

## KUULUTUS

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

### kaivospiiriä koskevan kuulemisasiakirjan

Yhtiö: Elementis Minerals B.V.  
Kaivospiiri ja KaivNro: Lipasvaara, 2746  
Alueen sijainti: Polvijärvi

### Kuvaus kuulemisasiakirjasta

Yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavien tarpeellisten määräysten tarkistaminen

### Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset kuulemisasiakirjasta voi lähettää 11.11.2020 mennessä KaivNro 2746 mainiten Tukesiin, osoitteeseen PL 66, 00521 Helsinki tai sähköisesti osoitteeseen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

### Kuulutuksen nähtävilläolo

Kuulutusasikirjat ovat nähtävänä 11.11.2020 saakka Polvijärven kunnan ilmoitustaululla (Polvijärventie 15, Polvijärvi) ja Tukesin Helsingin toimipaikassa (Opastinsilta 12 B, Helsinki). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa <https://tukes.fi/paatokset-ja-kuulutukset/yleiset-ja-yksityiset-edut-kaivostoiminta>

Lisätietoja: Maria Kivi, puh. 029 5052 132

Kuulutettu 12.10.2020

Pidetään nähtävänä 11.11.2020 saakka

**KAIVOSLUVASSA ANNETTAVIEN YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN TURVAAMISEKSI TARPEELLISTEN MÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN**

Kaivoslaki (621/2011) 62§

**Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukesin) laatima yhteenveto kuultavasta kohteesta**

**Kaivospiirin haltija**

Elementis Minerals B.V.  
Alankomaat

**Yhteystiedot:**

Elementis Minerals B.V. Branch Finland  
PL 603  
87101 Kajaani  
puh. 010 562 11

**Lisätietoja antaa:**

Ilari Kinnunen, puh. 050 464 9554

**Kaivospiiri**

Lipasvaara (KaivNro 2746)

**Sijainti**

Polvijärvi (kaivospiirin kartta on esitetty liitteessä 1)

**Kuulemisen peruste**

Kuulemisen peruste on kaivoslain (621/2011) 52.3 §, 108 § ja 109 §.

Kaivosluvassa on annettava yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset:

- 1) kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi;

- 2) toimenpiteistä, joilla varmistetaan, että kaivostoiminnassa ei harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta;
- 3) esiintymän hyödyntämisen laajuutta ja tuloksia koskevasta selvitysvelvollisuudesta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaisten asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia koltta-alueella;
- 6) kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta 10 luvun mukaisesti sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista;
  - Kaivosluvan haltijan on asetettava kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuus, jonka on oltava riittävä kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet huomioon ottaen.
  - Lupaviranomainen määrää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa. Vakuuden suuruutta on tarvittaessa tarkistettava, kun kaivoslupaa tarkistetaan 62 §:n mukaisesti.
- 7) lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen 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.

Kaivosviranomainen viittaa Lipasvaara-kaivospiirille annettuihin lupamääräyksiin 24.6.2014, erityisesti lupamääräykseen 5:

*Lupamääräykset tarkistetaan ennen kaivoksen rakentamistöiden uudelleen aloittamista, kuitenkin viimeistään 1.6.2020.*

## 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 koskevissa asioissa.

### Kaivoslaki 110 §, Vakuudesta suoritettavat kustannukset

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

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

## **Kaivosviranomaisen 24.6.2014 antamat lupamääräykset yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi**

### Lupamääräys 1

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

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

### Lupamääräys 2

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

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

### Lupamääräys 3

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

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

### Lupamääräys 4

Kaivosluvan haltijalle ei tässä vaiheessa määrätä kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuutta.

Perustelut: Kaivoksen rakentamistoimenpiteitä ei ole vielä uudelleen aloitettu. Kaivoslaki 108 §, 109 § ja 181 §

### Lupamääräys 5

Lupamääräykset tarkistetaan ennen kaivoksen rakentamistöiden uudelleen aloittamista, kuitenkin viimeistään 1.6.2020.

Perustelut: Kaivoslaki 62 §

## **Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta**

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta on esitetty liitteessä 2.

## Kaivosyhtiön esitys kaivosvakuuden suuruudesta ja vakuuden lajista

Kaivosyhtiö on esittänyt kaivoslain 108 §:n mukaiseksi vakuuden suuruudeksi toiminnan tässä vaiheessa 10 000 euroa ja vakuuden lajiksi pankkitalletusta. Yhtiö on myös esittänyt, että vakuuden määrää tarkistetaan tarvittaessa myöhemmin niin, että koko toiminnan ajalle vakuussumma olisi 40 000 euroa.

