

KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kuuluttaa kaivoslain (10.6.2011/621) 40 §:n nojalla alla olevaa kaivospiiriä koskevan kuulemisasiakirjan:

Kaivosoikeuden haltija: Endomines Oy
KaivNro: 3831
Alueen sijainti: Ilomantsin kunta

Tällä kirjeellä Tukes antaa mahdollisuuden esittää mielipiteitä ja muistutuksia ennen yleisten ja yksityisten etujen kannalta tarpeellisten määräysten antamista ja vakuuksien määrittämistä kaivosoikeuden haltijalle. (Kaivoslaki 181 §, 52 § ja 125 §)

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset kuulemisasiakirjasta toimitetaan 19.3.2014 mennessä Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen: kaivosasiat@tukes.fi
Mielipiteeseen tai muistutukseen tulee lisätä asian tunnus: KaivNro 3831

Kuulemisasiakirjojen nähtävilläolo

Kuulemisasiakirjat ovat nähtävänä Ilomantsin kunnan ilmoitustaululla (Soihtulantie 7) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa www.tukes.fi/kaivosasiat.

Lisätietoja Ossi Leinonen, puh. 029 5052 205

Kuulutettu 17.2.2014

Pidetään nähtävänä 19.3.2014 saakka

KAIVOSLUVASSA ANNETTAVIEN YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN TURVAAMISEKSI TARPEELLISTEN MÄÄRÄYSTEN ANTAMINEN JA VAKUUDEN MÄÄRÄÄMINEN (kaivoslaki 621/2011 40§)

Kaivosviranomaisena toimivan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukesin) laatima yhteenveto kuultavasta kohteesta

**Kaivospiiri
Sijainti**

Räme puro (KaivNro 3831)
Ilomantsi

**Kaivospiirin haltija tai
kaivosyhtiö**

Endomines Oy
y-tunnus: 10612115
Ilomantsi
Suomi
Yhteystiedot:
Endomines Oy
Pampalontie 11
82967 Hattu
puh. 013-830172
Lisätietoja antaa:
Jaakko Liikanen, puh. 040-5136506

Kaivospiirin perustiedot:

Kaivoskivennäinen:
Kulta
Tilannetiedot:
1. Kaivospiiritoimitus valmis, kaivoskirja annettu: On
2. Kaivostyö alkanut: Ei
3. Alueella suoritettu louhintaa aiemmin: (koelouhos) On
4. Alueella rikastamo Ei
5. Alueella rikastushiekka-alue Ei
6. Toimintaa varten on ympäristölupa Ei

Kaivospiirin kartta on esitetty liitteessä 1.

Kaivosoikeuden haltijan on tullut selvittää kaivosviranomaiselle viimeistään 30.6.2013 mennessä, miten kaivosturvallisuutta koskevat seikat on otettu huomioon kaivostoiminnassa. Kaivoslaki 181 §

Kaivospiiriä koskevat aikaisemmat kaivospiirimääräyksessä tai kaivoskirjassa annetut lupamääräykset, ympäristölupamääräykset sekä ympäristövaikkuuden perusteet, suuruus ja laji

Ei määräyksiä.

Kuulemisen peruste

Kuulemisen peruste on kaivoslain (621/2011) 181 §.

Kaivosviranomaisen on määrättävä vakuuden laji ja suuruus sekä annettava kaivosoikeuden haltijalle enintään vuoden pituinen määräaika vakuuden asettamiselle. Lisäksi kaivosviranomaisen on annettava kaivosoikeuden haltijalle yleisten ja yksityisten etujen kannalta tarpeelliset määräykset kaivoslain (621/2011) 52 §:n 3 momentin (katso alla) ja 125 §:n mukaisesti 30.6.2014 mennessä. Kaivoslain 125 § koskee kaivosturvallisuusluvassa annettavia määräyksiä. Kaivosturvallisuutta koskevat seikat kaivosoikeuden haltijan on tullut selvittää kaivosviranomaiselle 30.6.2013 mennessä. Kaivosturvallisuuteen liittyvät asiat ja määräykset käsitellään ja tarkistetaan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston järjestämissä kaivostarkastuksissa.

