

An aerial photograph showing a dense, green forest covering a large area. In the background, a blue body of water, likely a lake or bay, stretches across the horizon under a clear sky. The forest is composed of many tall, thin trees, and a small clearing or path is visible in the lower center.

Uuden ympäristöluvan keskeinen sisältö

Veli-Matti Hilla, kestävän kehityksen johtaja
Tuotanto-YVAn yleisötilaisuus 4.9.2017

»Elokuun lopussa jätetyn hakemuksen taustat

- Terrafamen oli haettava koko toiminnalle uutta ympäristölupaa **31.8.2017** mennessä Vaasan hallinto-oikeuden (VHO) 28.4.2016 antaman ja Korkeimman hallinto-oikeuden (KHO) 9.5.2017 vahvistaman päätöksen mukaisesti.
- Nyt jätetyssä hakemuksessa **mukana toimintoja, jotka olisivat joka tapauksessa edellyttäneet YVAa ja ympäristölupahakemusta.**
- Ympäristölupahakemus jätettiin Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle **30.8.2017**. Hakemusta tullaan täydentämään tämän vuoden puolella mm. uusien rakennettavien alueiden suunnitelmilla.

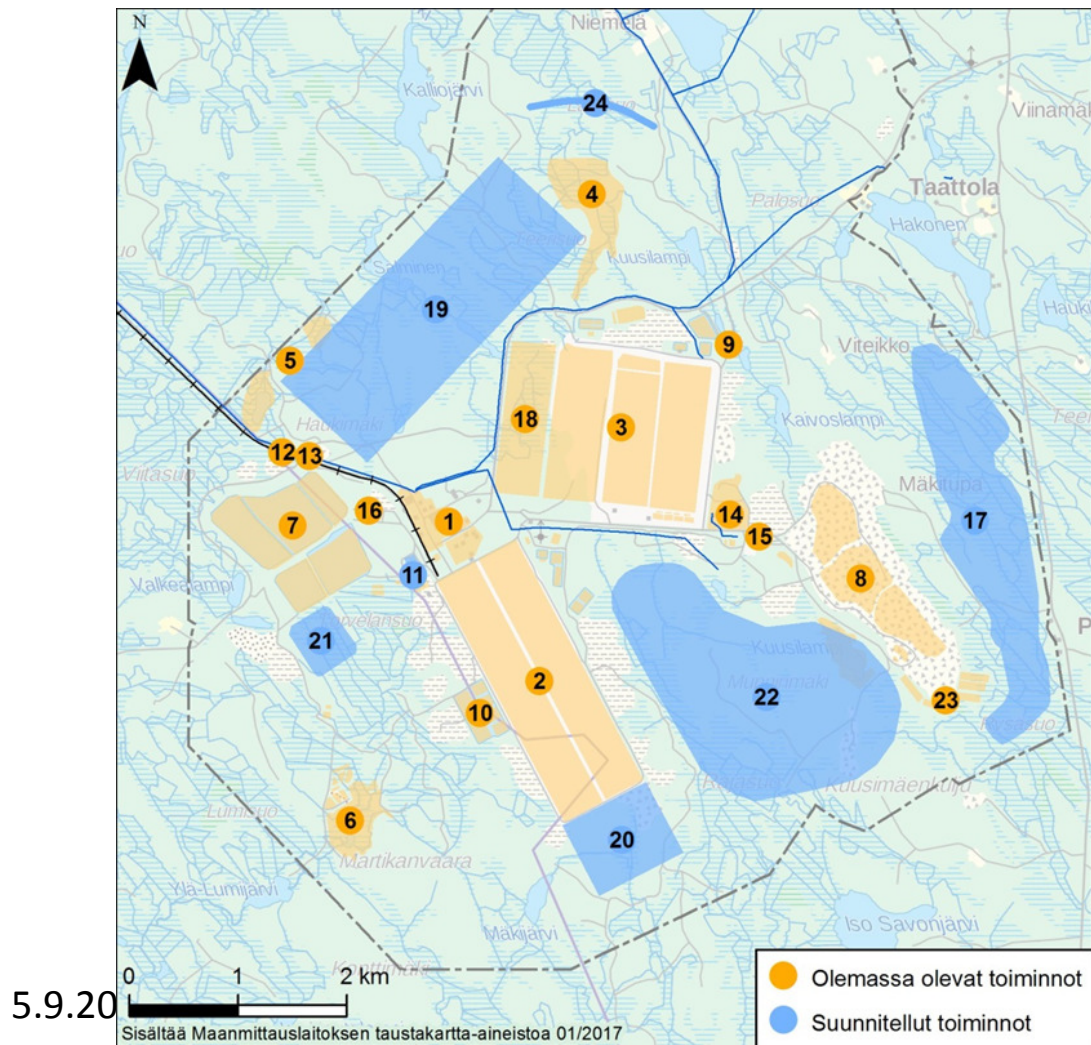
» Hakemuksessa määritelty tuotanto

- Monimetallimalmin louhinta **Kuusilammen avolouhoksesta, malmia 18 Mt/a ja sivukiveä 45 Mt/a**
- Metallien talteenottolaitoksen tuotanto (ilmoitettu metallisisältönä):
 - Ni 37 000 t/a
 - Zn 80 000 t/a
 - Cu 5 000 t/a
 - Co 1 500 t/a
- Uraanin talteenottolaitoksen tuotanto (ilmoitettu metallisisältönä):
 - U 250 t/a
- Elokuun lopussa jätetyllä hakemuksella **ei haeta lupaa jatkojalostusvaihtoehtoille** (pasutto, sulatto ja rikkihappotehdas). Jatkojalostusvaihtoehtoja päätetään myöhemmässä vaiheessa erikseen.

» Uudet tuotanto- ja jätealueet

- Ensimmäisen vaiheen biokasaliuotus (ns. primääriliuotus) nykyisellä liuotusalueella (sisältää lohkot 1–4) sekä **uusien primääriliuotus-lohkojen 5–6** rakentaminen ja niiden tuotannollinen käyttö
- Toisen vaiheen biokasaliuotus (ns. sekundääriliuotus) nykyisellä liuotusalueella (sisältää lohkot 1–4) ja **uusien sekundääriliuotus-lohkojen 5–8** rakentaminen ja tuotannollinen käyttö
