

9.9.2024

KaivNro K7094

Tukes 5709/10.03.06/2024

KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kuuluttaa kaivoslain (621/2011) 40 §:n nojalla

kaivospiiriä koskevan kuulutusasiakirjan

Yhtiö:	Dragon Mining Oy
Kaivospiiri ja KaivNro:	Kaapelinkulma K7094
Alueen sijainti:	Valkeakoski

Kuvaus kuulutusasiakirjasta

Yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavien tarpeellisten määräysten tarkistaminen

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset kuulutusasiakirjasta voi lähettää 16.10.2024 mennessä KaivNro K7094 mainiten Tukeisiin, osoitteeseen PL 66, 00521 Helsinki tai sähköisesti osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi

Kuulutuksen nähtävilläolo

Kuulutusasiakirjat ovat nähtävänä Tukesin verkkosivuilla
<https://tukes.fi/paatokset-ja-kuulutukset/yleiset-ja-yksityiset-edut-kaivostoiminta>

Lisätietoja: kaivosasiat@tukes.fi tai Maria Kivi, puh. 029 5052 132

Kuulutettu 9.9.2024

Pidetään nähtävänä 16.10.2024 saakka.

Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisesta.

9.9.2024
KaivNro K7094
Tukes 5709/10.03.06/2024

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

Kaivoslaki (621/2011) 52 §

Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukesin) laatima yhteenveto kuultavasta kohteesta

Kaivospiirin haltija

Dragon Mining Oy
y-tunnus: 1509120-8
Sastamala
Suomi

Yhteystiedot:

Dragon Mining Oy
Kummunkuja 38
38200 Sastamala
puh. +358 40 3007 800

Lisätietoja antaa:

Olli Pajula, puh. + 358 40 3007 820

Kaivospiiri

Kaapelinkulma (KaivNro K7094)

Sijainti

Valkeakoski (kaivospiirin kartta on esitetty liitteessä 1)

Kuulemisen peruste ja asian vireille tulo

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

Tukes viittaa Kaapelinkulma-kaivospiirille annettuihin lupamääräyksiin 3.11.2021 (Päätös kaivosluvassa annettavien yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeellisten määräysten tarkistamisesta), erityisesti [lupamääräykseen 2:](#)

Lupamääräykset tarkistetaan ennen keskeytyneen kaivostoiminnan aloittamista, kuitenkin viimeistään 1.6.2024. Tarkistusajankohtaa voidaan aikaistaa, jos kaivospiirin toiminnassa tapahtuu tai havaitaan (Tukesin kaivostarkastuksissa) oleellisia muutoksia.

Lupamääräysten tarkistamisasia on laitettu vireille 12.4.2024 kaivosyhtiön ja Tukesin välisessä neuvottelussa, jolloin Tukes on pyytänyt kaivosyhtiöltä selvitykset asian käsittelemiseksi. Kaivosyhtiö on 30.5.2024 toimittanut Tukesille vaaditut selvitykset.

Kaivosyhtiön selvityksiä on täydennetty 6.9.2024 ehdotuksella kaivosvakuuden lajiksi.

Kaivosluvassa annettaviin yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeellisiin määräyksiin liittyvä kaivoslainsäädäntö

Kuulutusasiakirjan liitteessä 2 on esitetty lupamääräysten tarkistamisen perusteena olevat kaivoslain kohdat (52.3 §, 108 § ja 109 §) sekä lainkohtien yksityiskohtaiset perustelut hallituksen esityksistä HE 273/2009 ja HE 126/2022, joista jälkimmäinen sisältää perustelut kaivoslain muuttamista (505/2023, tullut voimaan 1.6.2023) koskien.

Tukesin 3.11.2021 antamat lupamääräykset yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

Lupamääräyksillä on korvattu 4.4.2018 annetut lupamääräykset. Aiemmin asetetun vakuuden (50 000 euroa) suuruutta ei 3.11.2021 annetulla päätöksellä muutettu, mutta vakuudella katettavia toimenpiteitä ja määräyksen perusteluja täsmennettiin lupamääräyksessä 1.

Lupamääräys 1

Kaivosvakuudella (50 000 €) katetaan kaivoslain mukaisesti seuraavat kaivoksen lopettamiseen liittyvät lopetus- ja jälkitoimenpiteet:

- Avolouhoksen aitauksen, varoituskylttien ja porttien ylläpito sekä tarvittavien ajoesteiden asettaminen sivukivikasalle menevälle tielle (21 000 €)
- Rakennusten (konttiparakkien), mukaan lukien toimiston, poisto (3 000 €)
- Sähköistyksen poisto (20 000 €)
- Metallisten maaputkien katkaisu (3 000 €)
- Maanalaisten putkien poisto selkeytysaltailta (3 000 €)

Perustelut:

Avolouhoksen ympärille on rakennettu aitaus (noin 580-600 metriä) sekä asennettu varoituskyltit ja portit. Tukesin aiemmalla (4.4.2018) päätöksellä aitaukselle ja varoituskylttien asentamiselle varattu yhteensä 21 000 euron summa riittää nykyisen aitauksen, varoituskylttien ja porttien ylläpitoon sekä tarvittavilta osin niiden uusimiseen ja ajoesteiden asettamiseen.

Kaivoslaki 108 §, 109 §, 110 §, 168 § ja 181 §

Lupamääräys 2

Lupamääräykset tarkistetaan ennen keskeytyneen kaivostoiminnan aloittamista, kuitenkin viimeistään 1.6.2024. Tarkistusajankohtaa voidaan aikaistaa, jos kaivospiirin toiminnassa tapahtuu tai havaitaan (Tukesin kaivostarkastuksissa) oleellisia muutoksia.

Kaivosyhtiön tulee toimittaa ajan tasalla oleva selvitys kaivoksen lopetus- ja jälkitoimenpiteistä, jotta Tukes voi arvioida ja tarkistaa vakuuden sisällön kattavuuden ja suuruuden riittävyyden. Selvitys tulee toimittaa 1.4.2024 mennessä.

Perustelut:

Malmin louhinta Kaapelinkulman kaivospiirillä on loppunut keväällä 2021. Yhtiön Tukesille antaman aikataulusuunnitelman – ja myös Pirkanmaan ELY-keskukselle 28.4.2021 toimittaman kaivoksen sulkemissuunnitelman täydennyksen – mukaan Kaapelinkulman kaivospiirin alueella suoritetaan malminetsintää ja sivukiven hyötykäyttömahdollisuuksien selvittämistä vuosina 2021-2022. Mikäli yhtiö näiden selvitysten perusteella toteaa tuotannon jatkamisen kannattavaksi, arvioi yhtiö jättävänsä ympäristöluvan muutoshakemuksen toiminnan jatkamiseksi vuonna 2023. Tällöin yhtiöllä on tiedossa myös sellaiset kaivospiirin toiminnassa tapahtuvat olennaiset muutokset, joiden perusteella kaivosvakuuden sisällön kattavuus ja suuruus esim. lisääaitauksen tarpeen osalta voidaan arvioida ja tarkistaa vastaamaan uutta tilannetta. Mikäli tuotannon jatkaminen todetaan selvitysten jälkeen kannattamattomaksi, aloitetaan alueen lopettamistoimenpiteet.

Kaivoslaki 62 §

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta on esitetty kuulutusasiakirjan liitteenä 3.

Selvityksen mukaan kultamalmia on louhittu vuodesta 2019 vuoteen 2021 saakka. Louhintaa on suoritettu voimassa olevan ympäristöluvan (Nro 175/2015/1) mukaisesti. Vuoden 2021 jälkeen kaivospiirin alueella on jatkettu malminetsintään liittyviä töitä ja tehty sivukiven hyötykäyttöön liittyviä tutkimuksia.

Kaivosyhtiön tämänhetkisen tiedon mukaan kaivostoiminta kaivospiirin alueella ei tule enää jatkumaan. Mikäli sivukiven hyötykäyttö (murskaus ja myynti) päätetään aloittaa kaivospiirin alueella, se tulee kestämään kaivosyhtiön arvion mukaan noin 3–4 vuotta. Mikäli hyötykäyttöä ei tehdä, aloitetaan kaivosalueen ennallistamis- ja maisemointityöt vuoden 2025 aikana.

Selvityksessä on kuvailtu, miten kaivostoiminnasta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia vältetään tai rajoitetaan sekä miten ihmisten terveys ja yleinen turvallisuus varmistetaan. Selvitys sisältää mm. seuraavia tietoja:

- Lähimpien asuinrakennusten sijainti
- Kaivosalueelle kulku ja tieyhteydet
- Kaivospiirin lähiympäristön kuvaus: maa- ja metsätalous, maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet, virkistyskäyttö
- Lähin Natura-alue Pitkäkorpi sijaitsee noin 250 metrin päässä avolouhoksen itäreunasta
- Avolouhoksen mitat, ympäröivä meluvalli, aitaus ja varoituskyltit
- Sivukivien varastointialueen kuvaus sekä sivukivikasojen maisemointi ja sivukiven mahdolliset käyttökohteet
- Selkeytysaltaiden kuvaus ja vedenlaadun tarkkailu
- Vanhojen tutkimuskaivantojen peittäminen ja maisemointi
- Kaivospiirin alueen kairareikien maaputkien poistaminen/katkaisu

Selvitykseen liitettyssä karttakuvassa näkyy toimintojen, kuten rakennusten, teiden, avolouhoksen ja sivukivialueen sijoittuminen kaivospiirin alueella (kuulutusasiakirjan liite 4).

Selvityksen mukaan kaivospiirin alueella on tehty tutkimuksia mm. syväkairauksin, soijaporauksin, palanäytteitä ottamalla ja kartoittamalla. Kaikki taloudellisesti hyödyntämiskelpoinen malmi on louhittu ja kaivosmineraalit on hyödynnetty tehokkaimmalla tunnetulla tavalla. Kaivospiirin alueella sijaitseva Kaapelinkulma North -mineralisaatio ei ole selvityksen mukaan taloudellisesti kannattava louhia. Mikäli kullan markkinahinta tulevaisuudessa vielä nousee, saattaa Kaapelinkulma North

tulla taloudellisesti kannattavaksi ja siten sen tulevaa käyttöä tai myöhempää louhintaa ei vaikeuteta. Avolouhoksen eteläpuolella tunnetut mineraalivarannot sijaitsevat suojellun kirjopapurikko-perhosen mahdollisella pesimisalueella, joten niiden hyödyntäminen maan pinnalta käsin on mahdotonta, koska Pirkanmaan ELY-keskuksen mukaan kirjopapurikko-perhosen mahdollista pesimisaluetta ei saa vahingoittaa.

Kaapelinkulman esiintymästä, tehdyistä tutkimuksista, kultamineraalivarannoista ja malmireserveistä on esitetty kuvaukset selvityksen kohdassa 3.

Kaivosyhtiö on myös antanut selvityksensä seuraaviin kaivoslain 52.3 §:ään sisältyviin kohtiin 8a – 8e (laki kaivoslain muuttamisesta 505/2023, tullut voimaan 1.6.2023), joiden tarkoituksena on varmistaa, ettei Kaapelinkulman toiminnasta aiheudu kaivoslaissa kiellettyä seurausta:

- 8 a) puuston ja muun kasvillisuuden säilyttämisestä ja uusimisesta sekä uusista istutuksista kaivostoiminnan aikana;
- 8 b) kaivosalueen toimintojen sijoittelusta ottaen huomioon vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja muut ympäristövaikutukset;
- 8 c) toimenpiteistä, joilla estetään huomattavien vahingollisten ympäristövaikutusten aiheutumista;
- 8 d) toimenpiteistä, joilla estetään paikkakunnan asutus- tai elinkeinotoimintojen merkittävää heikentymistä;
- 8 e) kaivoksen vaiheittaisesta sulkemisesta.

Esitys kaivosvakuuden suuruudesta ja vakuuden lajista

Kaivosyhtiö on esittänyt uudeksi vakuudeksi 57 600 euroa. Kaivosyhtiö on teettänyt vakuudella asetettavien toimien arvioinnin ulkopuolisella yhtiöllä. Vakuusarvio on esitetty kuulutusasiakirjan liitteessä 5.

Vakuuden lajiksi on esitetty omavelkaista pankkitakausta.

Kaivoslain mukainen kustannusarvio kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten sisältää seuraavat toimenpiteet ja työvaiheet (kuulutusasiakirjan liitteessä 5 on esitetty myös yksityiskohtaisemmat perustelut ja liitteen viimeisellä sivulla kustannukset eri toimenpiteille):

- 1) Louhittujen kaivosmineraalien sekä kaivoksen laitteistojen, laitteiden, rakennusten ja rakennelmien poistaminen
 - Maanpäällisen sähköistyksen poisto kaivospiirin alueelta
 - Toimistorakennuksen ja siihen liittyvien järjestelmien poistaminen, rakennuspohjan siistiminen

- Maaputkien poisto (pinnasta kairatut kairareiät)
- Selkeytysaltaiden kaivojen, putkien ja sulkuventtiilien poisto
- Huoltoalueen asfalttikerroksen sekä kaivojen poistaminen

Kaivoksen tuotanto on päättynyt, eikä kaivosalueella enää varastoida malmia. Kaivosmineraalien poistoon ei siten ole tarpeen soveltaa erillistä kaivoslain mukaista vakuutta.

2) Alueen kunnostaminen; kaivosalueen ja kaivoksen apualueen saattaminen yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon

- Avolouhoksen aitauksen korjaus ja paikallinen uusiminen
- Malmin varastoalueen, murskeen välivarastoalueen sekä huoltoalueen maisemointi
- Varoituskyltit
- Ympäristön tarkkailu (30 vuotta, yht. 35 tarkastuskäyntiä)
- Kunnossapito (30 vuotta, 1 pv korjaustyöt 5 vuoden välein)

Alueen tiestö säilytetään mahdollista jatkokäyttöä sekä jälkihoitoa ja tarkkailua varten. Kaivosalueelle pääsy ajoneuvolla on estetty puomillisella portilla, ja lisäksi sivukiven läjitysalueen rampille on asennettu lohkareita. Avolouhoksen reuna-alueiden kuten meluvallin moreenimaita hyödynnetään ympäristöluvan mukaisen sivukiven läjitysalueen pintarakenteiden rakennustyössä, jonka yhteydessä alueet siistitään ja maisemoidaan.

