siirrostunut. Uutelan talkkiesiintymä sijoittuu samaan geologiseen yksikköön ja rakenteelliseen asemaan Viinakorven kanssa. Alueen geologia on samankaltainen myös Kainuun liuskejakson muiden merkittävien talkkimalmiesiintymien kanssa.

Tutkimusalueen maaperä koostuu pääosin moreenista. Maapeitteiden paksuus vaihtelee 5 metristä 10 metriin. Alueelta ei tunneta kalliopaljastumia. Lähimmät asutukset sijaitsevat n. 100 m päässä

Viinakorpi 2 -valtauksen lounaisrajasta, Pärnälän tilalla sekä 200 m päässä Viinakorpi 2-valtauksen luoteispuolella Lanteen tilalla. Lisäksi Viinakorpi 1:n lounaispuolella on kolme asuttua tilaa tai kesämökkiä noin 250-300 m päässä Rönkönlehdossa Komulanlammentien varressa. Tuhkakylä sijaitsee noin 12 km valtausten pohjoispuolella ja Maanselän kylä noin 12 km itäkaakkoon. Valtausalueiden sisällä ei ole asuttuja tiloja. Valtausten lounaispuolella noin 2 km päässä sijaitsee Korsunrinteen Natura 2000-alue (FI12200621). Noin 1,5 km valtaukselta lounaaseen sijaitseva Talvivaaran lakiosa on metsälain mukainen yksityinen suojelekohde (FI1201010). Valtausalue on maankäytöltään metsätalousmaata.

Talkin tuotanto alkoi Lahnaslammien kaivoksella Sotkamossa vuonna 1960-luvun loppupuolella. Louhinta Lahnaslammella on jo loppunut mutta toiminta jatkuu Punasuon kaivoksella. Punasuon malmin lisäksi Sotkamon tehtaalla hyödynnetään alueen muita talkkiesiintymiä. Tällä hetkellä louhinta on käynnissä Uutelan kaivoksella Viinakorven valtausalueen luoteispuolella ja lupaprosessit ovat käynnissä mm. Mieslahden alueella.

Uutelan alueella tutkimuksia on tehty mm. Lohjan toimesta 1960-luvulla ja yhtiö haki alueelle kaivospiirin 1980-luvulla. Tämä kaivospiiri siirtyi silloisen Finnminerals Oy:n haltuun 1990-luvun alussa ja esiintymästä tehtiin koelouhinta 1992. Esiintymän tutkimuksia jatkettiin 1997 ja 2005 ja niiden seurauksena kaivospiirin aluetta laajennettiin ja louhinta aloitettiin 2006. Uutela toimii selliteollisuuskäytönä ja louhintamäärät riippuvat rikastamon tarpeesta.

Mondo Mineralsilla on Suomessa toimintaa Sotkamossa, Polvijärvellä ja Outokummussa, sekä Alankomaissa Amsterdamissa ja Katwijkissa, jotka toimivat yhtiön portteina manner-Eurooppaan. Suuri osa tuotannosta menee vientiin.

Yhtiön talkin tuotanto Suomessa v. 2011 oli noin 430 000 tonnia. Talkkituotteita käytetään pape-riteollisuuden lisäksi muovi- ja maaliollisuudessa sekä erityissovelluksissa kuten teknisessä keramiikassa. Talkin tuotannon sivutuotteena saadaan myös nikkelirikastetta.

Suoritetut tutkimukset

Valtausalueen tutkimukset on suoritettu kaivospäällikön FM Ilkka Tuokko ja kaivospäällikön FM Erkki Kuronen johdolla. Tutkimustöiden suunnittelusta, toteutuksesta ja valvonnasta on vastannut geologi FM Pasi Talvitie. Maastotöiden valvonnassa ovat lisäksi avustaneet sen aikainen louhospäällikkö FM Erkki Kuronen, kaivosgeologi FM Teemu Juutinen ja kesäharjoittelija Fil. yo Anu Zaerens. Lisäksi laboratoriotutkimuksia on tehty geologi FM Markus Sirviön toimesta. Geofysiikan mittaustulosten käsittely on teetetty Geologian tutkimuskeskuksen Kuopion toimipisteessä, geofyysikkona toimi FM Timo Tervo. Maastotöissä on käytetty urakoitsijoina Suomen Malmi Oy:tä, Northdrill Oy:tä, E. Hartikainen Oy:tä ja Destia Oy:tä.