Kuulemisen sisältö

Kaivoslaki 52.3 §

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 selvitysvastuusta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaiden asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien koltalain mukaisia oikeuksia koltta-alueella;
- 6) kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta 10 luvun mukaisesti sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista; (ks. alla esitetyt §:t 108-110)
- 7) lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräajasta;

8) muista kaivoslupan 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 kaivoslupan määräyksiä vähintään kymmenen vuoden välein. Lupaviranomaisen on ilmoitettava tarkistusväli luvassa. Välttämättömän yleisen tai yksityisen edun turvaamiseksi taikka muusta erityisestä syystä myös määräajan voimassa olevan kaivoslupan 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

Kaivoslupan 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 koskevilla asioilla.

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 selvennys kuulemisen sisältöön ja sen perusteella annettaviin määräyksiin

Kaivosviranomaisen tulee antamaan kaivoslain 52 §:ssä ja 125 §:ssä mainittuihin kohtiin määräykset huomioiden erityisesti kaivospiirimääräyksessä tai kaivoskirjassa annetut lupamääräykset, ympäristölupamääräykset sekä ympäristövakuuden sisällön. Määräyksiin vaikuttavat lisäksi kaivosyhtiön esittämät perustelut, kaivospiirillä vallitseva tilanne (kaivoksen elinkaaren vaihe) ja kuulemismenettelyn tuomat lisätiedot.

Annettaville määräyksille sekä vakuuden suuruudelle ja lajille asetetaan tarkistusväli. Vakuuden suuruutta voidaan tarkistaa portaittain suhteessa kaivoksen elinkaaren vaiheeseen.

Kaivosviranomaisen pyytää huomioimaan kaivoslain 62 §:n mukaisesta lupamääräysten tarkistusvälistä seuraavaa:

Monilla kaivospiireillä ei ole aloitettu varsinaista kaivostoimintaa, eikä kaivostoiminnan valmistavia töitä. Tämä saattaa joidenkin kaivospiirien osalta tarkoittaa käytännössä sitä, että kaivospiirille asetetaan uusi ajankohta määräysten antamiseen tai vakuuden lajin ja suuruuden asettamiseen. Esimerkiksi yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavat määräykset sekä vakuuden laji ja suuruus annetaan ennen kaivoksen rakentamistöiden aloittamista ja/tai ennen varsinaisen kaivostoiminnan aloittamista.

Kaivosviranomaisen pyytää huomioimaan, että joillakin erityisellä poronhoitoalueella toimivien kaivospiirien haltijoilla voi olla kaivosyhtiön ja paikallisen palikunnan välinen keskinäinen sopimus poronhoidolle aiheutuvien haittojen korvaamisesta. Tällöin ei välttämättä anneta erikseen määräyksiä kaivosviranomaisen toimesta poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella.

Vakuuden lajiKaivoslaki 109 §, Vakuuden asettamista koskeva menettely

Lupaviranomainen määrää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa.

Vakuuden lajiksi voidaan hyväksyä pankkitalletus, omavelkaisen pankkitakaus tai vakuutusyhtiön antama takaus (takausvakuutus). Omavelkaisen pankkitakauksen antajan ja vakuutusyhtiön sekä niiden emoyhtiön kotipaikan tulee sijaita Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

Kaivosyhtiön selvitys on esitetty liitteessä 2.

Kaivosyhtiön esitys vakuuden suuruudelle ja lajille sekä perustelut

Kaivosyhtiö ehdottaa vakuuden suuruudeksi 15 000 € ja sen tarkistamista kaivostoiminnan alkaessa.

Perustelut (tiivistelmä liitteestä 2):

Vakuuden suuruuteen vaikuttavat tekijät ovat kaivosyhtiön näkemyksen mukaan; miestyö- ja konetyötunnit, jätekustannukset ja raaka-ainekustannukset (aitaus). Kaivostoiminnan päätyttyä suoritetaan avolouhoksen luiskaus ja avolouhoksen aitaaminen (louhoksen täyttymisen ajaksi).

Kaivosviranomaisen lisätietoja maanomistajille

Kaivosviranomainen pyytää huomioimaan seuraavaa:

Kaivospiiritoimituksessa tai kaivostoimituksessa määrätty kiinteistökohtaiset korvaukset sekä korvaukset mahdollisista kaivostoiminnan aiheuttamista vahingoista ja haitoista eivät kuulu tähän kuulemismenettelyyn eikä sen jälkeiseen päätöksentekoon. Sama pätee myös parhaillaan käynnissä oleviin kaivospiiritoimituksiin tai kaivostoimituksiin.