Yhtiön selvityksen (liite 2, kohta 6) mukaan vakuudella on tarkoitus kattaa seuraavat kaivoslain mukaiset kaivostoiminnan lopettamis- ja jälkihoitotoimenpiteet, joiden ensisijainen tarkoitus on saada avolouhoksen alue turvallisiksi:

- Jo kaivostoiminnan aikana louhoksia tuetaan täyttämällä niitä sivukivellä niillä alueilla, joilla ei kaivostoiminnan kannalta enää ole merkitystä.
- Maanpoistoalueen reunat muotoillaan jo toiminnan aikana turvallisiksi.
- Toiminnan päätyttyä
  - Varmistetaan reunojen muotoilu ja louhokset aidataan, jolla vältetään vaara louhokseen putoamisesta (louhosten yhteinen lopullinen ympärysmitta on maksimissaan 2 km).
  - Pääsy rampeille estetään esim. suurilla lohkeilla.
  - Kaivoksesta poistetaan tarpeettomat rakenteet, kuten pumppaamot, sähköistys ja valaistus.
  - Kaivosalue on kokonaisuudessaan kaivosyhtiön omistuksessa, eikä siten rakennuksia ja rakennelmia ole muiden omistamilla mailla.
  - Sivukivellä täyttämättä jääneet avolouhokset tai niiden osat tulevat täyttymään vedellä.
  - Sulkemistoimenpiteiden jälkeen kulkua alueelle ei ole tarpeellista muuten estää ja läpikulku alueen kautta naapurituloille tulee säilyttää.
- Läjitysalueen sulkemisesta ja jälkihoidosta on yksityiskohtaiset määräykset ja niiden pohjalta laaditut ja viranomaisen hyväksymät suunnitelmat.

## Kaivosviranomaisen ennakkotiedonanto

Kaivosviranomainen tulee määräämään Lipasvaaran kaivospiirille kaivoslain 109 §:n mukaisesti vakuuden suuruuden ja lajin kuultavaa asiaa koskevan päätöksen yhteydessä.

## 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 eivätkä sen jälkeiseen päätöksentekoon.

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

Edellä mainituissa asioissa toimivaltainen viranomainen on Maanmittauslaitos.

### **Asianosaisten kuuleminen ja lausuntopyynnöt**

Ennen asian ratkaisemista Tukes varaa asianosaisille tilaisuuden tehdä muistutuksia lupa-asian johdosta. Muille kuin asianosaisille Tukes varaa tilaisuuden ilmaista mielipiteensä lupa-asian johdosta.

Tukes pyytää ennen päätöksentekoa hakemuksesta lausunnot Polvijärven kunnalta, Pohjois-Karjalan ELY-keskukselta, Pohjois-Karjalan maakuntaliitolta ja tarvittaessa muussa lainsäädännössä mainituilta tahoilta.

Asiasta kuulutetaan Tukesin ja Polvijärven kunnan ilmoitustauluilla. Asian vireilläolosta ilmoitetaan Outokummun Seutu -lehdessä.

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

### **Jatkotoimenpiteet kuulemismenettelyn jälkeen**

Kaivosyhtiölle ja muille asianosaisille on varattava tilaisuus selityksen antamiseen sellaisista lausunnoista 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.

Kaivoslaki 42 §

### **Liitteet**

1. Kaivospiirin kartta
2. Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta sekä esitys vakuudesta

Lipasvaara-kaivospiirin KaivNro 2746 sijainti (mittakaava ja rajat ohjeelliset)





4463500

4464000

Lipasvaaran kaivos  
 Louhossuunnitelmat ja  
 sivukiven läjitysalueen laajennus.  
 1:5 000



