

KUULUTUS

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

Kaivosoikeuden haltija: Endomines Oy
KaivNro: 6926
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 6926

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**

Hosko (KaivNro 6926)
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.

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

Katso liite 2.

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 selvitysvelvollisuudesta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaiden 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; (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 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 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

Lupaviranomaisen 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 ennen kaivostoimintaan valmistelevien töiden aloittamista vakuuden suuruudeksi 10 000 €.

Perustelut (tiivistelmä liitteestä 3):

Nykytilanteessa alueen saattamiseksi yleisen turvallisuuden vaatimaan tilaan, alueella sijaitseva pieni koelouhos täytyy luiskata ja soranottoalue aidata. Arvioitu kustannus perustuu työhön käytettäviin mies- ja konetunteihin, sekä jätekuuttannuksiin.

Kaivosyhtiö ehdottaa, että yllä mainittua vakuutta tarkistetaan kaivostoiminnan alkaessa.

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 §

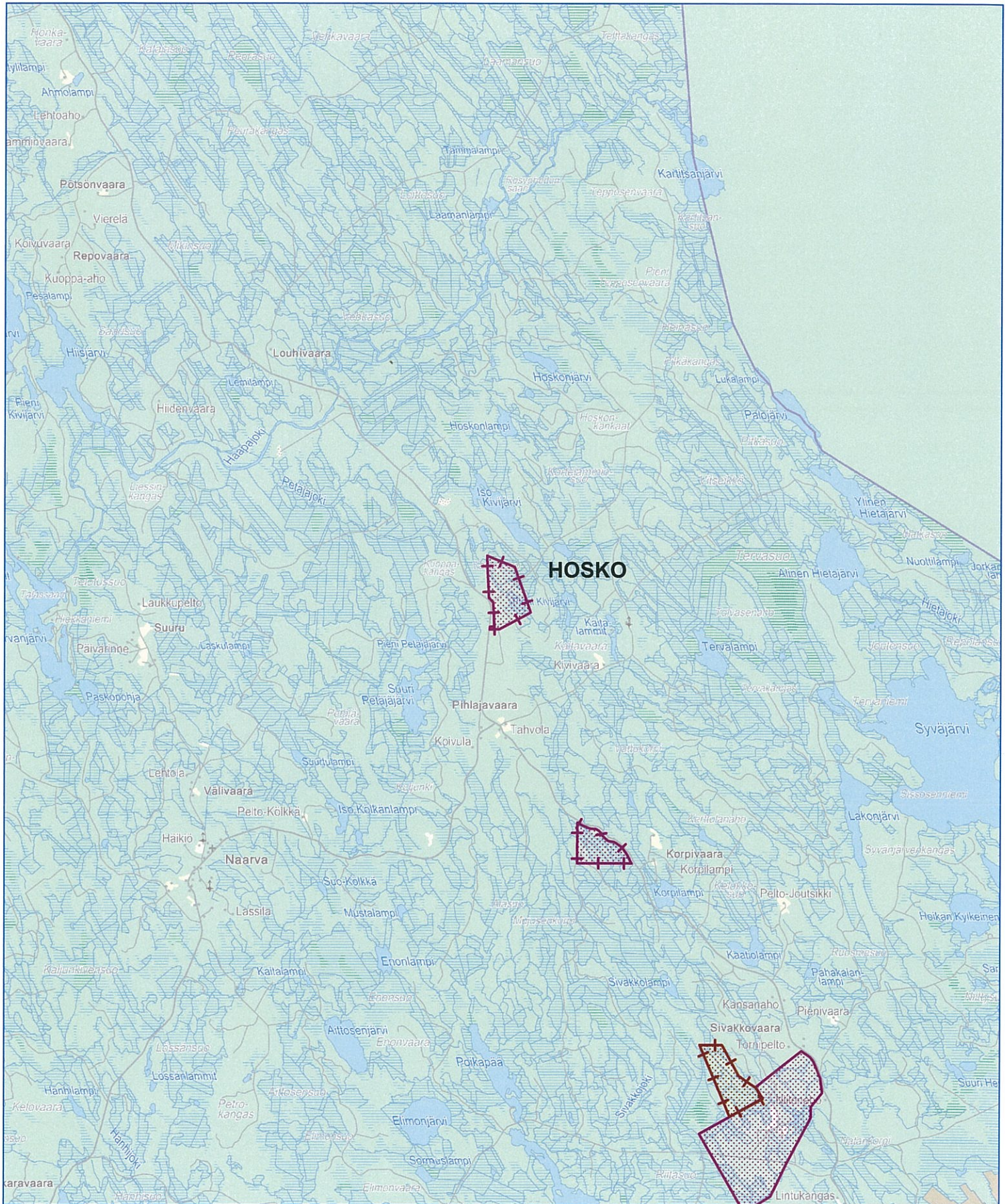
Hakijalle ja muille asianosaisille on varattava tilaisuus selityksen antamiseen sellaisista lausunnoista ja muistutuksissa esitetyistä vaatimuksista ja selvityksistä, jotka saattavat vaikuttaa asian ratkaisuun. Selityksen johdosta asianosaisille on varattava tilaisuus vastaselityksen antamiseen, jos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