Tässä raportissa kuvataan Mondo Mineralsin toimesta suoritettut tutkimukset, mutta aikaisemmin mainittujen muiden toimijoiden suorittamien tutkimusten raportoidut tulokset ovat olleet käytettävissä ja niiden tietoja on käytetty hyväksi kokonaiskuvan luomiseksi alueesta.

Geologian tutkimuskeskus on tehnyt alueelle kattavan geofysiikan maastomittauksen. Mittausten tulokset ovat olleet käytettävissä tutkimuksia suunniteltaessa. GTK on myös kairannut alueelle vuonna 1981 yhden 157,85 m timanttikairareian (M19/52/3344/81/R344), joka lävistää talkkipitoisen horisontin reunaosan.

Mondo Minerals kairautti Viinakorpeen vuonna 2008 lyhyitä kalliomuskereikiä Suomen Malmi Oy:llä. Yhteensä kairattiin 11 kpl alle 10 m pituisia pystyreikiä kahdelle profiilille 30 m reikävälillä, yhteensä 91,5 m. Murskereiät kohdennettiin geofysiikan avulla Viinakorpi 1 -valtauksen alueelle, jossa geofysiikan anomaliat ovat voimakkaimmat. Rei'illä tavoitettiin talkkipitoinen yksikkö molemmilla tutkimuslinjoilla.

Kalliomurskereikien pohjalta alueelle kairattiin 5 kpl n. 70 – 140 m pitkiä timanttikairareikiä talvella 2008-2009, yhteensä 495,15m. Urakoitsijana toimi Suomen Malmi Oy, ja kohde toimi yhtiön kairauskurssin opetuskohteena. Reiät kairattiin koillisesta lounaaseen noin -45 kulmalla talkkipitoiseen horisonttiin neljälle eri profiilille, profiilivälillä ollessa noin 200 m. Tuloksena todettakoon, että tavoitettu talkkihorisontti oli rikkonainen ja useiden väliraakkujen pilkkoma, mutta sillä on kuitenkin pitoisuutta vähintään 400 m. Lisäksi yhdellä reiällä lävistettiin kiisupitoisia mustaliuskeita, joista tavattiin anomaalisia sinkki- ja kuparipitoisuuksia.

Timanttikairareijistä otetuille näytteille tehtiin vuonna 2010 koevaahdotuksia sekä mineralogisia selvityksiä. Tavoitettu talkkihorisontti todettiin kuitenkin laadultaan Uutelan malmia heikommaksi. Horisontin hajanaisuuden vuoksi sen jatkotutkimuksiin ei katsottu olevan tarvetta, ja seuraavassa kairausvaiheessa keskityttiin pääasiassa Uutelan horisontin jatkeiden tutkimiseen.

Kesällä 2012 kairattiin kolme timanttikairareikää Northdrill Oy:n toimiessa urakoitsijana. Reiät kairattiin koillisesta lounaaseen noin -45 kulmalla. Pituudet vaihtelivat välillä 55 – 161 m, yhteensä 294,7 m. Reijistä kaksi kairattiin Viinakorpi 1 –valtaukselle ja yksi Viinakorpi 2 –valtaukselle. Reiät sijoittuvat hajaprofiileille, jotka täydentävät aikaisempaa kairausa. Viinakorpi 1:n reiät ovat edelleen kohtuullisen voimakkaaisen geofysiikan anomalioiden alueella, mutta Viinakorpi 2:n alueella anomaliat ovat heikot. Tuloksena todetaan, että aikaisemmin tutkitun horisontin kaakkoisjatkeelta ei tavattu muuta kuin hyvin ohut talkkipitoinen sauma. Uutelan horisontissa sen sijaan tavoitettiin hieman paksumpi mutta sekalainen talkkipitoinen sauma Viinakorpi 1 –valtauksen luoteispäästä. Samaan horisonttiin Viinakorpi 2 –valtauksen luoteispäähän kairattu reikä VIIR-007 lävisti kuitenkin lähes 70 m hyvälaatuista talkki-magnesiittikiveä.

