

7.7.2014

KUULUTUS

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

Malminetsintälupahakemuksen (jatkoaika)

Hakija: Kylylahti Copper Oy
Lupa-alueen nimi: Vuonos
Lupatunnus: ML2012:0223
Alueen sijainti ja koko: Outokumpu, 174,57 ha

Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta

Tehtyjen selvitysten perusteella yhtiö on suunnitellut malminetsintäalueelle tutkimusohjelman joka käsittää mm. syväkairausta, kairareikien geofysikaalisia mittauksia sekä geologista mallinnusta. Kylylahti Copper Oy:n monivuotisen syväkairausohjelman tarkoituksena on 1) selvittää tunnetun Kylylahden malmin syvyysjatkeiden esiintyminen, 2) tarkentaa Saramäen esiintymää ja 3) testata Perttilahden ja Vuonoksen esiintymät.

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 6.8.2014 mennessä lupatunnus mainiten Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi, tai sähköisesti doc- tai rtf-tiedostona osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi

Hakemuksen nähtävilläolo

Hakemusasiakirjat ovat nähtävänä alueen Outokummun kaupungintalolla (Hovilankatu 2, 83501 Outokumpu), Tukesin kirjaamossa (Opastinsilta 12 B, Helsinki) ja Tukesin Rovaniemen toimipai-
kassa (Valtakatu 2, Rovaniemi), sekä Tukesin internet-sivuilla: www.tukes.fi/kaivosasiat

Lisätietoja Anniina Oksanen puh. 029-5052 059 anniina.oksanen@tukes.fi tai kaivosasiat@tukes.fi

Kuulutettu 7.7.2014

Pidetään nähtävänä 6.8.2014 asti.

TUKES
Kaivosasiat
PL 66
00521 HELSINKI

MALMINETSINTÄLUPIEN JATKOAIKAHAKEMUS

Haemme jatkoaikaa kolmeksi vuodeksi Itä-Suomen Läänin Outokummun ja Polvijärven kunnissa sijaitseville "SARAMÄKI 1", kaivosrekisterinumero 7914/1, "PERTTILAHTI 1-2" ja "VUONOS 1-3", kaivosrekisterinumerot 7906/1-5, nimisille valtausalueille. Hakemukset on päivitetty vastaamaan voimassa olevan kaivoslain mukaisia säännöksiä, jonka vuoksi muiden hakemusalueiden paitsi VUONOS 3 -nimisen alueen pinta-aloja on pienennetty seuraavasti:

Nimi	Rekisterinro	pinta-ala (ha)
Saramäki 1	7914/1	92.29
Perttilahti 1	7906/1	62.12
Perttilahti 2	7906/2	29.28
Vuonos 1	7906/3	82.5
Vuonos 2	7906/4	60.75

Perttilahti 1 ja 2 hakemusalueet jakoutuivat kumpikin kahteen osaan päivityksen yhteydessä. Perttilahti 2 -alueen pienempi noin 1 ha:n osa jätettiin kokonaan jatkoaikahakemuksen ulkopuolelle kokonsa vuoksi. Vuonos 3 -alueen jatkoaikaa haetaan sen nykyisessä muodossaan ja laajuudessaan.

Hakemusalueilla tiedetään olevan kuparia, kobolttia, sinkkiä ja nikkeliä.

26.10.2012

Ohessa toimitamme:

1. Tiedot hakijasta
2. Kaupparekisteriotteen
3. Tiedot tutkimusalueesta ja selvityksen uusien tutkimusten arvioidusta määrästä ja laadusta perusteluineen
4. Ympäristöselostuksen ja vaikutukset ympäristöön
5. Listauksen valtausalueen kiinteistöistä ja maanomistajista yhteystietoineen
6. Hakemusalueen rajat ja kiinteistörajat digitaalisessa muodossa
7. Kartat jatkoaikahakemusalueista
8. Maakuntakaavan selvityksen
9. Kunnan selvityksen kaavoitustilanteesta. *Toimitamme TUKESiin heti, kun olemme saaneet selvityksen. Selvityspyyntö on lähetetty 26.9.2012.*

Kunnioittaen

Kylylahti Copper Oy



Jarmo Vesanto
toimitusjohtaja

Lisätietoja hakemukseen liittyvistä seikoista antaa Jari Juurela, puhelin 0505265141, sähköposti : juurela@altonamining.com

KYLYLAHTI COPPER OY

HAKIJAN TIEDOT

Hakija

Kylylahti Copper Oy

Yhteystiedot

Osoite: Sänkinotkonkatu 6
83500 Outokumpu
Puhelin: 0102710090

Kotipaikka

Helsinki

Sähköposti

finland@altonamining.com

Y-tunnus

1925412-3

Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

Kylylahti Copper Oy on aloittamassa monivuotisen malminetsintäprojektin vuoden 2013 aikana, joka tulee kattamaan 1) Kylylahden syvyysjatkeiden ja 2) Outokumpun ympäristön esiintymien tutkimukset.

Henkilöstö ja sen asiantuntemus

Kylylahden esiintymä on ollut Kylylahti Copper Oy:n omistuksessa vuodesta 2004. Kylylahden kaivostoiminta käynnistyi vuoden 2010 aikana. Hakijan henkilökuntaan kuuluu useita geologeja, joilla on vankka tietämys Kylylahden ja alueen muiden Outokumpu –tyyppisten esiintymien geologiasta.



KYLYLAHTI COPPER OY

LIITE MALMINETSINTÄLUVAN
JATKOAIKAHAKEMUKSEEN

SAAPUNUT 1 (2)

26. 10. 2012

ML2012:0223

26.10.2012

VALTAUSALUEILLA TEHDYT TUTKIMUKSET JA PERUSTELUT MALMINETSINTÄLUVAN JATKOAJALLE

Johdanto

Polvijärven kunnan alueelle sijoittuva malminetsintäluva-alue "Saramäki 1" käsittää Outokumpu assosiaatioon kuuluvan Saramäen kupari-sinkki-koboltti mineralisaation, jonka mineraalivaraanto on julkistettujen arvioiden mukaan 3.4Mt pitoisuuksien ollessa 0.71% Cu, 0.79% Zn ja 0.1% Co.

