

17.2.2014

KUULUTUS

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

Kaivosoikeuden haltija: Endomines Oy
KaivNro: K7977
Alueen sijainti: Ilomantsin kunta

Tällä kirjeellä Tukes antaa mahdollisuuden esittää mielipiteitä ja muistutuksia ennen yleisten ja yksityisten etujen kannalta tarpeellisten määräysten antamista ja vakuuksien määräämistä 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 K7977

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

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. 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 saamelaisien asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia kolttialueella;
- 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 asetettavasta 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 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 laji

Kaivoslaki 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 3.

Kaivosyhtiön esitys vakuuden suuruudelle ja lajille sekä perustelut

Kaivosyhtiö ehdottaa, että vakuus määrätään ja asetetaan ennen kaivostoiminnan käynnistämistä.

Perustelut (tiivistelmä liitteestä 3):

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 määrätyt 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: Kaivospiirimääräyksessä tai kaivoskirjassa annetut lupamääräykset, ympäristölupamääräykset sekä ympäristövakuuden perusteet, suuruus ja laji
LIITE 3: Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

Kaivospiirin kartta

Kaivospiirimääräyksessä tai kaivoskirjassa annetut lupamääräykset, ympäristölupamääräykset sekä ympäristövakuuden perusteet, suuruus ja laji

Kaivosviranomaisen antamat lupamääräykset

Lupamääräys 1

- a) Hakijan on haettava ennen kaivostyöhön ryhtymistä kaivosturvallisuuslupa. Riskien arviointi tulee laatia kirjallisena ja se on liitettävä kaivosturvallisuuslupahakemukseen.
- b) Hakijayhtiön on liitettävä ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto kaivosturvallisuuslupahakemukseen, sen yleissuunnitelman liitteeksi.

Lupamääräys 2

- a) Hakijayhtiön on ennen toiminnan aloittamista haettava ympäristölupa Itä-Suomen aluehallintovirastosta.
- b) Hakijayhtiön on ennen kaivoksen rakentamistoimenpiteiden aloittamista tiedotettava hyvissä ajoin suunnitelluista toimenpiteistä Pohjois-Karjalan ELY-keskukselle sen varmistamiseksi, ettei toimenpiteistä aiheudu sellaisia vaikutuksia, jotka olisivat kiellettyjä luonnonsuojelulain (1096/1996) nojalla.

Lupamääräys 3

- a) Kaivosviranomaisen tulee kaivosoikeutta koskevassa ilmoituksessa (kaivoskirjassa) määräämään, että kaivosoikeuden haltijan tulee ryhtyä kaivostyöhön tai muuhun sellaiseen esiintymän luonteen edellyttämään työhön, joka osoittaa hänen vakavasti pyrkivän kaivospiirissä varsinaiseen kaivostyöhön, kymmenen (10) vuoden pituisen määräajan kuluessa kaivospiirin määrittämisestä lukien uhalla, että kaivosoikeus voidaan kaivoslain 50 §:n mukaisessa menettelyssä julistaa menetetyksi.
- b) Kaivosoikeuden haltijan tulee kaivosasetuksen (663/1965) 22 §:n mukaisesti ilmoittaa kaivostyön aloittamisesta kaivosviranomaiselle.
- c) Kaivospiirimääräyksen perusteella suoritettavaan kaivospiiritoimitukseen sovelletaan, mitä kumottavan lain 27-38 §:ssä säädetään. Kumottavan lain nojalla annettu kaivosoikeus jää voimaan kaivospiirimääräyksessä ja kaivoskirjassa mainituilla ehdoilla. Kaivosoikeuteen sovelletaan edelleen, mitä kumottavan lain 44 ja 45 §:ssä säädetään, sekä kaivospiiriin ja sen apualueeseen, mitä kumottavan lain 22 §:ssä säädetään. Kaivospiirimaksun vuotuinen suuruus on 50 euroa hehtaarilta. Jos kaivosmineraalin taloudelliseen arvoon vaikuttavat perusteet ovat oleellisesti muuttuneet, asianosaisella on oikeus vaatia kaivosviranomaista tarkistamaan kaivosoikeudesta kalenterivuodelta maksetun louhimismaksun suuruus. Kaivosviranomaisen on tällöin otettava huomioon kaivosmineraalien taloudelliseen arvoon vaikuttavat perusteet ja asianosaisten asiassa tekemä sopimus.

