



Pohjois-Suomi

Aluehallintovirasto

Ympäristöluvut

VALISKUNTAIN YHDISTYS

HAKEMUKSEN TIEDOKSIANTOKUULUTUS

13.4.2015 Dnro PSAVI/82/04.08/2013

15-04-2015

Dnro

125/2015

**Hakija** Yara Suomi Oy, osoite Bertel Jungin aukio 9, 02600 Espoo, puh. 010 215 111

**Asia** Soklin kaivoksen ympäristö- ja vesitalouslupahakemus, Savukoski

### Toiminnan aloittamista ja valmistelulupaa koskeva hakemus

Yara Suomi Oy hakee ympäristönsuojelulain (86/2000) 101 §:n mukaista oikeutta aloittaa toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta ja vesilain 3 luvun 16 §:n mukaista oikeutta ryhtyä hankkeen toteuttamista valmisteleviin toimenpiteisiin ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä. Valmistelevien töiden ja toiminnan aloittamista varten hakija esittää vakuuden asettamista kahdessa vaiheessa niin, että vakuus olisi suurimmillaan yhteensä 900 000 euroa.

### Hakemuksen pääasiallinen sisältö

Yara Suomi Oy hakee ympäristö- ja vesitalouslupaa Soklin kaivoshankkeelle Itä-Lapissa. Hankealue sijaitsee Savukosken kunnan koillisosissa noin 12 km Suomen ja Venäjän rajalta. Suunnitellun kaivospiirin koko on 59,3 km<sup>2</sup>. Hankealue on pääosin rakentamatonta valtion maata lukuun ottamatta joitakin pieniä yksityisomistuksessa olevia tiloja, joille on rakennettu lomamökkejä ja kämppiä.

Ympäristölupaa haetaan kaivostoimintaan, malmin rikastamiselle, kaivannaisjätteen hyödyntämiselle ja sijoittamiselle jätealueille, rakentamisessa käytettävän tarvekiven louhinnalle, betoniasemalle, käsiteltyjen jätevesien johtamiselle Kemijokeen, aluevesien johtamiselle Yli-Nuorttiin ja saniteettijätevesien käsittelylle sekä muille hankkeeseen liittyville toiminnoille, kuten lämpölaitokselle ja polttoaineen jakeluasemille. Vesilain mukaista lupaa haetaan louhosten kuivatukselle, pohjavesipinnan alentamiselle ja pohjaveden virtausten muuttamiselle, Sokliojan siirtouomalle, Yli-Nuortin oikaisulle, Loitsanan ja Loitsonlammen kuivattamiselle, siltojen rakentamiselle sekä purkuputken rakentamiselle vesiuomien ylitse ja alitse. Lisäksi haetaan poikkeusta luonnontilaisten lähteiden luonnontilaisuuden vaarantamista koskevasta kiellosta sillä perusteella, että kyseisen vesiluontotyypin suojelutavoitteet eivät hankkeen johdosta huomattavasti vaarannu.

Soklin hankkeessa on tarkoitus hyödyntää karbonaattimassiivin alueella sijaitsevia fosfaattimalmeja ja rautamineraalivarantoja sekä mahdollisesti alueella esiintyviä kiillemineraalirikkaita (vermikuliitti) yksiköitä ja mangaanin suhteen rikastuneita yksiköitä. Soklin esiintymässä olevia niobimalmeja ja niiden sisältämiä muita arvoaineita (uraani, tantaali, torium) ei louhita eikä rikasteta. Mineraalivarantoarvion mukaan fosfaattimalmeja on yhteensä noin 122 miljoonaa tonnia (Mt). Loitsan fosforiesiintymä käsittää noin 100 Mt malmia, jossa keskimääräinen P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-pitoisuus on 14 %. Pierkulin esiintymä sisältää noin 20 Mt fosforimalmia keskimääräisen P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-pitoisuuden ollessa 9 %. Pierkuli tulee mukaan tuotantoon noin 10 vuotta kaivostoiminnan aloittamisesta. Kaivoksen tuotteet ovat fosforirikaste (apatiittirikaste) 1,5–1,7 Mt/v ja rautarikaste (magneetiittirikaste) 0,3–0,5 Mt/v.