Yhteensä Mondo Minerals on kairannut Viinakorven valtauksille 881,3 m, josta 789,8 m on timanttikairausa. Viinakorpi 1 –valtaus on katettu kuudella kairaprofiililla, profiilivälin ollessa noin 150 – 200 m. Viinakorpi 2:lle on kairattu vain yksi kairareikä alueelle aikaisemmin GTK:n toimesta kairatun reiän lisäksi. VIIR-007:ltä on GTK:n kairaprofiilille noin 900 m matkaa, ja GTK:n kairaprofiililta noin 300 m matkaa Viinakorpi 1:n luoteisimmalle profiilille. Lisäksi VIIR-007:ltä on noin 500 m matkaa Uutelan kaivospiirin rajalle.

Timanttikairauksen lisäksi valtauksilla on tehty lohkar-etsintää. Viinakorpi 1 –valtaukselta tavoitettiin muuttamia yksittäisiä talkki-magnesiittilohkareita metsätien rungosta. Viinakorpi 2 –valtaukselta löydettiin puolestaan vanhojen peltöjen kiviraunioista kymmenittäin talkki-magnesiittilohkareita (n. 70 kpl), joiden tarkkaa alkuperäistä sijaintia ei pystytä määrittämään, mutta jotka toimivat vahvana viitteenä sille, että peltöjen alla tai niiden luoteispuolella kallion pinnassa on talkkipitoisia kiviä. Vastaavanlainen lohkaritihentymä tunnetaan Uutelan kaivoksen kaakkoispuolelle kaivetusta ojasta.

Talkkimalmilävistyksen on halkaistu ja näytteiden puolikkaat analysoitu GTK:n Kuopion laboratoriossa ICP-OES -menetelmällä ja lisäksi hiili ja rikki Leco-analysointilaitteilla. Murskattujen ja jauhattujen näytteiden vaaleudet on mitattu Mondo Mineralsin omassa laboratoriossa Sotkamossa.

Kairausaineisto, mukaan lukien kaikki analyysidata, on viety Surpac-ohjelmistoon, jota on käytetty tulosten mallintamiseen. Tutkimuksissa on käytetty myös ArcView-ohjelmistoa eri aineistojen käsittelyyn ja tulkintaan.

Tutkimusten tulokset

Tutkimusten perusteella voidaan olettaa, että Uutelan talkkimalmilla on todennäköisesti olemassa merkittävä jatke kaakon suuntaan Viinakorven valtausalueelle. Alueella ei ole paljastumia, mutta runsaat lohkarehavainnot ja VIIR-007 talkki-magnesiittilävistys viittaavat siihen, että tasalaatuista ja tuotantoon mahdollisesti kelpaavaa talkkimalmia esiintyy ainakin Viinakorpi 2 -valtauksen luoteisosassa heti kallion pinnassa.

Koska löytö on tehty alueelta, jossa geofysiikan vaste ei ole erityisen vahva, on syytä olettaa, että Viinakorpi 1:n alueelta tavoitetuilla talkkipitoisilla kivillä saattaa olla jatkeita myös luoteen suuntaan heikomman geofysikaalisen vasteen alueelle, mistä johtuen myös tässä horisontissa on edelleen malminetsinnällistä potentiaalia. Lisäksi on vielä epäselvää, onko kyse rinnakkaisvyöhykkeestä vai poimutuksen tai siirrosten erottamasta osasta Uutelan vyöhykettä.

VIIR-007:llä lävistetyn talkki-magnesiittikiven analyysituloksia ei vielä ole saatavilla, mutta silmämääräisen tarkastelun perusteella sen vaaleus vastaa Uutelan malmin vaaleutta, eikä se sisällä merkittäviä harrerimineraaleja. Uutelan malmin keskimääräinen ISO-vaaleus on 69,0%, rikkiipitoisuus 0,78 % ja nikkeliipitoisuus 0,140 %. Arseenipitoisuus on noin 0,020 %. Uutelan malmi koostuu talkista (n. 55%), magnesiitista (n. 40%) ja kloriitista (n. 4%) sekä muista, lähinnä sulfidimineraaleista. VIIR-007:n lävistyksessä talkki-magnesiittikivet ovat melko homogeenisiä, eikä se sisällä juurikaan hiertyneitä talkkiliuskeita.