3) Poikkeavien tilanteiden turvallisuustoimenpiteitä (yhden vuoden ajalle)

- Kaivoksella ei suoriteta enää kaivostoimintaa, alueella ei säilytetä kemikaaleja tai räjähteitä eikä kaivosalueella ole energiansaannista riippuvaisia yleiseen turvallisuuteen vaikuttavia toimintoja. Näiden seikkojen vuoksi ei ole tarpeellista asettaa poikkeavien tilanteiden turvallisuustoimenpiteille, kuten vartioinnille, energiansaannin turvaamiselle tai kemikaalien ja räjähteiden poistamiselle erillistä kaivoslain mukaista vakuutta.

4) Kaivoslain 100 §:n 2 momentin mukainen yhden vuoden louhintakorvauksen vuotuista suuruutta vastaava summa

- Ha-perusteiset maanomistajakorvaukset (1 vuosi)

Tukesin lisätietoja maanomistajille

Tukes pyytää huomioimaan seuraavaa:

Kaivospiiritoimituksessa tai kaivostoimituksessa määrätyt kiinteistökohtaiset korvaukset sekä korvaukset mahdollisista kaivostoiminnan aiheuttamista vahingoista ja haitoista eivät kuulu tähän kuulemismenettelyyn eivätkä sen jälkeiseen päätöksentekoon.

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

Edellä mainituissa asioissa toimivaltainen viranomainen on Maanmittauslaitos.

Lausuntopyynnöt, asianosaisten kuuleminen ja asiasta tiedottaminen

Tukes pyytää ennen päätöksentekoa asiasta lausunnot Valkeakosken kaupungilta, Pirkanmaan ELY-keskukselta, Pirkanmaan liitolta ja tarvittaessa muussa lainsäädännössä mainituilta tahoilta.

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

Asia annetaan tiedoksi julkisella kuulutuksella Tukesin verkkosivuilla. Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Valkeakosken kaupungin yleisessä tietoverkossa.

Tukes tiedottaa kuulutuksen julkaisemisesta Valkeakosken Sanomat -sanomalehdessä. Kuulutuksesta annetaan erikseen tieto asianosaisille.

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

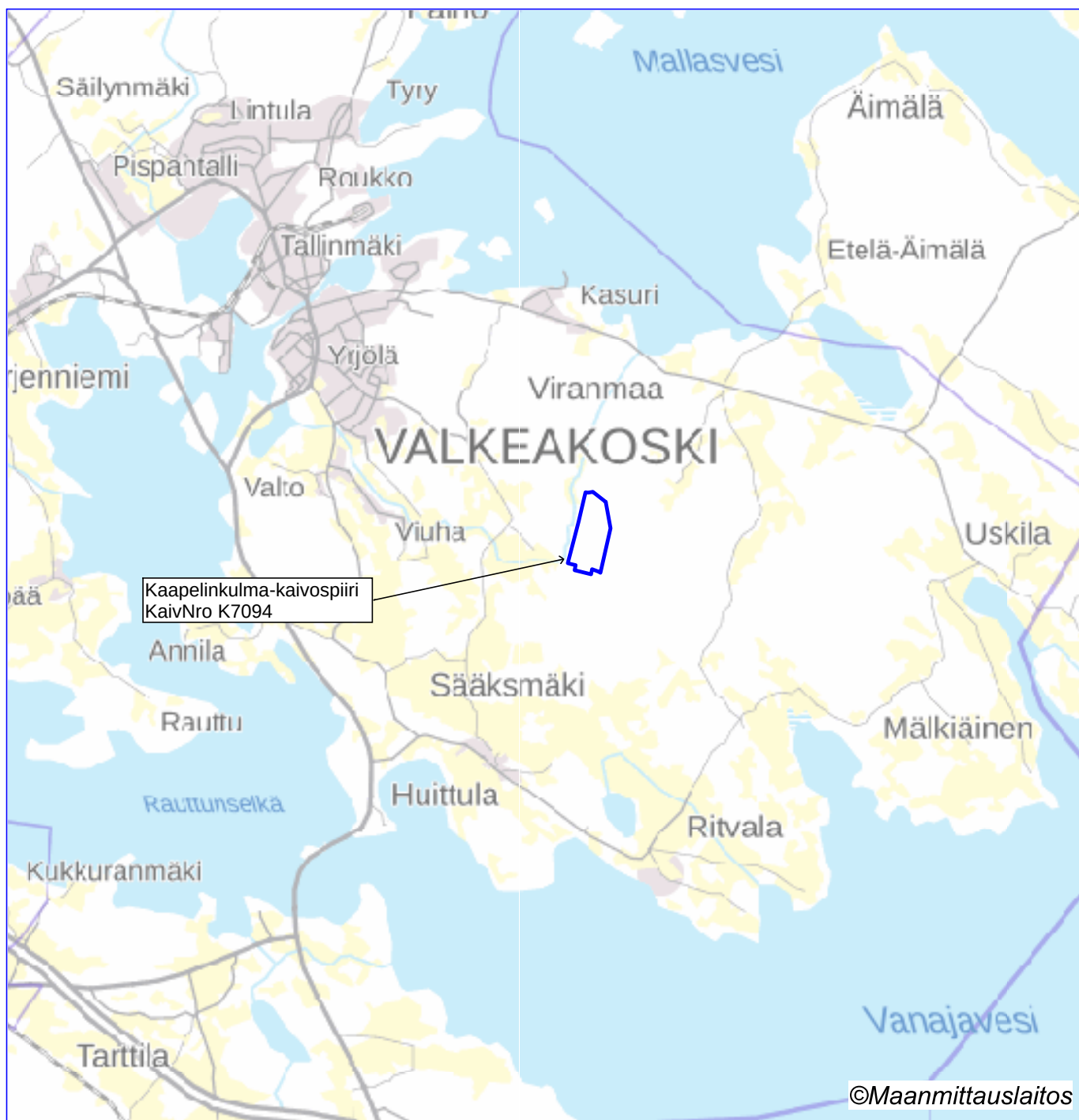
Jatkotoimenpiteet kuulemismenettelyn jälkeen

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 §

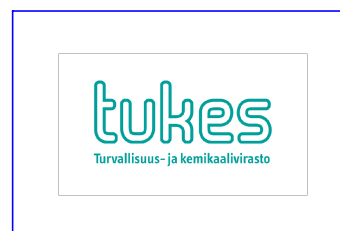
Liitteet

1. Kaivospiirin kartta
2. Kaivosluvassa annettaviin yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeellisiin määräyksiin liittyvä kaivoslainsäädäntö
3. Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta
4. Karttakuva toimintojen sijoittumisesta kaivospiirillä
5. Esitys kaivosvakuudesta



Mittakaava 1:100 000

Dragon Mining Oy
Kaapelinkulma
KaiNro K7094



Kaivosluvassa annettavien määräysten sekä yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeellisten määräysten antamiseen liittyvä kaivoslainsäädäntö

Kaivoslaki 52 § - Kaivosluvassa annettavat määräykset

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 louhimistyyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta;
- 3) esiintymän hyödyntämisen laajuutta ja tuloksia koskevasta selvitysvastuusta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella ja muille saamelaisten perinteisille elinkeinoille aiheutuvien haittojen vähentämiseksi saamelaisten kotiseutualueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitetulla toiminnalla vaaranneta saamelaisten kotiseutualueella saamelaisten oikeutta ylläpitää ja kehittää alueella kieltään, kulttuuriaan ja perinteisiä elinkeinojaan eikä koltta-alueella kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia;
- 6) kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta 10 luvun mukaisesti sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista;
- 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;
 - 8 a) puuston ja muun kasvillisuuden säilyttämisestä ja uusimisesta sekä uusista istutuksista kaivostoiminnan aikana;
 - 8 b) kaivosalueen toimintojen sijoittelusta ottaen huomioon vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja muut ympäristövaikutukset;
 - 8 c) toimenpiteistä, joilla estetään huomattavien vahingollisten ympäristövaikutusten aiheutumista;
 - 8 d) toimenpiteistä, joilla estetään paikkakunnan asutus- tai elinkeino-olojen merkittävää heikentymistä;
 - 8 e) kaivoksen vaiheittaisesta sulkemisesta;
- 9) muista yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista.

HE 273/2009 yksityiskohtaisissa perusteluissa todetaan 52 §:n osalta seuraavaa:

Pykälän 3 momentissa säädettäisiin kaivosluvassa yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavista tarpeellisista määräyksistä. Yleistä etua on tarkemmin selostettu 49 §:n perusteluissa. Yksityinen etu voi olla esimerkiksi taloudellinen taikka alueiden käyttöön, asuinympäristön viihtyisyyteen tai yksilön terveyteen liittyvä intressi. Kaivoshankkeiden vaikutukset yleisten ja yksityisten etujen kannalta voivat vaihdella huomattavasti. Lupaharkinnassa olisi mahdollista tilanteen kokonaisarvioinnin perusteella ottaa huomioon alueelliset ja paikalliset olosuhteet ja intressit sekä lupamääräyksiin varmistaa yksittäistapauksessa olosuhteisiin nähden saavutettavan oikeudenmukaisen ratkaisun. Lupamääräykset voisivat sisältää velvoitteita tai rajoituksia.

Lupamääräyksissä olisi 3 momentin 1 kohdan perusteella tarkennettava kaivosluvan haltijan velvollisuutta huolehtia kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi tarpeellisista seikoista. Lupamääräys liittyy kiinteästi kaivosluvan haltijalle 18 §:n 1 momentin 1 ja 2 kohdassa säädettyyn velvollisuuteen. Lupamääräyksissä olisi annettava kaivostoimintaa koskevat velvoitteet ja rajoitukset, joilla varmistetaan, että kaivostoiminnasta ei aiheudu huomattavaa haittaa yleiselle tai yksityiselle edulle taikka kohtuudella vältettävissä olevaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. Luvanhaltijaa voitaisiin myös velvoittaa huolehtimaan muun muassa alueella liikkuvan väestön turvallisuudesta.

Lupamääräyksissä olisi 3 momentin 6 kohdan nojalla tarkennettava 108 §:ssä säädettyä vakuusvelvoitetta sekä 15 luvussa säädettyjä lopettamiseen liittyviä ja lopettamisen jälkeisiä velvollisuuksia. Toistaiseksi voimassa olevassa luvassa ja olisi 62 §:n 2 momentin nojalla määrättävä lupaehtojen tarkistamisen ajankohta.

Lupamääräyksissä olisi 7 kohdan nojalla asetettava määräaika, jolloin luvanhaltijan on viimeistään toimitettava kaivosviranomaiselle lupamääräysten tarkistamiseen liittyvät selvitykset. Lupamääräyksissä voitaisiin 8 kohdan nojalla antaa 1 – 7 kohtaa täydentäviä ehtoja ja rajoituksia kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevista seikoista, joilla varmistettaisiin, ettei toiminnasta aiheutuisi kaivoslaissa kiellettyä seurausta. Lupamääräykset voisivat koskea esimerkiksi 17 §:n 2 momentin nojalla tapahtuvaa malminetsintää.

Yleisen ja yksityisen edun turvaamiseksi merkittävät näkökohdat tulisivat suoraan turvatuksi lainsäädännön nojalla. Lisäksi kaivosviranomaisen voisi 3 momentin 9 kohdan nojalla antaa täydentäviä lupamääräyksiä muista yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista. Täydentäviä kaivosturvallisuuteen liittyviä lupamääräyksiä voidaan antaa 125 §:n nojalla kaivosturvallisuusluvassa.

Kaivostoiminta edellyttää ympäristönsuojelulain mukaista ympäristölupaa. Tarvittavat määräykset ympäristön pilaantumisen ehkäisemisestä, kaivannaisjätteen jätealueesta ja sen jälkihoidosta sekä kaivannaisjätteistä, kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta ja sen noudattamisesta annetaan ympäristöluvassa.

HE 126/2022 yksityiskohtaisissa perusteluissa todetaan 52 §:n osalta seuraavaa:

Esityksessä ehdotetaan lisäyksiä 3 momentin 4 ja 5 kohtiin, joilla tarkennetaan saamelaisten alkuperäiskansaoikeuksien turvaamiseksi annettavia lupamääräyksiä. Tarpeellisia lupamääräyksiä olisi annettava 4 kohdan lisäyksen mukaan saamelaisten kotiseutualueella muille saamelaisten perinteisille elinkeinoille aiheutuvien haittojen vähentämiseksi. Saamelaisten perinteisiä elinkeinoja ovat poronhoidon lisäksi metsästys, kalastus ja keräily. Tarpeellisia lupamääräyksiä olisi annettava 5 kohdan lisäyksen mukaan sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaisten kotiseutualueella saamelaisten oikeutta ylläpitää ja kehittää alueella kieltään, kulttuuriaan ja perinteisiä elinkeinojaan. Muutoksen tarkoituksena on kuvata tarkemmin saamelaisten alkuperäiskansaoikeuden sisältöä.

Kaivoslainsäädännön toimivuutta tarkastelleessa selvityksessä havaittiin, että kaivostoiminnan ja muiden elinkeinojen välistä vaikutusperusteista punnintaa ei tapahdu kaivoslupamenettelyssä ehdottoman esteen ulkopuolella ja esimerkiksi muulle elinkeinoille aiheutuva haitta saa kaivoslain mukaisessa päätöksenteossa käytännössä verrattain vähän sijaa, siitäkin huolimatta, että kaivoslain mukainen sääntely esimerkiksi lupamääräysten osalta antaa jo nykyisellään kaiken laatuisten haittavaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi mahdollisuuden asettaa toiminnanharjoittajaa velvoittavia lupamääräyksiä. Edellä mainitun lisäksi selvityksessä havaittiin, että kaivoslupaa koskevassa lupaharkinnassa olisi mahdollista tarkastella muun muassa erilaisia maisemallisia sekä suojavyöhykkeitä koskevia kysymyksiä nykyistä yksityiskohtaisemmalla tasolla, jolloin kaivosluvassa annettavilla määräyksillä olisi mahdollista vähentää kaivostoiminnasta aiheutuvia maisemallisia haittoja tai poistaa tai lieventää erilaisia immissio- ja naapuruushaittoja.