6991000

6991000

6990500

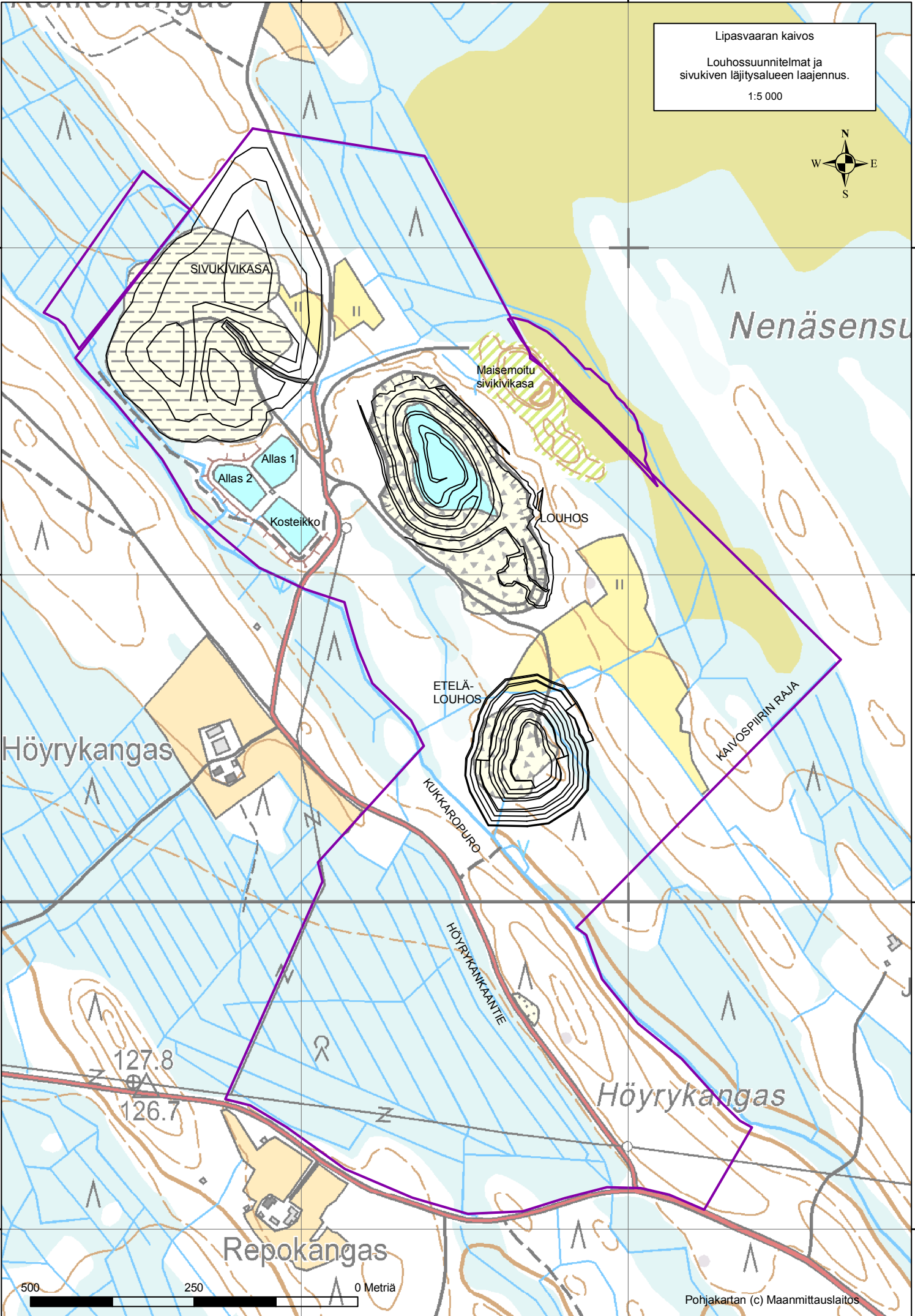
6990500

6990000

6990000

6989500

6989500



500 250 0 Metriä

Pohjakartan (c) Maanmittauslaitos

4463500

4464000

## Selvitys yleisen ja yksityisten etujen turvaamisesta Lipasvaaran kaivospiirillä

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on pyytänyt kaivospiirin haltijalta selvitystä koskien kaivoslain (621/2011) 52§:n mukaisesti annettavien yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavia määräyksiä.

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

Lipasvaaran kaivoksella ei ole ollut toimintaa vuoden 2000 jälkeen. Kaivoksella on voimassa oleva ympäristölupa, jonka määräysten mukaisesti kaivostoiminta voidaan aloittaa uudelleen. Kaivoksen eteläiselle talkkiesiintymälle on suunnitteilla koelouhinta vuodelle 2021.

Kaivostoiminnan vaikutuksien välttämiseksi ja rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi kaivosyhtiöllä on käytössä lainsäädännön ja asetusten vaatimusten lisäksi mm. ympäristöluvan määräykset ja yhtiön ja urakoitsijoiden sisäiset ohjeet ja menettelytavat. Näiden mukaan toimittaessa toiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia ympäristöön, yleiseen turvallisuuteen tai yksityisiin etuihin. Yhtiöllä on sertifioitua laatu-, ympäristö- ja työturvallisuusjärjestelmät, joilla kehitetään ja ohjataan toimintaa. Ympäristövaikutuksia seurataan paitsi viranomaisten hyväksymällä tarkkailuohjelmalla niin myös yhtiön omaehtoisella tarkkailulla.