Näihin asioihin liittyviä mielipiteitä ei siis huomioida tässä kuulemismenettelyssä eikä sen jälkeisessä päätöksenteossa.

Edellä mainituissa asioissa toimivaltainen viranomainen on maanmittauslaitos.

Lausuntopyynnöt ja asianosaisten kuuleminen

Ennen asian ratkaisemista Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) varaa asianosaisille tilaisuuden tehdä muistutuksia lupa-asian johdosta. Muille kuin asianosaisille Tukes varaa tilaisuuden ilmaista mielipiteensä lupa-asian johdosta. Kaivoslaki (621/2011) 39 §

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto pyytää ennen päätöksentekoa hakemuksesta lausunnot alueen kunnalta, ELY-keskukselta, maakuntaliitolta ja tarvittaessa muussa lainsäädännössä mainituilta tahoilta.

Kaivoslaki (621/2011) 37 § ja kaivosasetus (391/2012) 25 §

Kuulemisesta ilmoitetaan asianosaisille kirjeitse. Asian vireilläolosta ilmoitetaan toiminnan vaikutusalueella yleisesti leviävässä sanomalehdessä. Kaivoslaki (621/2011) 40 §

Jatkotoimenpiteet kuulemismenettelyn jälkeen

Hakijan kuuleminen (Kaivoslaki 621/2011) 42 §

Hakijalle ja muille asianosaisille on varattava tilaisuus selityksen antamiseen sellaisista lausunnoissa ja muistutuksissa esitetyistä vaatimuksista ja selvityksistä, jotka saattavat vaikuttaa asian ratkaisuun. Selityksen johdosta asianosaisille on varattava tilaisuus vastaselityksen antamiseen, jos selitys saattaa vaikuttaa asian ratkaisuun.

Liitteet

LIITE 1:

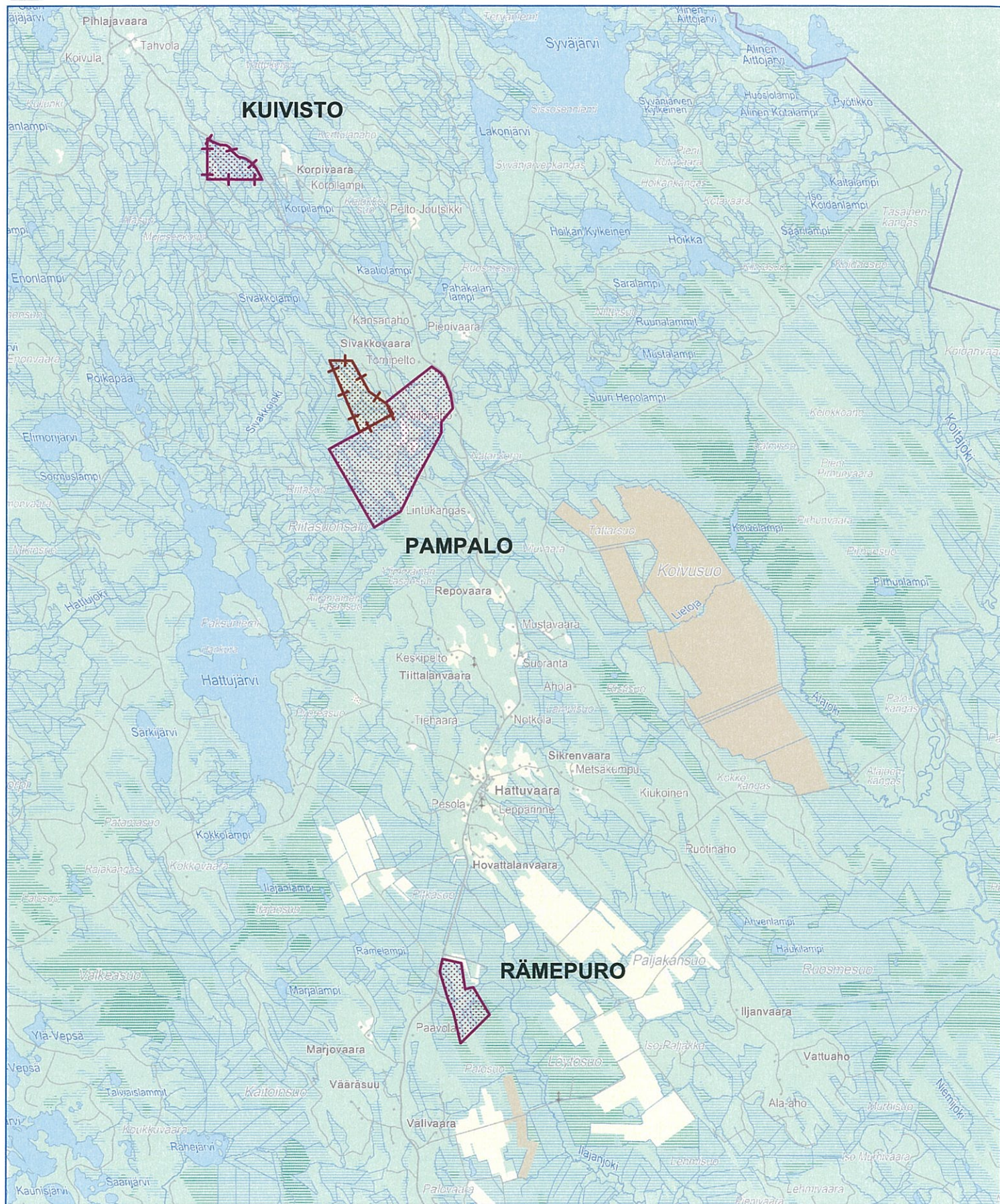
Kaivospiirin kartta

LIITE 2:

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

Kaivospiirin kartta

ENDOMINES OY:n KAIVOSPIIRIT: Kuivisto, Pampalo ja Rämepuro



Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi



Endomines Oy, Rämepuron kaivos

Selvitys yleisen ja yksityisten etujen turvaamisesta

Endomines

Sisällysluettelo

1	Haitallisten vaikutusten välttäminen ja rajoittaminen sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistaminen.....	3
2	Selvitys toimenpiteistä, joilla varmistetaan, ettei kaivostoiminnassa harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhintatyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta.....	6
3	Selvitys tutkimustuloksista ja esiintymän laajuudesta	8
4	Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen erityisellä poronhoitoalueella	10
5	Selvitys siitä, että toiminnalla ei vaaranneta saamelaisten asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia koltta-alueella	10
6	Kaivostoiminnan lopettamisen vakuus sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista.....	10
7	Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toteuttamiseen asetettava määräaika	11
8	Selvitys kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta.....	11

Endomines

1 Haitallisten vaikutusten välttäminen ja rajoittaminen sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistaminen

Rämeপুরon kaivospiiri (KaivRek 3831/1a) on Endomines Oy:n hallitsema. Rämeপুরon kaivosalueelle sijoittuu Rämeপুরon koelouhos, jossa Endomines Oy on suorittanut Itä-Suomen aluehallintoviraston päätöksen 57/2013/1 mukaista koelouhintaa 12.6.-31.12.2013 välisenä aikana. Kaivosalueella ei ole rikastamoa, kaikki malmi kuljetettiin koetoiminnan aikana Pampalon rikastamolle tehdasmittakaavaiseen koerikastukseen. Rämeপুরon kaivospiirillä ei ole kiinteitä rakennuksia.

Rämeপুরon kaivosalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole kiinteistöjä tai toimintoja, joiden turvallisuuteen kaivostoiminta vaikuttaa. Liikkumista kaivosalueella on turvallisuussyistä rajoitettu ja alueella liikkuvilta vaaditaan henkilösuojainten käyttöä. Kaivosalueesta ja turvallisuusriskeistä tiedotetaan kyltein ja opasten. Koetoiminnan aikana kaivostoiminnalla ei ole havaittu olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia ympäröivään luontoon tai lähialueilla elävien ihmisten elinolosuhteisiin. Merkittäviä haitallisia vaikutuksia ei oleteta syntyvän jatkossakaan kaivoksen toimiessa ympäristöluvassa annettavien lupamääräysten mukaisesti.