Edellä selostetun perusteella esityksessä ehdotetaan lisättäväksi kaivoslain 52 §:n 3 momenttiin uudet 8 a – 8 d kohdat, joiden mukaan kaivosluvassa olisi annettava yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset puuston, muun kasvillisuuden säilyttämisestä, uusimisesta ja uusista istutuksista kaivostoiminnan aikana, toimintojen sijoittelusta luonnon monimuotoisuus ja muut ympäristövaikutukset huomioon ottaen sekä toimenpiteistä, joilla estetään huomattavien vahingollisten ympäristövaikutusten aiheutumista ja paikkakunnan asutus- tai elinkeino-olojen merkittävä heikentymistä. Paikkakunnan muina elinkeinoina voisivat tulla otetuksi huomioon esimerkiksi poronhoito, tuulivoima, maatalous ja matkailu. Lupamääräykset voisivat koskea esimerkiksi puustovyöhykkeen edellyttämisestä kaivostoiminnasta aiheutuvien haittojen vähentämiseksi (maisemalliset haitat, erilaiset immissio- ja naapuruushaitat, muille elinkeinoille aiheutuvat haitat). Tällaisen suojavyöhykkeen voisi järjestää joko kaivosalueen ulommaksi osaksi, jolla vain maanalainen kaivostoiminta olisi sallittua, tai apualueeksi.

8 c kohdan osalta on otettava huomioon, että varsinaisen louhoksen sijainnin määrää mineralisaation sijainti. Kaivoksen vaatimien muiden toimintojen (kuten tiestö, sähkölinjat, putkistot, läjitysalueet, rakennukset ja rakennelmat) sijoittelussa voidaan joustavammin hakea ratkaisuja, jotka ottavat huomioon ympäristölliset ja maisemalliset näkökulmat. Esimerkiksi mahdollisuuksien mukaan säilytettäisiin pienet kosteikot, lahopuut tai muut vastaavat luonnon monimuotoisuuden ilmentymät. Kaivosalueelta kuuluvien äänten kantavuuden hallinnassa voitaisiin hyödyntää rakennusten sijoittelua tarkoituksenmukaisella tavalla. Lupamääräykset voisivat koskea esimerkiksi myös alueen tiestön ja rakennusten sijoittelua sekä talvikunnossapidon suunnittelua siten, että

yhdessä kasvillisuusratkaisujen kanssa kaivostoiminnasta aiheutuisi mahdollisimman vähän haittoja.

8 a – 8 d kohtien perusteella annettavilla lupamääräyksillä ei kuitenkaan voida osaksikaan ratkaista ympäristönsuojelulain alaan kuuluvia pilaamisen torjuntaan liittyviä kysymyksiä ympäristölupa-asiaa rajaavalla tavalla. Ympäristöluvassa annetaan ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi lupamääräyksiä muun muassa päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista, jätteistä ja niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä sekä toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista (ympäristönsuojelulain 52 §). Päästöllä tarkoitetaan ihmisen toiminnasta aiheutuvaa aineen, energian, melun, tärinän, säteilyn, valon, lämmön tai hajun päästämistä, johtamista tai jättämistä yhdestä tai useammasta kohdasta suoraan tai epäsuorasti ilmaan, veteen tai maaperään (ympäristönsuojelulaki 5 § 1 momentti 1 kohta). Kaivoslain nojalla annettavilla 8 a – 8 d kohtien perusteella annettavilla edellä esitetyillä lupamääräyksillä on tarkoituksena erityisesti maisemallisten, muille elinkeinoille tai lähiasutukselle aiheutuvien haittojen vähentäminen. Päästöjä koskevat lupamääräykset kuuluvat ympäristöluvan alaan.

3 momenttiin ehdotetaan lisättäväksi myös 8 e kohta, jonka mukaan lupamääräyksiä annettaisiin myös kaivoksen vaiheittaisesta sulkemisesta, jos se olisi tarpeen. Erityisen tärkeää tämä olisi lupamääräyksiä tarkistettaessa, koska mahdollisuudet kaivoksen vaiheittaiseen sulkemiseen muuttuvat toiminnan kehittyessä. Vaiheittaisella sulkemisella voidaan ehkäistä ja vähentää kaivostoiminnasta aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia mukaan lukien vaikutuksia maisemaan, elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Kaivoslain 52 §:n 3 momentin 6 kohdan mukaan kaivosluvassa on annettava yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset muun muassa kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta 10 luvun mukaisesti sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista. Käytännössä on osoittautunut, että kaivosluvista annettavia määräyksiä tulisi selkeyttää, jotta viranomaisten, toiminnanharjoittajien ja muiden asianosaisten olisi mahdollista arvioida jälkitoimenpiteitä ja vakuuksia koskevien lupamääräysten riittävyyttä suhteessa luvan mukaiseen toimintaan. Pykälän itsessään voidaan katsoa jo sellaisenaan mahdollistavan riittävän selkeiden ja kattavien lupamääräysten antamisen, jolloin tarkoituksenmukaista on säätää lupamääräyksistä tarkemmin valtioneuvoston asetuksella. Esityksessä ehdotetaan lisättäväksi pykälään asetuksenantovaltuutus lupapäätöksen sisällön täsmentämistä varten.

Kaivoslaki 108 § - Vakuus kaivostoiminnan lopettamista ja eräitä poikkeavia tilanteita varten

Kaivosluvan haltijan on asetettava vakuus:

- 1) kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten, joiksi luetaan
- a) kaivosluvassa erikseen määrätyt lopetus- ja jälkitoimenpiteet;
- b) 143 §:ssä ja 144 §:n 1 momentissa tarkoitettut toimenpiteet;

c) kaivostoiminnan lopettamispäätöksessä erikseen määrätty lopetus- ja jälkitoimenpiteet;

d) 150 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitetut toimenpiteet vähintään 30 vuoden ajalta, ellei kaivosluvan haltija osoita muuta riittäväksi;

2) poikkeavien tilanteiden turvallisuustoimenpiteitä varten yhden vuoden ajalle;

3) 100 §:n 2 momentin mukaista yhden vuoden louhintakorvauksen vuotuista suuruutta vastaavalle summalle, ellei kaivosluvan haltija osin tai kokonaan omista kaivosalueeseen kuuluvia kiinteistöjä.

Asetettavan vakuuden on oltava riittävä kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet huomioon ottaen. Lisäksi on otettava huomioon, että vakuudella asetettavat toimet arvioi tai tekee muu kuin toiminnanharjoittaja tai viranomainen. Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä vakuuden määrän laskemisesta.

HE 273/2009 yksityiskohtaisissa perusteluissa todetaan 108 §:n osalta seuraavaa:

Kaivosluvan haltija olisi velvollinen asettamaan vakuuden 15 luvussa säädettyjen lopetus- ja jälkitoimenpiteitä koskevien velvoitteiden suorittamista varten. Vakuuden tulisi olla riittävä ottaen huomioon kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet, erityisesti ympäristönsuojelulain 42 §:n nojalla vaadittava vakuus.

Ympäristönsuojelulain mukainen vakuus on tarkoitettu varmistamaan asianmukaisen jätehuollon toteutuminen. Se kattaa siten lähinnä rikastushiekka-aitaiden, sivukivialueiden ja vastaavien jätehuoltoalueiden sulkemiskustannukset tilanteissa, joissa kaivostoiminnan harjoittaja ei itse pysty niitä hoitamaan. Pykälässä ehdotettu vakuus kattaisi muut kaivostoiminnan lopettamiseen ja jälkihoitoon tarvittavat toimenpiteet.

Vakuuden asettamista koskeva asia ratkaistaisiin asianomaisessa kaivosluvassa. Vakuuden lajia ja suuruutta olisi arvioitava tarkistettaessa kaivosluvan määräyksiä 62 §:n mukaisesti.

HE 126/2022 yksityiskohtaisissa perusteluissa todetaan 108 §:n osalta seuraavaa:

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelman mukaan vakuussäätelyä kehitetään siten, että ympäristölliset vastuut hoidetaan kaikissa tilanteissa. Kaivostoiminnan vakuusjärjestelmä muodostuu kaivoslain 108 §:n mukaisesta vakuudesta ja ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaisesta jätteen käsittelytoiminnan vakuudesta. Työ- ja elinkeinoministeriön teettämän selvityksen mukaan useissa tapauksissa kaivoslain nojalla vaaditut vakuudet on määritetty kattamaan vain ne minimitoimenpiteet, jotka ovat tarpeen kaivosalueen aitaamiseksi ja ulkopuolisten pääsyn estämiseksi. Etenkin viranomaispalautteessa on tullut esille näkemys vakuuksien yleisestä riittämättömyydestä. Jos kaivoslain 108 §:n mukainen lopetus- ja jälkitoimenpiteiden vakuus luvassa mitoitetaan liian suppeaa käyttötarkoitusta silmällä pitäen, esimerkiksi

vain aitaamiseen ja muihin vastaaviin välittömiin turvallisuustoimiin, kaivoslain alkuperäisenkään tavoite- ja vaatimustaso ei toteudu. Voimassaolevan kaivoslain 108 §:ssä on sen perustelujen mukaan lähdetty siitä, että ympäristönsuojelulain mukainen vakuus kattaa lähinnä rikastushiekka-altaiden, sivukivialueiden ja vastaavien jätehuoltoalueiden sulkemiskustannukset, kun taas kaivosluvan vakuus kattaisi muut kaivostoiminnan lopettamiseen ja jälkihoitoon tarvittavat toimenpiteet (erikseen säänneltyä ydinjätehuoltoa lukuun ottamatta). Kaivoslupaan liittyvän vakuuden määrää asetettaessa lupaviranomaisen on kaivoslain 108 §:n perustelujen mukaan erityisesti arvioitava lain 143, 144 ja 150 §:ssä säädettyjen velvoitteiden hoitamisesta aiheutuvat kustannukset. Kaivoslain tavoitteena ja tarkoituksena ollut välitöntä turvallisuutta laajempi vakuuden käyttöala ei tällä hetkellä näytä käytännössä aina toteutuvan.

Vakuuksia koskevaa säännöstä ehdotetaan muutettavaksi luettelemalla 1 momentin 1 kohdassa lopetus- ja jälkitoimenpiteet, mitä vakuuden tulee kattaa, ja viittaamalla niitä koskeviin säännöksiin. Kaivostoiminnan vakuuden kattavia lopetus- ja jälkitoimenpiteitä ovat kaivosluvassa erikseen määrätty lopetus- ja jälkitoimenpiteet, alueen kunnostamista koskevassa 143 §:ssä ja louhittujen kaivosmineraalien, rakennusten ja rakennelmien poistamista koskevassa 144 §:n 1 momentissa tarkoitetut toimenpiteet, kaivostoiminnan lopettamispäätöksessä erikseen määrätty lopetus- ja jälkitoimenpiteet sekä seurantaan ja korjaaviin toimenpiteisiin velvoittavassa 150 §:n 1 ja 2 momenteissa tarkoitetut toimenpiteet. Jälkimmäisenä mainittuun 150 §:n 1 ja 2 momentin mukaiselle seurannalle ja korjaaville toimenpiteille säädetään vakuuden kohdalla määräajaksi vähintään 30 vuotta, ellei kaivosluvan haltija osoita muuta riittäväksi. Määräaika voi siis tapauskohtaisesti olla lyhyempi tai pidempi kuin 30 vuotta. 30 vuoden määräaika on arvioitu riittäväksi lähtökohdaksi, jona aikana kaivosalueen lopetus- ja jälkitoimenpiteiden toimivuus voidaan varmistaa. Määräaika on yhteneväinen ympäristönsuojelulain 60 §:n jätteen käsittelytoimintaa koskevan vakuuden kanssa. Määräajan harkinnassa tulisi ottaa huomioon kaivosalueiden erilaisuus ja eri tarpeet jälkitoimille, kuten aitaaminen ja sortumavaaralliset paikat.

Sääntelyn tarkentamisen tavoitteena on saattaa kaivosvakuudet lain säätämisvaiheessa tarkoitettuun tilaan. Tällä esityksellä ehdotetaan muutoksia myös lupamääräyksiä koskevaan 52 §:ään, alueen kunnostamista koskevaan 143 §:ään, louhittujen kaivosmineraalien, kaivoksen laitteistojen, laitteiden, rakennusten ja rakennelmien poistamista koskevaan 144 §:ään sekä seuranta- ja korjaavia toimenpiteitä koskevaan 150 §:ään, millä muutoksilla osaltaan on vaikutusta vakuuksien kattavuuteen.