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

HOSKO -KAIVOSPIIRI



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. Hakijan tulee riskien arvioinnissa huomioida maantien nro 522 läheinen sijainti.

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) Kaivosviranomainen 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 määräämisestä 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

Endomines Oy, Hoskon 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.....	7
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	11
6	Kaivostoiminnan lopettamisen vakuus sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista.....	11
7	Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toteuttamiseen asetettava määräaika	12
8	Selvitys kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta.....	12

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

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) antoi päätöksen (5.12.2012) Hoskon kaivospiirin (KaivNro 6926) määräämisestä Valkeasuo 1 ja 2 valtausten alueelle. Hoskon kaivospiiritoimitus päättyi 28.11.2013. Hoskon kaivoksella ei vielä ole voimassa olevaa ympäristölupaa. Alueella ei tällä hetkellä harjoiteta kaivostoimintaa. Alustavien suunnitelmien mukaan Hoskon kaivospiirin alueelle on suunniteltu avolouhos, sivukivialue, pintamaiden läjitysalue sekä kuivanapitovesien selkeytysaltaat. Kaivosalueelle ei ole suunniteltu rakennettavaksi rikastamoa. Kaikki malmi tullaan kuljettamaan Pampalon rikastamolle rikastettavaksi. Hoskon kaivospiirin alueelle ei tulla rakentamaan kiinteitä rakennuksia.

Hoskon kaivospiirialueella on suoritettu pienimuotoinen koelouhinta. Koelouhos on täyttynyt vedellä eikä aiheuta turvallisuusriskiä alueella liikkuville. Hoskon kaivosalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole kiinteistöjä, joiden turvallisuuteen kaivostoiminta vaikuttaa. Kaivostoimintaa valmistelevien töiden alkaessa liikkumista kaivospiirin alueella tullaan turvallisuussyistä rajoittamaan ja alueella liikkuvilta tullaan vaatimaan henkilösuojainten käyttöä. Kaivosalueesta ja turvallisuusriskeistä tullaan tiedottamaan kyltein ja opasten. Kaivospiirin läpi kulkee metsäautotie, joka siirtyy kaivoksen hallintaan. Tielle tullaan osoittamaan tai rakentamaan korvaava yhteys toiminnan laajetessa metsäautotielle.

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. Vaikutuksia voidaan havaita maisemavaikutuksina, vesistökuormituksena, pölylaskeumana, meluna ja tärinänä sekä liikenteen lisääntymisenä. Toiminnasta aiheutuvan kuormituksen määrää ja laatua sekä kuormituksen aiheuttamia vaikutuksia toiminta-

Endomines

alueen ympäristöön ja alueella asuvien ihmisten elinolosuhteisiin pyritään minimoimaan ja niitä 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 kaivospiirin alueella purkureitin alkupäässä lievästi kohonneina metallien, kiintoaineen, typen ja sulfaatin pitoisuuksina. Purkuvesien tyyppi on peräisin räjähdysaineista. Tarpeen vaatiessa Hoskon kaivoksella voidaan siirtyä käyttämään niukkaliukoisia tyypeä sisältäviä emulsioräjähdysaineita vesistökuormituksen vähentämiseksi. 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. Hoskon kaivosalueen pohjavesiä tarkkaillaan kaivosalueelle asennetuista pohjavesiputkista.

