

(1)

Lupa- ja valvontavirasto
Postiosoite: PL 20, 13035 LVV
Puhelinvaihe: 0295 254 000
kirjaamo@lvv.fi | lvv.fi

Soklin Loitson koelouhinnan ja Vihellysaavan koerikastamon toimintaa sekä niihin liittyviä vesienhallinta- ja jätealuejärjestelyitä koskeva ympäristö- ja vesitalouslupahakemus, Savukoski

Lausuntopyyntö

Asian diaarinumero: LVV-U/21420/2026

Lupa- ja valvontavirasto pyytää Savukosken kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa hakemusaineistosta 26.10.2026 mennessä. Savukosken kunnan terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaiselle on myönnetty lisää aikaa lausunnon jättämiselle 30.10.2026 saakka.

Asian pääasiallinen sisältö ja kuvaus toiminnasta

Sokli Oy hakee määräaikaista ympäristö- ja vesitalouslupaa kuuden (6) vuoden ajaksi kokeelliselle pienimuotoiselle kaivostoiminnalle Soklin monimetalliesiintymän alueella. Suunniteltu hankealue sijaitsee Savukosken kunnassa noin 12 kilometrin etäisyydellä Suomen ja Venäjän rajasta. Kokeelliseen toimintaan kuuluu Loitson koelouhos ja Vihellysaavan koerikastamo, vesienkäsittelyrakenteet, pintamaiden ja malmin välivarastoalueet sekä kaivannaisjätealueet. Vesilain mukaista lupaa haetaan louhoksen kuivana pitämiseksi pohjavettä pumppaamalla sekä raakaveden ottamiselle Yli-Nuorttista rikastamon tarpeisiin.

Kokeellisen toiminnan tarkoituksena on kerätä riittävät tiedot varsinaisen laajamittaisen kaivostoiminnan lupahakemuksen valmistelemista varten. Tavoitteena on tutkia malmin käsittelyyn ja prosessointiin liittyviä teknisiä ratkaisuja, arvioida toiminnan ympäristövaikutuksia ja kerätä tietoa Soklin fosfaattivarannon teollisen hyödyntämisen edellytyksistä.

Malmin louhinta on suunniteltu aloitettavan vuoden 2027 elokuussa. Louhoksen alueen pohjaveden pinnan alentaminen kestää noin 8 kk (elokuusta sulamiskauden alkuun), jonka aikana tarvittava malmi louhitaan. Mikäli suunniteltua malmimäärää ei saada louhittua yhtenä vuonna, varaudutaan kuivatuspumppausta ja louhintaa jatkamaan seuraavana

(2)

vuonna (pumppausaika on tässäkin tapauksessa uudelleen yhteensä 8 kk). Malmin rikastusprosessi kestää noin kolme vuotta, mutta kuitenkin niin pitkään, että louhittava malmimäärä on saatu käsiteltyä. Jätealueet suljetaan hakemuksessa esitetyn suunnitelman mukaisesti ja sulkeminen kestää noin yhden vuoden.

Loitson koelouhos sijoittuu pääosin alueelle, jolla on aikaisemminkin ollut louhostoimintaa. Suunnitellun koelouhoksen pinta-ala on noin 2,2 hehtaaria ja syvyys 7–17 metriä. Koelouhos ja sen tukitoiminnot (mm. malmin ja pintamaiden välivarastoalueet, vesienkäsittelyaltaat, huoltoalue) sijoittuvat yhteensä noin 16,5 hehtaarin suuruiselle aidatulle alueelle. Rapautunutta malmia louhitaan joko kaivinkoneella kaivamalla tai rouhijalla yhteensä 170 000 tonnia. Lisäksi louhitaan noin 500 tonnia kovaa kiveä joko perinteisesti räjäyttämällä tai käyttämällä rouhijaa. Rouhinnassa kiveä rikotaan jyrsimällä mekaanisesti kerroksittain. Mahdollisissa räjäytyksissä käytetään typpivapaita räjähteitä (noin 170 kg). Malmi välivarastoidaan koelouhoksen alueelle ja kuljetetaan kolmen vuoden aikana kuorma-autoilla Vihellysaavan koerikastamolle.