Kaivostoiminta voi aiheuttaa vähäisiä vaikutuksia ympäristölle ja alueella eläville ihmisille. Vaikutuksia voidaan havaita maisemavaikutuksina, vesistökuormituksena, pölylaskeumana, melun ja värinän sekä liikenteen lisääntymisenä. Toiminnasta aiheutuvan kuormituksen määrää ja laatua sekä kuormituksen aiheuttamia vaikutuksia toiminta-alueen ympäristöön ja alueella asuvien ihmisten elinolosuhteisiin tullaan tarkkailemaan ympäristöluvassa määritellyn velvoitetarkkailun mukaisesti.

Kaivosalueelta kerätään kuivanapitovesiä, jotka johdetaan selkeytysaltaiden kautta Rämepuroon. Kaivoksen juoksutusvedet aiheuttavat vähäistä kuormitusta kaivoksen alapuolisiin vesistöihin. Vesistökuormitus näkyy purkureitin alkupäässä lievästi kohonneina kiintoaineen, typen ja sulfaatin pitoisuuksina.

Endomines

Purkuvesien tyyppi on peräisin räjähdysaineista. Vesistökuormituksen vähentämiseksi Rämepuron kaivoksella tullaan käyttämään niukkaliukoista tyyppiä sisältäviä emulsioräjähdysaineita. Vesienkäsittelyssä laskeutumista voidaan tehostaan flokkulantin tai saostuskemikaalin avulla.

Kaivostoiminnasta saattaa aiheutua väliaikaisia pohjavedenlaadun muutoksia kaivospiirin alueella. Muutoksia voi tapahtua pohjaveden sulfaatti- ja typpipitoisuuksissa sekä joidenkin metallien pitoisuuksissa. Rämepuron kaivosalueen pohjavesiä tarkkaillaan kaivosalueella asennetuista pohjavesiputkista.

Rämepuron kaivoksen pölypäästöt tulevat olemaan vähäisiä ja ne rajoittuvat kaivospiirin alueelle. Kaivosalueella ei tulla murskaamaan malmia, joten pölylähteet rajoittuvat louhintaan ja läjitysalueisiin. Louhintatoiminnasta ei arvioida aiheutuvan pölyhaittaa asutukselle. Lisäksi pölypäästöjä syntyy jonkin verran malmikuljetuksista sekä työmaaliikenteestä. Malmikuljetusten tienpölyn haittavaikutukset rajoittuvat kaivospiirin ja seututien 522 risteysalueelle muutamien kymmenien metrien matkalle.

Koetoiminnan yhteydessä Rämepuron kaivoksen lähimmällä kiinteistöllä suoritettiin ympäristömelumittauksia. Suurin melun aiheuttaja kaivoksen toimiessa on rakolinjojen räjäytys. Toiminnan aikana poikkeuksellisen voimakasta melua aiheuttavista työvaiheista pyritään tiedottamaan etukäteen häiriintyville kohteille. Avolouhoksen syvetessä louhinnasta aiheutuva melu vähenee.

Räjäytyksistä aiheutuu tärinää. Rämepuron kaivoksen toiminnan merkittävimmät tärinävaikutukset aiheutuvat avolouhoksen louhintaräjäytyksissä. Rämepuron kaivoksella louhintaräjäytykset pyritään suunnittelemaan siten, että niiden aiheuttama tärinävaikutus on mahdollisimman pieni. Koetoiminnan aikana Rämepuron kaivoksen lähimmällä kiinteistöllä suoritettiin tärinämittaus.

■ Endomines

Kaivostoiminnasta on havaittavissa vähäisiä maisemavaikutuksia sekä vaikutuksia kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen. Vaikutukset rajoittuvat kaivospiirin alueelle tai välittömään läheisyyteen. Kaivosalue ei ole nähtävissä seututielle. Kaivosalueelta on jouduttu hakkaamaan metsää sekä poistamaan pintamaita kaivoksen toimintojen alta. Toiminnan käynnistyessä avolouhos, selkeytysallas ja sivukivialue saattavat aiheuttaa muutoksia kaivosalueen sekä sen lähiympäristön kosteustasapainossa ja muuttaa siten alueen kasvillisuutta ja maisemaa. Kaivostoiminnan aiheuttama maisemavaikutus on väliaikainen. Jälkihoitotöiden jälkeen kaivosalueella on havaittavissa sivukivien läjitysalueen paikalla havaittavissa metsitetty keinotekoinen vaara ja avolouhoksesta muodostunut metsälampi. Rämepuron kaivos ei sijaitse suojelualueiden läheisyydessä eikä toiminnalla ole vaikutuksia lähimpiin suojelualueisiin eikä Natura-alueisiin.