Viinakorpi 1:n alueelta tavoitetun Uutelalle oletettavasti rinnakkaisen talkkivyöhykkeen keskivaaleus on noin 70,4 % ISO, rikkiipitoisuus 0,87 %, nikkeliipitoisuus 0,136 % ja arseenipitoisuus 0,048%. Vyöhyke on hiertynyt ja talkkiliuskevaltainen, mistä johtuen sen keskimääräinen vaaleus on hieman korkeampi kuin Uutelassa. Vyöhykkeen todellinen paksuus on kuitenkin alle 35 m,

mikä heijastuu sen arseenipitoisuuteen, joka on selvästi korkeampi kuin isommissa yksiköissä Uutelassa tai Punasuolla.

Jatkotutkimussuunnitelma

Jatkotutkimuksissa tullaan keskittymään Viinakorpi 2:lta tavoitetun talkki-magneesiittivyöhykkeen koon ja laadun määrittämiseen. Tavoitteena on kairata esiintymällä siten, että siitä pystytään tekemään JORC-koodin mukainen varantoarvio. Lisäksi pyritään tutkimaan sen mahdollisia jatkeita Viinakorpi 1:n alueelle. Edelleen Viinakorpi 1:n alueelta tavoitetun rinnakkaisen talkki-magneesiittivyöhykkeen luonne ja jatkuvuus luoteeseen pyritään selvittämään.

Maastotöitä tehdään todennäköisesti vuosina 2013 ja 2014. Tärkeimpänä menetelmänä on timanttikairaus (T-56 tai vastaava). Kohteella on kairattu lähinnä 150 – 300 m profiilivälillä, mutta alueen luoteisosassa tavoitettu paras kairalävistys koostuu vain yksittäisestä kairareikästä. Jatkotutkimusten aikana kyseiselle profiilille ja sen ympäristöön pyritään kairaamaan lisäreikiä siten, että alueelle muodostuu aluksi 100 m välein kairausprofiilit n. 50 m reikävälillä, ja myöhemmin, mikä tulokset ovat positiiviset, profiiliväli tihennetään 50 metriin. Lisäksi hajaprofiilein pyritään kattamaan Viinakorpi 1:llä tavatun oletetun rinnakkaisvyöhykkeen ja Uutelan jatkeiden välinen alue, jossa on tällä hetkellä noin 900 m aukko.

Viinakorpi 2:n luoteisosan kairaus pystytään tekemään vuodenajasta riippumatta, mutta kaakkoon kohti Viinakorpi 1:tä siirryttäessä joudutaan kairaus ajoittamaan talvikuukausiin suoperäisen maaston vuoksi. Tutkimusten aikana maastossa liikutaan ensisijaisesti tela-alustaisella kairakoneella. Kairaustyömaan huoltokuljetukset tehdään olemassa olevia tieyhteyksiä hyödyntäen maastotai pakettiautolla ja peräkärriellä varustetulla mönkijällä tai talvisaikaan reellä ja moottorikelkalla. Geologi liikkuu alueella pääsääntöisesti jalan tai suksilla.

Suunniteltujen tutkimusten aikana ei synny kaivannaisjätteitä. Muut jätteet kuljetetaan maastosta pois ja toimitetaan esimerkiksi Lahnaslammen kaivokselle, jossa on järjestetty jätehuolto sekä saniteettitilat.

Tutkimusten ympäristövaikutukset koostuvat etupäässä kairakoneen telanjäljistä maastossa. Pääsääntöisesti pyritään aina hyödyntämään aikaisempia esim. metsänhoitotoissa käytettyjä kulkuria. Maastossa koneilla liikuttaessa mukana on oltava aina öljyntorjuntavarustus öljyvahinkojen varalta.