Koerikastamo sijoittuu Vihellysaavan suoalueen välittömään läheisyyteen, alueella jo oleviin vanhoihin rikastamorakennuksiin sekä yhteen uuteen rakennukseen. Koerikastamon toiminta koostuu kolmesta toisiaan seuraavasta prosessivaiheesta: malmin murskaus, jauhatus ja vaahdotus. Prosessoitavan malmin määrä on noin 60 000 tonnia/vuosi. Koerikastamon käyntiaika on noin 24 päivää kuukaudessa noin kolmen vuoden ajan. Käynnissä ollessaan koerikastamo toimii vuorokauden ympäri. Loitson lateriitin osalta prosessissa syntyy rauta- ja fosfaattirikastetta. Lisäksi koerikastamolla tutkitaan vermikuliitin, harvinaisten maametallien ja niobin erottamista omiksi tuotteiksi. Tuotetuille rikasteille järjestetään välivarastointi koerikastamon alueelle.

Savukosken kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen ja terveydensuojeluviranomaisen lausunto

Hakemusaineistossa esitetyn pohjavesimallinnuksen perusteella koetoiminnan aikaisen kuivatuspumppauksen vaikutukset eivät ulotu Loitsanan alueelle. Toiminnan aikaiselle kuivatusvaiheelle on laadittu pohjavesimallinnus. Hakemuksessa pohjaveden virtaussuuntien arvioidaan palautuvan luontaisiksi louhoksen täytyttyä vedellä. Hakemuksessa ei kuitenkaan ole erikseen arvioitu louhoslammen myötä muuttuvaa hydrogeologiaa, kuten virtausreittien ja -nopeuksien muutoksia, purkautumisolosuhteiden muuttumista tai pohjavesivaikutteisten luontokohteiden vesitaloudellisia vaikutuksia. Edellä kuvatut vaikutukset on perusteltua arvioida, jotta luvassa voidaan antaa tarvittavat määräykset koskien vesitalouden muutosten ja niille alttiiden luontokohteiden, kuten saunavuotson suon, sokliaavan, lähteiden sekä eliöstön, kuten kiiltosirppisammaleen, laaksoarhon ja lettorikon tarkkailua.

(3)

Hakemuksessa esitetään, että koelouhoksen kuivatusvedet johdetaan selkeytyksen jälkeen maastoon koetoiminta-alueen kaakkoispuolelle Sokliaavan suoalueen eteläosiin, jonka kautta vedet suotautuvat Sokliojaan. Louhoksesta poistettavien kuivanapitovesien määräksi on arvioitu 1 140 m³/vrk, jonka lisäksi poistettavan sadeveden määrä on noin 30 m³/vrk. Käsitellyn purkuveden määrä on noin 2 % Sokliojan keskivirtaamasta (0,65 m³/s), noin 9,3 % keskialivirtaamasta (0,14 m³/s) ja noin 0,7 % suurimmasta havaitusta virtaamasta (1,83 m³/s).

Lisäksi esitetään, että Vihellysaavan koerikastamon käsitellyt jätevedet johdetaan Vihellysaavan suoalueelle, josta vedet suotautuvat Yli-Nuorttiin. Koerikastamolta purkuputkeen johdettavien käsiteltyjen jätevesien määrän on arvioitu olevan keskimäärin 35 m³/tunti (840 m³/vrk) ja maksimissaan 85 m³/tunti (2 040 m³/vrk). Tämä on noin 0,7–1,6 % Yli-Nuortin keskivirtaamasta (1,5 m³/s), noin 3,3–8 % keskialivirtaamasta (0,3 m³/s) ja noin 0,03–0,1 % keskiylivirtaamasta (37,4 m³/s).

Purkuvesimäärät ja niiden sisältämä kuormitus on suhteutettu vastaanottavien vesistöjen, kuten Yli-Nuortin ja Sokliojan virtaamiin. Hakemuksessa esitetään, että soille purettavat vedet suodattuvat suoalueilla ennen vastaanottaviin vesistöihin johtumista. Koska maaston kaltevuus suoalueilla on loiva, veden oletetaan leviävän suolla hitaasti laajalle alueelle, suodattuen vettä läpäisevissä maakerroksissa ennen vesistöön purkautumista. Talviaikana suodattumista ei tapahdu.