Kaivosalueen läpi kulkee yleisessä käytössä oleva vähäliikenteinen metsätalouskäytössä oleva tie. Alueelle johtavalla teillä on varoituskyltit. Lähin asutettu kiinteistö sijaitsee noin 400 metrin päässä. Seuraavat asutut kiinteistöt sijaitsevat noin 1 km etäisyydellä louhoksesta.

Kun louhinta alkaa uudelleen sekä louhinnasta että läjityksestä aiheutuu vaikutuksia maisemaan, syntyy melua ja pölypäästöjä. Maisemavaikutuksia vähennetään maisemoimalla aluetta jo toiminnan aikana. Melun vaikutuksia rajoitetaan mm. toiminta-ajoilla, jotka on määrätty ympäristöluvassa ja pölyämistä ehkäistään mm. kastelemalla ja suolaamalla louhoksen teitä. Melumittauksia suoritetaan tarkkailuohjelman mukaisesti. Malminkuljetus Vuonoksen tehtaalle hoidetaan rekka-autoilla.

Räjähdyksistä syntyy hetkellistä melua ja tärinää. Kaivoksella suoritetaan tärinämittauksia ja annetaan ohjeet räjäytyskäytännöistä mittausten perusteella.

Läjitysalueen suotovedet keräillään ja käsitellään ennen niiden johtamista vesistöön vaikka varsinainen kaivostoiminta ei ole ollutkaan käynnissä. Täyttyneen päälouhoksen ylivirtausvesille rakennettiin vuonna 2014 kosteikko. Pohjois-Karjalan ELY-keskus on hyväksynyt kaivosveden kosteikkokäsittelyn ja tarkkailuohjelman veden johtamiseksi kosteikolta vesistöön. Johdettaville käsitellyille suoto- ja kaivosvesille on määrätty ympäristöluvassa pitoisuusrajat ja niitä tarkkaillaan säännöllisesti.

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

Kaivosyhtiön sisäisten käytäntöjen ja ohjeiden mukaisesti esiintymää tutkitaan kairauksin ja tarvittaessa geofysiikan mittauksin. Kairaustiheys ja analyysivälit määritellään esiintymän luonteen mukaisesti. Kairasydämet raportoidaan ja malmilävistyksen analysoidaan ja näiden tietojen perusteella laaditaan geologinen malli ja myös ns. blokkimalli pitoisuuksien mallintamista varten. Louhinnan suunnittelu perustuu tietokoneohjelmilla tehtyihin optimointeihin, jotka huomioivat paitsi malmin laadun ja määrän niin myös taloudellisen kannattavuuden. Pitkän tähtäimen louhintasuunnitelma (kaivoksen koko elinkaari) pohjautuu näihin optimointeihin ja lisäksi laaditaan lyhyemmän tähtäimen suunnitelmia kulloisiinkin tarpeisiin. Kaivoksen laajennukset suunnitellaan ennakkoon ja louhinta aikataulutetaan. Läjitysalueet ja muut pysyvät rakenteet sijoitetaan siten, että ne eivät estä malmin louhintaa.

Louhinnan aikana malmikentät suunnitellaan siten, että malmi pystytään louhimaan mahdollisimman puhtaana. Lastauksessa suoritetaan valikointia kaivosgeologin ohjauksessa.

Louhintasuunnitelmat esitellään kaivosviranomaiselle kaivostarkastuksissa.

### **3. Selvitys tutkimusten tuloksista ja esiintymän laajuudesta**

Outokumpu Oy kairasi Lipasvaaran alueelle ensimmäiset syväkairareivät 1970-luvun alkupuolella. Kairausten yhteydessä alueelta paikallistettiin talkkipitoisia kiviä, mikä johti alueen jatkotutkimuksiin Myllykoski Oy:n toimesta. Alueelle on kairattu sekä kalliomurskereikiä että timanttikairareikiä, ja vuonna 1984 alueelle avattiin talkkikaivos.