Karjalan kultalinjan ympäristövaikutusten arvioinnissa mallinnettiin Hoskon louhinnasta ja malmikuljetuksista johtuvien melupäästöjen aiheuttamia melutasoja sekä toiminnasta aiheutuvan pölyn leviämistä. Melumallinnuksen perusteella Hoskoon suunnitellun louhostoiminnan takia melutason ohjearvot eivät ylity millään asuinkiinteistöllä tai loma-asunnolla missään tutkitussa tilanteessa. Hoskon kaivoksen pölypäästöt tulevat olemaan vähäisiä ja ne pääasiassa rajoittuvat kaivospiirin alueelle tai sitä ympäröivään metsään. Kaivosalueella ei tulla murskaamaan malmia, joten pölylähteet rajoittuvat louhintaan ja läjitysalueisiin. Malmikuljetuksista sekä työmaaliikenteestä syntyy jonkin verran pölypäästöjä. Malmikuljetusten aiheuttamasta tien pölyämisestä saattaa aiheutua haittaa tien välittömässä läheisyydessä asuville asukkaille. Kaivostoiminnan merkittävimmät värinävaikutukset aiheutuvat avolouhoksen louhintaräjäytyksissä. Louhintaräjäytykset tullaan

Endomines

suunnittelemaan siten, että niiden aiheuttama värinävaikutus on mahdollisimman pieni.

Hoskon alueen kivennäismaat ovat kauttaaltaan metsätalouden piirissä ja suurin osa alueen soista on ojitettu. Kaivoksen toimintojen alta joudutaan kaatamaan puustoa ja poistamaan pintamaita, millä on vaikutuksia toimintojen välittömässä läheisyydessä kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen. Hoskon kaivospiiri ei sijaitse luonnonsuojelu- tai Natura-alueella. Hoskon alueelta ei ole löytynyt uhanalaisia luontotyyppejä, mutta alueella sijaitsee lähes luonnontilainen Valkeasuo. Lisäksi alueen länsilaidalla on pieni luonnontilainen suoalue ja suolampi. Suolampi on vesilain nojalla suojeltu alle hehtaarin kokoinen luonnontilainen lampi. Alueella ei ole linnustollista arvoa. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa pyritään huomioimaan mahdollisimman hyvin alueen luontoarvot.

Alueen maisemaan tulevat vaikuttamaan metsän hakkuut ja maarakennustyöt, joita toiminnan käynnistyessä joudutaan tekemään. Maisemavaikutukset rajoittuvat kaivospiirin välittömään läheisyyteen. Hoskon kaivosalue sijaitsee seututien varressa, joten kaivoalue tulee ainakin osittain näkymään tielle. Kaivostoiminnan aiheuttama maisemavaikutus on väliaikainen. Jälkihoitotöiden jälkeen kaivosalueella on havaittavissa sivukivien läjitysalueen paikalla havaittavissa metsitetty keinotekoinen vaara ja avolouhoksesta muodostunut metsälampi.

Kaivostoiminnalla on vaikutuksia alueen maankäyttöön. Hoskon kaivosalue on ollut metsätalouskäytössä ja alueen poikki kulkee metsäautotie. Lisäksi alueella sijaitsee vanha soranottoalue. Muita varsinaisia maankäyttömuotoja ei alueella ole. Hoskon kaivospiirin alueella saattaa olla jossakin määrin virkistyskäyttöä. Alueella saatetaan retkeillä, marjastaa tai metsästää. Toiminnan alkaessa alueella liikkumista tullaan rajoittamaan eikä aluetta voi enää käyttää metsätalouteen tai virkistyskäyttöön. Metsäautotien tilalle tullaan tekemään korvaava kulkuyhteys.

