

21.2.2019

GruvNr
6685

KUNGÖRELSE

Säkerhets- och kemikalieverket Tukes kungör med stöd av 62 § i gruvlagen en handling för hörande som gäller gruvdistriktet nedan:

Innehavare av gruvrätt: Sibelco Nordic Oy Ab
Gruvområde och GruvNr: Kyrkoberget, 6685
Områdets läge: Kimitoön

Med detta brev bereder Tukes möjlighet att framföra åsikter och anmärkningar före utfärdande av föreskrifter som är nödvändiga med avseende på allmänt och enskilt intresse.

Åsikter och anmärkningar

Åsikter och anmärkningar om handlingen för hörande inlämnas senast 25.3.2019 till Tukes på adressen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi eller elektroniskt på adressen: kaivosasiat@tukes.fi
Åsikten eller anmärkningen ska förses med ärendets beteckning: GruvNr 6685.

Framläggning av handlingarna för hörande

Handlingarna för hörande är framlagda på Kimitoöns kommuns anslagstavla (Vretavägen 19) och på Tukes verksamhetsställe i Rovaniemi (Valtakatu 2, Rovaniemi). Det är också möjligt att ta del av handlingarna om hörande på adressen: <https://tukes.fi/paatokset-ja-kuulutukset/yleiset-ja-yksityiset-edut-kaivostoiminta>

Ytterligare information Ossi Leinonen, tfn 029 5052 205

Kungjord 21.2.2109

Hålls framlagd till 25.3.2019

21.2.2019

KaivNro
6685

KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kuuluttaa kaivoslain (10.6.2011/621) 62 §:n nojalla **kaivospiiriä koskevan kuulemisasiakirjan**

Yhtiö: Sibelco Nordic Oy Ab
Kaivospiiri ja KaivNro: Kyrkoberget, 6685
Alueen sijainti: Kemiönsaari

Kuvaus kuulemisasiakirjasta:
Yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeellisten määräysten tarkistaminen

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset kuulemisasiakirjasta voi lähettää 25.3.2019 mennessä KaivNro 6685 mainiten Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen kai-vosasiat@tukes.fi

Kuulemisasiakirjojen nähtävilläolo

Kuulemisasiakirjat ovat nähtävänä Kemiönsaaren kunnan ilmoitustaululla (Vretantie 19) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa <https://tukes.fi/paatokset-ja-kuulutukset/yleiset-ja-yksityiset-edut-kaivostoiminta>

Lisätietoja Ossi Leinonen, puh. 029 5052 205

Kuulutettu 21.2.2019

Pidetään nähtävänä 25.3.2019 saakka

Kuulemisasiakirja
21.2.2019

KaivNro
6685

KAIVOSLUVASSA ANNETTAVIEN YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN TURVAAMISEKSI TARPEELLISTEN MÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN (kaivoslaki 621/2011 62§)

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

Kaivospiiri
Sijainti Kyrkoberget (KaivNro 6685)
Kemiönsaari

Kaivospiirin haltija tai
kaivosyhtiö Sibelco Nordic Oy Ab
y-tunnus: 1048548-6
Lövbölenie 345
25700 Kemiö

Yhteystiedot:

Sibelco Nordic Oy Ab
Lövbölenie 345
25700 Kemiö
puh. 010 2179820

Lisätietoja antaa:

Mattias Häggman, puh. 050-4398103

Kaivospiirin perustiedot:

Kaivoskivennäinen:
Maasälpä

Tilannetiedot:

- | | |
|---|----|
| 1. Kaivospiiritoimitus valmis, kaivoskirja annettu: | On |
| 2. Kaivostyö alkanut: | On |
| 3. Alueella rikastamo: | Ei |
| 5. Alueella rikastushiekka-alue: | Ei |
| 6. Toimintaa varten on ympäristölupa: | On |

Kaivospiirin kartta on esitetty liitteessä 1.

