

## KUULUTUS

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

### **kaivospaariä koskevan kuulemisasiakirjan**

Yhtiö: Sibelco Nordic Oy Ab  
Kaivospaari ja KaivNro: Sälpä, 5459  
Alueen sijainti: Kemiönsaari

### **Kuvaus kuulemisasiakirjasta**

Yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavien tarpeellisten määräysten tarkistaminen

### **Mielipiteet ja muistutukset**

Mielipiteet ja muistutukset kuulemisasiakirjasta voi lähetä 14.10.2020 mennessä KaivNro 5459 mainiten Tukesin, osoitteeseen PL 66, 00521 Helsinki tai sähköisesti osoitteeseen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

### **Kuulutuksen nähtävilläolo**

Kuulutusasiakirjat ovat nähtävänä 14.10.2020 saakka Kemiönsaaren kunnan ilmoitustaululla (Vretantie 19, Kemiö) ja Tukesin Helsingin toimipaikassa (Opastinsilta 12 B, Helsinki). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa <https://tukes.fi/paatokset-ja-kuulutukset/yleiset-ja-yksityiset-edut-kaivostoiminta>

Lisätietoja: Maria Kivi, puh. 029 5052 132

Kuulutettu 14.9.2020

Pidetään nähtävänä 14.10.2020 saakka

## KUNGÖRELSE

Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) kungör med stöd av 62 § i gruvlagen (621/2011)  
**en samrådshandling gällande utmålet**

Bolag: Sibelco Nordic Oy Ab  
Utmål och GruvNr: Sälpä, 5459  
Områdets läge: Kimitoön

### Beskrivning av samrådshandlingen

Granskning av behövliga bestämmelser för att trygga allmänna och enskilda intressen

### Åsikter och anmärkningar

Åsikter och anmärkningar gällande samrådshandlingen kan skickas med omnämnde av GruvNr 5459 före 14.10.2020 till Tukes, adressen PB 66, 00521 Helsingfors eller elektroniskt till adressen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

### Framläggande av kungörelse

Samrådshandlingarna är framlagda fram till 14.10.2020 på Kimitoöns kommunens anslagstavla (Vretavägen 19, Kimito) och på Tukes verksamhetsställe i Helsingfors (Semaforbron 12 B, Helsingfors). Du kan även läsa samrådshandlingar på adressen <https://tukes.fi/paatokset-ja-kuulutukset/yleiset-ja-yksityiset-edut-kaivostoiminta>

Mer information: Maria Kivi, tfn 029 5052 132

Kungjord 14.9.2020

Framlag till 14.10.2020

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

Kaivoslaki (621/2011) 62§

**Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukesin) laatima yhteenvetö kuultavasta kohteesta****Kaivospaan haltija**

Sibelco Nordic Oy Ab  
y-tunnus: 1048548-6  
Espoo  
Suomi

**Yhteystiedot:**

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

**Lisätietoja antaa:**

Teresa Lindholm, puh. +358 50 378 0313

**Kaivospaan**

Sälpä (KaivNro 5459)

**Sijainti**

Kemiönsaari (kaivospaan 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 selvitysvolvollisuudesta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaisten asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia kolta-alueella;
- 6) kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta 10 luvun mukaisesti sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä volvollisuksista;
  - Kaivosluvan haltijan on asetettava kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuus, jonka on oltava riittävä kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet huomioon ottaen.
  - Lupaviranomainen määräää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa. Vakuuden suuruutta on tarvittaessa tarkistettava, kun kaivoslupaa tarkistetaan 62 §:n mukaisesti.
- 7) lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettavasta määräajasta;
- 8) muista kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta;
- 9) muista yleisen ja yksityisen edun kannalta välittämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista.

Kaivosviranomainen viittaa Sälpä-kaivospirille annettuihin lupamääräyksiin 30.6.2014, erityisesti lupamääräykseen 6:

*Lupamääräykset tarkistetaan 1.6.2020. Mikäli Sälpä-kaivospirin toiminnassa tapahtuu tai havaitaan (Tukesin kaivostarkastuksissa) oleellisia muutoksia, tarkistusvälä aikaistetaan.*

## Kaivosviranomaisen päätöksessä sovellettavat sääökset

### Kaivoslaki 56.1 §

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

### Kaivoslaki 62.2 §

Lupaviranomaisen on tarkistettava toistaiseksi voimassa olevan kaivosluvan määräyksiä vähintään kymmenen vuoden välein. Lupaviranomaisen on ilmoitettava tarkustusväli luvassa. Välttämättömän yleisen tai yksityisen edun turvaamiseksi taikka muusta erityisestä syystä myös määräajan voimassa olevan kaivosluvan määräyksiä voidaan määräätä 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, toimintaan 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 koskevissaasioissa.

### 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 tarkoitettut velvoitteet. Vakuus on mahdollista vapauttaa myös osittain.

**Kaivosviranomaisen 30.6.2014 antamat lupamääräykset yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi**

Lupamääräys 1

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

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

Lupamääräys 2

Kaivostoiminnasta ei saa aiheuttaa 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 louhimistytötä.

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 määriä, kaivoksella käsittelyn pintamaan määriä tonneina, kaivoksella tuotetun rikasteen tai vastaavan välituotteen määriä tonneina, kaivoksella työskentelevien henkilöiden määriä henkilötyökuukausina ja erittely kaivoslain 17 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettuista kaivostoiminnan sivutuotteista.

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

Lupamääräys 5

Kaivosluvan haltijan on asetettava 15 000 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

vaatimaan kuntoon. Suurin osa kustannuksista muodostuu avolouhoksen aitaamisesta ja varoituskylttien asentamisesta sekä louhevallien rakentamisista, luiskaamisista ja ajoramppien sulkemisista. Kaivosviranomainen edellyttää, että kaivoksen lopettamiseen liittyviä töitä tehdään kaivostoiminnan aikana sitä mukaan, kuin se on mahdollista.

Kaivoslaki 108 §, 109 § ja 181 §

Lupamääräys 6

Lupamääräykset tarkistetaan 1.6.2020. Mikäli Sälpä-kaivospaikin toiminnassa tapahtuu tai havaitaan (Tukesin kaivostarkastuksissa) oleellisia muutoksia, tarkistusvälä aikaistetaan.

Perustelut: Kaivoslaki 62 §

Kaivosyhtiö on asettanut määrätyn kaivosvakuuden suuruudeltaan 15 000 euroa.

**Kaivosviranomaisen 20.11.2015 antama päätös kaivosalueen muuttamisesta, KL2015:0006**

Kaivosalueen muuttamista koskevalla päätöksellä KL2015:0006, jolla supistettiin Sälpä-kaivospaikki, ei muutettu 30.6.2014 annetun päätöksen lupamääräyksiä.

**Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta**

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

**Kaivosyhtiön esitys kaivosvakuuden suuruudesta ja vakuuden lajista**

Kaivosyhtiö on esittänyt kaivoslain 108 §:n mukaisen vakuuden pitämistä samana kuin 30.6.2014 annetulla päätöksellä on määrätty (omavelkainen 15 000 euron suuriin pankkitakausi).