Polvijärven kunnan ja Outokummun kaupungin alueella sijaitsevat valtaukset "Perttilahti 1-2" ja "Vuonos 1-3" sijoittuvat geologisesti niin kutsutun Outokumpu -jakson puoliväliin rajoittuen lounaasta Vuonoksen ja pohjoisesta Horsmanahon kaivosalueisiin. Sekä Vuonoksen että Perttilahden alueelta tunnetaan Outokumpu -tyypin kupari-koboltti-nikkeli-sinkki-kulta esiintymä.

Tehdyt tutkimukset vuosina 2005 – 2012

Saramäen valtausalueella Kylylahti Copper Oy on suorittanut vanhan tiedon keruuta, tunnetun esiintymän alustavia malmimallinnuksia ja täydentäviä kairauksia. Vuonna 2008 suoritettu kairausohjelma käsitti 6 reikää, yhteensä 926.6 metriä. Kairauksen tarkoituksena oli täydentää vanhaa kairautietoa esiintymän pintaosissa. Tulosten perusteella voidaan olettaa, että esiintymän pintaosissa on potentiaalia oletettua parempiin mineralisaation alueisiin. Lisäksi Kylylahti Copper Oy suoritti MMI maaperänäytteenottoa alueella vuosina 2006 ja 2008 käsittäen yhteensä noin 250 näytettä.

Perttilahden ja Vuonoksen valtausalueilla suoritettut tutkimukset ovat olleet tähän saakka varsin vähäisiä johtuen alueen tutkimusten painottumisesta Kylylahden kaivospiirin alueelle. Valtausten alueella on kuitenkin suoritettu alustavina töinä vanhan aineiston keruuta, digitalisointia ja arviointia, geologista 3D mallinnusta ja GTK:n ja sen venäläisen tutkimuspartnerin urakoimana ja konsultoimana reflektioseismisiä luotauksia koko Outokummun jakson alueelta.

Perustelut valtauksen jatkoajalle

Kylylahti Copper Oy hankki marraskuussa 2009 Finn Nickel Oy:n konkurssipesästä heidän hallussaan olleet Perttilahden alueen valtaukset, jonka jälkeen Kylylahti Copper Oy:n valtaukset kattavat kaikki Outokumpu jakson merkittävät kupariesiintymät. Yhdessä Saramäen esiintymän kanssa Vuonos ja Perttilahti muodostavat merkittävän lisäresurssin Kylylahden kaivosprojektiin tarjoten Altona Mining Ltd:n omistuksessa olevalle Luikonlahdelle arvokasta lisäsyötettä tulevaisuudessa.

Viimeisimpien tutkimusten mukaan Saramäen pintaosissa on potentiaalia oletettua enemmän ja esiintymän syväjatkeet ovat toistaiseksi lähes tutkimatta. Perttilahden esiintymästä on aiempien kairausten perusteella pystytty paikallistamaan Outokumpu -jaksolle tyypillinen kivilajiassoaatio ja lävistetty merkittäviä kuparipitoisuuksia useammalla leikkauksella. Olemassaolevien kairauslinjojen linjaväli on toistaiseksi 500:sta jopa 1000 metriin jättäen potentiaalia hyvinkin merkittävän lisäresurssin löytymiselle jo olemassa olevien lävistysten perusteella. Vuonoksesta

KYLYLAHTI COPPER OY

tunnetaan kaivostoiminnasta jäljelle jääneitä malmialueita, jotka voivat olla hyödynnettävissä muiden esiintymien kanssa.

Edellä mainituista syistä malminetsintälupien jatkoajat katsotaan perustelluiksi.

Sanna Juurela
Projektigeologi

KYLYLAHTI COPPER OY

26.10.2012

SELVITYS MALMINETSINTÄLUPA-ALUEILLE SUUNNITELLUISTA TUTKIMUKSISTA

Suunnitellut työt 2012 - 2015

Syvä kairaus

- Saramäen, Perttilahden ja Vuonoksen syväkairaus

Kylylahti Copper Oy on aloittamassa vuoden 2013 alkupuolella monivuotisen syväkairausohjelman, jonka tarkoituksena on 1) selvittää tunnetun Kylylahden malmin syvyysjatkeiden esiintymine, 2) tarkentaa Saramäen esiintymää ja 3) testata Perttilahden ja Vuonoksen esiintymät. Työ on tarkoitettu aloittamaan kilpailuttamalla kairausurakoitsijat ja valitsemalla edustavimmat kairauspaikat. Tämän jälkeen urakointi aloitetaan Kylylahden syväjatkeiden tutkimuksilla edeten tunnettujen resurssien eteläpäästä kohti etelää/etelä-lounasta. Kylylahden tutkimusten jälkeen siirrytään muiden kohteiden testaamiseen.

Reikägeofysiikka

- Uusien syväkairareikien geofysikaaliset mittaukset

Syvä kairausohjelmassa syntyvien uusien kairareikien mahdolliset geofysikaaliset mittaukset.

Geologinen mallinnus ja malmiarvioiden päivitykset

Saramäen, Perttilahden ja Vuonoksen geologisten mallien ja malmiarvioiden päivitykset perustuen uuteen syväkairaukseen.

MALMINETSINTÄLUVAN JÄLKITOIMENPITEET

Kairausurakoitsijat siistivät kairauspaikat mahdollisimman lähelle alkuperäistä kuntoa siten, ettei maastoon jää ylimääräisiä esineitä tai muuta vastaavaa. Kairareikiin mahdollisesti jätettävät suojaputket katkaistaan mahdollisimman läheltä maanpintaa, korkitetaan ja merkataan puupaaluin. Kairaustutkimuspaikat käydään tarkastamassa mahdollisten vahinkojen varalta ja asianmukaiset korvaukset suoritetaan asianosaisille.

VAKUUDET

Tutkimusten luonteen huomioon ottaen ei vakuuksia tarvita.