Kuulemisen peruste

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

Kaivosluvassa on annettava yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset:

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

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

3) esiintymän hyödyntämisen laajuutta ja tuloksia koskevasta selvitysvelvollisuudesta;

4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;

5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaisien asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia kolttala-alueella;

6) kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta 10 luvun mukaisesti sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista; (ks. alla esitetyt §:t 108-110):

- Kaivosluvan haltijan on asetettava kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuus, jonka on oltava riittävä kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet huomioon ottaen. Kaivoslaki 108 §
- Lupaviranomainen määrää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa. Vakuuden suuruutta on tarvittaessa tarkistettava, kun kaivoslupaa tarkistetaan 62 §:n mukaisesti. Kaivoslaki 109 §

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.

Kaivoslaki 52.3 §

Kaivosviranomaisen viittaa Kyrkoerberget kaivospiirille annettuihin lupamääräykseen 30.6.2014, erityisesti lupamääräykseen 6:

Lupamääräys 6

Lupamääräykset tarkistetaan 1.6.2018. Mikäli Kyrkoberget -kaivospiirin toiminnassa tapahtuu tai havaitaan (Tukesin kaivostarkastuksissa) oleellisia muutoksia, tarkistusväliä aikaistetaan.

Kaivosviranomaisen päätöksessä sovellettavat säädöksetKaivoslaki 56.1 §

Kaivoslupaa koskevassa päätöksessä on selostettava hakemuksen tarkoitus tai liitettävä hakemus tarpeellisilta osin päätökseen. **Päätöksessä on otettava kantaa lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin YKSILÖITYIHIN vaatimuksiin.**

Kaivoslaki 62.2 §

Lupaviranomaisen on tarkistettava toistaiseksi voimassa olevan kaivosluvan määräyksiä vähintään kymmenen vuoden välein. Lupaviranomaisen on ilmoitettava tarkistusväli luvassa. Välttämättömän yleisen tai yksityisen edun turvaamiseksi taikka muusta erityisestä syystä myös määräajan voimassa olevan kaivosluvan määräyksiä voidaan määrätä tarkistettavaksi määräajoin.

Kaivoslaki 38 §

Asian selvittämisessä saamelaisten kotiseutualueella, koltta-alueella ja erityisellä poronhoitoalueella noudatetaan kaivoslain 38 §:ää.

Kaivoslaki 108 §, Vakuus kaivostoiminnan lopettamista varten

Kaivosluvan haltijan on asetettava kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuus, jonka on oltava riittävä kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet huomioon ottaen.

Kaivoslaki 109 §, Vakuuden asettamista koskeva menettely

Lupaviranomainen määrää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa.

Vakuuden suuruutta on tarvittaessa tarkistettava, kun kaivoslupaa tarkistetaan 62 §:n mukaisesti taikka kaivoslupaa muutetaan 69 §:n mukaisesti tai luvan voimassaoloa jatketaan 61, 63 tai 65 §:n mukaisesti.

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

Kaivoslaki 110 §, Vakuudesta suoritettavat kustannukset

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

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

Kyrkoberget kaivospiirille annetut lupamääräykset 30.6.2014Lupamääräys 1

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

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

Lupamääräys 2

Kaivostoiminnasta ei saa aiheutua huomattavaa haittaa yleiselle tai yksityiselle edulle eikä yleisen tai yksityisen edun loukkausta.

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

Lupamääräys 3

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

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

Lupamääräys 4

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

Perustelut:

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

Lupamääräys 5

Kaivosluvan haltijan on asetettava 6 000 euron suuruinen omavelkainen pankkitakaus Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle kaivoslain mukaisia lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten.

Kaivosvakuus on asetettava viimeistään vuoden kuluttua tämän päätöksen antamisesta.