Yhtiö on esittänyt antamassaan selvityksessä mm. seuraavaa:

- Kaivospaikalueelle pääsyä on rajoitettu kieltoauluilla, kameravalvonnalla, portilla ja puomeilla yleisen turvallisuuden takaamisen vuoksi. Kaivoksessa ei varastoida räjähkeitä.
- Vanhojen avolouhosten aitausprojekti on aloitettu vuonna 2013. Yhtiö on tähän mennessä rakentanut noin 1800 metriä aitaa Sälpä-kaivospaikin alueelle. Tarkistettavaa ja korjattavaa aitaa on vielä arviolta 500 metriä.
- Yhtiö on toteuttanut kaivoksen lopettamiseen liittyviä töitä kaivostoiminnan aikana sitä mukaa kuin se on mahdollista. Vakuus kattaisi välittömät kustannukset Ala-Auliksen louhoksen sulkemisen yhteydessä ja edustaa osaa kokonaiskustannuksista, jotta kaivosalue voidaan kunnostaa yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon. Suurin osa kustannuksista muodostuu toiminnan aikana, kuten aitojen pystytysten tai louhevallien rakentamiset

louhoksen ympärille, mahdolliset maapenkereiden luiskaukset ja louhosten ajoramppien sulkemiset lohkareilla yms. Avolouhoksen sulkeminen on hyvin kaukana tulevaisuudessa, joten tarvittava vakuus on pienempi kuin kokonaiskustannus, koska osa kustannuksista on jo toteutuneet tai toteutuu tuotannon aikana.

- Louhosalueella ei ole rakennuksia, jonka purkamiseen olisi tarvetta varata varoja. Tehtaan rakennukset ovat Sibelcon omilla mailla. Vakuuden ei tule kattaa rikastamoja tai jätealueita kuten kiertovesialla, koska nämä on käsitelty ympäristöluvassa. Esimerkiksi allasalueelle on erillinen vakuus.

#### **Kaivosviranomaisen lisätietoja maanomistajille**

Kaivosviranomainen pyytää huomioimaan seuraavaa:

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

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

Edellä mainituissa asioissa toimivaltainen viranomainen on Maanmittauslaitos.

#### **Asianosaisten kuuleminen ja lausuntopyynnöt**

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

Tukes pyytää ennen päätöksentekoa hakemuksesta Kemiönsaaren kunnalta, Varsinais-Suomen ELY-keskukselta, Varsinais-Suomen liitolta ja tarvittaessa muussa lainsäädännössä mainitulta tahoilta.

Asiasta kuulutetaan Tukesin ja Kemiönsaaren kunnan ilmoitustauluilla. Kuulemisesta ilmoitetaan asianosaisille kirjeitse. Asian vireilläolosta ilmoitetaan Annonsbladet-lehdessä.

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

#### **Jatkotoimenpiteet kuulemismenettelyn jälkeen**

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

Kaivoslaki 42 §

**Liitteet**

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

Sälpä-kaivospaikin KaivNro 5459 sijainti / Karta över Sälpä-utmålet GruvNr 5459  
(mittakaava ja rajat ohjeelliset / skalan och gränser på kartan är ungefärliga)





## KEMIÖN MAASÄLPÄ – KAIVOSPIIRI SÄLPÄ (Kaiv. rek. nro: 5459)

### Selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

29.05.2020

#### 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 kolta-alueella.
6. Kaivostoiminnan lopettamisen vakuus sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuksista
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.

#### Liite 1: Lista asianosaista

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

Sälpä kaivoshielialue kattaa Sibelcon Kemiön tehtaan (rikastamo, kuivaus, varastoalueet, korjaamo, siilot, toimistot, laboratorio yms.), sataman, jätealueet (kuiva- ja märkärikaste), vanhoja louhoksia (Aulis, Erikskulla, Seren, Skogsböle) sekä Ala-Auliksen aktiivisen avolouhoksen ja näiden kaikkien alueiden välistet tieyhteydet. Kirkkomäen ja Lemnästräskin louhokset ovat erillisiä kaivoshiirejä, joiden määräykset ja vakuudet määrittyvät erikseen.

Malmin lounhinta ja sen yhteydessä syntyvä sivukivi ja maanpoistomassojen läjitys aiheuttavat maisemallisesti merkittävimmät muutokset. Tällä hetkellä aktiivinen louhos Ala-Aulis on avolouhos missä kivi on pegmatiitti, joka koostuu pääosin maasälvästä ja kvartsista. Lisäksi kivessä on jonkin verran kiillettä (muskoviitti ja biotiitti), granaattia ja sarvivälkettä. Kivi ei sisällä sulfideja tai oksideja, joista voisi liueta metalleja tai mitään muita aineita vesistöön.

Kaivoshielialueelle pääsyä on rajoitettu kieltoauluilla, kameravalvonnalla, portilla ja puomeilla yleisen turvallisuuden takaamisen vuoksi. Kaivoksessa ei varastoida räjähkeitä, koska ne tulevat aina räjähdyspäivän aamulla ja käytämättömät räjähheet viedään pois räjäytystön jälkeen.

Vanhojen avolouhosten aitausprojekti on aloitettu vuonna 2013. Yhtiö on tähän mennessä rakentanut noin 1800 metriä aitaa Sälpä kaivoshielialueelle. Tarkistettavaa ja korjattavaa aitaa on vielä arvoltaan 500 metriä Sälpä alueella.

Toiminnasta muodostuvat jätteet, mukaan lukien sivukivet ja alueelta poistettavat pintamaat, on lajiteltava ja säilytettävä toisistaan erillään ja niitä on varastoitava ja käsitetä siten, että niistä ei aiheudu epäsiisteyttä, roskaantumista, pölyämistä, hajuhaittaa, pilaantumisvaaraa maaperälle tai pinta- tai pohjavesille eikä muutakaan haittaa ympäristölle. Rikastushiekka läjitetään sille erikseen suunniteltuun ja rakennettuun kiertovesialtaaseen. Samoin kuiva rikastushiekka viedään hyväksyttyihin kaivannaisjätealueille. Pintamaat ja sivukivi voidaan hyödyntää esimerkiksi tie- tai kenttärakenteissa sekä muussa maarakentamisessa toiminta-alueella ja sen ulkopuolella sekä louhoksiin täytössä ja maisemoinnissa. Sivukivi voidaan myös hyödyntää louhokseen sijoitettavassa murskaamossa erilaisten murskeiden tuottamiseksi. Ympäristöluvan (Dnro ESAVI/6205/2015) mukaan tehtaalla syntyvä märkä rikastushiekka ja maasälvä kuiva rikastushiekka (magneettiseparointijäte) ovat tavaramaisia jätteitä. Anortosiitin kuiva rikastushiekka, pintamaat ja sivukivi ovat pysyviä jätteitä.

Louhosten pintavedet johdetaan ympäristöluvan mukaisesti kiertovesialtaalle, josta vesi johdetaan eteenpäin tehtaalle, jossa se hyödynnetään prosessissa. Rikastamon prosessivesi kierrätetään kiertovesi-altaan kautta takaisin tehtaalle uudelleenkäyttöön. Sadannan takia louhoksiin ja kiertovesialtaaseen tulee jatkuvasti lisää vettä, joka nostaa vesikerrossa olevaa vesimääriä. Tämän takia osa vedestä juoksutetaan mereen. Juoksutusvolyymit ovat viime vuosina pysyneet selvästi alle ympäristöluvassa määritettyjä enimmäisjuoksutusmääriä. Louhosten välittömässä läheisyydessä avolouhos saattaa alentaa pohjaveden pintaan. Vaikutukset pohja- ja pintavesiin ovat paikallisia, jotka vesistö- ja kalastuksen ympäristövaikutukset jäävät pieniksi. Kaivoshielialueella ei ole suojeiltuja pohjavesialueita.

Ympäristöluvan määräykset määrittelevät tarkkailuohjelman sisällön ja kaikki tarkkailut toteutetaan erillisen valvontaviranomaisen hyväksymän tarkkailuohjelman mukaan. Osana tarkkailuohjelmaa on säännöllinen pohja-, suoto- ja juoksutusvesinäytteiden ottaminen.