Kylylahti Copper Oy

Sanna Juurela
Projektigeologi

KYLYLAHTI COPPER OY

Sänkinotkonkatu 6, FIN-83500 Outokumpu, FINLAND
Tel. +358 10 271 0090, E-mail. finland@altonamining.com

26. 10. 2012

ML2012:0223

26.10.2012

KYLYLAHTI COPPER OY**YMPÄRISTÖSELVITYS MALMINETSINTÄLUIPIEN "SARAMÄKI 1", "PERTTILAHTI 1-2" JA "VUONOS 1-3" JATKOAIKAHAKEMUKSILLE*****1. Malminetsintäluupa-alueiden sijoittuminen Natura 2000 verkostoon ja verkoston ulkopuolisiin luonnonsuojelualueisiin nähden*****Saramäki 1**

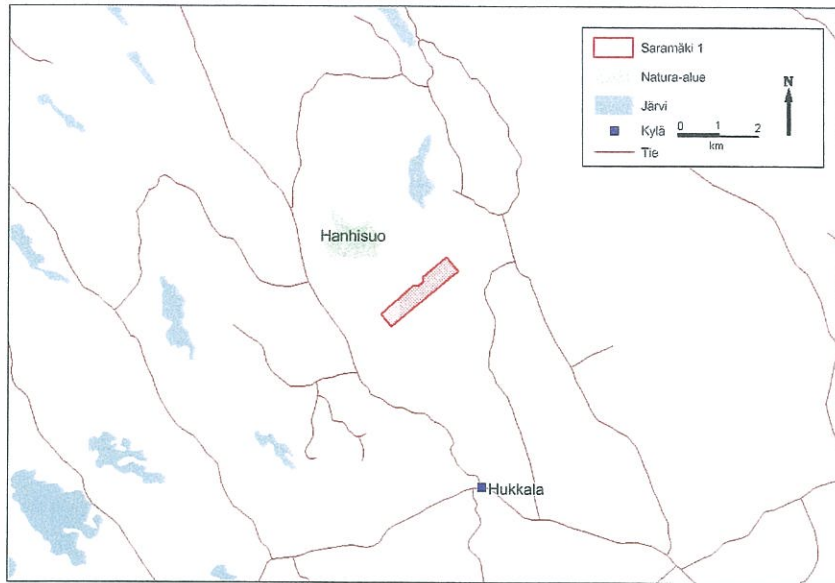
Saramäen malminetsintäluupa-aluetta lähinnä oleva Natura 2000 verkostoon kuuluva Hanhisuo-niminen alue sijaitsee reilun kilometrin päässä hakemusalueen luode-pohjoispuolella (kuva 1). Hanhisuo on laajahko aapasuo, jonka valtakasvina on jouhisara. Muuta lajistoa edustavat mm siniheinä, järviruoko, luhtakuusio ja valkopiirtoheinä. Muita Natura verkostoon tai sen ulkopuolisiin luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia alueita ei sijaitse 10 kilometrin säteellä hakemusalueesta.

Perttilahti 1-2 ja Vuonos 1-3

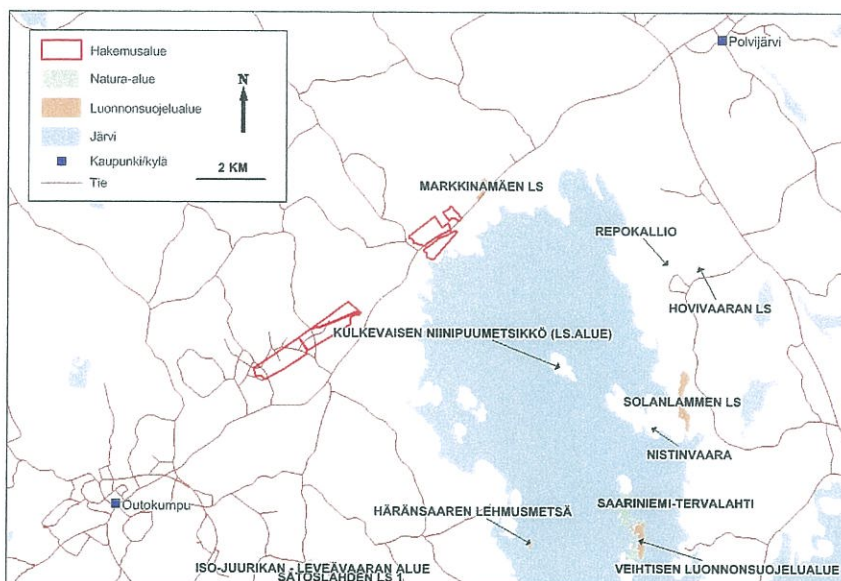
Kaksi Natura 2000 verkostoon kuuluvaa aluetta sijaitsee 5-10 kilometrin säteellä Perttilahti 1-2 ja Vuonos 1-3 malminetsintäluupa-alueista etelään ja kaakkoon (kuva 2). Iso-Juurikan Leveävaaran harjujakso sisältää mm. harjukuoppia ja muinaisrantoja sekä joitakin säilyneitä paisiterinteitä ja kuivia lehtoja. Alue kuuluu valtakunnalliseen harjujen suojeluohjelmaan. Saariniemi-Tervalahden alue on pääosin vanhaa koivumetsää, jossa pesii monipuolinen linnusto.

Lähin yksityinen luonnonsuojelualue, Markkinämäen luonnonsuojelualue, sijaitsee noin 800 metriä koilliseen Perttilahden hakemusalueista. Muita 5-10 kilometrin säteellä sijaitsevia yksityisiä luonnonsuojelualueita ovat Hovivaaran, Solanlammen, Veihtisen, Sätöslahden ja Kulkevaisen Niinipuumetsikön alueet. Ykstyisten luonnonsuojelualueiden lisäksi 5-10 kilometrin säteellä sijaitsevat Repokallion ja Nistinvaaran erityisesti suojeltavien lajien esiintymispaikat sekä Häränsaaren lehmusmetsän luontotyypin suojelualue.