Perustelut

Vakuus kattaa kustannuksia kaivoksen sulkemisen yhteydessä ja edustaa osaa kokonaiskustannuksista, kaivosalueen saattamiseksi yleisen turvallisuuden vaati- maan kuntoon. Suurin osa kustannuksista muodostuu avolouhoksen aitaamisesta ja varoituskyttien asentamisesta sekä louhevallien rakentamisista, luiskaamisista ja ajoramppien sulkemisista. Kaivosviranomaisen edellyttää, että kaivoksen lopettamiseen liittyviä töitä tehdään kaivostoiminnan aikana sitä mukaan, kuin se on mahdollista.

Kaivoslaki 108 §, 109 § ja 181 §

Lupamääräys 6

Lupamääräykset tarkistetaan 1.6.2018. Mikäli Kyrkoberget -kaivospiirin toiminnassa tapahtuu tai havaitaan (Tukesin kaivostarkastuksissa) oleellisia muutoksia, tarkistusväliä aikaistetaan.

Perustelut

Kaivoslaki 62 §

Kaivosyhtiö on asettanut määrätyn vakuuden.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta on esitetty liit- teessä 2.

Kaivosyhtiön esitys vakuuden suuruudelle perusteluineen

Kaivosyhtiö ehdottaa vakuuden suuruuden (6 000 €) pitämistä ennallaan.

Kaivosviranomaisen lisätietoja kaivosvakuuden suuruuteen liittyen

Kaivosviranomainen toteaa, että louhoksen ympärysmitta on tällä hetkellä noin 600 m ja louhos ei tästä nykyisten suunnitelmien perusteella enää laajene. Louhosta on aidattu noin 400 metrin matkalta vaatien kuitenkin korjaamistoimia.

Nykyisellä vakuudella tulisi pystyä kattamaan seuraavat kaivostoiminnan lopetus- ja jälkihoitokulut:

1. Louhoksen aitaamista 200 m
2. Nykyisen aitauksen kunnostustoimet
3. Varoituskylttien asentaminen aitaan ja alueelle
4. Louhoksen päädyn luiskaaminen tai louhevallien rakentaminen
5. Ajoramppien sulkeminen

Kaivosviranomaisen lisätietoja maanomistajille

Kaivosviranomainen pyytää huomioimaan seuraavaa:

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

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 jälkeenHakijan kuuleminen (Kaivoslaki 621/2011) 42 §

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

Liitteet

- LIITE 1: Kaivospiirin kartta
LIITE 2: Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

Kyrkoberget kaivno 6685



©Maanmittauslaitos, 2019



KEMIÖN MAASÄLPÄ – KAIVOSPIIRI KYRKOVERGET (Kaiv. rek. nro: 6685)

Selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

21.09.2018

Sisällysluettelo

1. Selvitys kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja turvallisuuden varmistamiseksi
2. Selvitys toimenpiteistä joilla varmistetaan että kaivostoiminnassa ei harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta.
3. Selvitys esiintymän hyödyntämisen laajuudesta ja tutkimusten tuloksista.
4. Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen
5. Varmistus siitä ettei toiminta vaaranna saamelaisten asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia kolttaalueella.
6. Kaivostoiminnan lopettamisen vakuus sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista
7. Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika
8. Selvitys muista kaivosluvan nojalla tapahtuvan toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta
9. Selvitys muista yleisen ja yksityisten edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista.

1. Selvitys kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja turvallisuuden varmistamiseksi

Kyrkoberget:in kaivospiirialueella ei ole rakenteita tai toimintoja joiden turvallisuuteen kaivostoiminnalla olisi vaikutusta. Kaivospiirin sisällä ei ole rakennuksia. Rikastamo sijaitsee Sälpä kaivospiirissä joka on linnuntietä noin 1 km lounaaseen. Kaivosalueelle pääsyä on rajoitettu kieltotauluilla ja puomeilla yleisen turvallisuuden vuoksi. Kaivos toimii ympäristöluvan lupaehtojen mukaisesti joten kaivostoiminnan ei arvioida aiheuttavan merkittäviä haitallisia vaikutuksia sen lähialueelle. Kaivoksessa ei varastoida räjähteitä koska ne tulevat aina räjähdyspäivän aamulla ja käyttämättömät räjähteet lähtevät pois räjähdyspäivän jälkeen.