Kaivostoiminta aiheuttaa jonkin verran paikallisia pöly- ja meluhaittoja lähialueelle. Meluhaitta aiheutuu lähinnä kuljetuksista, erityisesti peruutusvaroitusääniistä, jotka ovat Suomessa lakisääteisiä. Avolouhoksen välittömässä läheisyydessä ei ole rakennuksia, jotka häiriintyisivät poraus ja murskauksen melusta. Pölyntorjunta tehdään kaivoksessa kastelemalla kiviaines, koteloimalla kuljettimet ja sijoittamalla murskausasema mahdollisimman alhaiselle tasolle kaivoksessa. Kuivajätealueella on käytössä sadettimia, jonka avulla pyritään sitomaan kuivapöly pitämällä kuivajätteen pinta kosteana. Sadettimet asennetaan kesäkaudella ja poistetaan talveksi. Käytäntö aloitettiin vuonna 2013. Kuljetukset aiheuttavat myös pölyämistä. Teiden suolausta tehdään useamman kerran vuodessa parhaan näkemyksen mukaan niin, että tiepöly saataisiin pidettyä hyväksyttävällä tasolla. Ympäristöluvassa on myös kielletty kaivostoiminnan harjoittaminen kesäisin lomakauden aikana (15.6-15.8), joten avolouhoksessa ei ole louhinta- ja murskaustoimintaa silloin kuin suurin osa lähialueen ihmisiä viettävät kesälomaa. Melu- ja pölyhaittoja kartoitetaan mittaamalla, ympäristöluvan vaatiman tarkkailuohjelman mukaisesti.

Räjäytystyöt saattavat aiheuttaa tärinävaikutuksia. Tärinävaikutukset ovat kuitenkin hyvin vähäisiä johtuen siitä, että lähin rakennus sijaitsee noin 1 km päässä avolouhoksesta. Tärinävaikutukset on kartoitettu tärinäselvityksellä Ala-Auliksessa vuonna 2011, selvityksen mittausten perusteella todettiin rakenteiden vaurioitumisriskin olevan epätodennäköinen.

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

Toiminnan sosiaaliset vaikutukset ovat lähinnä olleet myönteisiä Kemiön lähialueelle työpaikkojen synnyttämisen, alihankinnan kautta työllistämisen ja muiden hankintojen kautta. Tehtaan työntekijöistä lähes kaikki tulee Kemiönsaareelta tai sen välittömästä läheisyydestä. Kaivostoiminta aiheuttaa kuitenkin pienimuotoista haittaa metsänomistajille ja kesäasukkaille välittömässä lähiympäristössä.

Toiminta ei ole vaikuttanut haitallisesti liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen. Liikennemäärität on kasvanut toiminnan alettua, mutta onnettomuuksien määrä ei ole kasvanut. Toiminnan aikana sattuville mahdollisille onnettomuustilanteille on laadittu toimintajärjestelmät.

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 louhimistötä ei vaaranneta tai vaikeuteta.**

Kemiön pegmatiittiessiintymät on noin 1840 miljoonaa vuotta vanhoja. Kemiön pegmatiitti esiintymä alue sijaitsee keskellä Kemiönsaarta Svecofennisellä alueella, Uusimaan liuskejakson

läntisissä osissa. Liuskejakso koostuu pääasiassa happamista- ja mafisista sedimentäärisistä kivistä jonka lisäksi paikoin esiintyy vulkaanista syntyperää olevia kiviä, jotka ovat metamorfoituneet amfiboliitti fasies olosuhteissa kvartsi-maasälpiuskeiksi (leptiitti), kiilleliuskeiksi ja amfiboliiteiksi. Alueella esiintyy myös graniittisia kivilajeja. Pegmatiitti alueen länsireuna muodostuu NNE-SSW suuntaisesta murrosvyöhykkeestä, joka kulkee Kemiönsaaren länsirannan mukaisesti.

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 maasälppäesiintyvät sijoittuvat pääasiassa pegmatiittialueelle, mutta yksi on myös Pernion graniitin eteläosassa.

Ala-Auliksen pegmatiittijuoni, jota louhitaan Sälpä kaivospuurissa, sijoittuu pegmatiittialueen länsiosaan. Juonen kaade on lähes pysty ja sen suuntaus etelälounaisesta-pohjoiskoilliseen. Juonen koillisosan kaade muuttuu loivemmaksi ja kaade on kaakkoon. Sama trendi näkyy myös juonen koillisosassa vanhassa Serenin avolouhoksessa jota louhittiin vuosina 1984-1994. Ala-Auliksen pegmatiitti on niin sanottua graniittipegmatiittia, jonka raekokojauma vaihtelee. Juoni on 1,1 km pitkä ja sen leveys vaihtelee 50-100 m. Pegmatiittijuoni on suurimmaksi osaksi hyvälaatuista, mutta kontaktivyöhykkeet ovat paikoin rapautuneita, eikä kelpaa tuotantoon. Myös sivukivisulkeumat aiheuttavat paikoin ongelmia louhinnan suunnittelussa. Sivukivet koostuvat gabrosta, dioritista, graniitista ja rapautuneesta pegmatiitista.

Louhosten suunnittelu perustuu tutkimustuloksiin ja suunnitelmia laadittaessa pyritään huomioimaan malmin kaade, geometria ja mahdolliset sivukivijuonet niin, että mahdollisimman suuri osa malmista voidaan hyödyntää. Sivukivet ja maanpoistomassat läjitetään sivukiven päälle niin, että ne eivät estä pegmatiitin hyödyntämistä. Koska Kemiössä louhitaan useammasta esiintymästä, louhosten laadun massatasapaino huomioidaan suunnitelmissa niin, että malmia ei tuhlata, louhosten elinikä optimoidaan ja laatuvaatimukset täytetään. Louhinta toteutetaan louhintasuunnitelmien perusteella ja eri esiintymien laatuja sekoitetaan hallitusti lopputuotteiden optimoimiseksi. Louhintasuunnitelmat päivitetään vuosittain, jolloin tulevan vuoden suunnitelma on yksityiskohtainen ja seuraavat 10-15 vuotta on suunniteltu 5 vuoden sykleissä. Tämän lisäksi esiintymistä on lopullinen louhinta- ja alustava maisemointisuunnitelma.

Malmi louhitaan avolouhoksesta pengelrouhinnalla, jossa kivi porataan, räjäytetään, murskataan ja kuljetetaan rikastamon syötekivivarastoon 4 km päähän louhoksesta. Kuljetustie on kokonaan kaivospuurialuetta. Malmin raja voidaan osittain määrittää silmämäärisesti, mutta louhintasuunnitelmat perustuvat sydänkairauksiin ja niiden kemiallisiiin analyyseihin, jotka tulkitaan nykyaikesta tietotekniikka hyväksikäyttäen. Lisäksi louhijakson aikana ajetaan osa suoraan tuotantoon, jotta laatu voidaan varmistaa. Lopullisten tuotteiden saanti on noin 65 % kokonaiskivimäärästä.

Kaivosmittauksessa käytetään perinteisten menetelmien lisäksi droneja, jotka mahdollistavat erittäin suureen datamääärän, jonka avulla voidaan tehdä tarkkoja maastomalleja joita hyödynnetään kairaus- ja muun geologisen tiedon kanssa kaivossuunnitteluhjelmissa.

Sibelcolla on käytössä useita eri ohjelmia kuten Surpac, Leapfrog, Minesched sekä erilaisia CAD ja GIS ohjelmia.