Ehdotuksen 1 momentin 2 kohdassa esitetään kaivostoiminnan vakuuden laajentamista kattamaan myös sellaiset toimenpiteet, joilla olisi mahdollista eräissä poikkeavissa tilanteissa turvata kaivoksen yleinen turvallisuus. Poikkeavilla tilanteilla tarkoitettaisiin lähinnä toiminnanharjoittajan maksukyvyttömyyteen tai konkurssiin liittyviä tilanteita, jotka eivät välttämättä johda kaivostoiminnan lopettamiseen vaan lähinnä toiminnanharjoittajan vaihtumiseen. Näissä tilanteissa olisi perusteltua, että kaivostoimintaan liittyvä vakuus kattaisi myös kaivoksen yleisen turvallisuuden edellyttämistä toimenpiteistä aiheutuvat kustannukset. Vakuuden katettavaksi tarkoitettuja kustannuksia muodostuisi lähinnä kaivoalueen vartiointista ja energiansaantiin liittyvistä toimenpiteistä, joita voisivat olla esimerkiksi alueen valaistus valvonnan takia, sähkölukkojen ja porttien toiminta, paloturvallisuuden takaaminen sekä vesien hallinnan järjestäminen turvallisuuden takaamiseksi. Kyseeseen eivät tulisi kustannukset, jotka johtuisivat kaivoksen louhinta- ja tuotantotoimenpiteistä. Asetettavan vakuuden tulisi kattaa näiden

turvallisuustoimenpiteiden edellyttämät kustannukset yhden vuoden ajalle. Yhden vuoden voidaan arvioida olevan riittävä aika poikkeavan tilanteen hallintaan saamiseksi, ja sen vuoksi sopiva ajanjakso, jonka aikana aiheutuvien turvallisuustoimenpiteiden kustannuksiin tulisi vakuudella varautua. Poikkeavien tilanteiden turvallisuustoimenpiteitä varten asetettava vakuus olisi uuden tyyppinen lisäys nykyisen kaivosvakuuden kattavuuteen, millä varauduttaisiin riskiin, että toiminnassa tulisi tilapäisiä ylitsepääsemättömiä ongelmia.

Säännöksen tarkoittamissa poikkeuksellisissa tilanteissa saattaa tulla sovellettavaksi myös sähkömarkkinalain (588/2013) 103 §:n 4 momentin mukaan sähkönjakelua tai sähköntoimitusta ei saa maksujen laiminlyönnin vuoksi keskeyttää kohteesta, jossa onnettomuuksien ehkäisemiseksi vaadittavat turvajärjestelyt ovat riippuvaisia sähköstä ja jossa sähkönjakelun tai sähköntoimituksen keskeyttäminen aiheuttaa onnettomuusvaaran, ennen kuin on kulunut neljä kuukautta laiminlyödyn maksun eräpäivästä. Momentin säännöksestä ei saa sopimuksin poiketa.

Ehdotuksen 1 momentin 3 kohdassa esitetään kaivostoiminnan vakuuden laajentamista kattamaan yhden vuoden louhintakorvauksen vuotuista suuruutta vastaava summa, joka 100 §:n 2 momentin mukaan on 50 euroa hehtaarilta. Ehdotuksella tavoitellaan maanomistajien aseman parantamista. Muutos takaisi kiinteän louhintakorvauksen maksamisen yhden vuoden ajalta kaivosalueeseen kuuluvien kiinteistöjen omistajille kaivostoiminnan harjoittajan mahdollisessa maksukyvyttömyystilanteessa. Vakuutta ei tarvitsisi asettaa siltä osin, kun kaivosluvan haltija omistaa osin tai kokonaan kaivosalueeseen kuuluvat kiinteistöt, koska kaivosluvan haltija ei maksa maanomistajakorvausta itselleen ollessaan maanomistaja eikä sen vuoksi vakuus maanomistajakorvaukselle ole siltä osin tarpeen.

Siirtymäsäännöksellä säädettäisiin mihin mennessä olemassa olevat vakuudet tulee asettaa muutettujen säännösten mukaiseksi.

2 momentissa säädettäisiin vakuuden mitoitukseen vaikuttavista seikoista. Kaivostoiminnan laatua ja laajuutta arvioitaessa on otettava huomioon kaivostoiminnan erityispiirteet, kaivoksen maantieteellinen sijainti, paikalliset ympäristöolosuhteet ja ympäristöön, ihmisten terveyteen tai turvallisuuteen kohdistuvan mahdollisen vaaran luonne ja kesto. Momenttiin ehdotetaan lisättäväksi asetuksenantovaltuutus, jolla vakuuden määrän laskemisesta olisi mahdollista säätää tarkemmin.

Pykälän otsikkoa ehdotettaisiin täsmennettäväksi laajentunutta sisältöä vastaavaksi.

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 malminetsintälupaa, kaivoslupaa ja kullanhuuhtontalupaa muutetaan 69 §:n mukaisesti tai lupien voimassaoloa jatketaan 61, 63 tai 65 §:n mukaisesti.

Kaivosviranomaisen on omasta aloitteestaan tarkistettava vakuuden suuruutta, jos toiminnan laatu ja laajuus tai toiminnasta aiheutuvat vaikutukset yleiseen turvallisuuteen, ihmisten terveyteen tai ympäristöön ovat luvan myöntämisen jälkeen muuttuneet siten, että vakuuden lajia tai suuruutta on tämän vuoksi tarpeen tarkistaa. Samalla kaivosviranomaisen on määrättävä ajankohta, josta lukien muutokset ovat voimassa.

Vakuus on asetettava kaivosviranomaiselle, jonka tulee valvoa korvauksen saajan etua vakuuden asettamisessa sekä tarvittaessa toimia vakuuden rahaksi muuttamista ja varojen jakamista koskevilla asioilla.

HE 273/2009 yksityiskohtaisissa perusteluissa todetaan 109 §:n osalta seuraavaa:

Lupaviranomainen määräisi 1 momentin nojalla vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa lupapäätöksessä tai luvan voimassaolon jatkamista koskevassa päätöksessä. Niihin vaikuttaisivat toiminnan laajuus, luonne ja toimintaa varten annettavat lupamääräykset.

Kaivoslupaan liittyvän vakuuden määrää asetettaessa lupaviranomaisen olisi erityisesti arvioitava 143, 144 ja 150 §:ssä säädettyjen velvoitteiden hoitamisesta aiheutuvat kustannukset. Koska ympäristönsuojelulain nojalla vaadittava vakuus kattaa kaivosalueen rikastushiekka- ja muiden jätealueiden jätehuoltokustannukset, ei kyseisten alueiden kunnostamiseen liittyviä kustannuksia olisi tarpeen ottaa huomioon kaivoslupaan liittyvää vakuutta asetettaessa.

Vakuus voi olla esimerkiksi pankkitalletus tai pankkitakaus taikka vakuutus.

Pykälän 3 momentin nojalla vakuus asetettaisiin kaivosviranomaiselle, jonka tehtävänä on valvoa korvauksen saajan etua sekä tarvittaessa huolehtia vakuuden rahaksi muuttamisesta ja varojen jakamisesta. Vakuus olisi 168 §:n nojalla asetettava, ennen kuin toiminta luvan nojalla aloitetaan.

HE 126/2022 yksityiskohtaisissa perusteluissa todetaan 109 §:n osalta seuraavaa:

Kaivoslain 109 §:ssä säädetään vakuuden asettamista koskevasta menettelystä. Voimassa oleva sääntely mahdollistaa luvan muuttamisen tiettyjen edellytysten täytyttyessä. Kaivoslain 69 §:n mukaan kaivosviranomainen on omasta aloitteestaan taikka asianomaisen toimialallaan yleistä etua valvovan viranomaisen tai haittaa kärsivän asianomaisen hakemuksesta muutettava malminetsintälupaa, kaivoslupaa ja kullanhuuhtontalupaa, jos toiminnasta aiheutuu tässä laissa kielletty seuraus tai jos, toiminnasta aiheutuvat haitalliset vaikutukset poikkeavat olennaisesti siitä, mitä lupaharkinnassa on arvioitu. Lisäksi 111 §:n nojalla kaivosviranomaisen on hyväksyessään luvan siirron arvioitava, onko vakuuden lajia tai suuruutta tarkistettava, sekä tehtävä asianomaisiin lupamääräyksiin tarvittavat muutokset. Samalla kaivosviranomaisen on määrättävä ajankohta, josta lukien muutokset ovat voimassa. Kaivoslain 109 §:n 2 momentin nojalla vakuuden suuruutta on tarvittaessa tarkistettava, kun kaivoslupaa tarkistetaan 62 §:n mukaisesti. Kaivoslain 62 §:n tarkoittamassa tarkistamisessa on kyse kaivoslupan määräaikainen tarkistaminen, joka on toistaiseksi

voimassa olevan kaivosluvan osalta tehtävä vähintään kymmenen vuoden välein. Kaivosluvan vakuutta on tämän lisäksi tarvittaessa tarkistettava, mikäli kaivosluvan voimassaoloa jatketaan 63 §:n mukaisesti, mikäli kaivoslupa on myönnetty määräajaksi. Kaivoslain 62 §:n mukaan määräaikainen kaivoslupa voi olla voimassa enintään kymmenen vuotta päätöksen lainvoimaiseksi tulosta.

Edellä lueteltuja tilanteita lukuun ottamatta kaivosviranomaisella ei ole mahdollisuutta arvioida onko voimassa olevassa luvassa määrättyä vakuuden lajia tai suuruutta tarkistettava. Sen varmistamiseksi, että vakuuden lajia ja suuruutta on mahdollista aina tarpeen vaatiessa tarkistaa, kaivoslain 109 §:ään ehdotetaan lisättäväksi uusi 3 momentti, joka edellyttäisi kaivosviranomaisen tarkistamaan omasta aloitteesta vakuuden suuruuden, jos toiminnan laatu ja laajuus tai toiminnan aiheuttamat vaikutukset yleiseen turvallisuuteen, ihmisten terveyteen tai ympäristöön ovat luvan myöntämisen jälkeen sillä tavalla muuttunut, että vakuuden lajia tai suuruutta on tämän vuoksi tarpeen tarkistaa. Toiminnan aiheuttamat vaikutukset yleiseen turvallisuuteen, ihmisten terveyteen tai ympäristöön voisivat olla sellaisia, joita ei ole ennalta arvioitu muodostuvan tai vaikutukset voivat olla muuttuneet, ja vaikutus voi olla vakuutta kasvattava tai vähentävä. Myös vaiheittaisen sulkemisen johdosta tehdyt toimenpiteet tulisi ottaa huomioon vakuuden määrän muutosta arvioitaessa.

Tieto toiminnan muuttumisesta voisi tulla kaivosviranomaiselle niin kaivosviranomaisen suorittaman valvonnan yhteydessä, toiminnanharjoittajalta, muilta viranomaisilta tai haitan kärsijöiltä. Ehdotettu muutos ei edellyttäisi muutosta esimerkiksi viranomaisen tiedonsaantioikeutta koskevaan 152 §:ään, jonka mukaan kaivosviranomaisella, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella, työsuojeluviranomaisella ja Säteilyturvakeskuksella on oikeus salassapitosäännösten estämättä saada malminetsintään, kaivostoimintaan ja kullanhuhdontaan liittyvää valvontaa varten välttämättömiä tietoja toisiltaan ja käyttää toistensa hankkimia näytteitä. Vakuus voi olla esimerkiksi pankkitalletus tai pankkitakaus taikka vakuutus.



TUKES

Valtakatu 2
96100 Rovaniemi
kaivosasiat@tukes.fi

Asia: Selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta kaivospiirissä Kaapelinkulma (KaivNro K7094), sijaintikunta Valkeakoski

Kaivospiirin haltija tai kaivosyhtiö

Dragon Mining Oy
y-tunnus 1509120–8
Sastamala, Suomi

Yhteystiedot:

Dragon Mining Oy
Kummunkuja 38
38200 Sastamala
puh. 040 3007800

Lisätietoja antavat:

Tuotantojohtaja Petteri Tanner 040 3007 801
Kaivospäällikkö Olli Pajula 040 3007 820

Kaivospiirin perustiedot:

Pinta-ala:

Käyttöalue: 62.53 ha
Apualue: 2.57 ha
Yhteensä: 65.10 ha

Kaivoskivennäinen:

Kulta

Tilannetiedot:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Kaivospiiritoimitus valmis, kaivoskirja annettu: | 26.5.2016 |
| 2. Kaivostyö alkanut: | 7.2.2019 |
| 3. Alueella suoritettu louhintaa aiemmin: | ei |
| 4. Alueella rikastamo: | ei |
| 5. Alueella rikastushiekka-alue: | ei |
| 6. Toimintaa varten on ympäristölupa: | kyllä, Nro 175/2015/1 |



Yleisten ja yksityisten etujen turvaaminen:

1. kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttäminen tai rajoittaminen sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistaminen;

Kaapelinkulman kaivospiiri sijaitsee noin 6 km päässä Valkeakosken keskustasta. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 800 metrin etäisyydellä avolouhoksen reunalta ja 300 metrin etäisyydellä kaivospiirin rajalta kaivospiirin eteläpuolella kulkevan Kairantien varressa, josta ei ole tieyhteyttä kaivospiirin alueelle. Kaivospiirin alueelle kuljetaan kaivospiirin pohjoispuolelta Honkisuontie nimisen yksityistien kautta ja kaivospiirin pohjoisrajalla tie on suljettu lukittavalla puomilla.

Kaivospiirin lähiympäristö on metsätalousmaata, josta merkittävä osa on ojitettua suoaluetta. Kaapelinkulman alueen lähimmät maatilataloudet sijaitsevat kaivosalueen länsipuolella. Kaivospiiri ei sijaitse maanviljelyalueella. Kaivosalueen ympäristö on tasaista talousmetsäaluetta, eikä alueella ole maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kohteita. Kaivoksen vaikutusalueella ei ole merkittävää virkistyskäyttöä satunnaista sienestys- ja marjastuskäyttöä lukuun ottamatta. Kaivospiirin alueella ei ole erityisiä maisemallisia suojeluarvoja.

Lähin luonnonsuojelualue on avolouhoksen itäreunasta noin 250 metrin päässä sijaitseva Pitkäkorven (FI0349001) Natura-alue, jonka koko on noin 17 ha. Alue on luontodirektiivin (SCI, Sites of Community Importance) mukainen alue. Pitkäkorpi kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO040388).

Kultamalmin louhinta alkoi helmikuussa 2019 ja se on päättynyt huhtikuussa 2021. Louhintaa suoritettiin voimassa olevan ympäristöluvan, Nro 175/2015/1, mukaisesti. Vuoden 2021 jälkeen kaivospiirin alueella on jatkettu malminetsintään liittyviä töitä ja tehty sivukiven hyötykäyttöön liittyviä tutkimuksia.