Malmin louhinta ja sen yhteydessä syntyvät sivukivi ja maanpoistomassojen läjitys aiheuttavat maisemallisesti merkittävimmät muutokset. Maanpoistomassoilla ja sivukivillä maisemoidaan vanhoja avolouhoksia täyttämällä ne ja loiventamalla niiden korkeita kallioseinämiä. Lisäksi maanpoistomassoja tullaan läjittämään avolouhoksen pohjoispuolelle. Sivukiveä ei tarvitse läjittää koska se murskataan sepeliksi joka myydään lähialueella. Viimeisten laskelmien mukaan kaikki sivukivi saadaan myytyä lähialueelle eikä sitä tarvitse läjittää ollenkaan.

Vaikutukset pohja- ja pintavesiin ovat paikallisia joten vesistöjen ja kalastuksen ympäristövaikutukset jäävät lähes olemattomiksi. Paikallisesti avolouhos alentaa pohjaveden pintaa mutta sen vaikutusalue jää hyvin paikalliseksi. Louhoksen pintavedet johdetaan ympäristöluvan mukaisesti louhoksen länsipuolelle josta ne kulkeutuvat pintavesien mukana ensin etelään ja sitten lounaaseen Norrlångvikenin lahteen. Ympäristötarkkailuun liittyvät asiat on kirjattu ympäristölupaan ja kaikki tarkkailut toteutetaan erillisen tarkkailuohjelman mukaan. Osana tarkkailuohjelmaa on säännöllinen pohja- ja pintavesinäytteiden ottaminen.

Avolouhoksen kivi on karkearakeista graniittia joka koostuu pääosin maasälvästä ja kvartsista. Lisäksi kivessä on jonkin verran kiillettä (biotiitti) ja sarvivälkettä. Kivi ei sisällä sulfideja tai oksideja joista voisi liueta metalleja vesistöön.

Kaivostoiminta aiheuttaa myös paikallisia pöly- ja meluhaittoja lähialueelle. Lisäksi räjäytystyö saattaa aiheuttaa värinävaikutuksia. Värinävaikutukset ovat kuitenkin hyvin vähäisiä johtuen pienistä vuosilouhintamääristä ja pienistä kentistä. Lähin naapuri sijaitsee noin 200 m päässä avolouhoksesta (kesäasunto). Meluvaikutukset jäävät kohtuulliseksi koska avolouhoksen tuotanto määrät ovat pienet ja murskausta ja louhintaa ei tehdä kesäkuukausina tai viikonloppuisin kun lähialueella on ihmisiä paikalla. Suurin osa avolouhoksen ympäristössä olevista rakennuksista on lomamökkejä joissa asutaan lomien ja viikonloppujen aikana. Ympäristöluvassa on myös kielletty kaivostoiminnan harjoittaminen kesäisin lomakauden aikana joten avolouhoksessa ei ole toimintaa silloin kuin suurin osa lähialueen ihmisistä viettävät kesälomaa. Pölyntorjunta tehdään kaivoksessa kastelemalla kiviaines, koteloimalla kuljettimet ja sijoittamalla murskausasema mahdollisimman alhaiselle tasolle kaivoksessa. Melu- ja pölyhaittoja kartoitetaan mittaamalla, ympäristöluvan vaatiman tarkkailuohjelman mukaisesti.