Suunnitellut tutkimustyöt tai tutkimusalueille käytettävät kulkureitit eivät tule missään vaiheessa koskemaan kyseisiä kohteita. Suunnitellut tutkimustyöt eivät tule aiheuttamaan vahinkoa alueiden ensisijaisille luontoarvoille.



Kuva 1. Saramäki 1 hakemusalueen ja Hanhisuon Natura-alueen sijainnit.



Kuva 2. Perttilahti 1-2 ja Vuonos 1-3 hakemusalueiden, Natura- ja muiden luonnonsuojelualueiden sijainnit.

2. Vaikutukset maa- ja kallioperään

Hakemusalueet ovat topografialtaan varsin loivapiirteistä metsätalousvaltaista haja-asutusalueetta. Alueilla sijaitsee pieniä määriä peltoja. Saramäen maaperä jakautuu ojitettuihin turvepitoisiin soihin ja sekalajitteisiin maalajeihin. Pääosa Perttilahden hakemusalueiden maaperästä on hiekkamoreenia sisältäen myös jonkin verran saraturpeita ja savimaita. Vuonosken hakemusalueet vaihtelevat hiekka ja karkea hietaisista harjuista rahkaturvevaltaiseen ja edelleen hiekkamoreeni valtaiseen maaperään liikuttaessa koillisesta lounaaseen.

Suunnitellut tutkimustyöt alueella tullaan suorittamaan niin että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa maa- tai kallioperään. Suunnitelluissa maastotöissä tullaan käyttämään olemassa olevia kulkureittejä mahdollisuuksien mukaan, kairauspaikat suunnitellaan siten, että uusien vahinkojen (puiden kaatoa ym.) synnyt minimoidaan eikä alueelle tulla rakentamaan väliaikaisia rakennelmia. Kulku maastossa tapahtuu pääasiassa kävellen ja mönkijöillä kesäisin ja moottorikelkkojen avulla talvisin. Suuremmat tutkimuskalustot kulkevat telaketjuilla.

3. Vaikutukset vesistöihin ja pohjaveteen

Saramäki 1

Tutkimusalue ei sijaitse luokitetulla pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisalueella (kuva 3). Hakemusaluetta lähin luokiteltu pohjavesialue on toisen luokan Paavonahonkangas noin 2.5 kilometriä pohjoiseen. Se on soihin rajoittuva kapea harjuselänne, jonka merkitys vedenhankinnalle on lähinnä vain aivan paikallinen.

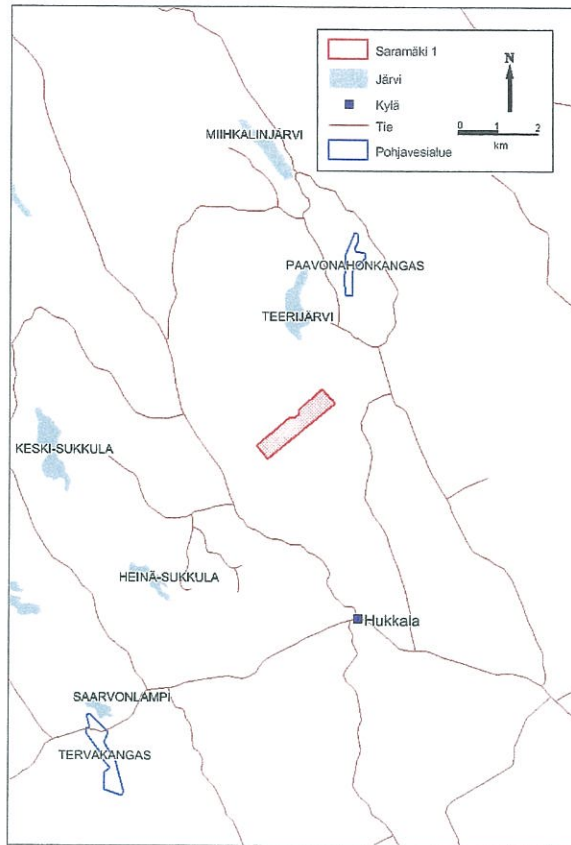
Saramäen hakemusaluetta lähinnä sijaitsevat pintavesistöt ovat Teerijärvi noin 1.5 kilometriä pohjoiseen ja Heinä-Sukkula noin 4 kilometriä lounaaseen. Molemmat ovat pieniä noin 30 ja 60 ha:n suuruisia järviä. Teerijärven itärannalla sijaitsee jonkin verran asutusta sekä peruskartalle merkitty uimaranta. Teerijärvestä lähtevä Teeripuro yhtyy Kiskonjokeen, joka laskee vetensä Höytiäiseen. Heinä-Sukkula laskee vetensä puolestaan Sukkulanjokea pitkin Viinijärveen.