Lupamääräys 4

Kaivosoikeuden nojalla tapahtuvaan toimintaan sovelletaan lisäksi vastaavasti, mitä kaivoslain (621/2011) 6, 17, 18, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 97, 101 §:ssä sekä 11, 13 ja 15 luvuissa säädetään.

Lupamääräys 5

Kaivosoikeuden nojalla tapahtuvaan toimintaan sovelletaan lisäksi vastaavasti, mitä kaivoslain (621/2011) 171 ja 172 §:ssä säädetään.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

Endomines Oy, Muurinsuon kaivos

Selvitys yleisen ja yksityisten etujen turvaamisesta



Endomines Oy
Pampalontie 11
FI-82967 HATTU, Finland

Y-tunnus
1061211-5

Puhelin
+358 13830 172

Faxi
+358 13830 171

Sähköposti
etunimi.sukunimi@endomines.com



www.endomines.com

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	9
5	Selvitys siitä, että toiminnalla ei vaaranneta saamelaisten asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia kolttala-alueella	10
6	Kaivostoiminnan lopettamisen vakuus sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista.....	10
7	Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toteuttamiseen asetettava määräaika	10
8	Selvitys kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta.....	11

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

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) antoi päätöksen (15.4.2013) Muurinsuon kaivospiirin (KaivNro K7977) määrittämisestä. Muurinsuon kaivospiirillä kaivopiiritoimitus päättyi 28.11.2013. Alueella ei tällä hetkellä harjoiteta kaivostoimintaa. Muurinsuon kaivospiirin alueelle on suunniteltu avolouhos, sivukivien ja pintamaiden läjitysalueet sekä kuivanapitovesien selkeytysaltaat. Kaivosalueelle ei ole suunniteltu rakennettavaksi rikastamoa. Kaikki malmi tullaan kuljettamaan Pampalon rikastamolle rikastettavaksi. Muurinsuon kaivospiirin alueelle ei tulla rakentamaan kiinteitä rakennuksia. Muurinsuon kaivospiirillä ei ole vielä voimassa olevaa ympäristölupaa.

Muurinsuon kaivosalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole kiinteistöjä tai toimintoja, joiden turvallisuuteen kaivostoiminta vaikuttaa. Kaivostoimintaa valmistelevien töiden alkaessa liikkumista kaivosalueella tullaan turvallisuussyistä rajoittamaan ja alueella liikkuvilta tullaan vaatimaan henkilösuojainten käyttöä. Kaivosalueesta ja turvallisuusriskeistä tullaan tiedottamaan kyltein ja opastein. Kaivostoiminnalla ei odoteta olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia ympäröivään luontoon tai lähialueilla elävien ihmisten elinolosuhteisiin kaivoksen toimiessa ympäristöluvassa annettavien lupamääräysten mukaisesti.

Kaivostoiminta voi aiheuttaa vähäisiä vaikutuksia ympäristölle ja alueella eläville ihmisille. Paikallisesti toiminta 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 tullaan keräämään kuivanapitovesiä, jotka johdetaan selkeytysaltaiden kautta luontoon. Kaivoksen purkuvedet aiheuttavat vähäistä kuormitusta kaivoksen alapuolisiin vesistöihin. Vesistökuormitus näkyy purkureitin alkupäässä lievästi kohonneina metallien, kiintoaineen, typen ja sulfaatin pitoisuuksina. Purkuvesien tyyppi on peräisin räjähdysaineista. Tarpeen vaatiessa Muurinsuon kaivoksella voidaan siirtyä käyttämään niukkaliukoista tyyppiä sisältäviä emulsioräjähdysaineita vesistökuormituksen vähentämiseksi. Vesienkäsitellyssä 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. Muurinsuon kaivosalueelle tullaan sijoittamaan pohjavesiputkia ennen toiminnan aloittamista, joiden avulla pohjavedenlaatua pystytään tarkkailemaan.