Läjitettävät sivutuotteet (maanpoistomassat ja sivukivet) ovat pysyväksi jätteeksi luokiteltavia ”hyvälaatuisia” sivutuotteita. Näin ollen niistä syntyvät suotovedet eivät aiheuta pohjaveden pilaantumista. Pohjaveden pinnanlasku on paikallista eikä se vaikuta muuta kuin välittömässä kaivoksen läheisyydessä asuviin kiinteistöihin.

Vaikutukset kaivosalueen kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen ovat kaivoksen välittömässä läheisyydessä negatiivisia. Alueellisesti vaikutukset ovat kuitenkin lähes olemattomat. Lähellä ei ole luonnonsuojelualueita.

Sosiaaliset vaikutukset ovat lähinnä olleet myönteisiä Kemiön lähialueelle. Kaivostoiminta aiheuttaa kuitenkin pienimuotoista haittaa metsänomistajalle ja kesäasukkaille välittömässä lähiympäristössä. Lähialueen asukkaiden kannalta keskeisinä haittoina voidaan pitää meluvaikutuksia ja kylätien ja merenlahden lisääntynyttä liikennemäärää. Kiviainekset ja kivenajo aiheuttaa myös jonkin verran pölyämistä. Toiminta ei ole vaikuttanut haitallisesti liikenteeseen tai liikennetrullisuuteen. Liikennemäärät on kasvanut toiminnan alettua mutta onnettomuuksien määrä ei ole kasvanut. Tehtaan työntekijöistä 90 % tulee Kemiönsaarelta tai sen välittömästä läheisyydestä.

Toiminnan aikana sattuville mahdollisille onnettomuustilanteille on laadittu toimintajärjestelmät. Toiminnan merkittävimmät ympäristöriskit liittyvät mahdollisiin patovuotoihin tai –murtumiin, joiden seurauksia ja ehkäiseviä toimenpiteitä on arvioitu patoturvallisuuskansiossa. Nämä eivät kuitenkaan liity Kirkkomäen avolouhoksen toimintaan.

Sibelco Nordic Oy Ab toimii ISO 14001, ISO 9001 ja OHSAS 18001 laatujärjestelmien mukaan.

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

Kemiön hyödynnettävät esiintymät ovat noin 1840 miljoona vuotta vanhoja.

Kemiön pegmatiitti alue jossa suurin osa esiintymistä on sijaitsee keskellä Kemiönsaarta Svecofennisellä alueella Uusimaa liuskejakson läntisissä osissa. Liuskejakso koostuu pääasiassa happamista- ja mafisista vulkanisista kivistä, jotka ovat metamorfoituneet amfiboliitti fasies olosuhteissa kvartsi-maasälpäliuskeiksi (leptiitti) ja amfiboliiteiksi. Kemiönsaari sijaitsee LSGM (Late Svecofennian Granite and Migmatite) vyöhykkeessä. Lisäksi alueella on paikallisempi murrosvyöhyke joka kulkee itä-länsi suunnassa saaren keskiosissa. Tämä murrosvyöhyke on samansuuntainen kun Perniön graniitin eteläreuna joka sijaitsee heti pegmatiittivyöhykkeen pohjoispuolella. Pegmatiitti alueen länsireuna muodostuu NNE-SSW suuntaisesta murrosvyöhykkeestä joka kulkee Kemiönsaaren länsirannan mukaisesti.

Pegmatiitit ovat todennäköisesti muodostuneet Perniön graniittiintruusion loppupuolella joka on noin 1840 miljoonaa vuotta vanha. Pegmatiittien leikkaavat

vanhempia Uusimaa liuskevyöhykkeen gabro-amfiboliittisia kiviä. Uusimaa liuskejaksen kivet vaihtelevat pegmatiittialueella ja ovat: peridotiitti, gabro, tonaliitti, dioritti ja graniitti. Suurin osa pegmatiiteista ovat rakenteellisesti homogeenisessa gabrossa. Pegmatiitti alueen voi karkeasti jakaa kahteen osaan jossa läntisessä osassa on kohtalaisen yhtenäisiä pystysuoria pegmatiittijuonia länsiosassa, kun taas itäosassa pegmatiittijuonet ovat epäsäännöllisempiä muodostaen verkkomaisen rakenteen kapeista pegmatiittijuonista. Hyödynnetyt maasälpäesiintyvät sijoittuvat pääasiassa pegmatiittialueelle mutta yksi on myös Perniön graniitin eteläosassa (Kirkkomäki).