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

Kemiön pegmatiittiijuonia on hyödynnetty jo satoja vuosia pienessä mittakaavassa. Nykyisessä mittakaavassa alueella on louhittu raaka-ainetta 60-luvun puolestavälistä, kun tehdas rakennettiin Lohja Oy:n toimesta. Siitä lähtien on hyödynnetty kymmenkunta pienempää esiintymää. Näitä vanhemmia avolouhoksia ollaan maisemoitu täytämällä rikastushiekalla ja maanpoistomassoilta. Osa vanhemmista louhoksista on vesitäytöllä ja yhdessä viljellään maanomistajan toimesta rapuja.

Alueen pegmatiitit ja Perniön graniitti ovat hyvin kartoitettu pitkän hyödyntämishistorian takia. Ala-Auliksen avolouhos perustettiin 1995. Ala-Auliksen avolouhos on tällä hetkellä noin 500 m pitkä, 100-150 m leveä ja 35 m syvä. Maasälven ja kvartsin myyntihinta ei tänä päivänä ole riittävän korkea maanalaisen kaivoksen perustamiseen, joten sellaisen toteuttaminen ei ole realistista.

Ala-Auliksen pegmatiitin mineraloginen koostumus vaihtelee mutta ei suuresti ja sen keskimääräinen koostumus on 35 % kvartsia, 30-35 % albiittia, 25-30% mikrokliinia, jonka lisäksi siinä on noin 5 % kiillettä (muskoviitti) joka on osittain kloritisoitunut ja 1-2 % granaattia (almandiini). Harmemineraaleina esiintyy mm. sarvivälke, magnetiitti, götiitti, sillimaniitti, epidootti ja turmaliini. Sulfidimineraaleja ei ole tavattu.

Ala-Auliksen louhoksessa on tehty useita kairausohjelmia josta viimeinen tehtiin vuonna 2012. Sydänkairausmetrejä louhoksessa on tehty noin 2 km, jonka lisäksi soijareikiä on tehty yli 1,5 km, jonka perusteella pegmatiitin laatu on määritelty. Laatu määritellään kairasydän näytteistä, jotka laboratoriossa prosessoidaan pienoismittakaavassa tuotantoa matkien. Louhosten kairasydännätteet ovat omassa säilytyksessä. Prosessoiduista näytteistä määritellään kemiallinen laatu. Tulokset syötetään ohjelmaan kuten Surpac, jossa esiintymä 3D mallinnetaan geologisen ja kemiallisen tiedon avulla.

Maasälppä ja kvartsi varannot riittävät nykyisten kaivospiorajojen ja nykyisen myynnin mukaan yli 50 vuotta.

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

Sälppä kaivoshiiri, kaiv. nro: 5459, ei ole poronhoitoalueella.

### **5. Varmistus siitä ettei toiminta vaaranna saamelaisten asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia kolutta-alueella.**

Sälppä kaivoshiiri, kaiv. nro: 5459, ei ole saamelaistenkotiseutualueella tai kolutta-alueella eikä näin ollen vaaranna saamelaisten asemaa alkuperäiskansana.

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

Sibelco on pitkän linjan teollisuusmineraaliyritys, joka on hyödyntänyt teollisuusmineraaleja vuodesta 1872 alkaen. Suomessa kaivostoiminta alkoi 1965, silloisen Lohja Oy:n toimesta ja toiminta myyiin Sibelcolle vuonna 1997. Yhtiön mineraalireservit ovat mittavia.

Toiminta-alueelle on tehty hyvien käytäntöjen mukaisesti alustava sulkemissuunnitelma. Alustavan sulkemissuunnitelman tarkoitus on auttaa toiminnan suunnittelua niin, että sulkeminen voidaan tehdä progressiivisesti jo toiminnan aikana, vähentäen toiminnan haittavaikutuksia. Louhintasuunnitelma toteutetaan myös jatkuvasti niin, että varmistetaan sekä toiminnan aikainen, että toiminnan jälkeinen turvallisuus. Alustavan suunnitelman mukaan Ala-Auliksen kaivos tulee suurimmaksi osaksi täyttymään luontaisesti pohjaveden pinnan mukaisesti, muodostaen pienen keinotekoisen järven. Alustavaa sulkemissuunnitelmaa täydennetään ja hyväksytetään vasta, kun toiminta alueella lähenee päätymistä. Maasälppä- ja kvartsivarannot riittävät nykyisellä käytöllä vielä yli 50 vuotta.

Sibelco ehdottaa, että jatketaan 30.6.2014 annetun päätöksen lupamääräys 5 mukaisella 15 000€ suuruisella omavelkaisella pankkitakauksella lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten. Sibelco on toteuttanut määräyksen perustelun mukaisesti kaivoksen lopettamiseen liittyviä töitä kaivostoiminnan aikana sitä mukaan, kuin se on mahdollista. Vakuus kattaisi välittömät kustannukset Ala-Auliksen louhoksen sulkemisen yhteydessä ja edustaa osaa kokonaiskustannuksista, jotta kaivosalue voidaan kunnostaa yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon. Suurin osa kustannuksista muodostuu toiminnan aikana, kuten aitojen pystytykset tai louhevallien rakentamiset louhoksen ympärille, mahdolliset maapenkereiden luiskaukset ja louhosten ajoramppien sulkemiset lohkareilla yms. Avolouhoksen sulkeminen on hyvin kaukana tulevaisuudessa, joten tarvittava vakuus on pienempi kuin kokonaiskustannus, koska osa kustannuksista on jo toteutuneet tai toteutuu tuotannon aikana. Louhosalueella ei ole rakennuksia, jonka purkamiseen olisi tarvetta varata varoja. Tehtaan rakennukset ovat Sibelcon omilla mailla. Vakuuden ei tule kattaa rikastamoita tai jätealueita kuten kiertovesiallasta, koska nämä on käsitelty ympäristöluvassa. Esimerkiksi allasalueelle on erillinen vakuus. Kirkkomäen ja Lemnästräskin louhokset ovat erillisä kaivospaikojä, joiden määräykset ja vakuudet määrittyvät erikseen. Yhtiö tekee omatoimisesti myös sisäisiä taloudellisia varauksia varautuakseen kaivosten sulkemiseen.

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

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

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

Sibelco Kemiön tehtaan toiminnan piiriin kuuluu Sälpä kaivospaikin lisäksi myös louhokset Kirkkomäki (kaiv. nro: 6685) ja Lemnästräsk (kaiv. nro: KL2014:0003-01). Alueella ei ole tällä hetkellä etsintätoimintaa, kairauksia tehdään ainoastaan kaivospaikin sisällä. Toimija noudattaa lupamääräyksissä annettuja ehtoja.

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

Toimija noudattaa lupamääräyksissä annettuja ehtoja.

**GRANSKNING AV BEHÖVLIGA BESTÄMMELSER FÖR ATT TRYGGA ALLMÄNNA OCH ENSKILDA INTRESSEN**

Gruvlagen (621/2011) 62 §

**Säkerhets- och kemikalieverkets (Tukes) sammandrag av föremålet för samrådet****Utmålets innehavare**

Sibelco Nordic Oy Ab  
FO-nummer: 1048548-6  
Esbo  
Finland

**Kontaktinformation:**

Sibelco Nordic Oy Ab  
Lövbölevägen 345  
25700 Kimito  
tfn 010 2179820

**Ytterliga upplysningar ges av**

Teresa Lindholm, tfn +358 50 378 0313

**Utmål**

Sälppä (GruvNr 5459)

**Läge**

Kimitoön (karta över utmålet finns i bilaga 1)

**Grund för samrådet**

Grunden för samrådet är 52.3 §, 108 § och 109 § i gruvlagen (621/2011).