Kairapaikoille jäävät jäljet koostuva rikkoutuneesta maanpinnasta sekä reiästä maassa, joka yleensä sortuu umpeen noin vuoden sisällä kairauksesta. Kairattavien reikien pienestä halkaisijasta ja rajallisesta pituudesta (yleensä <150 m) johtuen porauksen yhteydessä syntyvän porasoijan määrä jää hyvin vähäiseksi, sen hävitessä pitkälti aluskasvillisuuden sekaan huuhteluveden mukana. Koostumukseltaan soija vastaa alueen maaperän mineraalainesta. Maaputkia ei kairareikiin ole yleensä jätetty, vaan kaikki kalusto poistuu paikalta kairauksen valmistuttua. Poikkeustapauksissa maaputket voidaan jättää reikään, tällöin putken suulle asennetaan suojakorkki ja putki merkitään maastoon esim. liputetulla kepillä. Yleensä kairapaikkojen jäljet maatuvat ja kasvittuvat noin viidessä vuodessa.

Suunnitellut kairareiat eivät sijaitse lähellä vesistöjä. Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole luonnonsuojelualueita, Natura-alueita tai pohjavesialueita. Varsinaiset tutkimuskohteet sijaitsevat melko kaukana lähimmistä asumuksista (yli 300 m). Tutkimustyön aikana työmaalta saattaa kantautua koneiden ääniä ja kairaputkien kolinaa. Maastossa tehtävät kairaukset toteutetaan suhteellisen lyhytkestoisina kampanjoina, jotka pyritään ajoittamaan yleisten loma-aikojen ulkopuolelle. Tutkimukset pystytään tekemään siten, että niistä ei koidu lähiasumuksille oleellista haittaa.

Alueelle ei tulla rakentamaan kiinteitä väliaikaisia rakennelmia. Tutkimustöiden aikana urakoitsijalle osoitetaan huoltokäyttöä varten alue läheiseltä Uutelan tai Lahnaslammen kaivokselta, missä urakoitsijalla on mahdollista säilyttää esim. huoltokonttia.

Jatkotutkimukset tullaan tekemään Mondo Minerals B.V. Branch Finlandin kaivospäällikön Erkki Kurosen johdolla. Tutkimuksia valvovat geologi Pasi Talvitie, geologi Anu Zaerens sekä kaivosgeologi Teemu Juutinen. Tutkimusten rahoitus tulee yhtiön omasta budjetista.