Hakemuksessa ei esitetä Sokliaavan ja Vihellysaavan vesitaselaskelmia, purkualueiden pinta-aloja, eikä hydrologia tekijöitä, kuten esimerkiksi veden viipymän muutoksia, vedenpinnan muutoksia, virtausreittien muuttumista tai vedenpidätyskykyä. Jätevesien purkuvesimääriä ei arvioida suhteessa suoalueiden luonnolliseen vesitaseeseen, eikä vedenpidätyskykyyn. Mikäli suoalueelle johdettava vesimäärä on suuri suhteessa alueen vedenpidätyskykyyn, voi siitä seurata suoalueen vettymistä ja jätevesien oletettua nopeampaa kulkeutumista vesistöön. Muutos suon vesien virtauksessa voi lisätä myös orgaanisen aineksen, ravinteiden ja muiden suolta liukenevien aineiden huuhtoutumista alapuoliseen vesistöön. Talviaikana vesien viipymä voi lyhentyä, jolloin jätevesien virtaus suon läpi ja suolta peräisin olevien ainesten huuhtoutuminen voivat lisääntyä. Myös kevättulvan aikana soiden kapasiteetti varastoida sulamisvesiä voi täyttyä, mikä yhdessä suolle johdettavien jätevesien kanssa voi lisätä suoalueelta huuhtoutuvaa kuormitusta vastaanottaviin vesistöihin. Hakemusta tulee täydentää esittämällä soiden vesitaselaskelmat ja tiedot hydrologisista tekijöistä, sekä arvioida edellä kuvatut mahdolliset jätevesien suolle johtamisesta aiheutuvat vaikutukset. Lisäksi tulee arvioida jäteveden johtamisesta aiheutuvat vaikutukset suoalueiden suojeltuihin lajeihin. Mikäli vaikutuksia syntyy, tulee vedet johtaa vettä läpäisevän ja suodattavan muun maa-alueen kautta tai suoraan vastaanottaviin vesistöihin.

(4)

Hakemusaineistossa esitetään, että suon kautta vesistöön purettavien käsiteltyjen jätevesien ainepitoisuuksien arvot ovat tavoitteellisia, eikä niitä esitetä koetoiminnan luonteen vuoksi ehdottomina luparajoina. Tarvittaessa vedenkäsittelyprosessia voidaan säätää, mikäli tarkkailun perusteella tavoitearvoihin ei päästä jostain syystä. Vaikka toiminta on luonteeltaan koeluonteista, käsitellään asiaa kuitenkin ympäristölupamenettelynä, jolloin hakemuksen tulee sisältää ympäristölupaharkinnan kannalta riittävät tiedot. Siten suon kautta vesistöön johdettaville käsitellyille jätevesille tulee asettaa selkeät ja sitovat raja-arvot toiminnan ympäristövaikutusten hallitsemiseksi. Jätevesien päästöraja-arvojen tulee perustua vesienkäsittelyssä saavutettavissa olevaan vähäisimpään kuormitustasoon siten, että toiminnassa noudatetaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja parhaan ympäristökäytännön (BEP) vaatimuksia.

Hakemusaineiston liitteessä 12 *Soklin koetoiminnan sulkemissuunnitelma* todetaan, että kaivostoiminnan päätyttyä louhos täyttyy vedellä ja louhostäyttöön sijoitetut materiaalit jäävät veden alle. Vesienkäsittelylaitosten sulkemisen yhteydessä niiden pohjasedimentit tutkitaan ja poistetaan altaista louhostäyttöihin, rikastushiekka-altaille tai muuhun viranomaisen hyväksymään paikkaan. Muussa hakemusaineistossa ei mainita louhostäyttöä lainkaan, joten epäselväksi jää, mitä liitteessä 12 esitetyllä louhostäytöllä tarkoitetaan. Muussa hakemusaineistossa esitetään, että louhoksen annetaan täyttyä vedellä. Koetoiminnan sulkemissuunnitelmassa esitetty louhostäyttö, jossa sijoitetut materiaalit jäisivät veden alle ei täytä parhaan käytettävissä olevan tekniikan ja parhaan ympäristökäytännön vaatimuksia, eikä sitä siksi tule sallia.