Gruvtillståndet ska innehålla behövliga bestämmelser för att trygga allmänna och enskilda intressen om

- 1) åtgärder för undvikande eller begränsande av skadliga konsekvenser av gruvdriften och för tryggande av människors hälsa och den allmänna säkerheten,

- 2) åtgärder för att säkerställa att det inte förekommer uppenbart slöseri med gruvmineral vid gruvdrift eller att en eventuell framtida användning av gruvan och eventuellt framtida brytningsarbete inte äventyras eller försvåras vid gruvdriften,
- 3) skyldigheten att redogöra för omfattningen och resultaten av utvinningen av fyndigheten,
- 4) minskandet av olägenheter för renskötseln inom det särskilda renskötselområdet,
- 5) säkerställandet av att verksamhet enligt tillståndet inte äventyrar samernas ställning som urfolk inom samernas hembygdsområde och skolternas rättigheter inom skoltområdet enligt skollagen,
- 6) sådan säkerhet enligt 10 kap. som gäller upphörande av gruvdrift och andra skyldigheter i samband med och efter det att verksamheten upphör,
  - En innehavare av gruvtillstånd ska för de avslutande åtgärderna och efterbehandlingsåtgärderna i samband med gruvdriften ställa säkerhet som är tillräcklig med beaktande av gruvdriftens art och omfattning, tillståndsvillkoren för verksamheten och de säkerheter som krävs med stöd av någon annan lag.
  - Tillståndsmyndigheten bestämmer säkerhetens art och storlek i tillståndet. Säkerhetens storlek ska vid behov justeras när gruvtillståndet ses över i enlighet med 62 §.
- 7) tidsfrist för inlämnande av de rapporter som behövs för översyn av tillståndsvillkoren,
- 8) andra omständigheter som gäller verksamheten enligt gruvtillståndet i syfte att säkerställa att verksamheten inte har följer som är förbjudna i denna lag,
- 9) andra omständigheter som är nödvändiga med avseende på allmänt och enskilt intresse och som har samband med uppfyllandet av tillståndsvillkoren.

Gruvmyndigheten hänvisar till tillståndsbestämmelserna som gavs utmålet Sälpä 30.6.2014, i synnerhet till tillståndsbestämmelse 6:

*Tillståndsbestämmelser granskas 1.6.2020. Om det sker eller observeras väsentliga ändringar i verksamheten vid utmålet Sälpä (vid Tukes gruvinspektioner), tidigareläggs inspektionsintervallet.*

## Författnings som tillämpas i gruvmyndighetens beslut

### Gruvlagen 56.1 §

I ett beslut som gäller gruvtillstånd ska syftet med ansökan anges eller ansökan i behövlig omfattning fogas till beslutet. **I beslutet ska ställning tas till de krav som specificeras i utlätanden och anmärkningar.**

### Gruvlagen 62.2 §

Tillståndsmyndigheten ska se över bestämmelserna i gruvtillstånd som är i kraft tills vidare minst var tio år. Tillståndsmyndigheten ska uppgre översynsintervallet i tillståndet. För att trygga ett nödvändigt allmänt eller enskilt intresse eller av något annat särskilt skäl kan det bestämmas att också villkoren i ett tidsbegränsat gruvtillstånd ska ses över regelbundet.

### Gruvlagen 38 §

Vid utredning i samernas hembygdsområde, skoltområdet och det särskilda renskötselområdet iakttas 38 § i gruvlagen.

### Gruvlagen 108 §, Säkerhet för avslutande av gruvdriften

En innehavare av gruvtillstånd ska för de avslutande åtgärderna och efterbehandlingsåtgärderna i samband med gruvdriften ställa säkerhet som är tillräcklig med beaktande av gruvdriftens art och omfattning, tillståndsvillkoren för verksamheten och de säkerheter som krävs med stöd av någon annan lag.

### Gruvlagen 109 §, Förfarande för ställande av säkerhet

Tillståndsmyndigheten bestämmer säkerhetens art och storlek i tillståndet.

Säkerhetens storlek ska vid behov justeras när gruvtillståndet ses över i enlighet med 62 §, gruvtillståndet ändras i enlighet med 69 § eller tillståndets giltighet förlängs i enlighet med 61, 63 eller 65 §.

Säkerheten ska ställas hos gruvmyndigheten, som ska övervaka ersättningstagarens intresse vid ställandet av säkerhet och vid behov vidta åtgärder i ärenden som gäller förvandling av säkerheten till pengar och fördelning av tillgångarna.

### Gruvlagen 110 §, Kostnader som betalas ur säkerheten

Kostnaderna för fullgörandet av de förpliktelser som föreskrivs i denna lag eller i det berörda tillståndet kan betalas ur säkerheten.

Gruvmyndigheten ska frigöra säkerheten när tillståndshavaren har fullgjort de förpliktelser som avses i 1 mom. Säkerheten kan också frigöras delvis.

**Tillståndsbestämmelser som gruvmyndigheten gett 30.6.2014 för att trygga allmänna och enskilda intressen**

**Tillståndsbestämmelse 1**

Gruvdriften får inte äventyra människors hälsa eller den allmänna säkerheten.

Motivering: Gruvlagen 18 §

**Tillståndsbestämmelse 2**

Gruvdriften får inte orsaka betydande skada för eller kränka ett allmänt eller enskilt intresse.

Motivering: Gruvlagen 18 §

**Tillståndsbestämmelse 3**

Gruvdriften ska ordnas så att det inte förekommer uppenbart slöseri med gruvmineral vid brytning och utvinningen av fyndigheten och att gruvdriften inte äventyrar eller försvårar användningen av gruvan och brytningsarbete i framtiden.

Motivering: Gruvlagen 18 §

**Tillståndsbestämmelse 4**

Innehavaren av gruvtillståndet är skyldig att årligen lämna in till gruvmyndigheten en utredning om omfattningen och resultaten av utvinningen av fyndigheten i det område som avses i detta tillstånd. I utredningen ska anges mängden malm som bryts och sidoberg, mängden ytjord som behandlas i gruvan i ton, mängden anrikad malm som produceras i gruvan eller motsvarande mellanprodukt i ton, antalet personer som arbetar i gruvan i månadsverken och en specifikation av de biprodukter av gruvdriften som avses i 17 § 1 mom. 2 punkten i gruvlagen.

Motivering: Gruvlagen 18 § 2 mom. och statsrådets förordning om gruvdrift (391/2012) 31 §

**Tillståndsbestämmelse 5**

Innehavaren av gruvtillståndet ska ställa en proprieborgen på 15 000 euro hos Säkerhets- och kemikalieverket för avslutnings- och efterbehandlingsåtgärder enligt gruvlagen.

Gruvsäkerheten ska ställas senast ett efter att detta beslut har givits.

Motivering:

Säkerheten omfattar kostnader i samband med stängning av gruvan och utgör en del av de totala kostnaderna för att ställa gruvområdet i ett skick som den

allmänna säkerheten kräver. Största delen av kostnaderna består av omgärdande av dagbrott och utplacering av varningsskyltar samt anläggande av sprängstensvallar, slänningar och stängning av ramper. Gruvmyndigheten förutsätter att arbetet som anknyter till avslutande av gruvan utförs under gruvdriften i den mån det är möjligt.

Gruvlagen 108 §, 109 § och 181 §

Tillståndsbestämmelse 6

Tillståndsbestämmelser granskas 1.6.2020. Om det sker eller observeras väsentliga ändringar i verksamheten vid utmålet Sälpä (vid Tukes gruvinspektioner), tidigareläggs inspekitionsintervallet.

Motivering: Gruvlagen 62 §

Gruvbolaget har ställt den förordnande gruvsäkerheten på 15 000 euro.