Karjalan kultalinjan ympäristövaikutusten arvioinnissa mallinnettiin Muurinsuon louhinnasta ja malmikuljetuksista johtuvien melupäästöjen aiheuttamia melutasoja sekä toiminnasta aiheutuvan pölyn leviämistä. Melumallinnuksen perusteella toiminnan alussa melutason päiväaikainen ohjearvo ylittyisi lähimmän asuinkiinteistön tuntumassa. Vapaa-ajan asuntojen päiväaikainen ohjearvo ylittyisi neljällä kiinteistöllä. Muurinsuon kaivoksen vaikutuksesta asutuksen lähellä hiukkaspitoisuus ei ylitä ilmanlaadun raja- tai ohjearvoja. Lähimmille kiinteistöille saattaa kuitenkin aiheutua lievää haittaa pölylaskeumasta.

Muurinsuon kaivoksen toiminnan merkittävimmät tärinävaikutukset aiheutuvat avolouhoksen louhintaräjäytyksissä. Muurinsuon kaivoksella louhintaräjäytykset pyritään suunnittelemaan siten, että niiden aiheuttama tärinävaikutus on mahdollisimman pieni.

Muurinsuon kaivosalue on metsätalouskäytössä ja lähes koko alueen puusto on kaadettu. Kaivoksen perustamisen myötä alueen maankäyttömuoto muuttuu ja kaivosalueen läpi kulkevalle metsätielle tullaan rakentamaan tai osoittamaan korvaava yhteys. Alueella ei ole maisemallisia, luonto- tai linnustoarvoja, jotka kärsisivät kaivoksen perustamisesta. Kaivostoiminnasta on havaittavissa vähäisiä maisemavaikutuksia, jotka rajoittuvat kaivospiirin välittömään läheisyyteen. Kaivosalue ei ole nähtävissä seututielle, minkä voidaan katsoa vähentävän maisemavaikutuksia. Kaivostoiminnan aiheuttama maisemavaikutus on väliaikainen. Jälkihoitotöiden jälkeen kaivosalueella on havaittavissa sivukivien läjitysalueen paikalla havaittavissa metsitetty keinotekoinen vaara ja avolouhoksesta muodostunut metsälampi. Muurinsuon kaivos ei sijaitse suojelualueiden läheisyydessä. Lähimpänä suojelualueista sijaitsee Valkeajärven harjualue, joka sijaitsee noin 5 km päässä Muurinsuon kaivospiiristä. Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutuksia suojelualueisiin eikä Natura-alueisiin.

Muurinsuon kaivokselle laaditaan riskianalyysi, joka päivitetään vuosittain. Riskianalyysin pohjalta laaditaan toimintaohje onnettomuustilanteisiin. Riskien hallitsemiseksi tullaan tekemään varoitusjärjestelmiä, työsuunnitelmia ja koulutetaan henkilöstöä. Onnettomuuksien varalta henkilöstölle tullaan järjestämään harjoituksia.

Muurinsuon 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 15–31 %:lla. Raskaan- sekä työmaaliikenteen lisääntyminen lisää onnettomuusriskiä maksimissaan noin 0,04 onnettomuudella vuodessa, joten liikenteen lisääntymisellä ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen.



