

## YMPÄRISTÖNSUOJELULAIN MUKAINEN LUPAHAKEMUS

### Kuulutuksen julkaisupäivä

17.1.2024

### Hakemuksen tiedoksisaantipäivä

Hakemuksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta, eli 24.1.2024.

**Hakija** Terrafame Oy

**Asia** Sotkamon kaivos- ja metallituotannon ympäristölupapäätöksen nro 87/2022 lupamääräyksen 97 muuttaminen koskien akkukemikaalitehtaalla muodostuvan rautasakan käsittelyä kasaliuotusprosessissa, Sotkamo

### Hakemuksen pääasiallinen sisältö

Terrafame Oy hakee muutosta Sotkamon kaivos- ja metallituotantotoimintaa koskevaan täytäntöönpanokelpoiseen ympäristölupaan nro 87/2022. Yhtiö hakee luvan muuttamista siten, että akkukemikaalitehtaalla muodostuva rautasakka, eli nikkelipitoinen hematitiitti, voidaan sijoittaa bioliuotusprosessiin primääri- ja sekundääriliuotuskasoille. Lupaa haetaan toistaiseksi.

Terrafame Oy esittää, että lupaan lisätään uusi lupamääräys 97 b, joka kuuluu seuraavasti: *Sivutuotteeksi luokiteltava rautasakka voidaan toistaiseksi käsitellä palauttamalla se omana jakeenaan välittömästi tai lyhyen varastointiajan jälkeen liuotukseen ensisijaisesti primääri- ja toissijaisesti sekundääriliuotuskasalle.*

Voimassa olevan luvan mukaan rautasakka on ensisijaisesti hyödynnettävä metalliteollisuuden raaka-aineena ja toissijaisesti toimitettava kierrätettäväksi tai käsiteltäväksi toimintaan, jolla on lupa sen vastaanottamiseen ja käsittelyyn.

Toiminnot sijoittuvat Terrafame Oy:n kaivosalueelle, joka sijaitsee Sotkamon ja Kajaanin kuntien alueella, noin 23 km Sotkamon keskustasta lounaaseen.

Rautasakkaa muodostuu akkukemikaalitehtaalla vuosittain noin 15 000 tonnia tehtaassa täydellä kapasiteetilla. Rautasakan nikkelipitoisuus on tällä hetkellä 5–7 % kun bioliuotuksessa käytettävässä malmisissa sitä on 0,2 %. Akkukemikaalitehtaan ylösajon jälkeen, tuotannon optimoinnin, tasaisen operoinnin sekä kehitystyön myötä nikkelipitoisuuden arvioidaan jäävän noin yhteen prosenttiin. Palauttamalla rautasakka liuotuskasoille, saadaan siitä liukenevat metallit, lähinnä nikkeli, olemassa olevan prosessin kautta talteen.

Rautasakka on tarkoitus viedä kuorma-autoilla ensisijaisesti primääriliuotusalueelle ja toimittaa se sieltä liuotusprosessin jälkeen yhdessä liuotetun malmin kanssa sekundääriliuotusalueelle. Primäärilueella sakassa olevat arvokkaat metallit saadaan liuotettua tehokkaammin kuin sekundääriliuotusalueella. Rautasakan hienojakoisuuden ja arviolta huonon vedenläpäisevyyden vuoksi sakka sekoitetaan purkumalmin joukkoon siinä vaiheessa, kun primäärilenttää valmistellaan salaojan rakentamista varten. Tällä tavoin primääriliuotusalue ei kärsi sakan vaikutuksista, mutta sakka saadaan altistumaan liuotusolosuhteille. Sakka puretaan yhdessä salaojan kanssa liuotuksen päätyttyä ja toimitetaan edelleen liuotettavaksi sekundääriliuotusalueelle. Rautasakan osuus primääriliuotusalueelle sijoitettavan materiaalin kokonaismassasta on pieni, alle 0,1 %. Sekundäärilueelle vuosittain sijoitettavien sakkujen kokonaismäärästä rautasakan määrä on noin 10–15 %.

Mikäli rautasakkaa ei voida kuljettaa suoraan primääriliuotusalueen kentälle, se välivarastoidaan primääriliuotusalueelle omana kasanaan. Tämänhetkisen arvion mukaan sakkaa varastoitaisiin lyhytaikaisesti enintään 1 000 tonnia. Mikäli rautasakkaa ei pystytä viemään primääriliuotusalueelle ja rautasakan väliaikainen varasto on täyttymässä, toimitetaan sakka sekundääriliuotusalueelle.

Rautasakkaa ei käytännössä voida erottaa malmista sen jälkeen, kun sakka on toimitettu primääriliuotusalueelle. Sekundääriliuotusalue toimii loppuun liuotetun malmin lisäksi myös rautasakan loppusijoitusalueena. Rautasakka luokitellaan akkukemikaalitehtaan ympäristöluvassa nro 5/2021 vaaralliseksi jätteeksi sen sisältämien raskasmetallien vuoksi. Rautasakalle on haettu akkukemikaalitehtaan luvan muutoshakemuksen yhteydessä sivutuotetusta. Hakemus on vireillä aluehallintovirastossa (PSAVI/9518/2023).