**Gruvmyndighetens beslut av 20.11.2015 om ändring av gruvområdet, KL2015:0006**

Beslutet KL2015:006 om ändring av gruvområdet, genom vilket man minskade utmålet Sälpä, ändrade inte tillståndsbestämmelserna i beslutet av 30.6.2014.

**Gruvbolagets utredning om tryggandet av allmänna och enskilda intressen**

Gruvbolagets utredning om tryggandet av allmänna och enskilda intressen finns i bilaga 2.

**Gruvbolagets förslag till gruvsäkerhetens belopp och säkerhetens art**

Gruvbolaget har föreslagit att säkerheten enligt 108 § i gruvlagen är samma som enligt beslutet av 30.6.2014 (proprieborgen på 15 000 euro).

Bolaget har i sin utredning föreslagit bland annat följande:

- Tillträde till utmålsområdet är begränsat med förbudsskyltar, kameraövervakning, portar och bommar för att säkra den allmänna säkerheten. Sprängämnen förvaras inte i gruvan.
- Ett projekt för att lägga upp och förbättra stängsel i gamla dagbrott har påbörjats år 2013. Hittills har Sibelco byggt 1800 meter stängsel endast inom Sälpä utmålet. I utmålet finns ännu ca. 500 meter stängsel som borde kontrolleras och repareras.
- Företaget har utfört arbeten kopplade till efterbehandlingen vartefter det varit möjligt under verksamheten. Säkerheten täcker de omedelbara kostnaderna för att stänga Ala-Aulis gruva och representerar en del av helhetskostnaderna för att gruvområdet ska uppfylla kraven för att trygga

allmänna och enskilda intressen. Största delen av kostnaderna uppstår under verksamhetens gång så som byggandet av staket eller sprängstensvallar runt gruvorna, möjliga slänningar av avbaningsmassor och stängning av ramper med stenblock osv. Efterbehandlingen av dagbrottet är mycket långt fram i framtiden och således är säkerheten som krävs mycket mindre än helhetskostnaden eftersom en del av kostnaderna redan har förverkligats eller förverkligas under verksamhetens gång.

- I gruvområdet finns inga byggnader som man behöver reservera pengar för att riva ner. Fabrikens byggnader ligger på Sibelcos egen mark. Säkerheten ska inte täcka anrikningsverket eller avfallsområden eftersom dessa är behandlade i miljölovet. Dammområdet har till exempel en separat säkerhet.

#### **Ytterligare upplysningar som gruvmyndigheten ger markägarna**

Gruvmyndigheten ber att följande iakttas:

De fastighetsspecifika ersättningarna som fastställs i utmålsförrätningen eller gruvförrätningen samt ersättningar för eventuella skador och olägenheter som orsakas av gruvdriften omfattas inte av detta samrådsförfarande eller efterföljande beslutsfattande.

Anmärkningar gällande dessa saker tas inte i beaktande i detta samrådsförfarande eller efterföljande beslutsfattande.

Lantmäteriverket är behörig myndighet i ärendena ovan.

#### **Samråd med sakägare och begäran om utlåtande**

Innan ärendet avgörs ger Tukes sakägare tillfälle att göra anmärkningar gällande tillståndsärendet. Andra än sakägare ger Tukes tillfälle att uttrycka åsikter gällande tillståndsärendet.

Tukes begär före beslutsfattandet om ansökan utlåtanden av Kimitoöns kommun, NTM-centralen i Egentliga Finland, Egentliga Finlands förbund och vid behov av andra aktörer som nämns i lagstiftningen.

Ärendet kungörs på Tukes och Kimitoöns kommunens anslagstavla.  
Sakägare meddelas om samrådet per brev. Om anhängiggörandet av ärendet meddelas i Annonsbladet.

Gruvlagen 37 §, 39 § och 40 § samt statsrådets förordning om gruvdrift 25 §

#### **Fortsatta åtgärder efter samrådsförfarandet**

Gruvbolaget och andra sakägare ska ges tillfälle att avge bemötande när det gäller sådana krav och utredningar i utlåtanden och anmärkningar som kan

påverka hur ärendet avgörs. Med anledning av bemötandet ska sakägarna ges tillfälle att avge genmäle, om bemötandet kan påverka hur ärendet avgörs.

Gruvlagen 42 §

**Bilagor**

1. Karta över utmålet
2. Gruvbolagets utredning om tryggandet av allmänna och enskilda intressen samt förslag till säkerhet

Sälpä-kaivospaikin KaivNro 5459 sijainti / Karta över Sälpä-utmålet GruvNr 5459  
(mittakaava ja rajat ohjeelliset / skalan och gränser på kartan är ungefärliga)





## KIMITO FÄLTSPAT – UTMÅL SÄLPÄ (Gruvregisternummer: 5459)

### Utredning för att trygga allmänna och enskilda intressen

30.06.2020

#### Innehållsförteckning

1. Utredning av åtgärder för undvikande eller begränsande av skadliga konsekvenser av gruvdriften och för att tryggande av människors hälsa och den allmänna säkerheten
2. Utredning av åtgärder för att säkerställa att det inte förekommer uppenbart slöseri med gruvmineral vid gruvdrift eller att en eventuell framtida användning av gruvan och brytningsarbete inte äventyras eller försvaras vid gruvdriften
3. Redogörelse för omfattningen och resultaten av utvinningen av fyndigheten
4. Minskandet av olägenheter för renskötseln inom det särskilda renskötselområdet
5. Säkerställandet av att verksamhet enligt tillståndet inte äventyrar samernas ställning som urfolk inom samernas hembygdsområde och skolternas rättigheter inom skoltområdet enligt skollagen
6. Säkerhet enligt gruvlagens 10 kap. som gäller upphörande av gruvdrift och andra skyldigheter i samband med och efter det att verksamheten upphör
7. Tidsfrist för inlämnande av de rapporter som behövs för översyn av tillståndsvillkoren
8. Utredning av andra omständigheter som gäller verksamheten enligt gruvtillståndet i syfte att säkerställa att verksamheten inte har följer som är förbjudna i gruvlagen
9. Utredning av andra omständigheter som är nödvändiga med avseende på allmänt och enskilt intresse och som har samband med uppfyllandet av tillståndsvillkoren

#### Bilaga 1: Lista över sakägare

## **1. Utredning av åtgärder för undvikande eller begränsande av skadliga konsekvenser av gruvdriften och för att tryggande av människors hälsa och den allmänna säkerheten**

Sälvpå utmålet täcker Sibelco Kimitos fabrik (anrikningsverk, torkanläggning, lagerområden, verkstad, silo, kontor, laboratoriet osv.), hamn, avfallsområden (torr- och våtanrikningssand), gamla gruvor (Aulis, Erikskulla, Seren, Skogsböle) och det aktiva dagbrottet Ala-Aulis samt vägförbindelser mellan områdena. Kyrkoberget och Lemnästräsk dagbrotten är skilda utmål vars tillståndsvillkor och säkerheter bestäms separat.

De mest betydande ändringarna i landskapet orsakas av malmbrytning och deponering av sidosten och avbaning. Stenen i den för tillfället aktiva gruvan Ala-Aulis är pegmatit som består av fältspat och kvarts. I tillägg innehåller stenen en del glimmer (muskovit och biotit), granater och hornblände. Stenen innehåller inte sulfider eller oxider från vilka metaller eller andra substanser kunde laka ur i närliggande vattendrag.

Tillträde till utmålsområdet är begränsat med förbudsskyltar, kameraövervakning, portar och bommar för att säkra den allmänna säkerheten. Sprängämnen förvaras inte i gruvan, utan transporterats på plats den dag sprängningar ska utföras och resterande oanvänt sprängämne förs bort efter sprängningsarbetet.