Endomines

Hoskon 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.

Hoskon 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 47-105 %:lla. Raskaanliikenteen lisääntyminen lisää onnettomuusriskiä maksimissaan noin 0,04 onnettomuudella vuodessa. Hoskon kaivos tulee lisäämään selvästi liikennettä seututien 522 Hosko-Pampalo -välisellä osuudella, mutta liikenteen lisääntymisellä ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen.

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. Suurin osa kyselyyn vastanneista ilmoitti, ettei kaivostoiminnasta 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 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

Hoskon esiintymän louhittavan malmin rajapitoisuus (ns. cut-off) määritetään kerran vuodessa. Arvometalli(e)n tai valuuttakurssien muuttuessa oleellisesti cut-off voidaan tarvittaessa määrittää useamminkin. Samalla esiintymän malmiarvio laaditaan tai päivitetään. Rajapitoisuuden määrittämisessä käytetään parametreinä rikastamon saantia ja tuotteiden maksuprosenttia, kullan hintaennustetta, louhintakorvausta, ennustettua valuutan 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.

Hoskon kultamineralisaatio sijaitsee Ilomantsin kunnan pohjoisosassa, n. 60 km Ilomantsin kirkonkylältä pohjoiseen ja n. 75 km Lieksasta etelään karttalehden 4333 05 luoteiskulmassa. Mineralisaatio sijaitsee arkeeseen Ilomantsin-Kostamuksen vihreäkivivyöhykkeeseen kuuluvassa Hatun liuskejaksossa. Mineralisaation isäntäkivenä on voimakkaasti hydrotermisesti muuttuneita serisiittiliuskeita ja näitä leikkaavia kvartsi-turmaliini-maasälpäjuonia. Hatun liuskejaksosta on tähän mennessä löydetty useita kultamineralisaatioita, joista Hosko on kaikkein pohjoisin.

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 niiden poikkeamat mitataan koko reiän mitalta. Kairasydämet analysoidaan standardisoidussa laboratoriossa. Endominesin tällä hetkellä käyttämät laboratoriot ovat Labtium Oy ja ALS Ltd. Tuotannon ohjauksen analytiikka suoritetaan yhtiön

omassa laboratoriossa. Analyysitulosten oikeellisuutta seurataan käyttämällä standardi- ja duplikaattinäytemenettelyä.

Hoskon kaivospiirin alueella oleva mineralisaatio on suunniteltu louhittavaksi 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 laboratoriossa saadaan käyttöön jo muutaman tunnin kuluttua näytteenotosta joten louhinnan ohjaus onnistuu niiden avulla.

3 Selvitys tutkimustuloksista ja esiintymän laajuudesta

Geologian tutkimuskeskus GTK löysi Valkeasuon esiintymän 1992. GTK oli aktiivinen alueella 1987 – 1996 tehden mm. geokemiallista moreeninäytteenottoa, ilma- ja maageofysiikkaa ja kallioperäkartoitusta. GTK kairasi alueille vuosina 1992 – 1996 yhteensä 24 kairareikää. Suomen valtio ja Endomines Oy solmivat kesäkuussa 1996 sopimuksen, jonka perusteella Geologian tutkimuskeskuksen, Ilomantsin kunnassa nk. Hatun jakson pohjoisosassa sijaitsevat kultaesiintymät valtausoikeuksineen myytiin Endomines Oy:lle.

Endomines Oy aloitti alueen tutkimukset 1996. Vuosina 1996–1998 Endomines Oy suoritti alueella timanttikairausta (5 reikää), RC-kairausta (24 reikää), iskuporausta (49 reikää) sekä soijaporausta (14 reikää). Vuonna 1999 Hoskossa suoritettiin koelouhintaa ja Outokummussa silloisessa VTT:n rikastusteknisessä laboratoriossa

suoritettiin 1000 tonnille malmia rikastuskokeet. Vuotta aikaisemmin Outokummussa tehtiin laboratoriomittakaavaisia rikastuskokeita pienemmälle 200 kg:n malmierälle.