Kaivostoiminnalla on vaikutuksia alueen maankäyttöön. Muurinsuon kaivosalue on kaivostoiminnan aloittamiseen saakka metsätalouksikäytössä. Muita varsinaisia maankäyttömuotoja ei alueella ole. Toiminnan alkaessa alueella liikkumista tullaan rajoittamaan eikä aluetta voi kaivostoiminnan aikana käyttää metsätalouteen tai virkistyskäyttöön.

Karjalan Kultalinjan ympäristövaikutusten arvioinnissa on tutkittu kaivoksen nykyisen toiminnan sekä uusien hankkeiden sosiaalisia vaikutuksia ja ihmisten suhtautumista Pampalon kaivoksen toimintaan. Alueen ihmisten suhtautuminen kaivoksen nykyiseen toimintaan oli keskimäärin neutraalia. Suurimmalle osalle kyselyyn vastanneista ilmoitti, että kaivostoiminnasta ei ole toistaiseksi aiheutunut haittaa eikä hyötyä. Kaivostoiminnalla arvioidaan olevan sekä positiivisia että negatiivisia sosiaalisia vaikutuksia. Pampalon kaivoksella on ollut positiivinen vaikutus Ilomantsin aluetalouteen elinkeinotoimintaa edesauttavana ja stimuloivana toimijana. Kyselyn mukaan kaivostoiminnalla pelätään olevan negatiivisia vaikutuksia 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

Muurinsuon esiintymän louhittavan malmin rajapitoisuus (ns. cut-off) vähintään 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

Endominex

vaihtuvat marginaali- ja kokonaiskustannukset kattavat pitoisuudet huomioiden myös tavoiteltu taloudellinen kate ja tarvittavat rahoituskustannukset. Kohteen malmivarat päivitetään tarvittaessa muuttuneen rajapitoisuuden mukaan.

Malmi pyritään tuotantovaiheessa kairaamaan 10 m välein, jotta riittävä tieto malmin rakenteellisesta kontrollista ja malmin pitoisuuksista on käytettävissä tuotannon suunnittelua varten. Kaikkien kairareikien sijainti, kaltevuus ja suunta sekä niidenpoikkeamat mitataan koko reiän mitalta. Kairasydämet analysoidaan standardisoidussa laboratoriossa. Endominexin tällä hetkellä käyttämät laboratoriot ovat Labtium Oy ja ALS Ltd. Tuotannon ohjauksen analytiikka suoritetaan yhtiön omassa laboratoriossa. Analyysitulosten oikeellisuutta seurataan käyttämällä standardi- ja duplikaattinäyttemenettelyä.

Muurinsuon kaivospiirin alueella oleva malmio on suunniteltu louhittavaksi pääosin avolouhintana ja louhintamenetelmä tullaan käyttämään pengerialouhintaa. Avolouhinnassa malmikentät merkitään geologien ohjeiden mukaan.

Kallioperän kivilajien ja rakenteiden kartoitus ja näytteenotto sekä malmikenttien pitoisuuden aktiivinen seuranta ovat osa jatkuvaa tuotannonohjausta. Näitä tietoja hyödynnetään malmien sekä geologisessa että rakenteellisessa mallinnuksessa ja louhinnan suunnittelussa. . Malmin rajoja louhinnan kuluessa tutkitaan tarvittaessa myös soijaamalla. Tuotannonohjaukseen tarvittavat analyysitulokset yhtiön omasta laboratoriosta saadaan käyttöön jo muutaman tunnin kuluttua näytteenotosta joten louhinnan ohjaus onnistuu niiden avulla.



Endominex Oy
Pampalontie 11
FI-82967 HATTU, Finland

Y-tunnus
1061211-5

Puhelin
+358 13830 172

Faxi
+358 13830 171

Sähköposti
etunimi.sukunimi@endominex.com



www.endominex.com

3 Selvitys tutkimustuloksista ja esiintymän laajuudesta

Vuosina 1987 - 1994 Geologian tutkimuskeskus, GTK, suoritti alueella yksityiskohtaisen moreeninäytteenoton 250 m x 250 m verkolla 400 km² laajuisen vihreäkivivyöhykkeen alueella. Alueella tehtiin mm. moreenin ja kallion välisen rajapinnan geokemiallisia jatkotutkimuksia, näytteiden keräämistä kulta-anomalian poikki olevilla noin 100 metrin päässä toisistaan sijaitsevilla linjoilla, näytteenottovälin ollessa noin 10-30 m. Alue kartoitettiin ja tutkimuskairattiin (37 reikää), yhteensä kairattiin 4126 metriä.