Kyrkobergetin avolouhos on poikkeava Kemiön maasälpätehtaan historiassa siinä mielessä että se on ainoa esiintymä joka sijoittuu Perniön graniitissa. Kaikki muut aktiiviset ja suljetut esiintymät ovat olleet pegmatiittijuonia graniitin eteläpuolella. Mineralogisesti Kyrkobergetin graniittiesiintymä on samankaltainen kuin Sälpä kaivospiirissä louhittava AlaAuloksen esiintymä. Suurin ero esiintymien välillä on maasälvän kemiallisella koostumuksella ja mikrokliinimaasälvän osuudella raaka kivessä. Erilaiset kemialliset koostumukset mahdollistavat raaka-aineiden sekoittamisen jonka avulla valmistetaan eri asiakkaille erilaisia sekoituksia tarpeen ja kysynnän mukaan.

Malmi louhitaan avolouhoksesta pengerialueella jossa kivi räjäytetään, murskataan ja kuljetetaan rikastamon syötekivivarastoon 6 km päähän louhoksesta. Kuljetustie on osittain yksityisen tiehoitokunnan ja osittain valtion omistamaa tietä. Malmin raja voidaan osittain määrittää silmämääräisesti mutta louhintasuunnitelmat perustuvat sydänkairauksiin ja niiden kemiallisiin analyyseihin jotka tulkitaan nykyaikaista tietotekniikka hyväksikäyttäen. Lisäksi louhintajakson aikana ajetaan osa suoraan tuotantoon jotta laatu voidaan varmistaa.

Louhoksen suunnittelu perustuu tutkimustuloksiin ja suunnitelmaa laadittaessa pyritään huomioimaan malmin kaade, geometria ja mahdolliset sivukivi juonet, niin että mahdollisimman suuri osa malmista voidaan hyödyntää. Sivukivet ja maanpoistomassat läjitetään sivukiven päälle niin että ne eivät estä mineralisaation hyödyntämistä.

3. Selvitys esiintymän hyödyntämisen laajuudesta ja tutkimusten tuloksista.

Kemiön pegmatiittijuonia on hyödynnetty jo satoja vuosia pienessä mittakaavassa. Kyrkobergetin avolouhos avattiin 1997 toistamiseen. Esiintymää louhittiin myös pienessä mittakaavassa 1980-luvun alkupuolella. Nykyisessä mittakaavassa Kemiössä on louhittu maasälpä ja kvartsi raaka-ainetta 1960-luvun puolestavälistä kun tehdas rakennettiin Lohja Oy:n toimesta. Siitä lähtien on hyödynnetty kymmenkunta pienempää esiintymää. Näitä avolouhoksia ollaan maisemoitu täyttämällä rikastushiekalla ja maanpoistomassoilla. Osa on vesitäytöllä ja yhdessä viljellään maanomistajan toimesta rapuja. Kyrkobergetin avolouhos on tällä hetkellä noin 150 m pitkä, 135 m leveä ja lähes 35 m syvä.

Kemiön pegmatiitti aluetta on hyödynnetty pitkään ja alueen pegmatiitit ja Perniön graniitti ovat hyvin kartoitettu. Alueella on tulevaisuudessakin muutama mahdollinen esiintymä jota voidaan hyödyntää avolouhoksina kun nykyinen on louhittu tyhjäksi.

Maasälvän ja kvartsin myyntihinta ei tänäpäivänä ole riittävän korkea maanalaisen kaivoksen perustamiseen, joten sellaisen toteuttaminen ei ole realistista.