Endomines Oy suoritti Valkeasuo alueella timanttikairasta vuosina 2004 ja 2007. 2004 kairattiin kahdeksan reikää ja vuonna 2007 37 reikää. Endomines Oy teki Valkeasuo 1:n ja Valkeasuo 2:n alueella täydennyskairauksia kesällä 2011. Yhteensä kairattiin viisi reikää, 653,7 metriä. Kesällä 2013 Hoskon alueella jatkettiin tarkentavia kairauksia yhteensä 25 timanttikairanreiällä. Taulukossa 1 on esitetty yhteenvedo Valkeasuo 1 ja 2 valtausalueilla suoritetuista kairauksista.

Taulukko 1. Valkeasuo 1 ja 2 valtausalueilla suoritettut kairaukset.

Tilaaaja	Tyyppi	Kpl	Metrit	Laboratorio
GTK 1992-1996	Timanttikairaus	24	2717,90	GTK
Endomines 1997	Timanttikairaus	5	306,00	GTK
Endomines 2004	Timanttikairaus	8	740,70	GTK
Endomines 2007	Timanttikairaus	37	3807,75	Labtium & ALS
Endomines 2011	Timanttikairaus	5	653,70	ALS
Endomines 2013	Timanttikairaus	25	3195,00	Labtium
Timanttikairaus	yhteensä	104	11 421,05 m	
Endomines 1996	RC-kairaus	4	362,00	Inchape Testing Services
Endomines 1997	RC-kairaus	10	1111,50	ITS Bondar Clegg
Endomines 1998	RC-kairaus	10	439,00	GTK
RC-kairaus	yhteensä	24	1912,50 m	
Varsinaiset tutkimuskairaukset yht.		10818,55 m		
Endomines 1998	Soijaporaus	14	202,00	VTT
Endomines 1997	Iskuporaus	49	554,00	GTK
Muu poraus	yhteensä	53	756,00 m	

Kaikki kairaukset yhteensä 14 089,55 m

Valkeasuon alueen geologista kokonaiskuvaa merkittävästi selkeyttää kesällä 2011 tehty geofysiikan lentomittaus, jonka suoritti tanskalainen yritys SkyTEM Aps. Yhtiö toimitti lentotuloksien perusteella magneettiset sekä kahden eri taajuuden sähköiset elementit koko Hatun liuskejaksosta. Aineiston alkuperäisen tulkinnan suoritti Astrock Oy. Vuonna 2012 Endomines Oy tilasi mittausaineistosta Geologian Tutkimuskeskukselta uuden tulkinnan.

Kesällä 2013 kaivospiirialueella suoritettiin pienimuotoinen koelouhinta noin 300 t. Hoskon malmin koerikastus ja mineraloginen määrittely suoritettiin GTK mineraalitekniikan laboratoriossa Outokummussa.

Hoskon mineraalivarannot

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

Resource class	Tonnage	Au g/t
Measured	11 000	9,7
Indicated	519 000	3,7
<i>Inferred</i>	<i>547 000</i>	<i>1,8</i>

Hoskon malmivarat

Varanto on laskettu cut-off-arvolla 0,5 g/t (Maptek 2009)

Reserve class	Tonnage	Au g/t
Proven	13 041	8,5
Propable	115 713	10

4 Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen erityisellä poronhoitoalueella

Hoskon kaivos ei sijaitse erityisellä poronhoitoalueella.

Endomines

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

Hoskon kaivos ei sijaitse saamelaisten kotiseutualueella.

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

Vakuus ennen kaivostoimintaan valmistelevien töiden aloittamista

Hoskon kaivospiirin alueella on pienimuotoisen koetoiminnan jäljiltä pieni koelouhos joka sijaitsee soranottoalueen pohjalla. Alueen saattamiseksi yleisen turvallisuuden vaatimaan tilaan koelouhos täytyy luiskata ja soranottoalue aidata. Arvioitu kustannus perustuu työhön käytettäviin mies ja konetunteihin, sekä jätekustannuksiin.

Vakuus kaivostoiminnan aikana

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.

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.