

Kainuun ELY-keskus

PL 115, 87101 Kajaani

[kirjaamo.kainuu@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.kainuu@ely-keskus.fi)

Viite

Kuulutukseenne 29.3.2019 KAIELY/482/2018

Terrafame Oy:n Kaivosalueella olevien vanhojen vesienkäsittelysakkojen loppusijoittaminen -hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma.

Asia

Muistutus 'vanhojen vesienkäsittelysakkojen loppusijoittaminen -hankkeen' ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan.

Määräpäivä

29.4.2019

Muistuttaja

Oulujoen reitti ry asiakumppaneineen.

Oulujoen reitti ry:n tavoitteena on Oulujoen vesistöreitit mahdollisimman suuren luonnontilaisuuden ja ekologisen puhtauden edistäminen.

Muistutuksen yhteyshenkilönä toimii asiamiehenä

Mika Flöjt

## Muistutuksen yleiskuvaus

Oulujoen reitti ry asiakumppaneineen katsoo, että Terrafame Oy:n Kaivosalueella olevien vanhojen vesienkäsittelysakkojen loppusijoittamisen suunnittelua ja ympäristövaikutusten arviointia on perusteettomasti viivästetty kaivoksen voimassa olevien tilapäisten ympäristölupien vastaisesti.

Selvyyden vuoksi lausumme kantanamme, ettei vesienkäsittelysakkojen loppusijoittamisen suunnittelua, loppusijoittamisen pitkän aikavälin ympäristövaikutusten arviointia ja luotettaviin ympäristövaikutusten arviointiin perustuvia loppusijoituksen ympäristöluvan hakemista saa enempää pitkittää, vaan loppusijoitus on ratkaistava pikaisesti mutta luotettavasti.

Katsomme nyt kuulutetun ns. vanhojen vesienkäsittelysakkojen loppusijoittamisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman rajausten kaivoksen voimassa oleviin tilapäisiin ympäristölupiin sekä yhtiön hakemuskäsittelyssä olevaan uuteen ympäristölupahakemukseen nähden olevan puutteellisesti kuvattu, selostettu ja perusteltu, mitkä arviointiohjelman oleelliset puutteet vaarantavat kaivoksen sulfiittimineraalien tuotantoon liittyvän ympäristölupakokonaisuuden saattamisen Århusin sopimuksen, hallintolain, ympäristönsuojelulain ja YVA-lain muodostaman oikeusturvajärjestelmän velvoittamalle tasolle.

Katsomme nyt kuulutetun ns. *'vanhojen vesienkäsittelysakkojen loppusijoittaminen - hankkeen'* olevan virheellisesti kuvattu kaivoksen normaalista toiminnasta erilliseksi YVA-hankkeeksi, vaikka hanke liittyy oleellisesti Terrafamen normaaliin toimintaan loppuneutralointi- ja keskusvedenpuhdistamon vesienkäsittelyprosesseissa syntyvään sakkaan, sekä arviointiin malminrikastustoiminnan sakka-altaiden (täyttötöilavuuden) tarpeeseen ja käyttöön vähintään seuraavien 10 vuoden aikana, ja kuuluu siten oleelliseksi osaksi lupakäsittelyvaiheessa olevaan kaivoksen ympäristölupahakemukseen.

Katsomme nyt kuulutetun ns. *'vanhojen vesienkäsittelysakkojen loppusijoittaminen - hankkeen'* ympäristövaikutusten arviointiohjelman olevan asian merkittävien vaikutusten arviointiin vaikuttavien lainsäädännöllisten vaatimusten kuvausten osalta niin puutteellisesti kuvatuiksi, ettei arviointiohjelmasta käy ilmi mihin säädöksiin perustuen varsinaista määrittelyä merkittävistä vaikutuksista tullaan tekemään, minkä puutteen katsomme tahalliseksi puutteeksi arviointiohjelmassa.

Katsomme arviointiohjelmasta puuttuvan periaatekuvaukset siitä, kuinka määritellään merkittävät ympäristövaikutukset lyhyellä ja pitkällä aikavälillä toksisten, kemiallisten ja ekologisten haittavaikutusten osalta. Tämä oleellinen puute arviointiohjelmassa koskee sekä vaikutuksien arviointia maaperään että vaikutuksien arviointia pohjaveteen maaperässä ja kallioperässä sekä vaikutuksia pintavesistöihin.

Katsomme riittämättömäksi ja naiviksi esitetyn arviointiperusteen, että hankkeen avulla tilanne paranee nykyisestään. Katsomme ehdottomaksi arviointiperusteeksi vaadittavan, että ympäristövaikutuksien tulee jäädä eri säädöksissä asetettujen raja-arvojen alle pitkäaikaisten ekologistenkin vaikutustenkin osalta, myös pohjaveteen ja vesistöihin, ja että pitkäaikaisten ekologisten raja-arvojen puuttuessa on esitettävä vastaavat arvot varovaisuusperiaatteeseen perustuviin luotettaviin arviointeihin perustuen.