Vuosina 1994 - 1999 Outokumpu suoritti alueella "pintatutkimuksia", jotka käsittivät pieniä maastotarkastuksia sekä GTK:n aineiston perusteella varanto- ja potentiaaliarviointia.

Vuodesta 2006 lähtien Endominer Oy on suorittanut alueella timanttikairauksia. Vuonna 2006 alueelle tehtiin 5 kairareikää. Vuonna 2007 alueelle kairattiin yhteensä 16 reikää. Vuoden 2008 alussa alueelle tehtiin kahdeksan kairareikää. Vuosina 2006–2008 alueella kairattiin yhteensä 2896,5 metriä. Kesällä 2013 Muurinsuon alueelle tehtiin tarkentavia tutkimuksia. Alueelle tehtiin 11 timanttikairareikää ja kairattiin yhteensä 1028,40 m.

GTK:n mineraalitekniikan laboratorio on toteuttanut Endominer Oy:lle rikastuskokeita sekä mineralogisia tutkimuksia Muurinsuon malmista vuosina 2008-2013. Tammikuussa 2009 Runge Limited (Aus) toimitti mineraalivarantoarvion Endominer Oy:lle (indicated + inferred, 0,5 g/t cut off: 997 000 t 1,7 g/t pitoisuudella). Vuonna 2009 Maptek suoritti Endominer Oy:lle malmivarojen arvioinnin Muurinsuon esiintymästä (todennäköiset malmivarat: 66 971 t 2,99 g/t pitoisuudella).

Muurinsuon alue kuului tanskalaisen SkyTEM Surveys Aps:n Hatun liuskejaksolle



tekemään lentogeofysiikan mittausalueeseen. Alue kattoi kokonaisuudessaan yhtiön hallinnassa olevat kaivospiirit, valtaus-, malminetsintä- ja varausalueet. Mittaus tehtiin kesällä 2011. Geofysiikan mittaustuloksina saatiin tarkennettuja magneettisia ja sähköisiä matalalentogeofysiikan karttoja, joiden perusteella tulevaa tutkimustyötä pystytään koko Hatun liuskejaksos alueella kohdistamaan paremmin. Endomines Oy tilasi vuonna 2012 mittausaineistosta Geologian Tutkimuskeskukselta uuden tulkinnan, jonka pohjalta yhtiö on tehnyt jatkotutkimussuunnitelmia ja malminetsintäpohakemuksia Hatun liuskejaksolle.

Muurinsuon mineraalivarannot

Varanto on laskettu cut off – arvolla Au 0,5 g/t (Runge Ltd 2008)

Resource class	Tonnage	Au g/t
Measured	no estimation	no estimation
Indicated	211 000	2,7
<i>Inferred</i>	<i>786 000</i>	<i>1,5</i>

Muurinsuon malmivarat

Varanto on laskettu käyttäen cut off –arvoa 1.0 Au g/t (Maptek 2009)

Reserve class	Tonnage	Au g/t
Proven	no estimation	no estimation
Propable	66 971	3,0

4 Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen erityisellä poronhoitoalueella

Muurinsuon kaivos ei sijaitse erityisellä poronhoitoalueella.

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

Muurinsuon kaivos ei sijaitse saamelaisten kotiseutualueella

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

Endomines Oy ei omista kaivospiirin maa-aluetta. 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.

Endomines oy ehdottaa, että vakuus määrätään vasta toiminnan käynnistyessä.

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.