Ett projekt för att lägga upp och förbättra stängsel i gamla dagbrott har påbörjats år 2013. Hittills har Sibelco byggt 1800 meter stängsel endast inom Sälvpå utmålet. I utmålet finns ännu ca. 500 meter stängsel som borde kontrolleras och repareras.

Avfall, inkluderande sidosten och ytjord, som uppkommer till följd av verksamheten ska sorteras och förvaras skilt från varandra. Avfall ska hanteras så att det inte skapar ovårdat uttryck, skräpar, dammar, luktar, orsakar miljöförstöring av jordmån, grund- eller ytvatten eller annan miljöskada. Deponering av anrikningssand sker i returvattendammen vilken är planerad och byggd för ändamålet. Också torr anrikningssand förs till godkända avfallsområden. Ytjord och sidosten kan utnyttjas i t.ex. väg- och fältstrukturer samt annat markbygge inom och utanför verksamhetsområdet och för att fylla och återställa gruvor. Sidosten kan också, genom ett krossverk som placeras i gruvan, utnyttjas för att producera olika förkrossade stenprodukter. Enligt miljölovet (ESAVI/6205/2015) är den våta anrikningssanden och fältspatens torra anrikningssand (magnetsepareringsavfall) vanligt avfall. Anortositens torra anrikningssand, ytjord och sidosten är klassificerat som inert avfall.

Ytvatten i gruvorna leds enligt miljölovens krav till returvattendammen från vilken vattnet leds vidare och utnyttjas i fabrikens process. Anrikningsverkets processvatten återvinns via returvattendammen igen i fabriken. På grund av nederbörd fylls gruvorna och returvattendammen konstant med mera vatten vilket lyfter mängden vatten som cirkulerar i systemet. Detta är orsaken till att vatten släpps ut i havet. Överföringsmängderna har de senaste åren varit klart under de maximala volymerna godkända i miljölovet. Dagbrottet kan sänka grundvattennivån i den närmaste omgivningen. Inverkan på grund- och ytvatten är lokalt och således är inverkan på vattendrag och fiske minimal. Det finns inga skyddade grundvattenområden inom utmålet. Kraven i miljölovet bestämmer innehållet i och all övervakning sker enligt övervakningsprogrammet som är skilt godkänt hos

tillsynsmyndigheten. En del av övervakningsprogrammet är regelbunden provtagning av grund-, lak- och överföringsvatten.

Gruvverksamheten orsakar lokalt en del damm- och bullerbesvär. Transport, speciellt backningsvarnare som i Finland är lagstadgade (847/1994), orsakar största delen av bullret. I grannskapet av dagbrottet finns inga byggnader vilka skulle störas av buller från borrhning eller krossning. Stenmaterialet bevattnas, transportörer kapslas in och krosstationen placeras möjligast lågt nere i dagbrottet för att bekämpa dammbesvär. På torravfallsområdet använder man sprinklers med vilka man håller ytan fuktig och således binder damm. Sprinklers installeras under sommarsäsongen och tas bort till vintern. Verksamhetssättet togs i bruk år 2013. Transporterna orsakar också damm. Vägarna saltas flera gånger i året så att vägdammet skulle hållas på en acceptabel nivå. I miljölovet är gruvverksamhet under sommarens semestersäsong (15.6-15.8) förbjudet så ingen gruvverksamhet sker i dagbrottet då de flesta närområdets människor håller sin semester. Damm- och ljudbesvär karteras genom mätningar som sker enligt miljölovens övervakningsprogram.

Sprängningsarbete kan orsaka vibration. Vibrationspåverkan är dock minimal då närmaste byggnad ligger ungefär 1 km från dagbrottet. Vibrationsmätningar för att kartera vibrationspåverkan har gjorts i Ala-Aulis år 2011. Enligt utredningen visade sig strukturella vibrationsskador vara osannolika.

I närmaste omgivningen till gruvområdet är inverkan på flora, fauna och naturlig mångfald negativ. Den regionala inverkan är dock liten. I närheten finns inga naturskyddsområden.

Verksamhetens sociala inverkan är främst positiv i Kimitos närområde eftersom den skapar arbetsplatser, sysselsättning via underleverantörer och annan upphandling. Fabrikens arbetskraft kommer näst intill helt från Kimitoön eller dess omedelbara närhet. Gruvverksamheten orsakar dock småskaligt besvär för skogsägare och sommarboende i den omedelbara närheten.

Verksamheten har inte haft negativ inverkan på trafik och trafiksäkerhet. Trafikmängderna har växt i och med verksamheten men olycksfallen har inte växt. Ett operativt system har skapats för verksamhetens möjliga olyckssituationer.

Sibelco Nordic Oy Ab har infört ISO 14001, ISO 9001 och OHSAS 18001 kvalitetssystemen.

**2. Utredning av åtgärder för att säkerställa att det inte förekommer uppenbart slöseri med gruvmineral vid gruvdrift eller att en eventuell framtida användning av gruvan och brytningsarbete inte äventyras eller försvåras vid gruvdriften**

Kimitos pegmatityfyndigheter är ca 1840 miljoner år gamla. Pegmatityfyndigheterna ligger i centrala delarna av Kimitoön i det Svecofenniska området i de västra delarna av Nylands skifferområde. Skifferområdet består till största del av sura- och mafiska sedimentärabergarter. I tillägg förekommer ställvis bergarter med vulkaniskt ursprung som metamorfoserats i amfibolitfasies omständigheter till kvarts-fältspatskiffer (leptit), glimmerskiffer och amfiboliter. I området förekommer också granitiska bergarter. Pegmatitområdet begränsas i väster av en NNE-SSW krosszon som följer Kimitoöns västra

strandlinje. Pegmatitområdet kan grovt delas in i två delar: den västra delen som består av relativt enhetliga vertikala pegmatitådror, och den östra delen var pegmatitådrorna är mera oregelbundna och skapar en nätklik struktur av tunna pegmatitådror. Fältspatfyndigheterna som utnyttjas ligger främst i pegmatitområdet men en ligger i Bjärnås södra granitområde.

Pegmatitådran i Ala-Aulis som utnyttjas i Sälpä utmålet ligger i pegmatitområdets västra del. Ådrans stupning är näst intill lodräkt och dess riktning är från sydväst till nordost. Stupningen i ådrans östliga del blir mindre brant och lutningen är mot sydöst. Samma trend syns också i ådrans östliga del i Serens gamla dagbrott som bröts mellan åren 1984-1994. Ala-Aulis pegmatit klassas som granitpegmatit vars kornfördelning varierar. Pegmatitgången är ca 1,1 km lång och dess bredd varierar från 50 till 100 meter. Pegmatitgången är till största del av bra kvalitet men kontaktzonerna är ställvis vittrade och duger inte till produktion. Också sidostensinneslutningar orsakar ställvis problem för brytningsplaneringen. Sidostenen består av gabbro, diorit, granit och vittrad pegmatit.

Planering av brytningen grundar sig på undersökningsresultat och då man planerar strävar man till att ta i beaktande malmens lutning, geometri och möjliga sidostensgångar så att möjligast stor andel av malmen kan utnyttjas. Sidosten och ytjord placeras på sidostenen så att de inte hindrar utnyttjandet av pegmatiten. Eftersom man i Kimito bryter sten från flera olika fyndigheter beaktas dagbrottens kvalitet i massbalansen så att man inte slösar malm, dagbrottens livslängd optimeras och kvalitetskrav uppfylls. Brytningen sker enligt brytningsplanen och fyndigheternas olika kvaliteter blandas kontrollerat för att optimera slutprodukterna. Brytningsplanerna uppdateras årligen så att följande år är detaljerat planerat och nästa 10-15 år är planerat i fem års cykler. I tillägg finns slutliga brytningsplaner för fyndigheterna och en preliminär efterbehandlingsplan.