Kaivosalueella on halkaisijaltaan noin 130–140 m leveä ja 55–60 m syvä avolouhos (Kuva 1). Avolouhoksen ympärillä on noin 4–5 m korkea meluvalli. Avolouhos on aidattu 2 m korkealla riistaverkkoaidalla, jonka silmäkoko on 15 cm. Avolouhokseen johtavan rampin kohdalla on lukittu portti. Aidan tarkoitus on estää ihmisten ja eläinten joutuminen putoamisvaaralliselle alueelle. Aidassa on noin 20 m välein putoamisvaarasta kertovia varoituskylttejä.



Kuva 1. Avolouhos tuotannon päättyessä huhtikuussa 2021 (drone-kuvaa Propeller-ohjelmasta). Kuvaussuunta pohjoisesta.

Louhinnassa syntyneet sivukivet on varastoitu avolouhoksen viereiselle sivukivien varastointialueelle, jonka koko on noin 3.5 ha ja korkeus noin 15 m (Kuva 2). Sivukivialueen reunoilla on noin 20 m välein sortumavaarasta varoittavia kylttejä. Sivukivialueen päälle johtava ramppi on tukittu isoilla lohkeilla siten, ettei sinne pääse ajamaan autolla.



Kuva 2. Sivukivialue tuotannon päättyessä huhtikuussa 2021 (drone-kuvaa Propeller-ohjelmasta). Kuvaussuunta lännestä.

Kaivostoiminnan aikana avolouhoksesta ja muilta toiminta-alueilta tulleet vedet johdettiin sivukivialueen eteläpuolella sijaitseville selkeytysaltaille (Kuva 3). Selkeytysaltaat ovat patoturvallisuusviranomaisen näkemyksen mukaan patoturvallisuuslain (494/2009) mukaan luokittelemattomia patoja. Yhtiö käyttää selkeytysaltaita vielä jälkihoitovaiheessa. Käytön jälkeen altaista puretaan pois kaikki kaivo-, putki- ja sulkuventtiilirakenteet ja altaiden moreenimateriaalia voidaan käyttää mm. kaivosalueen maisemointitöihin.



Kuva 3. Selkeytsaltaat kuvattuna sivukivikasan eteläpäädyssä.

Kaivostoiminnan päättymisen jälkeen avolouhoksen annetaan täyttyä vedellä. Muilla toiminta-alueilla, kuten sivukivialueella ja huoltoalueella, muodostuneet pintavedet on edelleen ohjattu selkeytsaltaille ja niiden vedenlaatua tarkkaillaan KVVY Tutkimus Oy:n laatiman tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

Mikäli alueelle kasattu sivukivi maisemoidaan nykyiselle paikallensa, joudutaan siitä leikkaamaan noin 100 000 m³ materiaalia, jotta luiskat saadaan vähintään 1:3 kaltevuuteen ja järkevästi maisemoitua. Mikäli leikattua materiaalia ei saada hyötykäytettyä, se loppusijoitetaan avolouhokseen. Näin toimittaessa pumpataan osa avolouhokseen kertyneestä vedestä pois selkeytsaltaiden kautta, jotta avolouhokseen takaisin sijoitettava sivukivi ei aiheuta hallitsematonta veden tulvimista avolouhoksesta pois.

Kaivospiirin alueella on vanhoja tutkimuskaivantoja, joissa kallion päältä on poistettu moreeni tai muu pintamaa. Tutkimuskaivannot tullaan peittämään ja maisemoimaan kaivosalueella myöhemmin tehtävien sulkemistoimenpiteiden yhteydessä.

Kaivospiirin alueella on tällä hetkellä jäljellä noin 150 kairareikää. Osassa niistä on jäljellä metallinen tai muovinen maaputki. Kaikki jäljellä olevat maaputket poistetaan tai katkaistaan maanpinnan tasolta myöhemmin tehtävien sulkemistoimenpiteiden yhteydessä.

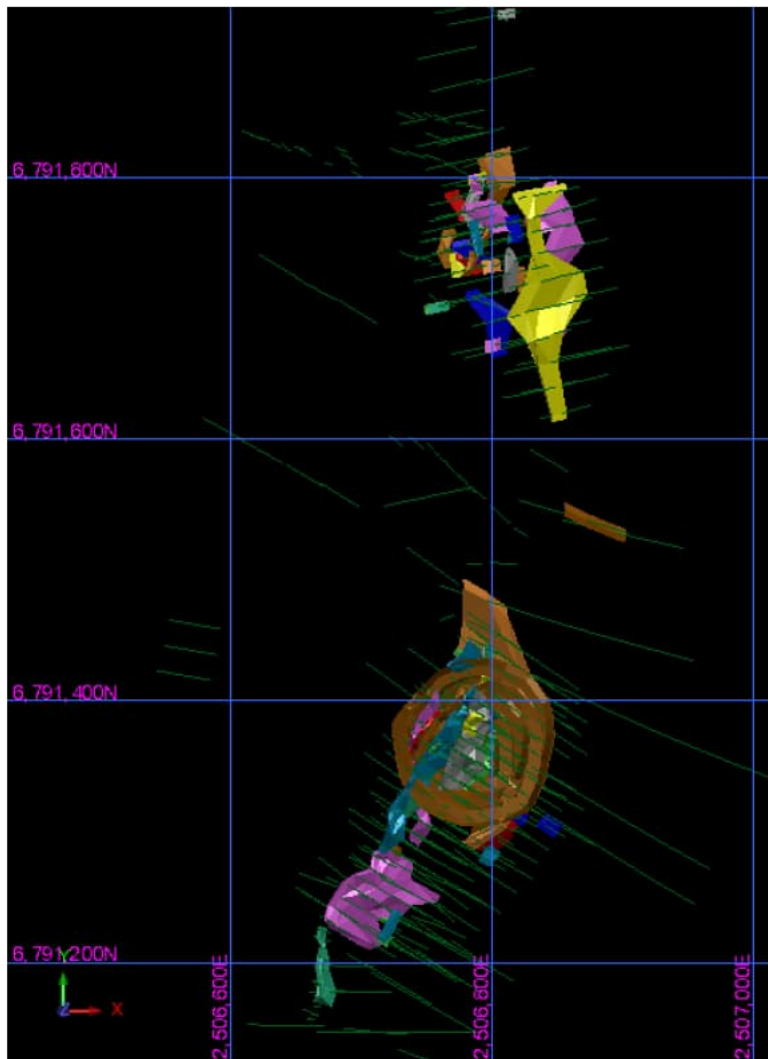
Kaivospiirin layout-kartta on liitteenä 1.



2. toimenpiteet, joilla varmistetaan, että kaivostoiminnassa ei harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta;

Kultapitoisten vyöhykkeiden geometriaa ja pitoisuuksia on tutkittu kaivospiirin alueella mm. syväkairauksin, soijaporausin, palanäytteitä ottamalla ja kartoittamalla. Kaikki taloudellisesti hyödyntämiskelpoinen malmi on louhittu ja kaivosmineraalit on hyödynnetty tehokkaimmalla tunnetulla tavalla. Kaivospiirin alueella on Kaapelinkulma North -mineralisaatio, joka ei ole tällä hetkellä tutkimuksemme mukaan taloudellisesti kannattava louhia (Kuva 4). Mikäli kullan markkinahinta tulevaisuudessa vielä nousee, saattaa Kaapelinkulma North tulla taloudellisesti kannattavaksi ja siten sen tulevaa käyttöä tai myöhempää louhintaa ei vaikeuteta.

Myös avolouhoksen eteläpuolella on tunnettuja mineraalivarantoja, mutta ne sijaitsevat suojellun kirjopapurikko-perhosen mahdollisella pesimisalueella, joten niiden hyödyntäminen maan pinnalta käsin on mahdotonta, koska Pirkanmaan ELY-keskuksen mukaan kirjopapurikko-perhosen mahdollista pesimisaluetta ei saa vahingoittaa.



Kuva 4. Kuvan yläosassa on Kaapelinkulma North mineralisaatio, sen alapuolella Kaapelinkulma South ja avolouhos ja niiden alapuolella kirjopapurikkoperhosen mahdollisella lisääntymisalueella sijaitseva mineralisaatio.

3. esiintymän hyödyntämisen laajuus ja tulokset;

Kaapelinkulman esiintymä löytyi vuonna 1986 Malmimania-tapahtuman yhteydessä, jonka jälkeen GTK aloitti tutkimukset alueella. GTK:n jälkeen aluetta tutki Outokumpu Oy, minkä jälkeen tutkimuksia jatkoi Dragon Mining Oy (aiemmin Polar Mining Oy). Tutkimukset ovat sisältäneet kallioperäkartoitusta ja -näytteenottoa, moreeninäytteenottoa, tutkimuskaivantojen tekoa, geofysikaalisia mittauksia, syväkairausta, soijaporausta, RC-porausta, mineralogisia ja metallurgisia tutkimuksia sekä ympäristötutkimuksia. Kaikkiaan Kaapelinkulman kaivospiirillä tai sen välittömässä läheisyydessä on kairattu 287 kairareikää (25 034 m), porattu 80 RC-reikää (2 548 m) ja 135 soijareikää (1 799 m), sekä sahattu 24 sahauraa (103.40 m) kallion pintaan.

Mineraalivarannot ovat jakaantuneet neljään osaan: pohjoiseen, eteläiseen (merenpinnan ylä- ja alapuoliseen) ja kirjopapurikkoperhosen mahdollisen pesimisalueen osaan. Dragon Mining Oy raportoi mineraalivarannot ja malmireservit vuosittain JORC-koodiston mukaisesti (Taulukko 1).



Taulukko 1. Kaapelinkulman kultamineraalivarantoarviot sisältäen malmireservit, tilanne 31.12.2023. JORC-säädösten mukainen mineraalivarantojen raportointikuvaus (englanniksi) on esitetty yhtiön pörssitiedotteissa sekä osoitteessa www.dragonmining.com.

Statement of Mineral Resources at 31 December 2023 (Mineral Resources are reported inclusive of Ore Reserves)												
	Measured			Indicated			Inferred			Total		
	Tonnes (kt)	Gold (g/t)	Ounces (kozs)	Tonnes (kt)	Gold (g/t)	Ounces (kozs)	Tonnes (kt)	Gold (g/t)	Ounces (kozs)	Tonnes (kt)	Gold (g/t)	Ounces (kozs)
North	0	0	0	10	2.3	1	52	2.8	5	62	2.8	6
South - above 0m RL	8	1.8	<1	14	3.2	1	13	8.0	4	36	4.7	5
South - below 0m RL	0	0	0	0	0	0	35	5.4	6	35	5.4	6
South - Butterfly Exclusion Zone	13	2.0	1	16	3.8	2	1	2.6	<1	30	3	3
Total	21	1.9	1	41	3.2	4	100	4.4	15	160	3.8	20

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 koltta-alueella;

Kaivospiiri ei sijaitse saamelaisten kotiseutu- tai koltta-alueella.

6. kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvä vakuus 10 luvun mukaisesti sekä muut lopettamiseen liittyvät ja lopettamisen jälkeiset velvollisuudet;

Vanhan kaivoslain mukaista vakuutta (yht. 50 000 €) koskevia jälkihoitokustannuksia kaivosyhtiö on arvioinut aikaisemmin aiheutuvan:

- avolouhoksen aitauksesta (avolouhoksen koko noin 1.5 ha), 20 000 €
- infran poistosta
 - o toimistorakennus, 3 000 €
 - o sähkökaapelit, 20 000 €
 - o selkeytysaltaiden putket, 3 000 €
- kairareikien maaputkien katkaisusta, 3 000 €
- varoituskylttien asentamisesta, 1 000 €

Edellä mainituista jälkihoitokustannuksista avolouhoksen aitaus ja varoituskylttien asennus on tehty. Uudessa vakuuslaskelmassa otetaan huomioon näiden korjaamiseen ja ylläpitoon liittyvät kulut.

Uuden kaivoslain mukaisesti vakuutta tullaan tarkastelemaan uudella tavalla ja yllä mainittujen jälkihoitotöiden lisäksi toiminnassa täytyy varautua poikkeavien tilanteiden turvallisuustoimenpitein, joita ovat mm.:

- 1 vuoden vartiointi
- Räjähdeiden ja kemikaalien poistaminen kaivoksesta/kaivosalueelta
- 1 vuoden louhintakorvaukset, eli tuotetun kullan määrään sidottu korvaus
- 1 vuoden ha-perusteiset maanomistajakorvaukset



Kaapelinkulman osalta näistä tulee ottaa huomioon lähinnä ha-perusteiset maanomistajakorvaukset. Bergwerk Oy on laatinut uuteen kaivoslakiin perustuvan vakuusarvion ja sen pohjalta kaivosyhtiö ehdottaa uudeksi vakuudeksi 57 600 euroa (alv 24 %), vakuusarvioidokumentit liitteinä.

7. lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika;

Toiminnanharjoittaja esittää, että kaivosviranomaisen asettaisi vähintään 6 kuukauden määräajan lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiselle.

8. muut toimintaa koskevat seikat sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu uudessa kaivoslaissa kiellettyä seurausta;

a) puuston ja muun kasvillisuuden säilyttämisestä ja uusimisesta sekä uusista istutuksista kaivostoiminnan aikana;

Kaivostoiminta on päätynyt huhtikuussa 2021. Sen jälkeen kaivospiirin alueella on tehty malminetsintää ja sivukiven hyötykäyttöön liittyviä selvityksiä. Tämänhetkisen tiedon mukaan kaivostoiminta kaivospiirin alueella ei tule enää jatkumaan. Mikäli sivukiven hyötykäyttö (murskaus ja myynti) päätetään aloittaa kaivospiirin alueella, se tulee kestämään arviomme mukaan noin 3–4 vuotta, riippuen ympäristölupaprosessin kestosta. Hyötykäytön alkaessa alueelle ei tarvitse tehdä suurempia muutostöitä ja metsää ei tarvitse kaataa. Mikäli hyötykäyttöä ei tehdä, aloitetaan kaivosalueen ennallistamis- ja maisemointityöt vuoden 2025 aikana Envineer Oy:n vuonna 2020 laatiman alustavan sulkemissuunnitelman mukaisesti. Ennallistamis- ja maisemointitöiden tarkoitus on saattaa alue mahdollisimman lähelle sen alkuperäistä tarkoitusta, eli metsätalous- ja virkistyskäyttöön.