Hakemuksessa esitetään, että koetoiminnan aikana syntyville talousjätteille ja kierrätettäville jätteille tehdään rikastamon alueelle jätekeskus, johon tulee jätelavat tai astiat sekajätteelle, puujätteelle, metallille, paperille, pahville, muoville, lasille ja pulloille/tölkeille. Astioiden täytyttyä kuljetusurakoitsija toimittaa ne Sodankylän tai Kemijärven Lapeco:n hyötyjäteasemalle, jossa ne lajitellaan ja Lapeco hoitaa niiden kierrättämisen tai loppusijoituksen. Lapecon hyötyjäteasemilla ei ole jätelain (646/2011) 32 §:n mukaista velvollisuutta vastaanottaa yritystoiminnassa syntyviä jätteitä, joten Lapecon kanssa tulee etukäteen sopia, ottaako se vastaan yritysjetteen jätelain 33 §:n mukaisesti jätteen haltijan pyynnöstä toissijaisena jätehuoltopalveluna.

Koetoiminnan aikana pölypäästöjä aiheutuu malmin louhinnasta, rikastamon toiminnasta, liikennöinnistä sekä rikastushiekkojen läjittämisestä. Pölyn hallinnasta on annettava riittävät ja yksityiskohtaiset määräykset. Pölyn torjunnassa on käytettävä pölyn leviämisen estämisen kannalta parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Pölyn sidonnan tulee tapahtua pääsääntöisesti kastelemalla. Toiminta-alueen ja liikenteen rakenteita on hoidettava niin, että pölyäminen jää mahdollisimman vähäiseksi. Lupaviranomaisen tulee määrätä

(5)

toiminnanharjoittajan mittauksin todentamaan, että ilman hiukkaspitoisuus ei ylitä ilmanlaatuasetuksen (79/2017) raja-arvoja.

Aidattavan rikastamon alueella rikastushiekka-altaan kosteikolla esiintyy tukkasotkia, tervapääskyjä ja räystäspääskyjä, jotka ovat luokiteltu erittäin uhanalaisiksi lintulajeiksi. Lisäksi suunnitellulla rikastamoalueella ja louhosalueella esiintyy useita vaarantuneita lajeja sekä EU:n direktiivilajeja. Soklin alueella on myös ollut tiedossa piekanan pesäpaikka ja toinen Soklin alueella oleva piekanan pesä löydettiin elokuussa 15.8. Hakemuksessa todetaan, että toiminta-alueen etäisyydet piekanojen pesiin voidaan olettaa riittäviksi, jotta pesintä voi tulevinakin vuosina tapahtua ilman häiriöitä. Hakemuksessa todetaan, että rakenneltavilta alueilta häviävät luontaiset alueen tavanomaisen metsälajiston mukaisten lintujen pesimäpaikat. Muiden vaikutusten, kuten melun ja liikenteen ei arvioida olevan linnustollisesti merkittäviä. Melumallinnuksen tuloksiin perustuen voidaan kuitenkin todeta, että melun vaikutusalueelle jää louhos, ja rikastusalueen läheisyydessä useita lintulajeja vähintään äänitasoon 60 dB asti. Siten meluvaikutusten arviointia linnustoon voidaan pitää puutteellisenä. Esimerkiksi melun vaikutuksia piekanojen pesinnälle ei ole arvioitu tarkemmin. Hakemuksen täydennyksenä tulee esittää tarkempi arviointi meluvaikutuksista linnustolle ja suunnitella mahdollisesti tarvittavat lievennys ja suojelutoimenpiteet sekä hakea mahdollisesti tarvittavat poikkeusluvut.

Hakemuksessa todetaan, että koelouhosalueelle rakennetaan pysäköintialue, sosiaalitytöt ja huoltotilat. Hakemuksessa ei ole esitetty toiminta-alueelle rakennettavia majoitustiloja ja niiden sijaintia. Hakemuksessa ei ole myöskään esitetty mistä talousvesi hankitaan sosiaalitytöihin ja majoitustiloihin, eikä miten ja missä niistä syntyvät jätevedet aiotaan käsitellä. Tiedot tulee täydentää hakemusaineistoon ja esittää sijainnit yleis- ja asemapiirroksikartoissa. Toiminnasta rakennettaviin majoitustiloihin aiheutuvat melu- ja pölyvaikutukset tulee arvioida.

Hakemuksessa todetaan, että rikasteita voidaan varastoida alueella. Hakemusaineistossa ei kuitenkaan esitetä tarkempaa varastointikapasiteettia eikä toimintasuunnitelmaa pidempää kelistä varten. Varastointialueesta ja sen kapasiteetista tulee esittää tarkemmat selvitykset hakemuksen täydennyksenä.

Kemijärvellä 29.10.2026
Kemijärven kaupungin ympäristöterveyslautakunta