POHJOIS-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO

puh. 0295 017 500

fax 08 3140 110

kirjaamo.pohjois@avi.fi

www.avi.fi/pohjois

Linnankatu 1-3

PL 293, 90101 Oulu

Kaivoksen maa- ja vesirakennustyöt on tarkoitus aloittaa vuonna 2016. Rakennettavilta alueilta ja myöhemmin myös louhosten alueilta poistetaan pintamaita. Maanpoistomasoille on varattu kolme aluetta, joiden yhteenlaskettu läjityskapasiteetti on 44,5 Mm<sup>3</sup>. Muu rakentaminen sekä laiteasennukset aloitetaan vuonna 2017. Tehtaan tuotanto on tarkoitus aloittaa vuoden 2019 aikana. Kaivoksen tämän hetkinen suunniteltu toiminta-aika mineraalivarantojen perusteella on 20 vuotta. Malminetsintää jatketaan koko kaivoksen elinkaaren ajan sekä kaivosalueella että sen lähiympäristössä, mikä mahdollisesti jatkaa toiminta-aikaa.

Louhinta tapahtuu avolouhintana ja malmin ominaispiirteistä johtuen pääasiassa ilman räjäytyksiä. Malmi irrotetaan pääasiassa kaivinkoneilla ja/tai pintakaivureilla. Malmia tuetaan louhimaan 4–10 Mt/v ja sivukiveä 2,7 Mt/v. Räjäytyksiä tarvitaan lähinnä tarvekiven louhinnassa. Tarvekiveä käytetään kaivoksen elinkaaren aikana tie- ja patorakenteisiin maksimissaan 3 Mm<sup>3</sup>. Avolouhoksia louhitaan enintään 14, ja niistä tuotannossa on kerrallaan enintään 6 louhosta. Avolouhosten pinta-alat ovat yhteensä 4,4 km<sup>2</sup>. Malmi kuljetetaan dumppereilla ja kiviautoilla avolouhokselta murskaamolle, missä se ensin seuloetaan ja sen jälkeen murskataan kahdessa vaiheessa. Murskattu malmi kulkee katetuilla hihnakuljettimilla tasausvarastolle, missä malmi homogenisoidaan. Homogenisointivarastosta malmi siirretään hihnakuljettimilla rikastamon syöttösiilon, josta se syötetään jauhatukseen.

Malmassa oleva magnetiitti rikastetaan heikkomagneettisilla rumpuerottimilla. Magnetiittirikaste sakeutetaan ja sen jälkeen suodatetaan keraamisella imusuodattimella. Suodatettu rikaste viedään hihnakuljettimilla magnetiittirikasteen varastorakennukselle, josta se lastataan päivittäin kuorma-autoihin ja viedään maantiekuljetuksina Kemijärvelle edelleen kuljetettavaksi. Ei-magneettinen fraktio pumpataan apatiitin vaahdotukseen. Apatiittirikaste sakeutetaan ja suodatetaan painesuodattimilla. Sen jälkeen rikaste kuivataan höyrykuivaimella, minkä jälkeen rikasteen kosteus on 0,5–1,0 %. Tarvittaessa suodatettua apatiittirikastetta voidaan viedä väliaikaisesti varastolle, jonka koko on yhden päivän rikastetuotanto. Kuivattu rikaste kuljetetaan pneumakuljettimilla silloihin, joista se lastataan kuorma-autojen päällä oleviin säiliöihin/kontteihin, jotka kuljetetaan maantiekuljetuksina Kemijärvelle ja siltä edelleen junakuljetuksina johonkin Perämeren sataan.