Outokummussa, 02. 07. 2012

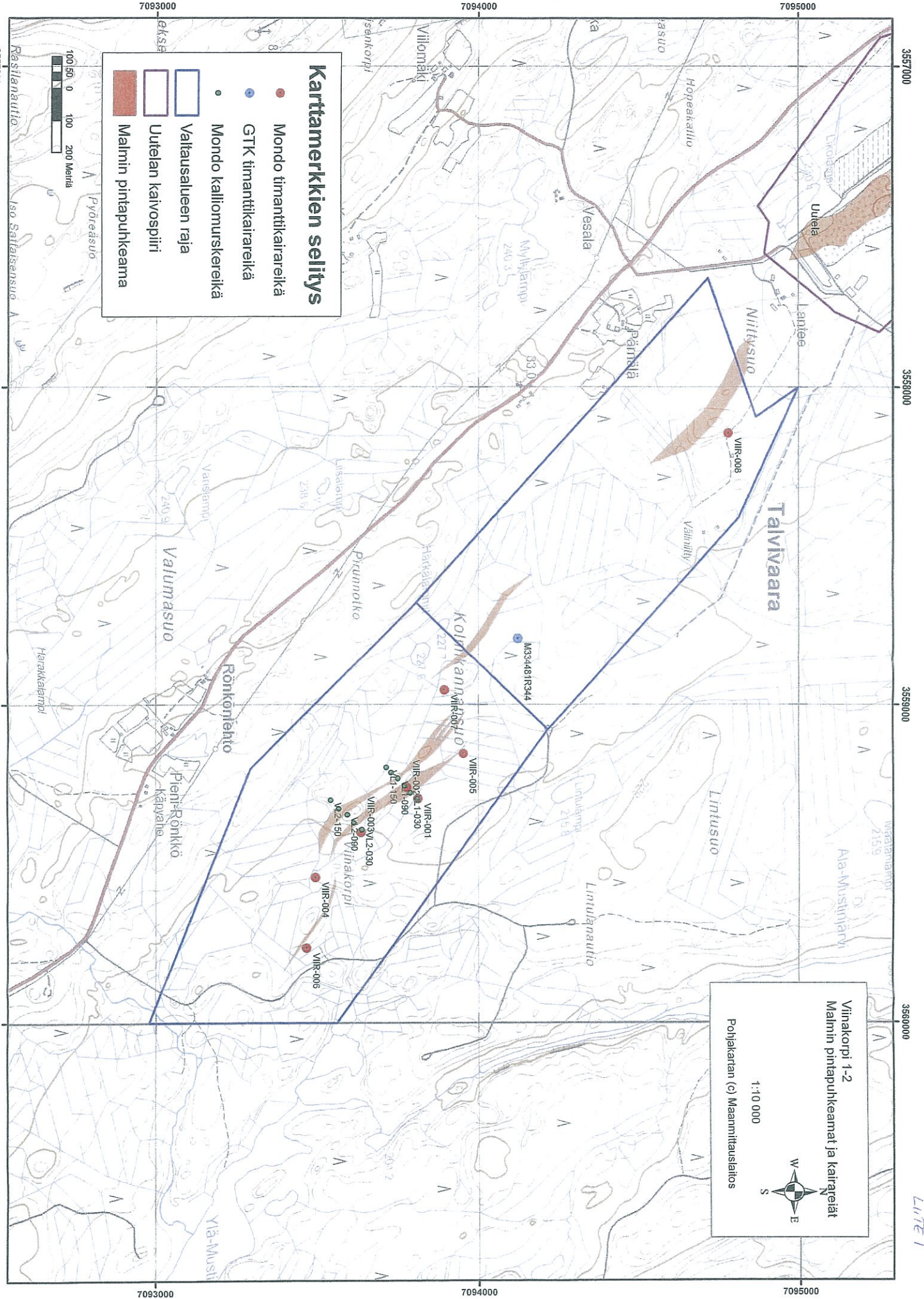
Pasi Talvitie
geologi

Liitteet

Karttaliite: malmin pintapuhkeama ja kairausten sijoittuminen (liite 1)

Geologiset poikkileikkaukset Viinakorpi 1 ja Viinakorpi 2 (liite 2)

ML 2012 - 0149



Kartamerkkien selitys

- Mondo timanttikairareikä
- GTK timanttikairareikä
- Mondo kalliomurskereikä
- Valtausalueen raja
- Utelan kaijosiipi
- Malmin pintapuhkeama