Perttilahti 1-2 ja Vuonos 1-3

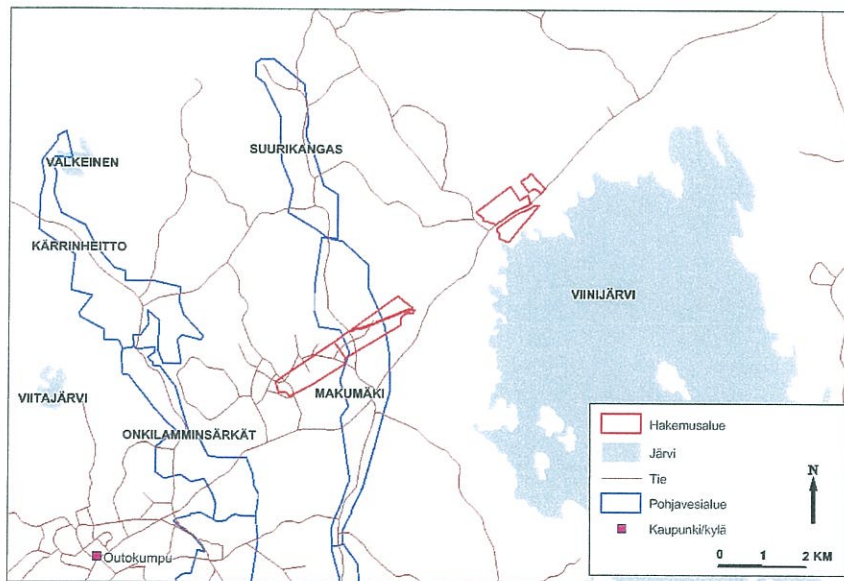
Perttilahden tutkimusalueet eivät sijaitse luokitetulla pohjavesialueella tai pohjaveden muodostumisalueella, eivätkä sellaisen välittömässä läheisyydessä. Sen sijaan Vuonoksen hakemusalueet leikkaavat Makumäen ensimmäisen luokan pohjavesialuetta (kuva 4). Makumäki ja sen pohjoispuolella sijaitseva ensimmäisen luokan pohjavesialue Suurikangas kuuluvat Outokummun itäpuolelta haarautuvan harjujakson itäiseen jaksoon. Makumäki ja Suurikangas ovat varsin laajoja ja yhtenäisiä selännteitä, jotka rajoittuvat pääasiassa soille. Päävirtaussuunta selännteessä lienee etelä. Alueella muodostuvat pohjavedet purkautuvat ympäröiville soille. Makumäen aluetta rasittaa osittain alueen länsilaidalla sijaitseva saha/kyllästämötoiminta. Molempien pohjavesialueiden käyttökelpoisuus vedenhankintaan on erinomainen mutta alueilla ei sijaitse vedenottamoita.

Vuonoksen tutkimusalueiden länsipuolella sijaitsevat Onkilammingsärkkien ja Kärrinheiton toisen luokan pohjavesialueet kuuluvat samaisen Outokummun itäpuolisen harjujakson läntiseen jaksoon. Molemmat harjuselännteet rajoittuvat soihin sekä lampiin ja suppalampiin, joihin pohjavedet purkautuvat. Vuonoksen kaivoksen jätealue sijaitsee Onkilammingsärkkien itäpuolisella Hyttisuolla.

Perttilahden hakemusalueet sijaitsevat Viinijärven tuntumassa ja Viinijärveen laskeva Sukkulanjoki leikkaa Perttilahti 1 –hakemusalueen koillisinta osaa. Vuonoksen hakemusalueen koillisimmat osat ovat noin 2 kilometriä Viinijärvestä. Muita pienempiä pintavesistöjä alueella ovat noin 5 kilometrin säteellä sijaitsevat Viitajärvi ja Valkeinen, jotka molemmat laskevat vetensä Viinijärveen.



Kuva 3. Saramäen hakemusalueen ja lähimpien vesistöjen ja pohjavesialueiden sijainti.



Kuva 4. Perttilahti 1-2 ja Vuonos 1-3 hakemusalueiden ja lähimpien vesistöjen ja pohjavesialueiden sijainti.

Tutkimus- ja maastotyöt tullaan suorittamaan siten, etteivät ne tule aiheuttamaan vahinkoa ympäristön vesistöille tai pohjavesialueille.

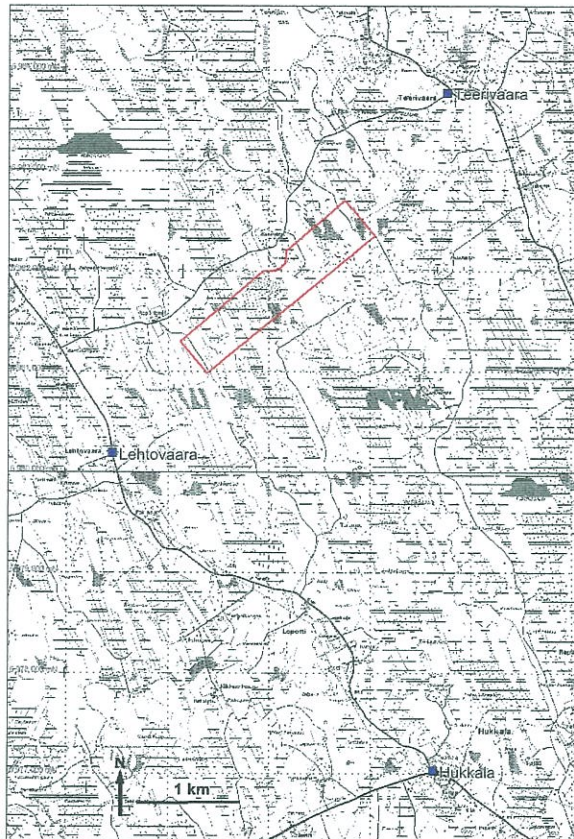
4. Vaikutukset ihmiseen

Saramäki 1 hakemusalue sijaitsee harvaan asutulla alueella noin 1.5 kilometrin päässä pienistä, muutamien asukkaiden Lehtovaara ja Teerivaara –nimisistä kylistä (kuva 5). Alueelle käydään Teerivaaraan johtavaa tietä, jonka varrella on muutama asunto.

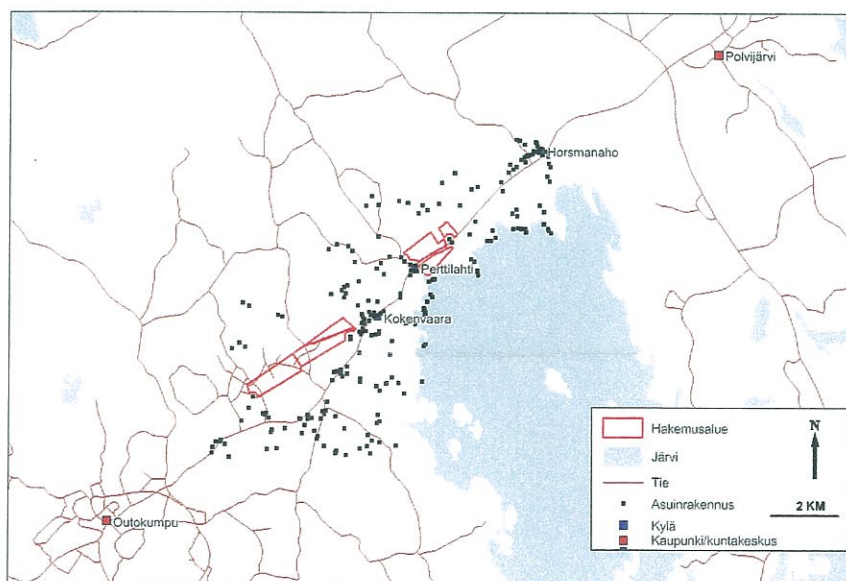
Perttilahti 1-2 ja Vuonos 1-3 hakemusalueet sijaitsevat Outokumpu-Koli maantien molemmin puolin Outokummun kaupungin ja Polvijärven kunnan taajama-alueen välissä. Lähimmät kylät ovat Kokonvaaran kylä, Perttilahden kylä ja Horsmanahon kylä Outokummusta Polvijärvelle päin katsottuna.