Rikastusprosessin jätteet kerätään yhteiseen pumppukaivoon, josta liete pumpataan hydrosyklonille. Syklonin ylite kulkee sakeuttimen kautta ja alite voidaan pumpata suoraan rikastushiekka-altaalle. Rikastushiekkaa muodostuu noin 3,1 Mm<sup>3</sup>/v. Rikastushiekka-altaan läjityskapasiteetti on 61 Mm<sup>3</sup> ja pinta-ala 9,8 km<sup>2</sup>. Hakija luokittelee rikastushiekkan pysyväksi jätteeksi. Sen sulfidimineraalipitoisuus on alhainen, eikä materiaali ole missään olosuhteissa happoa muodostavaa. Prosessissa tarvitaan raaka- ja prosessivettä. Raakavettä käytetään muun muassa jauhatusmyllyjen jäähdytykseen ja reagensien valmistukseen. Prosessivettä voidaan käyttää jauhatuksessa ja magneettierotuksessa lietteen laimentamiseen sekä vaahdotuksessa rännivesinä. Prosessivesi saadaan kierrättämällä sakeuttimien ylitevedet prosessivesitankkiin. Lisäksi rikastushiekka-altaalta palautetaan selkeytettyä vettä rikastamolle. Raakavetenä käytetään louhosten kuivatusvettä.

Toiminnasta syntyy jätevesiä hydrologialtaan normaalina vuonna 6,2 Mm<sup>3</sup> ja sateisena vuonna 9,3 Mm<sup>3</sup>. Käsitellyjä jätevesiä johdetaan Kemijokeen ja aluevesiä Yli-Nuorttiin. Jätevesien mukana ei kulkeudu vesistöön haitallisia aineita siten, että vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen mukaiset ympäristölaatu-normit ylittyisivät. Kemijokeen kohdistuvan kokonaisfosforikuormituksen arvioidaan olevan keskimääräisellä tuotannolla 454 kg/v ja maksimituotannolla 625 kg/v. Kemijokeen kohdistuvan kokonaistyyppikuormituksen on arvioitu olevan keskimääräisellä

POHJOIS-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO

puh. 0295 017 500  
fax 08 3140 110

kirjaamo.pohjois@avi.fi  
www.avi.fi/pohjois

Linnankatu 1-3  
PL 293, 90101 Oulu

tuotannolla 4 540 kg/v ja maksimituotannolla 6 250 kg/v. Kaivostoiminnasta aiheutuu melua ja tärinää samoin kuin pölyä ja kaasumaisia päästöjä.

Rakentamistyöt ja pohjaveden ottaminen muuttavat vesistöjen valuma-alueiden suhteita ja ohjaavat vesiä eri suuntiin kuin nykytilanteessa. Sokliojassa, Sotajoessa, Yli-Nuortissa ja Nuortissa virtaamat vähenevät ja Kemijoessa lisääntyvät. Muutokset ovat suurimpia Sokliojassa, jossa virtaamien pienenemisen lisäksi Sokliojan luonnollinen alaosa 2 km:n matkalta jää kuiville ja vesi ohjataan uuteen rakennettavaan uomaan. Tämän seurauksena osa taimenen poikastuotantoalueista menetetään. Rakentamistöistä aiheutuu kiintoainepäästöjä muun muassa uusien uomien käyttöönottoaiheessa. Kaivoshankkeen johdosta alueelta häviäisi yhteensä 28 tunnettua lähdekohtetta.

Hankkeen vaikutukset vesistöihin, kalastoon ja kalastukseen ovat hakijan arvion mukaan kokonaisuudessaan sen tasoisia, että niistä ei aiheudu korvattavaa vahinkoa. Uomien siirrosta aiheutuvien taimenen lisääntymis- ja elinalueiden menetysten kompensoimiseksi uusiin uomiin on tarkoitus tehdä taimenelle sopivia kutu- ja poikasalueita. Kemijoen vesistön rehevöitymisestä aiheutuvat kalataloudelliset haitat hakija esittää kompensoitavaksi 6 000 euron suuruisella vuotuisella kalatalousmaksulla.