Kaivostoiminnalla on vaikutuksia alueen maankäyttöön. Rämepuron kaivosalue oli ennen koetoimintaa metsätalouskäytössä. Muita varsinaisia maankäyttömuotoja ei alueella ole. Rämepuron kaivospiirin alueella oli jossakin määrin virkistyskäyttöä. Alueella marjastettiin ja metsästettiin. Alueella liikkumista on rajoitettu eikä aluetta voi kaivostoiminnan aikana käyttää metsätalouteen tai virkistyskäyttöön.

Rämepuron kaivokselle laaditaan riskianalyysi, joka päivitetään vuosittain. Riskianalyysin pohjalta laaditaan toimintaohje onnettomuustilanteisiin. Riskien hallitsemiseksi kaivokselle tehdään varoitusjärjestelmiä, työsuunnitelmia ja koulutetaan henkilöstöä. Onnettomuuden varalta järjestetään myös harjoituksia.

Rämepuron avolouhokselta malmi tullaan kuljettamaan rekka-autoilla Pampalon rikastamolle, mikä tulee lisäämään arkipäivisin raskaankaluston määrää seututiellä noin 40-80 ajoa vuorokaudessa, mikä tarkoittaa kokonaisvuorokausiliikenteen lisääntymistä noin 15-29 %:lla. Raskaanmaaliikenteen lisääntyminen lisää onnettomuusriskiä maksimissaan noin 0,04 onnettomuudella vuodessa. Rämepuron kaivos lisää jonkin verran liikennettä seututien 522 Rämepuro-Pampalo -välisellä

■ Endomines

osuudella, mutta liikenteen lisääntymisellä arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen.

Kaivostoiminnalla arvioidaan olevan sekä positiivisia että negatiivisia sosiaalisia vaikutuksia. Pampalon kaivoksella on ollut positiivinen vaikutus Ilomantsin aluetalouteen elinkeinotoimintaa edesauttavana ja stimuloivana toimijana. Negatiivisia vaikutuksia kaivostoiminnalla pelätään olevan virkistysalueisiin sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen.

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

Rämeপুরon kultaesiintymä sijaitsee 2700 miljoonaa vuotta vanhalla Ilomantsin vihreäkivivyöhykkeeseen kuuluvalla Hatun liuskejaksolla. Liuskejaksolla kulkee noin 40 km pitkä hiertovyöhykkeiden sarja, johon liittyy useita tunnettuja kultaesiintymiä, merkittävimpana Pampalo noin 8 kilometriä Räme puroilta pohjoiseen.

Rämeপুরon malmi on pohjois-eteläsuuntaisten hiertovyöhykkeiden kontrolloima ja sen isäntäkivinä ovat hydrotermisesti muuttuneet grauvakka ja tonaliitti. Malmi sijaitsee grauvakka-liuskeen ja intermediääriseen metavulkaniitin kontaktissa sekä siihen introdoituneessa tonaliittijuonessa. Kulta esiintyy vismutin ja hopean kanssa turmaliini-kvartsijuonissa sekä paikoin kapeissa sulfidijuonissa ja -pirotteessa. Kullan yhteydessä esiintyy vaihtelevia määriä rikki- ja magneettikiisua sekä sinkkivälkettä. Itäpuolella merkittävät kultapitoisuudet loppuvat intermediääriseen metavulkaniittiin ja länsipuolella grauvakassa kultapitoisuudet heikkenevät alle 10 metrin matkalla.

Rämeপুরon esiintymä on noin 350 metriä pitkä ja 2-15 metriä leveä lähes pohjois-etelä-suuntainen kaatuen länteen noin 70 asteen kulmalla. Syvimmät malmiläpistyksen ovat noin 100 metriä nykyisen maanpinnan tason alapuolella.