Koko kaivoksen toimintaa koskevan ympäristöluvassa nro 87/2022 mukaan loppuun liuotettu malmi luokituu vaaralliseksi jätteeksi. Toisen vaiheen liuotusalueet ovat liuotuksen päättymisen jälkeen luokitukseltaan suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavia kaivannaisjätteen jätealueita. Hakijan mukaan rautasakan sijoittaminen sekundääriliuotusalueelle ei muuta alueen kemiallista luonnetta rautasakan vähäisen määrän vuoksi.

Hakijan mukaan rautasakan sijoittamisella ei ole vaikutuksia kasojen toimintaan, eri aineiden liukenemiseen, kasojen stabiliteettiin tai kasojen sulkemistoimiin pitkälläkään aikavälillä. Kasojen toimintaa ja kiertoliuoksen laatua seurataan osana prosessiseurantaa. Sekundäärikasojen ympäristönsuojarakenteiden toimivuutta ja mahdollisia ympäristövaikutuksia seurataan tarkkailuohjelman mukaisesti, samoin primääriliuotusalueen. Rautasakan välivarastointi ei hakijan mukaan lisää primääriliuotusalueelle tulevan veden määrää, eikä vedestä aiheudu vaikutuksia ympäristöön tai myöhempisiin prosessivaiheisiin. Rautasakan sijoittamisen mahdolliset vaikutukset liuotusprosessiin voidaan havaita keruuojissa tehtävässä tuotannon tarkkailussa.

### **Samanaikainen kuuleminen**

Aluehallintovirastossa on samaan aikaan vireillä Terrafame Oy:n Sotkamon akkukemikaalitehtaan ympäristölupapäätöksen nro 5/2021 (muutettu VHo:n päätöksellä nro 568/2023) muutosta koskeva hakemus (PSAVI/9518/2023), jossa yhtiö hakee rautasakalle sivutuoteluokitusta jätteen sijaan sekä lupaa käsitellä rautasakka toistaiseksi kaivoksen bioliuotuskaivoilla. Koska hakemukset kytkeytyvät tiiviisti toisiinsa, ne kuulutetaan ja ratkaistaan samanaikaisesti.

## Kuulutuksen ja hakemusasiakirjojen nähtävilläpito

Tämä kuulutus ja hakemusasiakirjat pidetään nähtävillä **17.1.–23.2.2024** aluehallintovirastojen verkkosivuilla osoitteessa <https://ylupa.avi.fi>.

## Muistutusten ja mielipiteiden esittäminen

Muistutuksia hakemuksen johdosta voivat esittää ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea (asianosainen). Muilla kuin asianosaisilla on oikeus esittää mielipiteensä hakemuksen johdosta.

Kirjalliset muistutukset ja mielipiteet voidaan esittää vapaamuotoisesti.

## Ohjeet muistutusten tekemiseen

Muistutuksista tulee käydä ilmi seuraavat seikat:

- muistuttajan nimi, postiosoite, mahdollinen sähköpostiosoite ja puhelinnumero
- yllä mainittu hakijan ja hakemuksen nimi sekä diaarinumero **PSAVI/10801/2023**
- mikäli muistutus koskee kiinteistöä, kiinteistön nimi, rekisterinumero, kiinteistörekisterikylä ja kunta (kiinteistötunnus)
- yksilöidyt vaatimukset sekä niiden perusteet
- muistuttajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei muistutusta toimiteta sähköisesti
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa muistutus sähköisesti, selvitys asiamiehen toimivallasta.

Muistutukset ja mielipiteet pyydetään toimittamaan viimeistään **23.2.2024** ensisijaisesti sähköistä muistutuslomaketta käyttäen [avi.fi/sahkoiset-lomakkeet](https://avi.fi/sahkoiset-lomakkeet) tai sähköpostilla (ymparistolupa.pohjois@avi.fi) tai kirjallisina postitse (Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Ympäristöluvut, PL 6, 13035 AVI). Tieto päätöksen antamisesta (pätöksen tiedoksiantokuulutus) tullaan lähettämään sähköpostitse niille muistutuksen/mielipiteen tehneille, joiden muistutuksesta/mielipiteestä ilmenee sähköpostiosoite.

Kiinteistön osaomistajaa pyydetään toimittamaan tämä tiedoksianto myös kiinteistön mahdollisille muille haltijoille.

## Lisätietoja antavat

Ympäristöylitarkastaja Mervi Partanen, puh. 0295 017 022

Ympäristöylitarkastaja Mari Murtomaa-Hautala, puh. 0295 017 664

Johtaja Sami Koivula, puh. 0295 017 651

sähköposti: [etunimi.sukunimi@avi.fi](mailto:etunimi.sukunimi@avi.fi)