Kaapelinkulman alueella suoritettiin metsähakkuita 9.9.2016 alkaen, jolloin metsää hakattiin avohakkuuna kahdella eri alueella yhteensä noin 26 ha. Hakkuu ulottui tuolloin epähuomiossa kirjopapurikon, *Lopinga achine*, esiintymisalueen luoteisosaan noin 4 hehtaarin alalle, joka tulkittiin mahdolliseksi pesimisalueeksi. Kirjopapurikko on luontodirektiivin IV(a) liitteen mukaisesti rauhoitettu laji. Vuonna 2017 alueelle laadittiin ennallistamissuunnitelma, jonka mukaisesti alueen ojia padottiin ja aluetta metsitettiin istuttamalla männyn ja kuusen taimia noin 2 000 kpl/ha.

b) kaivosalueen toimintojen sijoittelusta ottaen huomioon vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja muut ympäristövaikutukset;

Kaivosalueella on ollut kaivostoimintaan liittyvää maanrakennus- ja louhintatoimintaa vuodesta 2017 saakka. Tänä päivänä kaikki tarvittavat toiminnot ovat jo valmiina paikoillansa. Mikäli sivukiven hyötykäyttö aloitetaan, selvitetään siitä aiheutuvat melu- ja pölyvaikutukset ennen hyötykäytön aloittamista. Toiminnot sijoitetaan sivukivialueen itäreunalle siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän melu- ja pölyhaittaa ympäristölle ja lähiasutukselle. Alueella on jo valmiina mm. murskeen varastokentät, asfaltoitu tankkausalue, sähköt ja valaistus ja toimistorakennus. Alueella mahdollisesti murskattava materiaali kuljetetaan pois samaa reittiä, kuin malmia kuljetettiin tuotannon aikana.

c) toimenpiteistä, joilla estetään huomattavien vahingollisten ympäristövaikutusten aiheutumista;

Tunnistettuja ympäristölle riskejä aiheuttavia toimintoja Kaapelinkulman kaivoksella ovat alueen muuttunut maankäyttö, sivukiven läjitys, vesien johtaminen kaivosalueelta ja työkoneiden käyttö. Riskit kohdistuvat pääosin maaperään, pohja- ja pintavesiin, ilmanlaatuun ja luontoon. Maaperän sekä pohjaveden pilaantumisen vaara rajoittuu kaivospiirin alueelle, sillä maaperän vedenjohtavuus on heikko, eikä alueella esiinny varsinaisia pohjavesialueita. Pintavesivaikutukset voivat yltää lähimpiin vesistöihin. Työkoneiden käytön vaikutukset liittyvät mahdollisiin polttoaine- tai öljyvuotoihin.



Tutkimusten perusteella sivukiven metallipitoisuudet ovat pääosin pieniä ja kaivannaisjätteet ovat luokiteltavissa pääosin pysyviksi eivätkä todennäköisesti muodosta happoa. Kaapelinkulman vesitarkkailutulosten perusteella sivukivialueelta ei ole mobilisoitunut merkittävää määrää esimerkiksi arseenia kaivoksen toiminnan lopettamisen jälkeen. Tämä tukee näkemystä, jonka mukaan sivukivialue sisältää hyötykäyttöön soveltuvaa kiviainesta.

Kaivosalueella ei ole tapahtunut merkittäviä öljy- tai polttoainevuotoja tai vastaavia, jotka voisivat aiheuttaa maaperän pilaantumista. Alueella ei ole vielä tehty maaperän pilaantuneisuustutkimuksia.

Maaperän pilaantumista on ehkäisty tankkauspaikan asfaltoinnilla sekä polttoainesäiliöiden suoja-allastamisella. Työkoneiden huolto on tapahtunut asfaltoidulla alueella. Suoja-altaan sekä asfaltoidun alueen sadevedet on ohjattu valvotusti öljynerottimen kautta vesienkäsittelyn selkeytysaltaisiin. Toimistoalueen saniteettivedet kerätään umpisäiliöön, josta ne säännöllisesti kerätään jätehuoltoyrityksen toimesta ja toimitetaan käsittelyyn asianmukaiseen vastaanottoaikaan.

Tällä hetkellä alueella tapahtuu vain pintavesien poisjohtamista selkeytysaltaiden kautta. Vesien laatua seurataan aktiivisesti KVVY Tutkimus Oy:n toimesta. Veden laadulle on määrätty ympäristöluvassa raja-arvot kiintoaineelle (max 20 mg/l) ja pH:lle (5.5–9.0). Jatkuvatoimisen mittakaivon kautta saadaan seurattua pH:n tasoa ja pH:n laskiessa alle 6.0 vettä neutraloidaan sammutetusta kalkista valmistetulla kalkkimaidolla.

Mikäli sivukiven hyötykäyttö aloitetaan, vahingollisia ympäristövaikutuksia saattaa koitua potentiaalisesti melusta ja pölystä. Meluun ja sen suuruuteen voidaan vaikuttaa toimintojen sijoittelulla ja pölyyn louhetta kastelemalla.

Ottaen huomioon jo kaivospiirin alueelle tehdyt työt ja selvitykset sekä niistä kertynyt kokemus, huomattavien vahingollisten ympäristövaikutusten syntyminen on erittäin epätodennäköistä. Tuotannon aikana melun ja pölyn määrää seurattiin ja tulokset pysyivät asetettujen raja-arvojen sisällä.

- d) toimenpiteistä, joilla estetään paikkakunnan asutus- tai elinkeino-olojen merkittävää heikentymistä;**
Kaivospiiri sijaitsee suojaisassa paikassa metsän keskellä. Mikäli kaivospiirin alueella aloitetaan sivukiven hyötykäyttö, siitä syntyvät melu- ja pölyvaikutukset ovat arvion mukaan samansuuruisia, kuin ne olivat aktiivisen kaivostoiminnan aikana. Melua ja pölyä tullaan mittaamaan ja toiminnassa tullaan noudattamaan niille asetettuja raja-arvoja. Mahdollisesta hyötykäytöstä syntyvä raskaan kaluston liikenne tulisi olemaan suurempaa, kuin aktiivisen kaivostoiminnan aikana. Liikenne aiheuttaa lähinnä pölyhaittaa, jota voidaan ehkäistä teitä kastelemalla tai suolaamalla.

Mikäli sivukiven hyötykäyttö ei toteudu, aloitetaan kaivospiirin alueella sulkemiseen liittyviä maisemointitoimia. Tällöin meluamista aiheuttaa lähinnä sivukivialueella tehtävä massojen leikkaaminen ja sivukivialueen muotoilu esim. puskukoneella. Sulkemistöistä aiheutuva melu on lyhytkestoista.

- e) kaivoksen vaiheittaisesta sulkemisesta;**
Seuraavassa on esitetty yleisellä tasolla sulkemistoimenpiteitä ja jälkihoitovaiheen periaatteita. Toimenpiteiden toteutuksessa ja vaiheistuksessa huomioidaan ympäristönäkökulman lisäksi myös muun muassa operatiiviset, tekniset, taloudelliset ja turvallisuusnäkökulmat.

Avolouhos

Lähtökohtana avolouhoksen jälkihoitovaiheelle on, että alue saatetaan yleisen turvallisuuden edellyttämään tilaan ja sopeutetaan mahdollisuuksien mukaan ympäristöön. Louhosjärven syntyminen



mahdollistaa alueen turvallisen myöhemmän maankäytön, palauttaa alueen pohjavesitasot louhintaa edeltävään tilaan sekä sopeuttaa louhoksen ympäröivään luontoon ja maankäyttöön. Sulkemisen suunnittelun lähtökohtana on, ettei avolouhoksella ole myöhempää käyttöä. Avolouhoksen ympäristö siistitään ja muotoillaan maastoon sopivaksi. Louhoksen reuna-alueiden annetaan ruohottua ja metsittyä. Toiminnan päätyttyä louhoksen nykyiseen aitaukseen tehdään mahdollisesti tarvittavat korjaukset ja aita viimeistellään varoituskyltein. Myös ajorampin kohdalta estetään avolouhokseen pääsy. Ajorampin luiska säilytetään, jotta louhoksesta ja vedestä on tarvittaessa mahdollista päästä pois. Avolouhokseen tullaan mahdollisesti sijoittamaan sivukiveä sulkemisen yhteydessä.

Alueen luonnollisen pohjavesipinnan tasoa voidaan arvioida nykyisen avolouhoksen läheisyyteen vuonna 2017 asennettujen pohjavesiputkien mittaustiedoista. Pohjavesiputkessa Hp3, joka sijoittuu avolouhoksen läheisyyteen, pohjavesipinta oli syyskuussa 2017 noin tasolla +112 m mpy (N2000). Putkessa Hp5 pohjavesipinta vaihteli samana ajanjaksona noin välillä +108,6...113,9 m mpy. Kyseisiin mittauksiin perustuvan arvion mukaan vesipinta louhoksissa asettuu lopulta lähelle tasoa +110...113 m mpy. Louhoksen yläreunan korko on noin tasolla +115...122 m mpy.

Avolouhoksen pintavaluma-alue on pieni, minkä vuoksi pääosa kuivanapitovedestä kertyy pohjavedestä ja suorasta sadannasta. Arvion mukaan avolouhoksen täyttyminen tulee kestämään vielä joitain vuosia. Edellä esitettyihin mittaustietoihin perustuen arvioidaan, ettei ylivuotoa avolouhoksesta tapahdu vesipinnan saavutettua lopullisen korkotason. Mahdolliseen ylivuotoon kuitenkin varaudutaan ja tarvittaessa jälkihoitovaiheessa avolouhoksesta kaivetaan purku-uoma vesien hallitsemiseksi. Vesien laadun perusteella purku-uoma kaivetaan joko allasalueelle tai ympäristöön. Jälkihoitovaiheessa avolouhoksen vedenlaatua sekä mahdollista louhoksen ylivuotoa ja siitä aiheutuvan kuormituksen kehittymistä tarkkaillaan. Tarkkailun perusteella voidaan arvioida ylivuotovesien käsittelyn tarvetta.

Sivukiven läjitysalue

Läjitettyä sivukiveä on suunniteltu myytävän kaivoksen ulkopuolelle. Mahdollinen hyötykäyttö ja sen suuruus selviää kesän 2024 aikana. On mahdollista, että merkittävä osa sivukivestä saadaan hyötykäytettyä. Mikäli sivukiven hyötykäyttö jää toteutumatta, osa sivukivestä tullaan loppusijoittamaan avolouhokseen.

Sivukivialueelle jäävä kasa muotoillaan työkonerein niin, että reunaluiskien kaltevuudeksi tulee 1:3 tai loivempi. Läjityksen lakialue muotoillaan 1:20 kaltevuuteen. Läjitykseen ei jätetä vettä kerääviä painanteita. Sivukivilouheen pinta kiilataan hienorakeisemmalla murskeella, jotta kasan päälle tulevan peittorakenteen variseminen louheen sekaan saadaan estettyä. Sivukivikasalke jäävä kiviaines peitetään ja maisemoidaan läpäisevänä kuivapeittona, joka soveltuu peittorakenteeksi kaivannaisjätteille, jotka eivät ole potentiaalisesti happea tuottavia (BAT 38d). Läjityksen päälle asennetaan suodatinkangas ja moreenikerros (kerrospaksuus vähintään 0,3 m). Peittorakenteeseen ja maisemointiin käytetään kaivosalueelle varastoituja maa-aineksia. Tarvittaessa hyödynnetään kaivosalueelta ja lähialueelta saatavia muita pintamaita. Orgaanista ainesta sisältävä peittokerros toimii samalla kasvittumista edistävänä kasvukerroksena (BAT 38c). Lopuksi sivukivialue taimetetaan ja annetaan kasvittua pintaeroosion ehkäisemiseksi, luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi ja alueen maisemoimiseksi.

Sulkemistoimenpiteet ehkäisevät sivukivistä aiheutuvia ympäristöriskejä. Toimenpiteet vähentävät erityisesti pöly- ja maisemavaikutuksia sekä turvallisuusriskejä vaikuttaen myös alueen tulevaan käyttöön.

Muut alueet

Kaivosalue siistitään. Alueelta poistetaan kaikki tarpeettomat tai ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat koneet ja laitteet sekä polttoaineet, säiliöt ja kaivot, jotka joko myydään tai käytetään muissa hankkeissa. Mikäli asfaltoitua aluetta ei arvioida alueen tulevan käytön kannalta tarpeelliseksi, asfaltointi puretaan. Käyttämättömät kemikaalit, pilaantuneet materiaalit ja muu jäte toimitetaan asianmukaisesti.



keräyspisteisiin tai hyödynnetään yhtiön muissa kohteissa. Rakennelmat ja rakennukset myydään mahdollista jatkokäyttöä varten joko paikan päällä hyödynnettäväksi tai muualle siirrettäväksi. Rakennukset, joille ei löydy käyttöä puretaan. Rakenteiden purkamisesta syntyvä jäte lajitellaan ja toimitetaan asianmukaisesti käsiteltäväksi. Hyödyntämiskelvoton jäte toimitetaan asianmukaiseen käsittelyyn. Rakennusten, rakenteiden ja muun infrastruktuurin jatkokäyttö selvitetään. Kaivosalueelle jätetään tie- ja sähköverkosto vähintään niin pitkäksi aikaa kuin jälkihoito sitä vaatii.