Kyrkobergetin graniitin mineraloginen koostumus vaihtelee mutta ei suuresti ja sen keskimääräinen koostumus on 32 % kvartssia, 23 % plagioklaasia, 37% mikrokliinia, jonka lisäksi siinä on noin 5 % kiillettä (biotiiitti) ja 3 % muita mineraaleja. Sulfidimineraaleja ei ole tavattu.

Kyrkobergetissa on kairattu ja edellisellä kerralla vuonna 2012. Sydänkairausmetrejä louhoksessa on tehty noin 700 m jonka lisäksi soijareikiä on tehty lähes 900 m, jonka perusteella esiintymän laatu on määritelty. Laatu määritellään kairasydän näytteistä jotka laboratorioissa prosessoidaan pienoismittakaavassa tuotantoa matkien. Prosessoiduista näytteistä määritellään kemiallinen laatu XRF:llä. Tulokset syötetään Surpac ohjelmaan jossa esiintymä 3D mallinnetaan geologisen ja kemiallisen tiedon avulla. Maasälpä ja kvartsi varannot riittävät nykyisten kaivospiirirajojen ja nykyisen myynnin mukaan noin 3-6 vuotta.

4. Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen

Kyrkoberget kaivospiiri, kaiv. nro: 6685, ei ole poronhoitoalueella.

5. Varmistus siitä ettei toiminta vaaranna saamelaisten asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia kolttaalueella.

Kyrkoberget kaivospiiri, kaiv. nro: 6685, ei ole saamelaistenkotiseutualueella tai kolttaalueella eikä näin ollen vaaranna saamelaisten asemaa alkuperäiskansana.

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

Vakuus kattaisi välittömät kustannukset kaivoksen sulkemisen yhteydessä ja edustaa osaa kokonaiskustannuksista jotta kaivosalue voidaan kunnostaa yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon. Suurin osa kustannuksista muodostuu toiminnan aikana niinkuin aitojen pyytykset tai louhevallien rakentamiset louhoksen ympärille ja mahdolliset maapenkereiden luiskaukset ja louhosten ajoramppien sulkemiset lohkarilla yms.. Avolouhoksen sulkeminen ei vielä ole ajankohtaista joten tarvittava vakuus on pienempi kuin kokonaiskustannus koska osa kustannuksista on jo maksettu tai maksetaan tuotannon aikana. Osa louhoksesta tulee täyttymään luontaisesti pohjaveden pinnan mukaisesti, muodostaen pienen keinotekoisen järven.

Sibelco on pitkän linjan teollisuusmineraaliyrittäjä joka on hyödyntänyt teollisuusmineraaleja vuodesta 1872 alkaen. Suomessa kaivostoiminta alkoi 1965 (silloisen Lohja Oy:n toimesta) ja hankittiin Sibelcolle 1997. Yhtiön mineraalireservit ovat mittavia eikä kaivoksia olla sulkemassa lähivuosina. Yhtiön mielestä nykyinen pankkitakaus on riittävä.

Yhtiön mielestä on kohtuutonta että vakuuden pitäisi suojata kaivokset kokonaisuutena. Yhtiöllä on sisäisiä varauksia kaivosten lopettamiseen joten koko kaivoksen suojaaminen

johtaisi siihen että yhtiö joutuisi moninkertaistamaan kustannuksensa kaivoksen eliniän aikana. Vakuuden ei myöskään tule sisältää rikastamoa tai esim. rikastushiekka-altaita koska näille on jo ympäristöluvassa määrätty erilliset vakuudet.

7. Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika

Sibelco esittää että kaivosviranomainen asettaisi riittävän pitkän ja vähintään 6 kuukauden pituisen määräajan selvityksille, jotka liittyvät lupamääräyksiin.

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

-

9. Selvitys muista yleisen ja yksityisten edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista.

-