

Ympäristö- ja vesitalouslupahakemukset ja maa-aineslupahakemus

Hakija	Terrafame Oy, osoite Malmitie 66, 88120 Tuhkakylä, puh. 040 - 569 9274
Asiat	1) Terrafame Oy:n Sotkamon kaivoksen kaivos- ja metallituotannon ympäristö- ja vesitalouslupa ja toiminnan-aloittamislupa, Sotkamo, Dnro PSAVI/2461/2017 2) Kalliokiviaineksen louhinta ja kalliomurskeen valmistus Perälä nimisellä tilalla, Sotkamo, Dnro PSAVI/2598/2017

Täytäntöönpanohakemus

Hakija on pyytänyt lupaviranomaista määräämän ympäristönsuojelulain 199 §:n nojalla, että toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa lupapäätöstä noudattaen. Lisäksi hakija on pyytänyt vesilain 3 luvun 16 §:n mukaista valmistelulupaa.

Hakemuksen pääasiallinen sisältöKuvaus toiminnasta

Terrafame Oy hakee uutta ympäristö- ja vesitalouslupaa yhtiön Sotkamossa sijaitsevan kaivoksen ja metallitehtaan toimintoille.

Kaivoksen toiminta on aloitettu keväällä 2008 ja siinä hyödynnetään Kuusilammen avolouhoksen mustaliuskepohjaista monimetalliesiintymää. Voimassa olevan määräaikaisen ympäristöluvan mukainen kaivoksen kokonaislouhintamäärä on 45 Mt/v, josta sivukiveä 30 Mt/v ja malmia 15 Mt/v. Kaivoksen lopputuotteina syntyy nikkeliä, sinkkiä, kuparia sekä kobolttia sisältäviä metallisulfideja. Ympäristöluvan mukainen nikkelituotanto on enintään 30 000 t/v. Tuotantoprosessi koostuu louhinnasta, murskauksesta, agglomeroinnista, kasaliuotuksesta ja metallien talteenotosta. Lisäksi keskeisiin toimintoihin kuuluvat räjähdysaineiden tuotanto ja varastointi, hapen, vedyn, rikkivedyn ja kalkkituotteiden valmistus, kemikaalien käsittely ja varastointi, höyryn ja lämmön tuotanto, prosessijätteiden läjittäminen kaatopaikoille, sivukivien ja pintamaiden läjittäminen kaivannaisjätteiden jätealueille, raakaveden hankinta ja siihen liittyvä säännöstely, louhoksen kuivanapito sekä prosessi- ja talousjätevesien käsittely eri käsittelyjärjestelmissä.

Ympäristönsuojelulain mukaisten toimintojen kuvaus

Hakija hakee lupaa kaikille nykyisille toiminnoille sekä seuraaville keskeisimmille uusille toiminnoille ja muutoksille:

- malmin louhinnan kasvattaminen määrään 18 Mt/v ja sivukiven vastaavasti määrään 45 Mt/v,
- metallien tuotannon kasvattaminen: Ni 37 000 t/v, Zn 80 000 t/v, Cu 5 000 t/v ja Co 1 500 t/v,
- uraanin talteenottolaitoksen käyttöönotto ja uraanin tuotanto 250 t/v,
- uusien ensimmäisen vaiheen liuotusalueiden lohkojen 5–6 rakentaminen vaiheittain ja niiden tuotannollinen käyttö,
- toisen vaiheen liuotusalueen lohkojen 1–4 korottaminen tasolle +315 m sekä uusien lohkojen 5–8 rakentaminen ja tuotannollinen käyttö (korkotaso enintään +330 m),
- kipsisakka-altaan 1 (lohkot 2-3) korottaminen tasoon +232 m, altaan 2 (lohkot 4-6) korottaminen tasoon +235 m ja altaiden 1 ja 2 käytön jatkaminen sekä uuden kipsisakka-altaan 3 rakentaminen,
- sivukivialueen KL2 lohkon 5 rakentaminen,
- esineutralointisakan uudelleen liuottaminen toisen vaiheen liuotusalueella,
- uuden vesienkäsittelyaltaan rakentaminen Latosuon altaan tilalle,
- kaupallinen maa-aineslain tarkoittama kalliokiviaineksen louhinta ja murskaus