Huoltoalueen rakennekerrosten pintamaakerroksen metallipitoisuudet tutkitaan. Tarvittaessa pintakerros leikataan ja sijoitetaan sivukiviläjitykseen tai avolouhokseen. Maisemoiduille alueille tehdään pintamaakerros, alue taimetetaan ja palautetaan metsätalouskäyttöön. Ennen kaivostoimintaa hakatut alueet kasvavat nykyisellään noin viisimetristä puustoa. Kaivospiirin alue, joka on ollut kirjopapurikon elinympäristöä, on taimetettu ja ojat on muokattu ympäristöasiantuntijan (Ramboll Finland Oy) laatiman ohjeistuksen mukaisesti. Tarvittaessa alueelle tehdään ennallistamistoimia huomioiden kirjopapurikon luontaiset elinympäristöt muun muassa kasvillisuuden kannalta.

Malmin varastoalue

Toiminnan loputtua malmin varastoalue on tyhjennetty. Rakennekerrosten pintamaakerroksen metallipitoisuudet tutkitaan. Tarvittaessa pintakerros leikataan ja sijoitetaan sivukiviläjitykseen tai avolouhokseen. Maisemoiduille alueille tehdään pintamaakerros, alue taimetetaan ja palautetaan metsätalouskäyttöön.

Maa-ainesten läjitysalueet

Kaikki kaivosalueelle varastoidut maa-ainekset pyritään hyödyntämään kaivosalueen maisemoinnissa. Mikäli maa-aineksia jää hyödyntämättä, maa-aineläjitykset muotoillaan ympäristöön sopivaksi ja alueet taimetetaan.

Jälkihoitovaihe

Kenttäalueiden jälkihoito koostuu lähinnä turvallisuuteen ja kasvillistumiseen liittyvästä tarkkailusta. Tarvittaessa alueella tehdään korjaavia tai ylläpitäviä toimenpiteitä (maaston muotoilu, ojitus, taimetus, tiestön kunnossapito yms.).

Pilaantuneiksi luokiteltavat maa-aineet

Kaivosalueella ei ole tehty maaperän pilaantuneisuuskartoitusta. Tiedossa ei ole tapahtuneita vuotoja tai muita maaperän pilaantuneisuutta aiheuttavia tilanteita. Kaivostoiminnasta mahdollisesti aiheutunut maaperän pilaantuminen selvitetään suunnitelmallisesti tutkimuksin ennen alueen sulkemista. Pilaantuneisuustutkimukseen sisältyvät alueet ovat:

- Huoltoalueen maaperä
- Malmin varastoalueen maaperä
- Muut maapohjaiset säilytys- ja varastoalueet

Alueiden maaperä tutkitaan pilaantuneisuuden varalta riittävällä laajuudella esimerkiksi koekuopin. Tutkimusten tavoitteena on saada tietoa mahdollisen pilaantuneisuuden laajuudesta, myös syvyysuunnassa. Kenttäalueilta tutkitaan raskasmetallipitoisuudet. Alueilla, joissa on käsitelty polttoaineita tai tehty huoltotoimenpiteitä, tutkitaan lisäksi mahdollinen öljyllä pilaantuneisuus. Kunkin tutkittavan alueen maaperän kunnostustarve arvioidaan riskiperusteisesti huomioiden tutkimustulosten ohella muun muassa ko. alueen käyttö kaivoksen sulkemisen jälkeen. Lähtökohtaisesti, mikäli maa-ainekset sisältävät Vna 214/2007 mukaisten ylempien ohjearvojen ylittäviä pitoisuuksia ja ylittävät alueen luontaiset taustapitoisuudet, ne leikataan ja siirretään joko sivukiviläjitykseen tai avolouhokseen.

Vesien käsittely ja johtaminen sekä vesienkäsittelyrakenteet

Toiminnan päätyttyä avolouhoksen kuivanapito eli veden pumppaaminen louhoksesta selkeytysaltaille on lopetettu ja avolouhos täytetty pohja- ja pintavedellä. Selkeytysaltaiden pohjalle kertynyt pohjasedimentti



poistetaan ja kuivatetaan kaivosalueella. Pohjasedimenttejä on mahdollista kuivata kaivosalueella esimerkiksi tarkoitukseen kaivetussa poterossa tai allasalueelle rajatulla alueella. Selkeytysaltaaseen kertynyt pohjasedimentti on hienojakoista maa- ja kiviainesta, joka muodostuu louhinnan ja kiviaineksen käsittelyn yhteydessä. Tutkimuksen perusteella pohjasedimentin ominaisuudet eivät poikkea olennaisesti sivukiven ominaisuuksista. Pohjasedimentti sijoitetaan nykyisen ympäristöluvan mukaisesti sivukiven läjitysalueelle tai louhostäytöksi ennen alueiden maisemointia.

Selkeytysaltaan pohjasedimentin sisältämien haitta-aineiden kokonaispitoisuudet olivat kohtuullisen pienet. Materiaali voidaan luokitella tavanomaiseksi pysyväksi jätteeksi mahdollisesti luokitusnumerolla 01 03 99 "jätteet, joita ei ole mainittu muualla" Valtioneuvoston asetuksen jätteistä 179/2012 liitteen 4 jäteluettelon mukaisesti. Tämä jätenimike kuuluu nimikeryhmään 01 03 "metallimineraalien fysikaalisessa ja kemiallisessa käsittelyssä syntyvät jätteet" (VNA 179/2012). Jätteen kokonaisorgaanisen hiilen pitoisuus TOC täyttää kaikkien VNA 331/2013 mukaisten kaatopaikkaluokkien loppusijoituskriteerit. DOC-pitoisuus oli sekin pieni ja pitoisuus täyttää kaikkien VNA 331/2013 mukaisten kaatopaikkaluokkien raja-arvot. Orgaanisen hiilen pitoisuudet eivät tällä perusteella rajoita kaatopaikkasijoitusta VNA 331/2013 mukaiselle tavanomaisen jätteen kaatopaikalle. Tehdyssä liukoisuustestissä (kaksivaiheinen ravistelutesti) tutkittujen haitta-aineiden liukoisuudet alittavat tavanomaisen pysyvän jätteen kaatopaikalle sijoitettavalle jätteelle asetetut liukoisuusraja-arvot. Pohjasedimentti soveltuu sijoitettavaksi VNA 331/2013 mukaiselle tavanomaisen jätteen kaatopaikalle.

Selkeytysaltaat jätetään käyttövalmiuteen toistaiseksi myöhempää jälkihoitovaiheen mahdollista tarvetta varten. Louhoksen täyttymistä ja veden laatua tarkkaillaan jälkitarkkailuohjelman mukaisesti. Mahdollinen louhoksen ylivuotovesi johdetaan tarvittaessa vesienkäsittelylaitteille. Nykyisen arvion perusteella ylivuotovesien käsittely ei ole tarpeellista vaan mahdollinen ylivuoto voidaan purkaa altaiden ohi.

Sivukivi- ja kenttäalueilta johdettavat vedet käsitellään kuten tuotantotoiminta-aikana altaissa ennen niiden johtamista ympäristöön. Suotovesien keräysojiin, selkeytysaltaalle tuleviin ojiin ja altaista lähtevän purkuojan pohjalle voidaan lisätä tarvittaessa vesiä neutraloivaa kalkkikiveä (BAT 47). Vesien laatua, mahdollisen käsittelyprosessin toimintaa ja sen tarvetta sekä ympäristön kuormitusta ja sen vaikutusta pinta- ja pohjavesiin seurataan jälkitarkkailuohjelman mukaisesti.

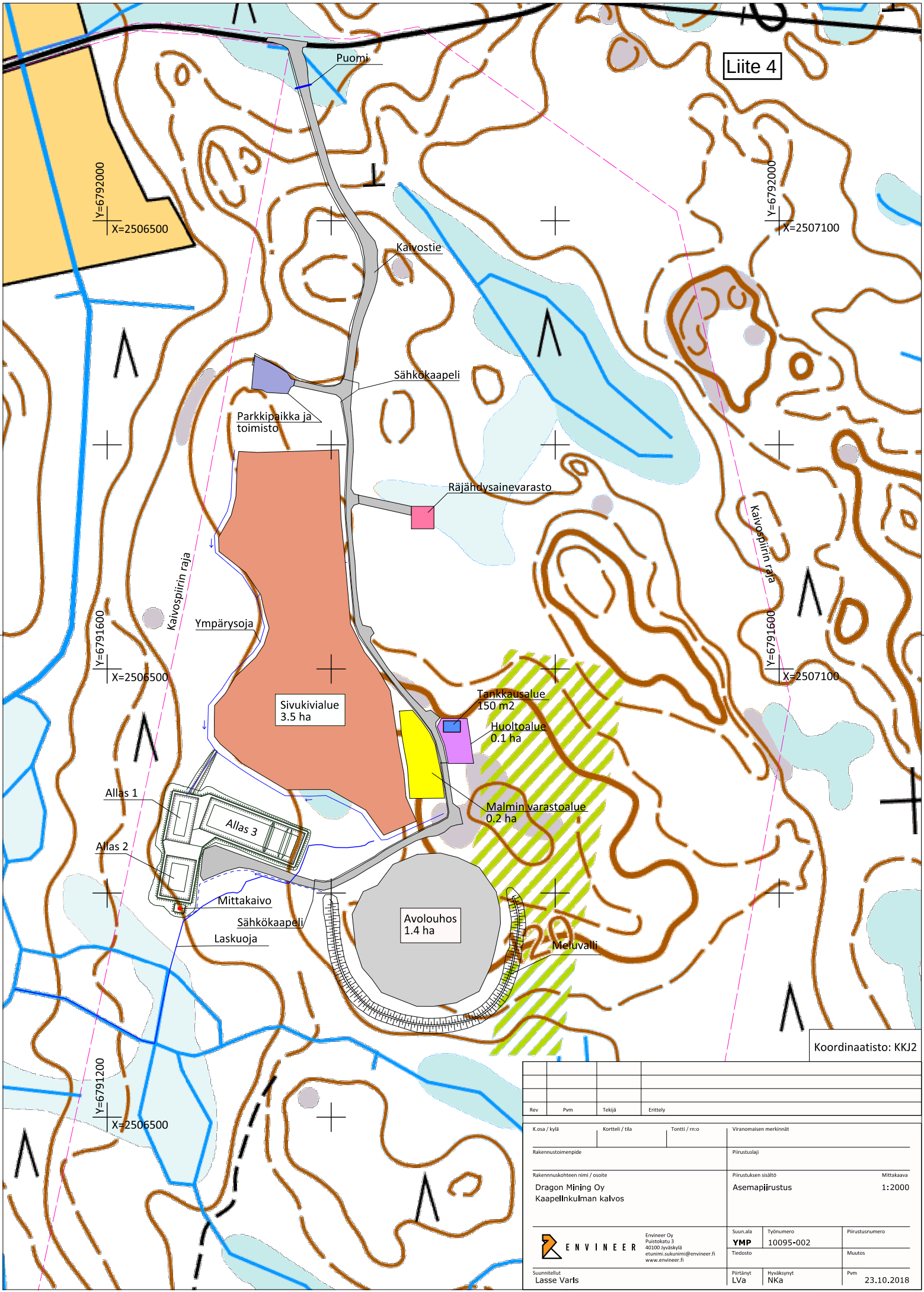
Kun vesienkäsittelyrakenteille ei enää ole tarvetta, voidaan altaat poistaa käytöstä ja sivukivi- ja kenttäalueilta tulevat vedet johtaa ojin altaiden ohi. Altaat ja luiskat voidaan kasvillistaa kosteikkomaiseksi luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi tai allasmateriaalina käytettyä moreenia voidaan käyttää hyödyksi kaivosalueella tehtävissä maisemointitoissa. Tarvittaessa allasalueiden läheisyyteen asennetaan varoituskyltit. Kaivosyhtiö esittää, että altaiden patomääritelmä ja sen tuomat velvoitteet poistuvat altaiden käytöstä poiston myötä. Tarvittaessa patoja tasataan tai leikataan osittain auki.

9. muut yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömät ja kaivosluvan edellytysten toteuttamiseen liittyvät seikat.

Toiminnanharjoittajalla on käytössään tarvittava asiantuntemus ja muut edellytykset huolehtia toiminnan turvallisuudesta, seurata ja rajoittaa toiminnan vaikutuksia.

Kaapelinkulmalla 29.5.2024

Olli Pajula



Liite 4

Koordinaatisto: KKJ2

Rev	Pvm	Tekijä	Erittely
K. kosa / kylä		Kortteli / tila	Tontti / rno
Rakennustoimenpide		Viranomaisen merkinnät	
Rakennuskohteen nimi / osoite		Piirustuksen sisältö	Mittakaava
Dragon Mining Oy		Asemapiirustus	1:2000
Kaapellinkulman kalvos			
Suunnittelut		Suun.ala	Työnumero
Lasse Varts		YMP	10095-002
		Tiedosto	Piirustusnumero
			Muutos
		Piirtänyt	Hyväksynyt
		LVA	NKa
		Pvm	23.10.2018

KAAPELINKULMAN KAIVOS (DRAGON MINING OY)

Vakuusarvio - Kaivoslain mukainen vakuus kaivostoiminnan lopettamista ja eräitä poikkeavia tilanteita varten

1 Yleistä

Kaivosluvan haltijan on kaivoslain 108 §:n mukaan asetettava vakuus kaivoslain 15 luvussa säädettyjä lopetus- ja jälkihoitotoimenpiteitä varten. Vakuuden tulee olla riittävä huomioon ottaen kaivostoiminnan laajuus, laatu ja toimintaa koskevat lupamääräykset.

Kaivoslain mukaisen vakuuden lisäksi kaivostoiminnalta edellytetään ympäristönsuojelulain mukaista jätehuollon varmistamiseksi asetettavaa vakuutta. Kaivannaisjätteet ja jätealueet jätteineen, rakenteineen ja päästöineen kuuluvat ympäristönsuojelulain ja jätelain jätevakuuksien soveltamisalaan lukuun ottamatta kaivannaisjätteisiin liittymättömiä rakenteita, kuten aitoja, mastoja ja antennejä.