- Sivukiven sijoittaminen erillisille sivukivialueille **KL1 ja KL2 sekä sekundäärin tiivisrakennekerrosten väliseen muotoiluun (lohkot 5–8)**
- Kipsisakka-altaiden 1 ja 2 tilavuuden hyödyntäminen (lohkojen 4–6 korotus) sekä uuden kipsisakka-altaan 3 (lohkot 7–8) rakentaminen

» Uudet tuotanto- ja jätealueet



Terrafame

>> Vesienhallinta

- Vesiä puhdistetaan **käänteisosmoosilaitoksella ja keskuspuhdistamolla** – vanhat kenttäpuhdistamot jäävät varalle
- Puhtaiden valumavesien tai puhdistettujen vesien varastointi Kortelammen, Kuljun, Kuusilammen ja Latosuon varastoaltaissa
- **Latosuon altaan siirto sekundääriliuotuskasojen rakentamisen lähestyessä Latosuon allasta**
- Puhdistettujen vesien johtaminen sekä Oulunjoen että Vuoksen vesistöön
- **Purkuputki esitetään säilytettävän nykyisellä paikalla**
- Vanhoille reiteille kuormituskiintiön jako sulfaatin perusteella: enintään 1500 t/a Vuoksen vesistöön



» Esitys vesipäästöjen luparajoiksi



» Esitys luparajoiksi, vesipäästöt vanhoille reiteille

Vesien johtaminen Oulujoen ja Vuoksen vesistöihin		
	Vuosikuorma	Pitoisuus
SO ₄	4 000 t/a	4 000 mg/l*
Na	2 000 t/a	-
Mn	2,6 t/a	<6 mg/l*, tavoitearvo
Zn	300 kg/a	<0,5 mg/l*
Ni	250 kg/a	<0,3 mg/l*
Cu	100 kg/a	<0,3 mg/l*
U		<10 µg/l**
Cd (liuk.)		<10 µg/l
Hg (liuk.)		<5 µg/l
Fe		< 4 mg/l
Al		<0,5 mg/l
Ka		<20 mg/l*
pH		Ka. <10 , yksittäinen <10,5

*= kokonaispitoisuus virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona

**= kokonaispitoisuus jatkuvasti

Terrafame

» Esitys luparajoiksi, vesipäästöt purkuputkeen

Vesien johtaminen purkuputkeen		
	Vuosikuorma	Pitoisuus
SO ₄	20 000 t/a)	3 000 mg/l*
Na	12 000 t/a	-
Mn	15 t/a	<6 mg/l*
Zn	525 kg/a	<0,5 mg/l**
Ni	350 kg/a	<0,3 mg/l**
Cu	100 kg/a	<0,3 mg/l**
U		<10 µg/l**
Cd (liuk.)		<3 µg/l*
Hg (liuk.)		<1,5 µg/l*
Fe		< 4 mg/l*
Al		<0,5 mg/l*
Ka		<15 mg/l*
pH		5,5 - 9

*= kokonaispitoisuus virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona

**= kokonaispitoisuus jatkuvasti

Terrafame

Terrafame

Terrafame Oy
www.terrafame.fi

MISSIO

Rakennamme
kestävää maailmaa
korkealaatuisilla
metallituotteilla.

terrafame