Hakijan ilmoittamat tiedot olennaisista päästöistä ja syntyvistä jätteistä

Päästöt ilmaan ja melu

Kaivoksen keskeiset ilmaan johdettavat päästöt koostuvat pääasiassa metallitehtaan rikkivetypitoisista hönkäpäästöistä, louhinnan ja malmin käsittelyn ja kaivosliikenteen sekä energiantuotantoyksiköiden hiukkas-, typenoksidi- ja rikkidioksidipäästöistä. Toiminnassa alitetaan nykyisten luparajojen mukaiset sallitut enimmäispäästöt, mukaan lukien poistokaasujen raskasmetallipitoisuudet. Hankesuunnitelman mukaisen toiminnan muutoksen ei ennalta arvioiden katsota sanottavasti lisäävän ilmaan johdettavia päästöjä. Laitosalueen rikkivetypäästöjen ollessa enintään nykyisen ympäristöluvan päästörajan tasolla hajua voi olla havaittavissa enintään 14 km etäisyydellä laitosalueesta vallitsevan tuulensuunnan alapuolella. Hajuvaikutusten ei arvioida kasvavan nykytasosta.

Hakemuksen mukaan kaivostoiminnasta ei aiheudu häiritseviä melupäästöjä päivä- tai yöaikaan. Muun muassa räjäytystoiminnasta syntyvä matalataajuinen melu voidaan kuitenkin kuulla kaukanakin melulähteestä.

Päästöt vesistöihin

Hakemuksen mukaiset laskennalliset enimmäisvuosikuormitukset ja pitoisuusrajat on esitetty seuraavassa taulukossa, jotka perustuvat nykyisen purkuputken kautta Nuasjärveen johdettavaan arvioituun enimmäisvesimäärään (7 500 000 m³/v) sekä kaivoksen lähivesistöihin johdettaviin arvioituihin enimmäisvesimääriin (yhteensä 1 250 000 m³/v). Keskuspuhdistamolla käsiteltyjen jätevesien sulfaattipitoisuus on tällä hetkellä noin 2 000 mg/l.

		Purkuputki	Vanha reitti,	Vanha reitti,
		Nuasjärveen	Oulujoki	Vuoksi
SO ₄	t/v mg/l	20 000 alle 3 000(*)	2 500 alle 4 000(*)	1 500 alle 4 000 (*)
U	kg/v µg/l	alle 10(**)	alle 10(**)	alle 10(**)
Al	kg/v µg/l	alle 500(*)	375 alle 500	250 alle 500
Fe	kg/v µg/l	alle 4 000(*)	alle 4 000(*)	alle 4 000(*)
Cu	kg/v µg/l	100 alle 300(**)	50 alle 300(*)	50 alle 300(*)
Mn	kg/v µg/l	15 000 alle 6 000(*)	1 300 alle 6 000(***)	1 300 alle 6 000(***)
Ni	kg/v µg/l	350 alle 300(**)	150 alle 300(*)	100 alle 300(*)
Zn	kg/v µg/l	525 alle 500(**)	180 alle 500(*)	120 alle 500(*)
Na	t/v mg/l	12 000	1 000	1 000
Hg (liuk.)	kg/v µg/l	alle 1,5(*)	alle 5(*)	alle 5(*)
Cd (liuk.)	kg/v µg/l	alle 3,0(*)	alle 10(*)	alle 10(*)

(*) Purkuputkea pitkin/vesistöön johdettavan veden kokonaispitoisuus virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona

(**) Purkuputkea pitkin/vesistöön johdettavan veden kokonaismetallipitoisuudet jatkuvasti

(***) Tavoitearvo

Hakija hakee lupaa johtaa käsitellyt jätevedet kaivosalueelta purkuputkella Nuasjärveen nykyiseen purkupaikkaan. Vaihtoehtoisina purkupaikkoina on selvitetty Rimpilänsalmea ja Petäisenniskaa. Hakija hakee myös säteeltään 500 metrin suuruista sekoittumisvyöhykettä Nuasjärven purkupaikan ympärille. Lisäksi hakija hakee sekoittumisvyöhykkeitä Vuoksen vesistön suuntaan Kivijärveen asti ja Oulujoen vesistön suuntaan Kolmisoppeen asti.