■ Endomines

Tärkeitä tekijöitä kaivosmineraalien tuhlaamisen estämisen suhteen on se, että malmi on hyvin kairattu kauttaaltaan ja kullan esiintyminen tunnetaan tarkoin. Malmi louhitaan pengerialouhinnalla avolouhoksesta, jossa se porataan, räjäytetään, lastataan ja viedään rikastamoon. Malmin isäntäkiven ja sivukiven erottaminen toisistaan silmämääräisesti on vaikeaa. Malmiot on mallinnettu kaivosohjelmiston avulla ja niistä saadut malmin rajat mittamies merkitsee kallioon ennen louhinnan alkamista. Malmin rajat varmistetaan vielä geologisella kartoituksella sekä näytteenotolla porarei'istä.

Rämepuron esiintymän louhittavan malmin rajapitoisuus (ns. cut-off) määritetään kerran vuodessa. Arvometalli(e)n tai valuuttakurssien muuttuessa oleellisesti cut-off voidaan tarvittaessa määrittää useamminkin. Rajapitoisuuden määrittämisessä käytetään parametreina rikastamon saantia ja tuotteiden maksuprosenttia, kullan hintaennustetta, louhintakorvausta, ennustettuja valuuttojen vaihtokursseja ja toteutuneita tai ennakoituja kustannuksia. Näillä perusteilla määritellään eri tilanteisiin ja louhintakohteisiin tarkoituksenmukaiset vaihtuvat marginaali- ja kokonaiskustannukset kattavat pitoisuudet huomioiden myös tavoiteltu taloudellinen kate ja tarvittavat rahoituskustannukset. Kohteen malmivarat päivitetään tarvittaessa muuttuneen rajapitoisuuden mukaan.

Avolouhoksen suunnittelussa on huomioitu malmin kaade ja kulku. Malmin räjäytyksessä pyritään tarkoin seuraamaan malmin reunoja, jotta malmitappio jäisi mahdollisimman pieneksi. Malmi ja sen vaihteluvähyhykkeet ovat erittäin kapeita, jonka vuoksi myös heikkopitoista kiveä joudutaan louhimaan. Malmin pienen koon ja kapeuden vuoksi selektiivinen louhinta on vaikeaa. Koetoiminnan aikana toteutunut raakkulaimennus oli noin 15 % ja malmitappio noin 5 %.

3 Selvitys tutkimustuloksista ja esiintymän laajuudesta

Rämeপুরon esiintymä on löydetty Outokumpu Oy:n toimesta vuonna 1985 kivihiirastajan lähettämän näytteen perusteella. Esiintymä oli Outokumpu Oy:n ja sittemmin Polar Mining Oy:n hallussa vuoteen 2006, jonka jälkeen se siirtyi Endomines Oy:n hallintaan. Varsinaista kaivostoimintaa Rämeপুরolla ei ole ollut.

Outokumpu Oy tutki esiintymää geologisen kartoituksen, tutkimuskaivantojen, moreeni- ja vesinäytteenoton, geofysiikan (magneettinen, slingram ja IP) ja syväkairauksen avulla vuosina 1985-2002. Outokumpu teki syväkairauksia yhteensä 6500 metriä (90 reikää). Vuonna 1997 esiintymän päältä poistettiin maata 20 m x 60m kokoiselta alueelta. Moreenia käytettiin tien rakentamiseen alueelle. Moreenipatjan paksuus vaihteli nolasta viiteen metriin.

Tutkimustöiden tuloksena esiintymän rakenne selventyi ja yksinkertaistui. Esiintymä koostuu kahdesta erillisestä vyöhykkeestä; kvartsi-turmaliinibreksia- ja grauvakkavyöhykkeestä. Itäinen kvartsi-turmaliinibreksiavyöhyke sijaitsee lähellä grauvakan ja intermediäärisen tuffin kontaktia. Mikäli tonaliitti on introdoitunut kontaktivyöhykkeeseen, on mineralisoitunut kvartsivyöhyke grauvakkakontaktissa. Kvartsi-turmaliini breksian leveys vaihtelee nolasta kolmeen metriin. Koostumus vaihtelee kvartsi-turmaliini-magneettikiisu- (+rikkikiisu) breksiasta lähes puhtaaseen kvartsiin, ilman sulfideja. Mineralisoitunut tonaliittikontakti on kvartsiutunut ja serisiittiytynyt sisältäen satunnaisia pieniä juonia kvartsia, turmaliinia ja sulfideja. Mineralisoitunut grauvakka ja tuffi ovat vain hieman muuttuneita. Kultapitoisuudet vaihtelevat paljon. Grauvakassa kulta esiintyy kvartsijuonissa ja kapeissa hiertovyöhykkeissä. Grauvakka itsessään ei sisällä kultaa. Kultapitoisuus korreloi kvartsijuonten ja hiertojenvyöhykkeiden kanssa.