Hakemusalueilta on rajattu kaivoslain edellyttämällä tavalla pois asuin-, ulko- ja työkäyttöön tarkoitetut rakennukset sekä piha-alueet.

Suunnitellut työt tullaan suorittamaan niin, että niistä olisi mahdollisimman vähän haittaa paikallisille asukkaille. Maastotöistä ilmoitetaan hyvissä ajoin asukkaille ja heidän mahdolliset toiveet otetaan huomioon.



Kuva 5. Saramäen hakemusalue ja lähimmät kylät.



Kuva 6. Perttilahti 1-2 ja Vuonos 1-3 hakemusalueet ja lähimmät asuinkekkittymät.

Kylylahti Copper Oy

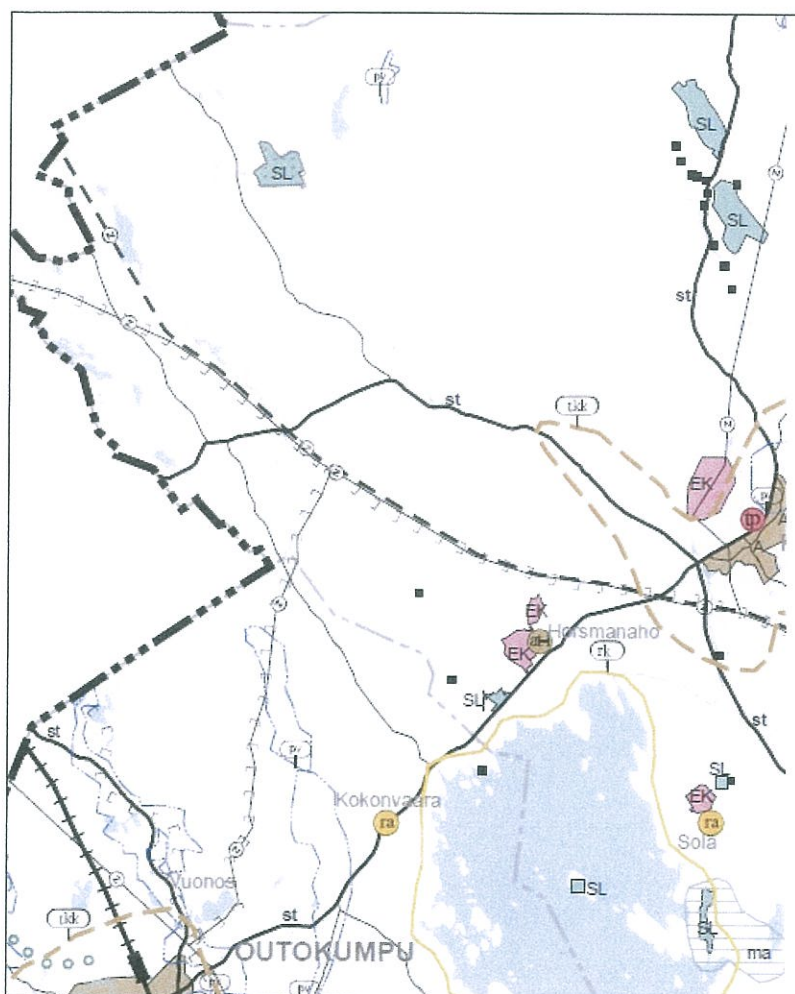
Sanna Juurela
Projektigeologi

KYLYLAHTI COPPER OY

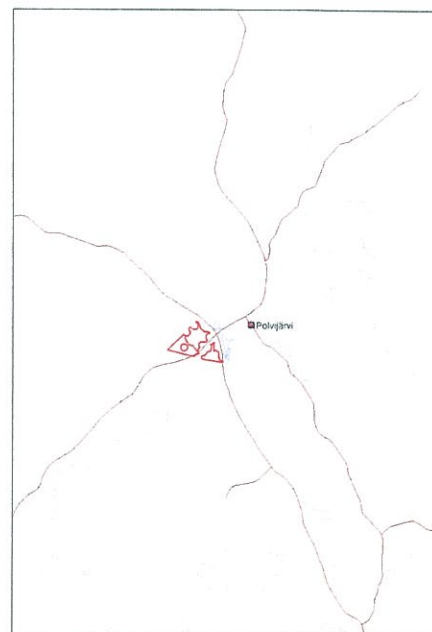
26.10.2012

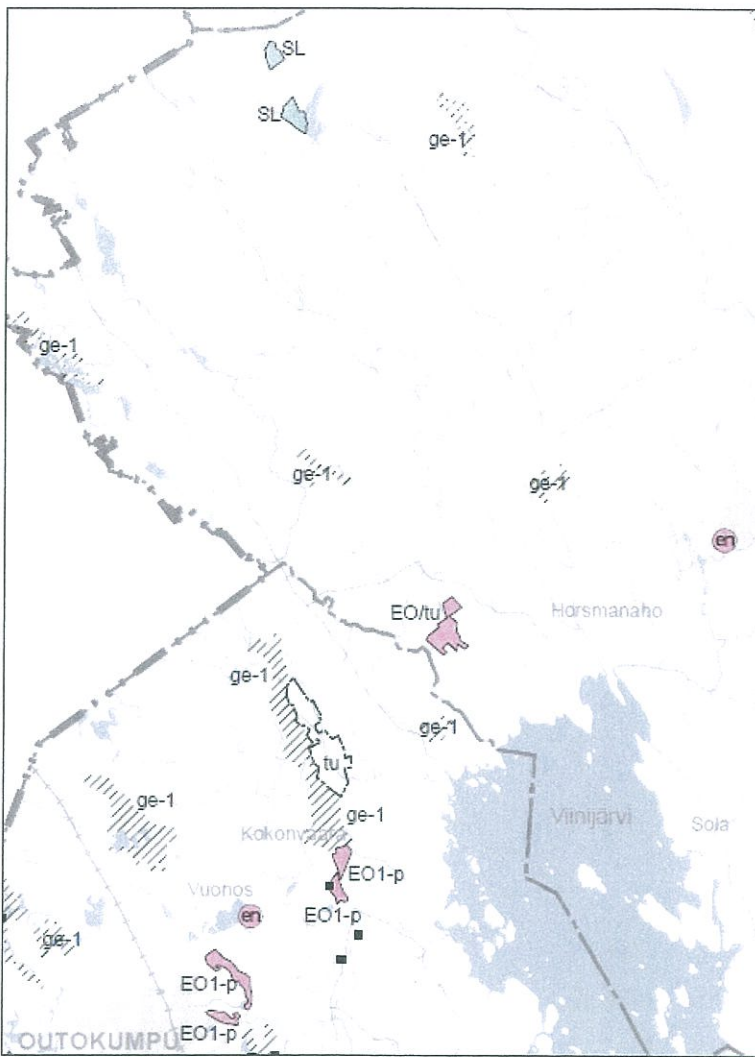