Hankkeeseen liittyy sähkölinjan rakentaminen Sokliin sekä Sokliin vievän tien perusparrannus välillä Martti-Sokli, mutta ne eivät kuulu ympäristö- ja vesitalousluvan piiriin. Kaivoshanke sijaitsee erityisellä poronhoitoalueella.

### **Asiakirjojen nähtävänäpito**

Asiakirjat ovat nähtävänä 15.4.–27.5.2015 Savukosken kunnanvirastossa. Kuulutus ja hakemusasiakirjat ovat lisäksi luettavissa osoitteessa [www.avi.fi/lupatietopalvelu](http://www.avi.fi/lupatietopalvelu).

Asiakirjoihin voi tutustua myös Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastualueen toimitiloissa Oulussa.

### **Mahdollisuus muistutusten, vaatimusten ja mielipiteiden esittämiseen**

Muistutuksia, vaatimuksia ja mielipiteitä hakemuksen johdosta voivat esittää ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea (asianosainen) sekä yleistä etua valvovat viranomaiset. Yrityksen vaikutusalueen asukkailla, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin yrityksen toteuttaminen saattaa vaikuttaa, ja heitä edustavilla yhteisöillä on oikeus esittää mielipiteensä hakemuksen johdosta.

### **Ohjeet muistutusten, vaatimusten ja mielipiteiden tekemiseen**

Kirjalliset muistutukset, vaatimukset ja mielipiteet voidaan esittää vapaamuotoisesti.

Muistutuksista tulee käydä ilmi seuraavat seikat:

- muistuttajan nimi, postiosoite, mahdollinen sähköpostiosoite ja puhelinnumero arkisin
- yllä mainittu hakijan ja hakemuksen nimi sekä diaarinumero **PSAVI/82/04.08/2013**
- mikäli muistutus koskee kiinteistöä, kiinteistön nimi, rekisterinumero, kiinteistörekisterikylä ja kunta
- ne hankkeeseen liittyvät asiat, jotka muistuttaja haluaa tuoda hakemusta käsittelevän lupaviranomaisen tietoon
- yksilöidyt vaatimukset sekä niiden perusteet
- muistuttajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei muistutusta toimiteta sähköisesti
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa muistutus sähköisesti, selvitys asiamiehen toimivallasta.

POHJOIS-SUOMEN ALUEHALLINTOVIRASTO

puh. 0295 017 500

fax 08 3140 110

kirjaamo.pohjois@avi.fi

www.avi.fi/pohjois

Linnankatu 1-3

PL 293, 90101 Oulu

## Muistutusten, vaatimusten ja mielipiteiden toimittaminen ja määräpäivä

Muistutukset ja mielipiteet pyydetään toimittamaan **viimeistään 27.5.2015** ensisijaisesti sähköistä muistutuslomaketta käyttäen [www.avi.fi/muistutus](http://www.avi.fi/muistutus) tai sähköpostilla (kirjaamo.pohjois@avi.fi) tai kirjallisina postitse (Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Ympäristöluvut, PL 293, 90101 Oulu) kahtena kappaleena.

**Lisätietoja** Ympäristöneuvos Ilkka Haataja, puh. 0295 017 688  
Ympäristöneuvos Sami Koivula, puh. 0295 017 651

### Erillinen tiedoksianto järjestäytymättömien osakaskuntien osakkaille

Hakemuksessa tarkoitetulla hankkeella saattaa olla vaikutuksia myös seuraavilla yhteisillä maa-alueilla:

742-402-878-1  
742-402-878-2

Martin jakokunta  
Tilojen RN:ot 7:1-3 palstatila

Lupasihteeri

Anne Moilanen