Viinäkorpi 1-2
Malmin pintapuhkeamat ja kairareijat

1:10 000

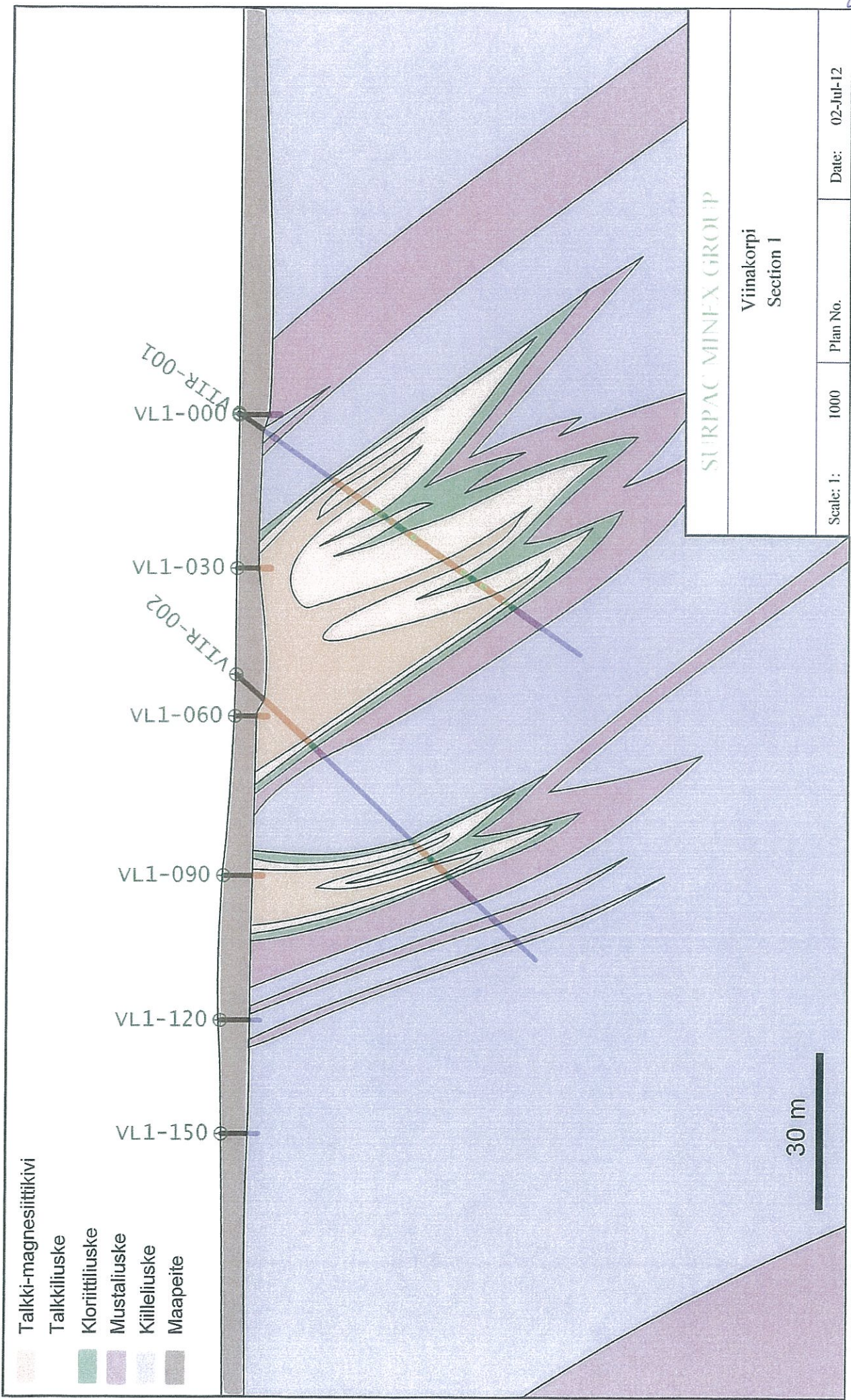
Pohjakartan (c) Maanmittauslaitos

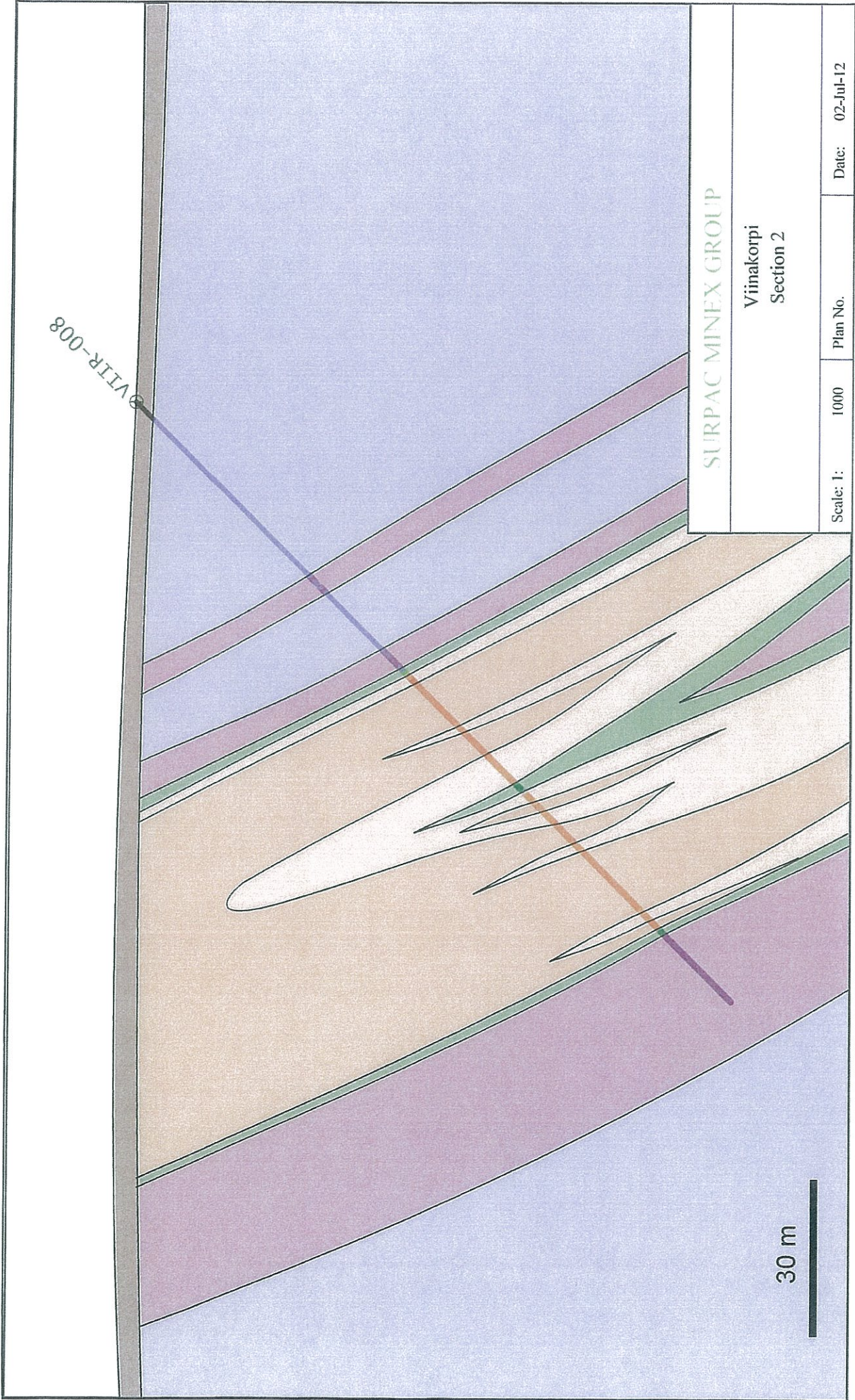
357000 3558000 355000 3560000

7093000 7094000 7095000

7093000 7094000 7095000

LITE 1





SURPAC MINEX GROUP			
Viinakorpi Section 2			
Scale: 1:	1000	Plan No.	Date: 02-Jul-12

TUKES
Kirjaamo / Kaivosasiat
PL32
00023 VALTIONEUVOSTO

Asia: Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma, valtausalueet Viinakorpi 1-2
Hakija: Mondo Minerals B.V. Branch Finland, kotipaikka Helsinki
Osoite: PL603
87101 KAJAANI

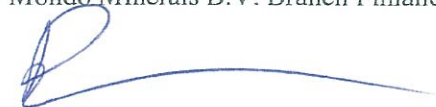
Valtausalueiden Viinakorpi 1-2, KaivNro 8282/1-2 jatkoaikahakemuksen liitteeksi esitämme seuraavaa:

Valtausalueiden jatkotutkimussuunnitelman mukaisesti alueille ei ole suunniteltu tutkimustoimintaa, josta syntyisi valtioneuvoston asetuksessa 717/2009 kuvattua kaivannaisjätettä.

Mikäli jatkotutkimusten aikana ilmenee tarvetta kaivannaisjätettä tuottavalle tutkimustoiminnalle, kuten koelouhinnalle, tullaan kaivannaisjätehuoltosuunnitelma tekemään ympäristönsuojelulain nojalla tehtävän koetoimintailmoituksen yhteydessä.

Outokummussa, 02.07.2012

Mondo Minerals B.V. Branch Finland



Pasi Talvitie
geologi



SOTKAMON KUNTA
Ympäristö- ja tekninen palvelualue
Kaavoitus- ja mittauspalvelut

Viinakorpi 1-2

Oheiseen liitekarttaan rajatulla valtausalueella ei ole voimassa, eikä vireillä olevaa yleis-, asema- tai ranta- asemakaavaa. Alueella on voimassa Kainuun Maakuntakaava 2020.

Sotkamo 20.6.2012

Markku Kemppainen
vs. kaavoittaja