Muodostuvat jätteet ja jätteiden loppusijoitusalueet

Kaivosalueella muodostuvat keskeiset jättejakeet ja niiden määrät sekä sijoituspaikka on esitetty seuraavassa taulukossa

Jätejake	Vuosittain muodostuva määrä (t)	Jätealue/käsittely
Pintamaa, puhdas	0–1,9 Mm ³	Pintamaiden varasto-alue
Pintamaa, metallipitoinen		Pintamaiden varasto-alue
Pintamaa, pilaantunut		Pintamaiden varasto-alue
Sivukivi, rikkipitoinen ja vähärikkinen	18-45 Mt	Sivukivialue KL2
Loppuun liuotettu malmi	18 Mt	Sekundäärialue
Esineutralointisakka	59 000 - 120 000 t	Sekundäärialue
Raudansaostuksen sakka(*)	186 000 - 550 000 t	Keskuspuhdistamo
Loppuneutraloinnin sakka	88 000 - 278 000 t	Kipsisakka-altaat
Keskuspuhdistamon sakat	1,0 Mt	Kipsisakka-altaat

(*) Vuoden 2017 jälkeen toimitettu keskuspuhdistamolle, ei enää oma jätejake

Kaikki sivukivi- ja liuotusalueet sekä kipsisakka-altaat pohjustetaan vesitiiviillä HDPE-kalvolla ja peitetään toiminnan loppuessa tiiviillä pintarakenteella.

Vesitaloushankkeen kuvaus

Hakija on esittänyt pidettäväksi voimassa nykyiset vesitalousluparatkaisut niihin kuuluvine rakenteineen ja jo tehtyine töineen, ja hakee vain käyttöveden johtamista Nuasjärvestä koskevan vesitalousluvan rauettamista. Vesilain mukainen hakemus koskee seuraavia uusia hankkeita:

- Salmisen osittainen kuivatus/täyttö sekä sen valuma-alueen muokkaus,
- purkuputken ejektoreilla tapahtuva vedenotto Nuasjärvestä,
- rakennettavien uusien alueiden alle jäävien vesialueiden kuivatus,
- vesilain 2 luvun 11 §:n kiellosta poikkeaminen alle 1 hehtaarin kokoisten lampien osalta

Uusilla vesitaloushankkeilla ei ole hakijan mukaan haitallisia vaikutuksia lähialueen vesistöihin.

Korvausesitys

Hakija on esittänyt Nuasjärven purkuputken kautta johdettavista jätevesipäästöistä kalakannoille ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen ehkäisemiseksi vuosittaista 50 000 euron suuruista kalatalousmaksua sekä vastaavasti kaivosalueelta vanhojen purkureittien kautta Vuoksen ja Oulujoen vesistöihin johdettavista jätevesipäästöistä aiheutuvien kalatalousvahinkojen ehkäisemiseksi yhteensä vuosittaista 10 000 euron suuruista kalatalousmaksua.

Lisäksi hakija on esittänyt Jormaskylän ja Nuaskylän kalaveden osakaskunnille kummallekin 5 720 euron vuosittaista korvausta kalataloudellisen tuoton menetyksestä, joka aiheutuu Nuasjärveen johdettavista jätevesipäästöistä.

YVA:n soveltaminen

Ennen hakemuksen vireille tuloa on toteutettu Terrafame Oy:n kaivostoiminnan jatkamista ja kehittämistä tai vaihtoehtoisista sulkemista sekä Terrafame Oy:n kaivoksen vesienhallintaa koskevat ympäristövaikutusten arviointimenettelyt. Ympäristövaikutusten arviointiselostukset ja yhteysviranomaisen lausunnot on liitetty hakemusasiakirjoihin.