SELVITYS Pohjois-Karjalan maakuntaliiton antamasta kaavoitustilanteesta

Pohjois-Karjalan maakuntakaavan muodostaminen on edennyt sen kolmanteen vaiheeseen. Maakuntakaavan ensimmäinen vaihe sai lainvoimaasuutensa 2007 ja täydentävä toinen vaihe 2010. Kolmannen vaiheen on arvioitu valmistuvan 2013. Alla olevista kuvista ilmeeseen 1. ja 2. vaiheen mukaiset tilanteet sekä 3. vaiheen ehdotukset ja merkkien selitykset, kuten Pohjois-Karjalan maakuntaliiton internet –sivustoilla on esitetty. Merkkien yksityiskohtaisemmat selitykset löytyvät maakuntaliiton internet-sivustoilta.

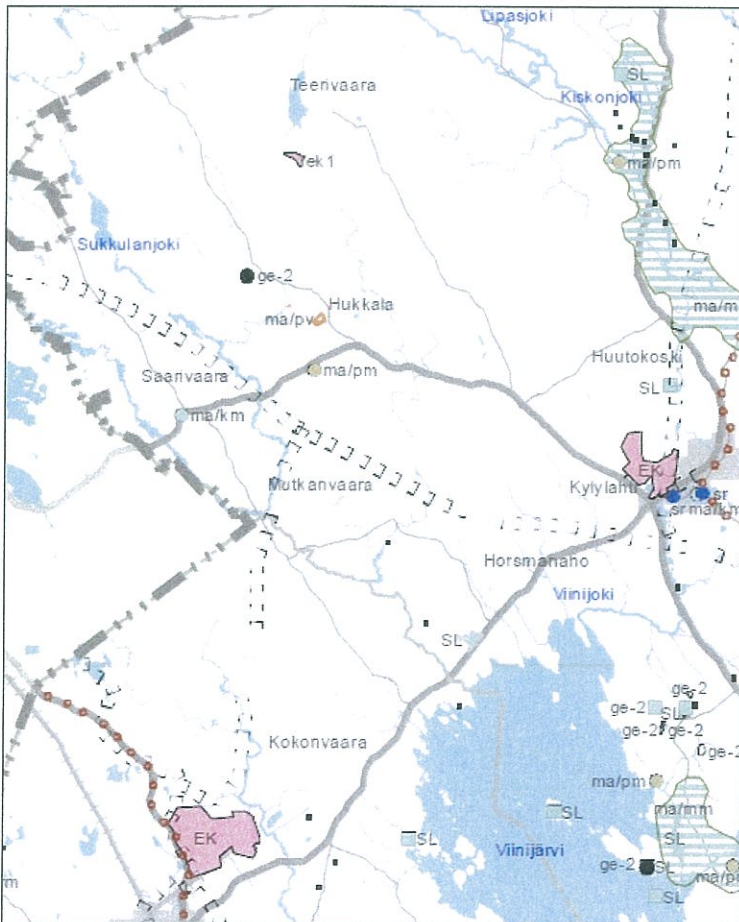


Kuva 1. Maakuntakaavan 1. vaihe.



























Kuva 2. Maakuntakaavan 2. vaihe.



Kuva 3. Maakuntakaavan 3. vaiheen luonnos.