Tämä Bergwerk Oy:n laatima vakuusarvio koskee Valkeakoskella sijaitsevan Dragon Mining Oy:n Kaapelinkulman kaivoksen (KaivNro: K7094) kaivoslain vaatiman vakuuden määrän päivittämistä. Vakuusmäärän arvioinnissa on noudatettu kaivoslakiin (621/2011) laissa 505/2023 (laki kaivoslain muuttamisesta) tehtyjä uusia lisäyksiä ja muutoksia.

Tässä vakuusarviossa ei käsitellä ympäristönsuojelulain ja jätelain mukaisia vakuuksia. Kaivoslain mukaisen vakuuden arvioinnissa on kuitenkin pyritty huomioimaan mahdolliset päällekkäisyydet ympäristöluvan vakuuksien kanssa.

Kaivoslain mukaisen vakuuden kustannusarvioinnin pohjaksi on esitetty toimenpiteitä, perusteluja ja huomioita raportin luvussa 2, ja kustannustarkastelu on esitetty raportin liitteessä 1.

Kustannusarvion perusteina on hyödynnetty olemassa olevia kustannustietoja esimerkiksi Oriveden ja Jokisivun kaivoksilta, työmäärä- ja tuntihinta-arvioita, sekä toimenpidekohtaisia kertakustannusarvioita. Lisäksi kustannusarvioinnissa on otettu huomioon, että osalla purettavista laitteista, rakennelmista ja järjestelmistä on jälleenmyyntiarvoa.

Kaapelinkulman kaivoksen tuotanto on päättynyt vuonna 2021, eikä kaivosalueella ole tarkoitus enää suorittaa louhintoja. Kaivoksen rakenteita on jo osin purettu, ja alueella ei enää säilytetä esimerkiksi työkoneita, kemikaaleja tai räjähteitä. Kaivostoiminnan päättymisen jälkeen kaivospiirin alueella on suoritettu malminetsintää sekä tehty sivukiven hyötykäyttöön liittyviä

selvityksiä. Mikäli sivukiven hyötykäyttöä (murskaus ja myynti) ei toteuteta, aloitetaan kaivosalueen ennallistamis- ja maisemointityöt vuoden 2025 aikana.

Kaivosluvassa erikseen määrätty lopetus- ja jälkitoimenpiteet on huomioitu luvun 2 toimenpide-ehdotuksissa. Kaivoksella ei toistaiseksi ole erillistä kaivostoiminnan lopettamispäätöstä, jossa olisi erikseen määrätty lopetus- ja jälkitoimenpiteistä.

2 Toimenpiteitä ja työvaiheita kaivostoiminnan lopettamista ja eräitä poikkeavia tilanteita varten

2.1 Louhittujen kaivosmineraalien sekä kaivoksen laitteistojen, laitteiden, rakennusten ja rakennelmien poistaminen

Toimenpiteitä ja perusteluja:

2.1.1 Maanpäällisen sähköistyksen poisto kaivospiirien alueelta

- Maanpäälliseen sähköistykseen kuuluvat muuntamo, sähkökeskukset (3 kpl), aluevalaistuksen valaisinpylväät sekä toimistoparakin edustan autojen sähkö-/lämmitystolpat.
- Muuntamo on energiayhtiön omaisuutta, ja kyseinen yhtiö vastaa muuntamon purku- ja kuljetuskustannuksista.
- Maanpäällinen sähköistys sisältää suurelta osin laitteita, järjestelmiä ja varusteita, joilla on taloudellista jälleenmyyntiarvoa, ja ne ovat myytävissä jatkokäyttöön tai raaka-aineeksi uusiokäyttöön.
- Maanpäällisen sähköistyksen poistamiseksi kaivospiirin alueelta on arvioitu noin kolmen päivän työpanos työryhmältä, johon kuuluu 2-3 henkilöä mukaan lukien tarvittava työkone/-alusta ja sen kuljettaja.

2.1.2 Toimistorakennuksen ja siihen liittyvien järjestelmien poistaminen, rakennuspohjan siistiminen

- Kaivoksen toimistotilana toimiva konttiparakki kuljetetaan pois kaivosalueelta kaivoksen toiminnan päättyessä. Toimistoparakin yhteyteen on rakennettu porakaivo sekä viemäriverille sakokaivo.
- Konttiparakkien poisviennille, kaivojen poistamiselle sekä rakennuspohjan siistimiselle on arvioitu kertakustannus. Todennäköistä on, että parakki, sakokaivo ja porakaivoon liittyvät järjestelmät ovat myytävissä jatkokäyttöön.

2.1.3 Maaputkien poisto (pinnasta kairatut kairareiät)

- Maanpinnalta tehtyjen tutkimuskairausten muovisia ja metallisia suojaputkia on kaivosalueella maanpinnalla arviolta 150 kpl. Maaputkien poistolle/katkaisuille on arvioitu noin kolmen päivän työpanos kahdelta henkilöltä.

2.1.4 Selkeytysaltaiden kaivojen, putkien ja sulkuventtiilien poisto

- Selkeytysaltaiden varusteluihin kuuluvat muun muassa mittakaivo, neutralointikaivo, sulkuventtiilit sekä putkilinjat.
- Selkeytysaltaita käytetään vielä kaivoksen jälkihoitovaiheessa. Käytön jälkeen selkeytysaltaiden varustelut poistetaan ja altain moreeniainesta käytetään tarvittavilta osin sivukiven läjitysalueen pintarakenteissa sekä maisemointitöissä.
- Selkeytysaltaiden varustelujen poistamiselle on arvioitu kertakustannus. Todennäköistä on, että suurin osa näistä järjestelmistä on myytävissä jatkokäyttöön.

2.1.5 Huoltoalueen asfalttikerroksen sekä kaivojen poistaminen

- Huoltoalueen asfalttipäällysteen pinta-ala on noin 200 m². Asfalttikerros poistetaan ja kuljetetaan maankaatopaikalle. Lisäksi alueelta poistetaan öljynerotus- sekä sulkuventtiilikaivot.
- Huoltoalueen asfalttikerroksen sekä kaivojen poistamiselle ja poisviennille on arvioitu kertakustannus.

Muut huomiot ja perustelut:

Kaivoksen tuotanto on päättynyt, eikä kaivosalueella enää varastoida malmia. Kaivosmineraalien poistoon ei siten ole tarpeen soveltaa erillistä kaivoslain mukaista vakuutta.

2.2 Alueen kunnostaminen - kaivosalueen ja kaivoksen apualueen saattaminen yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon

Toimenpiteitä ja perusteluja:

2.2.1 Avolouhoksen aitauksen korjaus ja paikallinen uusiminen

- Avolouhoksen ympärille on rakennettu aita, jota on paikoittain tarpeen korjata ja uusida. Avolouhosta ympäröivän aidan pituus on noin 570 m. Korjaus- tai uusimistarpeen on arvioitu olevan yhteensä noin 200 m. Aidan korjaustyölle ja osittaiselle uusimiselle on arvioitu kertakustannus.

2.2.2 Malmin varastoalueen, murskeen välivarastoalueen sekä huoltoalueen maisemointi

- Malmin varastoalueen, murskeen välivarastoalueen ja huoltoalueen yhteispinta-ala on noin 0,7 ha.
- Alueiden maaperä tutkitaan pilaantuneisuuden varalta, ja tutkimustulosten perusteella maa-aineksia tarvittaessa leikataan ja siirretään joko sivukivialueelle tai avolouhokseen. Alueet maisemoidaan ja palautetaan metsätaloukseen tekemällä niille pintamaakerros sekä taimettamalla.
- Kyseisten alueiden maisemointitöille on arvioitu kertakustannus.

2.2.3 Varoituskyltit

- Putoamisvaarasta varoittavia kylttejä on asennettu avolouhosta ympäröivään aitaan.
- Kaivospiirin eteläkulmissa sijaitsevat räjäytystöistä varoittavat kyltit poistetaan.
- Varoituskylttien osittaiselle päivittämiselle, uusien varoituskylttien asentamiselle sekä vanhojen räjäytystöistä varoittavien kylttien poistamiselle on arvioitu kertakustannus.

2.2.4 Ympäristön tarkkailu, 30 vuotta

- Ympäristön tarkkailulla tarkoitetaan kaivosalueella 30 vuoden aikana tehtäviä tarkastuskäyntejä, joiden tarkoituksena on varmistaa, että kaivosalue täyttää yleisen turvallisuuden edellyttävät vaatimukset.
- Tarkastuskäyntien on suunniteltu olevan kaivostoiminnan lopettamisen jälkeen alkuvuosina tiheämpää ja harvenevan ajan kuluessa seuraavasti:
 - ensimmäiset viisi vuotta: kaksi tarkastuskäyntiä/vuosi
 - vuodet 6-30: yksi tarkastuskäynti / vuosi
 - yhteensä 35 tarkastuskäyntiä.

2.2.5 Kunnossapito, 30 vuotta

- Kunnossapitoon on varattu yhden päivän korjaus- ja kunnostustyöt toteutettuna keskimäärin viiden vuoden välein eli yhteensä kuusi kunnossapitotyötäpäivää. Kunnossapitotyöt voivat sisältää esimerkiksi vaurioituneiden varoituskylttien tai aitaverkon korjauksia.

Muut huomiot ja perustelut:

Alueen tiestö säilytetään mahdollista jatkokäyttöä sekä jälkihoitoa ja tarkkailua varten. Kaivosalueelle pääsy ajoneuvolla on estetty puomillisella portilla, ja lisäksi sivukiven läjitysalueen rampille on asennettu lohkareita.

Avolouhoksen reuna-alueiden kuten meluvallin moreenimaita hyödynnetään ympäristöluvan mukaisen sivukiven läjitysalueen pintarakenteiden rakennustyössä, jonka yhteydessä alueet siistitään ja maisemoidaan.

2.3 Poikkeavien tilanteiden turvallisuustoimenpiteitä (yhden vuoden ajalle)

Toimenpiteitä ja perusteluja:

Kaivoksella ei suoriteta enää kaivostoimintaa, alueella ei säilytetä kemikaaleja tai räjähteitä eikä kaivosalueella ole energiansaannista riippuvaisia yleiseen turvallisuuteen vaikuttavia toimintoja. Näiden seikkojen vuoksi ei ole tarpeellista asettaa poikkeavien tilanteiden

turvallisuustoimenpiteille, kuten vartioinnille, energiansaannin turvaamiselle tai kemikaalien ja räjähteiden poistamiselle erillistä kaivoslain mukaista vakuutta.

2.4 Kaivoslain 100 §:n 2 momentin mukainen yhden vuoden louhintakorvauksen vuotuista suuruutta vastaava summa

Kaivoslain 100 §:n 2 momentin mukainen yhden vuoden louhintakorvauksen vuotuista suuruutta vastaavan summan arvioinnissa on käytetty viimeisimpiä lähivuosien hehtaariperusteisia maanomistajakorvauksen kustannuksia. Kaivoksella ei suoriteta enää malminlouhintaa, joten erillisiä louhintakorvauksia ei ole tarpeen ottaa huomioon vakuustarkastelussa.

Hehtaariperusteisiin maanomistajakorvauksiin liittyvissä vakuusarvioissa ei ole tarpeen soveltaa arvonnisäveroa.

3 Vakuusarvio

Kaapelinkulman kaivoksen päivitetyn kaivoslain vaatiman vakuuden määräksi ehdotetaan liitteen 1 vakuusarviolaskelman perusteella yhteensä 57 600 euroa (alv 24 %).

Vantaalla 29.5.2024

Arto Piispanen
Bergwerk Oy

Tuomo Hänninen
Bergwerk Oy

Liite 1

Kaapelinkulman kaivos

Vakuusarvio - Kaivoslain mukainen vakuus kaivostoiminnan lopettamista ja eräitä poikkeavia tilanteita varten

29.5.2024

Toimittaja: BERGWERK OY

Asiakas: DRAGON MINING OY



TOIMENPIDE/TYÖVAIHE	YKS.	MÄÄRÄ	€/YKS.	YHT. (alv 0 %)	YHT. (alv 24 %)
Louhittujen kaivosmineraalien sekä kaivoksen laitteistojen, laitteiden, rakennusten ja rakennelmien poistaminen					
Maanpäällisen sähköistysten poisto kaivospiirien alueelta	h	24	150.00 €	3 600.00 €	4 464.00 €
Toimistorakennuksen ja siihen liittyvien järjestelmien poistaminen, rakennuspohjan siistiminen	erä	1	3 000.00 €	3 000.00 €	3 720.00 €
Maaputkien poisto (pinnasta kairatut kairareiät)	h	24	100.00 €	2 400.00 €	2 976.00 €
Selkeytysaitaiden kaivojen, putkien ja sulkuventtiilien poisto	erä	1	3 000.00 €	3 000.00 €	3 720.00 €
Huoltoalueen asfalttikerroksen sekä kaivojen poistaminen	erä	1	2 000.00 €	2 000.00 €	2 480.00 €
Alueen kunnostaminen; kaivosalueen ja kaivoksen apualueen saattaminen yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon					
Avolouhoksen aitauksen korjaus ja paikallinen uusiminen	erä	1	10 000.00 €	10 000.00 €	12 400.00 €
Malmin varastoalueen, murskeen väliavarastoalueen sekä huoltoalueen maisemointi	erä	1	10 000.00 €	10 000.00 €	12 400.00 €
Varoituskyltit	erä	1	1 000.00 €	1 000.00 €	1 240.00 €
Ympäristön tarkkailu (30 vuotta, yht. 35 tarkastuskäyntiä)	erä	35	200.00 €	7 000.00 €	8 680.00 €
Kunnossapito (30 vuotta, 1 pv korjaustyöt 5 vuoden välein)	erä	6	500.00 €	3 000.00 €	3 720.00 €
Kaivoslain 100 §:n 2 momentin mukainen yhden vuoden louhintakorvauksen vuotuista suuruutta vastaava summa					ei sov. ALVia
Ha-perusteiset maanomistajakorvaukset (1 vuosi)	erä	1	1 800.00 €	1 800.00 €	1 800.00 €
Yhteensä				46 800.00 €	57 600.00 €