Tiedoksianto Pohjois-Savon luonnonsuojelupiirin aloitteesta

3) Ympäristönsuojelulain 89 §:n mukainen aloite Terrafamen kaivoksen ympäristöluvan nro 36/2014/1 muuttamiseksi, Sotkamo, Dnro PSAVI/2696/2017

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

Aloitteen sisältö

Pohjois-Savon luonnonsuojelupiiri ry on 26.9.2017 vireille tullessa aloitteessaan esittänyt aluehallintoviraston 30.4.2014 antaman päätöksen nro 36/2014/1 muuttamista ympäristönsuojelulain 89 §:n perusteella siten, että Vuoksen vesistön suuntaan ei saisi laskea ollenkaan käsiteltyä jätevesiä.

Asiakirjojen nähtävänäpito

Asiakirjat ovat nähtävänä 31.12.2018–1.3.2019 Sotkamon ja Sonkajärven kunnanvirastoissa sekä Kajaani Infossa. Kuulutus ja asiakirjojen keskeinen sisältö on lisäksi luettavissa osoitteessa www.avi.fi/lupatietopalvelu.

Asiakirjoihin voi tutustua myös Pohjois-Suomen aluehallintoviraston asiakaspalvelupisteessä (Linnankatu 3, Oulu).

Mahdollisuus muistutusten ja mielipiteiden esittämiseen

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

Ohjeet muistutusten ja mielipiteiden tekemiseen

Kirjalliset muistutukset 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/2461/2017 ja PSAVI/2598/2017**
- yllä mainittu aloitteen tekijän ja aloitteen nimi sekä diaarinumero **PSAVI/2696/2017**
- 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 valitus sähköisesti, selvitys asiamiehen toimivallasta

Muistutusten ja mielipiteiden toimittaminen ja määräpäivä

Muistutukset ja mielipiteet pyydetään toimittamaan **viimeistään 1.3.2019** ensisijaisesti sähköistä muistutuslomaketta käyttäen www.avi.fi/muistutus tai sähköpostilla (kirjaamo.pohjois@avi.fi) tai kirjallisina postitse (Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Ympäristöluvut, PL 293, 90101 Oulu) kahtena kappaleena.

Lisätietoja Asian esittelijä: Turkka Rekola puh. 0295 017 669 tai 0295 017 500.

Erillinen tiedoksianto järjestäytymättömien osakaskuntien osakkaille

Hakemuksessa tarkoitettulla hankkeella saattaa olla vaikutuksia myös seuraavilla yhteisillä maa- tai vesialueilla:

Kalastuspaikka RN:o 878-25 Sotkamo, Alasotkamo; Yhteinen maa-alue RN:o 878-29, Kivi- ja haminapalstat RN:o 878-49, Tiaslammin myllypalsta RN:o 878-68, Hakopuron myllypalsta RN:o 878-65, Venevalkama RN:o 878-12, Venevalkama RN:o 878-14, Venevalkama ja muramaa RN:o 878-19, Venethamina RN:o 878-21, Yhteinen maa-alue RN:o 878-29, Myllypalsta RN:o 878-34, Kivipalsta ja kylätie RN:o 878-42, Haminamaa RN:o 878-44, Myllypalsta RN:o 878-46, Mylly- ja sahapalsta RN:o 878-51, Rantahamina ja muramaa RN:o 878-60, Mutap. venevalk. ja myllypalsta RN:o 878-62 kaikki Sotkamon Jor-maskylässä, Eskelinniemen jakok.yht.kosket RN:o 876-2 Sonkajärvi, Haapajärven Sydänmaa; Yht. vesialue RN:o 876-1 Kajaani, Lahnasjärvi, Yhteinen maa-alue RN:o 878-58, Yhteinen maa-alue RN:o 878-67, Kalastushamina Muurahaissaarella RN:o 878-87, Yhteinen maa-alue RN:o 878-89, Yhteinen maa-alue RN:o 878-91, Yhteinen maa-alue RN:o 878-106, Yhteinen maa-alue RN:o 878-117, Yhteinen maa-alue RN:o 878-128, Iivonlahden lastauspaikka RN:o 878-135, Konapanlahden lastauspaikka RN:o 878-136, Lastauspaikka Kärnälän pellonp RN:o 878-141, Saunainrannan lastauspaikka RN:o 878-142, Haminamaa RN:o 878-149 kaikki Sotkamon Nuasjärven kylässä sekä Tilojen 3:1–3 yht. vesialue RN:o 876–2 Sonkajärvi, Laakaa.

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