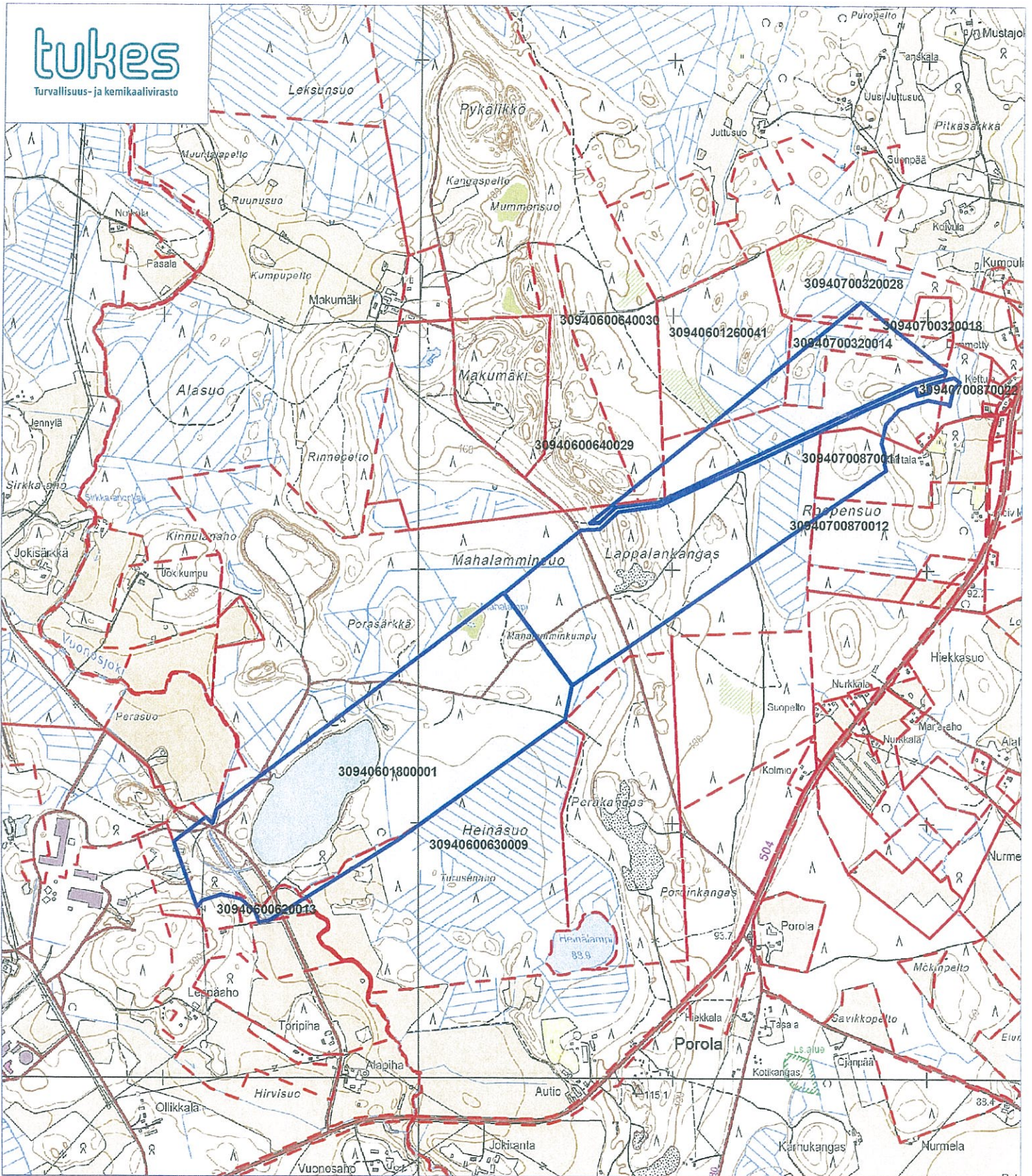
 ek	Kaivoslain piiriin kuuluvien kaivoskivennäisten hyödyntämiseen tarpeellinen alue. Alueella on voimassa MRL:n 33.1 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.
 en	Energiahuollon alue. Merkinnällä osoitetaan energiaverkoston liittyviä voimalaitoksia sekä muuntamoita. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.
 EO/tu	Turvetuotannossa oleva tai tuotantoon luvitettu alue.
 EO1-p	Soranottoalue. Lisämerkinnällä –p on otettava huomioon pohjavesien suojeleminen.
 at	Kylien peruspalvelujen painopistesijainti, jonka lähiympäristöä voidaan pitää suotuisana rakentamisalueena.
 A	Taajamatoimintojen alue, jolla on yhdyskuntarakenteen kehittämisen kannalta vähintään seudullista merkitystä ja jonka suunnittelussa tulee ottaa huomioon ylikunnalliset aluetarpeet.
 ma/pm	Suunnittelumääräys. Suunnittelussa tulee pyrkiä turvaamaan ja luomaan edellytykset alueen säilymiselle sen nykyisessä käytössä.
 ma/pv	Valtakunnallisesti merkittävä perinnemaisema.
 ra	Pohjois-Karjalan suurvesistöalueiden rantojen käytön toiminnallinen solmukohta, jolla tarkoitetaan tiiviimmän vapaa-ajan ja ympärivuotisen asumisen, eri elinkeinotoimintojen ja muun vapaa-ajan toimintojen kehitettävä kohde.
 SL	Luonnonsuojelulain nojalla suojeltu tai suojeltavaksi tarkoitettu alue. Alueella on voimassa MRL:n 33.1 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.
 ma/mm	Maakunnallisesti merkittävä maiseman vaalimisen kannalta tärkeä alue.
 Tu	Turvetuotannon kannalta tärkeä alue.
 ek1	Malmien tai teollisuusmineraalien esiintymisalue. Alueella on osoitettu olevan malmi- tai teollisuusmineraaliesiintymiä. Alueet ovat potentiaalisia kaivostoiminnan käynnistymisen kannalta.
 sr	Kirkkolain ja ortodoksisesta kirkosta annetun lain mukaan suojellut kohteet sekä metsähallituksen esittämät rakennussuojelukohteet.
	Muinaismuistolailla rauhoitettu kiinteä muinaisjäänös.
 - - - tkk	Taajamaseudun kehittämisen kohdealue.
 — rk	Rantojen käytön kehittämisen kohdealue.
 — st	Seututie tai päätie
 — z	Pääsähkölinja 110kv.
 - - - pv	Tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue.
 ········	Moottorikelkkailureitti
 ······	Melontareitti
ge-1	Maiseman ja luonnonarvojen kannalta vähintään maakunnallisesti arvokkaat harjualueet tai valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat

ge-2

Geologian ja luonnonarvojen kannalta vähintään maakunnallisesti arvokas kallio-
alue.

Kylylahti Copper Oy

Sanna Juurela
Projektigeologi



Kylylahti Copper Oy
Vuonos 1-3

Mittakaava 1: 20 000

© Maanmittauslaitos

Lupa nro 18/MML/14

Aineiston kopiointi ilman Maanmittauslaitoksen lupaa kielletty

ML2012:0223