Outokumpu Oy:n vuonna 2001 tehdyn mineraalivarantoarvion mukaan esiintymän koko on 119400 tonnia ja kultapitoisuus 6 grammaa tonnissa. Arviossa käytettiin 2 g/t Au alarajana sekä 2 metrin vähimmäispaksuutta. Yli 30 g/t kultapitoisuudet

Endomines

leikattiin 30 g/t. Arvio tehtiin 50 metrin syvyyteen asti. Arvioidun alueen pituus oli 140 metriä.

Endomines Oy jatkoi Rämepuron esiintymän tutkimuksia vuodesta 2006. Alueella on tehty useita syväkairausohjelmia vuosien 2006-2013 aikana. Alueelle on kairattu 115 reikää, yhteensä 7490 metriä. Kairausten tuloksena esiintymän rakenne ja kultapitoisuusarviot tarkentuivat. Vuonna 2012 esiintymästä louhittiin koenäyte rikastuskokeita varten. Näyte prosessoitiin Outokummussa Mintekin koerikastamossa. Näytteen rikastusteknisiä ominaisuuksia selvitettiin ja tutkittiin malmin soveltuvuutta eri rikastusvaihtoehdoille.

Vuonna 2013 suoritettiin teollisuusmittakaavan koelouhint, jossa louhittiin 20 000 tonnia malmia. Näytteen avulla tutkittiin malmin soveltuvuutta Pampalon rikastamolle sekä pitoisuuksien vaihtelua.

Mineraalivarantoarvio, jossa on mukana kaikki tähän mennessä kairatut syväkairareivät, on tehty heinäkuussa 2013 Endomines Oy:n toimesta. Arviossa käytettiin alarajana 0,5 g/t kultapitoisuutta. Yli 40 g/t kultapitoisuudet leikattiin 40 g/t:ssa. Arvio ylettyy paikoin 120 metrin syvyyteen. Arvioidun alueen pituus oli 350 metriä. Mineraalivarantoarvion perusteella lasketut todennäköiset mineraalivarannot ovat 361 000 tonnia 2,3 g/t kultapitoisuudella. Arvion pohjalta on laskettu todennäköiset malmivarat, jotka ovat 180 000 tonnia 2,3 g/t kultapitoisuudella.

Taulukko 1. Rämepuron mineraalivarannot (Endomines Oy 2013).

Luokka	Mineraalivarannot (t)	Kulta (g/t)
Todetut (measured)		
Todennäköiset (indicated)	361000	2,3
Yhteensä	361000	2,3

Endomines

4 Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen erityisellä poronhoitoalueella

Rämeপুরon kaivos ei sijaitse erityisellä poronhoitoalueella.

5 Selvitys siitä, että toiminnalla ei vaaranneta saamelaisten asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia koltta-alueella

Rämeপুরon kaivos ei sijaitse saamelaisten kotiseutualueella.

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

Endomines Oy ei omista kaivospiirin maa-alueita. Alueelle ei rakenneta mitään kiinteitä rakennuksia vaan kaikki toiminta tulee tapahtumaan siirrettävissä parakeissa.

Vakuuden suuruus määräytyy seuraavasti:

Avolouhoksen luiskaus

Arvioitu kustannus perustuu työhön käytettäviin mies ja konetunteihin, sekä jätekustannuksiin.

Avolouhoksen aitaus täyttymisen ajaksi

Arvioitu kustannus perustuu työhön käytettäviin mies ja konetunteihin, sekä raaka-ainekustannuksiin.

7 Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toteuttamiseen asetettava määräaika

Endomines Oy esittää lupamääräyksiin liittyvien selvitysten toteuttamiseen asetettavaksi määräajaksi vähintään 6 kuukautta.

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

Endomines Oy toimii noudattaen lainsäädäntöä, ympäristöluvan ja kaivosviranomaisen antamia määräyksiä siten, ettei toiminnasta aiheudu laissa kiellettyä seurausta.