Lipasvaaran pääesiintymä on kooltaan noin 300 m x 50 m. Lisäksi alueella on toinen pienempi esiintymä pääesiintymän eteläpuolella. Esiintymät tunnetaan noin 100 m syvyyteen. Vaikka kaivostoiminta loppui Lipasvaarassa toistaiseksi vuonna 2000, jäi alueelle tehtyjen tutkimusten perusteella edelleen taloudellisesti hyödynnettäviä talkkimalmivarantoja. Kaivostoiminnalle haettiin ympäristölupaa vuonna 2009 ja lupa myönnettiin vuonna 2010. Louhittavaa malmia Lipasvaarassa arvioidaan olevan yli 10 vuoden tarpeisiin.

### **4. Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen erityisellä poronhoitoalueella**

Kaivospiiri ei sijaitse poronhoitoalueella.

### **5. Sen varmistaminen, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaisten asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia kolttialueella**

Kaivospiiri ei sijaitse saamelais- tai kolttialueella.

## **6. Kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvä vakuus 10 luvun mukaisesti sekä muut lopettamiseen liittyvät ja lopettamisen jälkeiset velvollisuudet**

Kaivostoiminta Lipasvaaran kaivospiirissä on ollut pysähdyksissä toistaiseksi. Alueen malmit ovat kuitenkin merkittävä varanto ja ne toimivat tällähetkellä saatavilla olevana varmistuksena yhtiön muille Polvijärven louhoksille. Lipasvaaran malmi kuuluu oleellisena osana Vuonoksen rikastamon pitkäkantähtäimen suunniteltuun tuotantojatkumoon. Alueella on tällä hetkellä yksi vedellä täyttynyt avolouhos jonka lopulliseksi laajuudeksi on suunniteltu noin 8 ha 1.2km ympärysmittalla. Lisäksi suunnitteilla on toinen louhos, jonka laajuudeksi tulee noin 4 ha, jonka lopullinen ympärysmitta on 800m. Yhdessä näiden louhosten toiminta-aika tulee olemaan yli 10 vuotta. Sivukivet läjitetään louhoksen läheisyydessä olevalle läjitysalueelle, jonka pinta-ala on noin 6,7 ha. Louhittu malmi kuljetetaan Vuonoksen tehtaalle rikastettavaksi. Alueella on kaksi vesien käsittelyyn liittyvää kiinteää rakennusta.

Kaivostoiminnan lopettamis- ja jälkihoitotöiden ensisijainen tarkoitus on saada avolouhoksen alue turvallisiksi. Jo kaivostoiminnan aikana louhoksia tuetaan täyttämällä niitä sivukivellä, alueilla, joilla ei kaivostoiminnan kannalta enää ole merkitystä. Maanpoistoalueen reunat muotoillaan jo toiminnan aikana turvallisiksi. Toiminnan päätyttyä varmistetaan reunojen muotoilu ja louhokset aidataan jolla vältetään vaara louhokseen putoamisesta. Louhoksien yhteinen lopullinen ympärysmitta on 2km maksimissaan. Pääsy rampeille estetään esim. suurilla lohcareilla. Kaivoksesta poistetaan tarpeettomat rakenteet kuten pumppaamot, sähköistys ja valaistus. Kaivosalue on kokonaisuudessaan kaivosyhtiön omistuksissa, eikä siten rakennuksia ja rakennelmia ole muiden omistamilla mailla. Sivukivellä täyttämättä jääneet avolouhokset tai niiden osat tulevat täyttymään vedellä. Läjitysalueen sulkemisesta ja jälkihoitosta on yksityiskohtaiset määräykset ja niiden pohjalta laaditut ja viranomaisen hyväksymät suunnitelmat. Sulkemistoimenpiteiden jälkeen kulkua alueelle ei ole tarpeellista muuten estää ja läpikulku alueen kautta naapurituloille tulee säilyttää.

Yhtiö esittää edellä kuvattujen lopetus- ja jälkihoitotoimenpiteiden vakuudeksi toiminnan tässä vaiheessa 10 000 euroa ja, että vakuuden määrää tarkistetaan tarvittaessa myöhemmin niin, että koko toiminnan ajalle vakuudeksi esitetään 40 000 euroa.

Vakuuden laji on pankkitalletus, joka pantataan.

## **7. Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika**

Elementis Minerals esittää, että kaivosviranomainen asettaisi riittävän pitkän, vähintään kuuden kuukauden pituisen määräajan selvityksille, jotka liittyvät lupamääräysten tarkistamiseen.

## **8. Muista kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu laissa kiellettyä seuraamusta**

Elementis Mineralsin näkemyksen mukaan toiminnasta ei aiheudu laissa kiellettyä seuraamusta toimittaessa lainsäädännön, ympäristöluvan ja kaivosviranomaisen määräysten mukaisesti.

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

-