Malmen bryts i dagbrottet genom pallbrytning var man borrar, spränger, krossar och transporterar sten till anrikningsverkets inmatningsförråd fyra kilometer från dagbrottet. Transportvägen är i sin helhet del av utmålet. Gränsen till malmen kan delvis definieras visuellt men brytningsplanen grundar sig på kärnborning och dess kemiska analyser som tolkas genom att utnyttja modern data teknik. Dessutom körs en del av stenen rakt in i produktion under brytningsperioden för att garantera stenens kvalitet. Det slutliga utbytet i slutprodukterna är ca 65% av de totalt brutna stenmängderna.

I tillägg till traditionella metoder använder man sig i gruvmätning också av drönare. Drönarna möjliggör en stor datamängd med vilken man kan göra detaljerade terrängmodeller som utnyttjas tillsammans med borrnings- och annan geologisk information i gruvplaneringsprogrammen. Sibelco utnyttjar flera olika program så som t.ex. Surpac, Leapfrog, Minesched och olika CAD och GIS program.

### **3. Redogörelse för omfattningen och resultaten av utvinningen av fyndigheten**

Kimitos pegmatitådror har redan i hundratals år utnyttjats småskaligt. I nuvarande omfattning har råvaran utnyttjats sen den andra halvan av 60-talet när Lohja Oy byggde fabriken. Sedan dess har ett tiotal mindre fyndigheter utnyttjats. En del äldre dagbrott har återställts genom att använda anrikningssand och avbaning. Andra äldre dagbrott är vattenfylda och i en odlar landägaren kräftar.

Områdets pegmatiter och Bjärnås granit är utförligt karterade på grund av den långa verksamhetshistoriken. Dagbrottet Ala-Aulis påbörjades år 1995. Dagbrottet är för tillfället 500 m lång, 100-150 m bred och 35 m djup. Försäljningspriset för fältspat och kvarts är idag inte tillräckligt högt för att grunda en underjordsgruva och detta alternativ är således inte realistiskt.

Pegmatitens mineralogi Ala-Aulis varierar en del. Den genomsnittliga konsistensen är 35% kvarts, 30-35% albit, 25-30% mikroklin samt ungefär 5% glimmer (muskovit) som är delvis kloritisera och 1-2% granater (almandin). Som assessoriska mineral förekommer bl. a. hornblände, magnetit, götit, sillimanit, epidot och turmaliner. Sulfidmineraler har inte påträffats.

I Ala-Aulis dagbrott har man gjort flera borningsprogram av vilka den senaste gjordes år 2012. I dagbrottet har man gjort ungefär 2 km kärnborring samt 1,5 km kaxborring på basis av vilka man definierat pegmatitens kvalitet. Kvaliteten definieras från kärnborrningsproverna som karteras och proverna behandlas genom att replikera produktion småskaligt i ett laboratorium. Dagbrottens kärnborrningsprover är i eget förvar. Från de processade proverna definieras den kemiska kvaliteten. De geologiska och kemiska resultaten läggs in i ett program så som Surpac med vilket man gör en 3D modell av fyndigheten.

Fältspat- och kvartsresurserna räcker med nuvarande försäljning och utmålsgränser över 50 år.

#### **4. Minskandet av olägenheter för renskötseln inom det särskilda renskötselområdet**

Sälpä utmålet (gruvregisternummer 5459) är inte i ett renskötselområde.

#### **5. Säkerställandet av att verksamhet enligt tillståndet inte äventyrar samernas ställning som urfolk inom samernas hembygdsområde och skolternas rättigheter inom skoltområdet enligt skollagen**

Sälpä utmålet (gruvregisternummer 5459) är inte inom samernas hembygdsområde eller i ett skoltområde och äventyrar således inte samernas eller skolternas ställning eller rättigheter.

#### **6. Säkerhet enligt gruvlagens 10 kap. som gäller upphörande av gruvdrift och andra skyldigheter i samband med och efter det att verksamheten upphör**

Sibelco är ett långsiktigt industrimineralföretag som har brukat industrimineraler sen 1872. I Finland började verksamheten år 1965 genom dåvarande Lohja Oy och verksamheten såldes till Sibelco år 1997. Företagets mineralreserver är omfattande.

Enligt god praxis har man gjort en preliminär efterbehandlingsplan för verksamhetsområdet. Syftet med den preliminära efterbehandlingsplanen är att hjälpa planera verksamheten så att nedläggningen går att göra progressivt under verksamheten och således minskar den negativa inverkan av verksamheten. Brytningsplanen implementeras också kontinuerligt så att man garanterar säkerheten både under och efter verksamheten. Enligt den preliminära planen blir

Ala-Aulis dagbrott till största dels vattenfyllt och skapar således en liten konstgjord sjö. Den preliminära efterbehandlingsplanen kompletteras och godkänns först när det närmar sig verksamhetens slut i området. Fältspat- och kvartsreserverna räcker med nuvarande användning över 50 år.

Sibelco föreslår att man fortsätter med den 15 000€ stora banksäkerhet för nedläggning och eftervård enligt tillståndsvillkor 5 i det förra beslutet givet 30.6.2014. Sibelco har utfört arbeten kopplade till efterbehandlingen enligt de givna villkoren vartefter det varit möjligt under verksamheten. Säkerheten täcker de omedelbara kostnaderna för att stänga Ala-Aulis gruva och representerar en del av helhetskostnaderna för att gruvområdet ska uppfylla kraven för att trygga allmänna och enskilda intressen. Största delen av kostnaderna uppstår under verksamhetens gång så som byggandet av staket eller sprängstensvallar runt gruvorna, möjliga slänningar av avbaningsmassor och stängning av ramper med stenblock osv. Efterbehandlingen av dagbrottet är mycket långt fram i framtiden och således är säkerheten som krävs mycket mindre än helhetskostnaden eftersom en del av kostnaderna redan har förverkligats eller förverkligas under verksamhetens gång. I gruvområdet finns inga byggnader som man behöver reservera pengar för att riva ner. Fabrikens byggnader ligger på Sibelcos egen mark. Säkerheten ska inte täcka anrikningsverket eller avfallsområden eftersom dessa är behandlade i miljölovet. Dammområdet har till exempel en separat säkerhet. Dagbotten Kyrkoberget och Lemnästräsk är separata utmål vars tillståndsvillkor och säkerheter ges separat. Företaget gör också egna interna ekonomiska reserveringar för att förbereda sig för efterbehandlingen.

## **7. Tidsfrist för inlämnande av de rapporter som behövs för översyn av tillståndsvillkoren**

Sibelco föreslår att en tillräckligt lång, minst 6 månader lång, tidsfrist för inlämnande av rapporter som behövs för översyn av tillståndsvillkoren ges av gruvmyndigheterna.

## **8. Utredning av andra omständigheter som gäller verksamheten enligt gruvtillståndet i syfte att säkerställa att verksamheten inte har följer som är förbjudna i gruvlagen**

Till Sibelco fältspat fabrikens verksamhet hör i tillägg till Sälpä utmålet också utmålen Kyrkoberget (gruvnummer: 6685) och Lemnästräsk (gruvnummer: KL2014:0003-01). På området sker för tillfället inget prospekteringsarbete, borrhning sker endast inom utmålet.

## **9. Utredning av andra omständigheter som är nödvändiga med avseende på allmänt och enskilt intresse och som har samband med uppfyllandet av tillståndsvillkoren**

Sibelco följer givna tillståndsvillkor.