Edellä kuvattuun viitaten katsomme nyt kuulutetun ns. vanhojen vesienkäsittelysakkojen ympäristövaikutusten arviointiohjelman olevan Århusin sopimuksen, hallintolain, ympäristönsuojelulain sekä YVA-lain muodostaman oikeusturvajärjestelmän vastaisesti oleellisen puutteellinen hankkeen käsittelyrajauksen suhteen, asiaa koskevan ympäristölupakokonaisuuden kuvauksen suhteen, asiaa koskevien lainsäädännön vaatimuskuvausten suhteen, asiaa koskevien aikaisempien YVA-selvitysten suhteen, hankkeen ympäristövaikutuksia aiheuttavien asiasisältöjen kuvausten suhteen, hankkeen YVA-prosessissa käytettävien ympäristövaikutusten arviointiperusteiden ja -menetelmien suhteen yleisesti sekä erityisesti toksisten, kemiallisten ja ekologisten ympäristövaikutusten arvioimiseksi sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä.

Edellä kuvattuun viitaten katsomme nyt kuulutetun ns. vanhojen vesienkäsittelysakkojen loppusijoittaminen -hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman olevan siinä määrin puutteellinen, että se puutteiden vuoksi aiheuttaa oleellisen riskin ympäristöluvan saamiselle, jonka vuoksi esitämme vakavan vaatimuksen yhteysviranomaiselle:

katsomme että yhteysviranomaisen on lausunnollaan YVA-ohjelmasta yksikäsitteisesti varmistettava että Århusin sopimuksen, hallintolain, ympäristönsuojelulain ja YVA-lain velvoitteet tulevat kirjatuksi arviointiohjelmaan siten, ettei arviointiohjelman perusteella toteutettavaan YVA-arviointiin jää sellaisia puutteita, jotka muodostaisivat Terrafamelle mahdollisuuden siirtää edelleenkin vastuutaan ympäristöön levinneiden vaarallisten sakkojen siivoamisesta ja turmeltujen vesistöjen kunnostamisilta, jotka ovat Terrafamen vastuulla sen jatkaessa Talvivaara-yhtiön toimintaa.

## **Muistutuksen yksityiskohtaiset perustelut**

### **1. Hankkeen YVA-prosessin suhde kaivoksen ympäristölupiin on kuvattu puutteellisesti.**

Kuulutetussa YVA-ohjelmassa eikä myöskään esitetystä YVA-ohjelmassa selosteta riittävällä tavalla miten hanke liittyy kaivosta koskevaan ympäristölupien kokonaisuuteen, niiden lupien määräysten vastaisista menettelyistä johtuneisiin ympäristön ja vesistöjen pilaantumisiin, ja lupamääräyksissä annettuihin vaatimuksiin ympäristö- ja vesistövahinkojen korjaamisista ja haittojen korvaamisista.

Katsomme lupakokonaisuuden kuvaamisen puuttumisen vuoksi olevan perusteetonta esittää tätä nyt kuulutettua hanketta kuin omaksi erilliseksi nyt käynnistyväksi hankkeeksi, ja rajata se ikään kuin erilleen kaivosta koskevasta ympäristölupakokonaisuudesta.

Katsomme Terrafamen kaivosalueella olevien ns. vanhojen vesienkäsittelysakkojen loppusijoittaminen -hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman kuuluvan oleelliseksi osaksi koko kaivoksen kaikkia toimintoja koskevaan ympäristölupaharkintaan, myös siihen kokonaisuuteen kuuluvaan edelleen tekemättömään kaivoksen sulkemisen ympäristövaikutusten ympäristölupaharkintaan, jonka vuoksi katsomme tämän nyt esitetyn YVA-ohjelman laaditun rajaukseltaan virheellisesti ja samalla antaen osallisille harhauttavan kuvan kuin kyseessä olisi

kaivoksen voimassa olevasta tilapäisestä ympäristölupakokonaisuudesta sekä hakemuskäsittelyssä olevasta uudesta ympäristölupahakemuksesta erilliseksi rajattavissa olevan uuden hankkeen uusi YVA-prosessi.

Viittaamme PSAVIN lupapäätökseen 78/2017/1 Dnro PSAVI/931/2015, annettu 29.9.2017; 'Kaivoksen alueella välivarastoituna olevien vesienkäsittelyn sakkujen ja lietteiden kunnostus, Sotkamo ja Kajaani.'

Kyseinen luparatkaisu on:

*"Aluehallintovirasto hylkää hakemuksen siltä osin kuin se koskee vesienkäsittelysakkujen ja -lietteiden hakemuksen mukaista yhteen kokoamista ja loppusijoittamista maapohjaiseen Urkin altaaseen.*

*Aluehallintovirasto hylkää hakemuksen siltä osin kuin se koskee geotuubeissa kuivattujen sakkujen ja SEM2-altaan sakkujen käyttämistä kipsisakka-altaan lohkon 1 pinnan muotoilussa.*

*Aluehallintovirasto myöntää ympäristöluvan Terrafame Oy:n kaivoksen toiminnan olennaiseen muuttamiseen koskien tämän päätöksen mukaista vesienkäsittelysakkujen ja -lietteiden loppusijoittamista geotuubikentille ja samalla muodostuvaa vaarallisen jätteen kaatopaikkaa. Aluehallintovirasto antaa vesienkäsittelysakkujen ja -lietteiden loppusijoittamista sekä kaatopaikan luokitusta ja rakenteita koskien uudet lupamääräykset 1-6.*

*Muilta osin toiminnassa on noudatettava sitä koskevia lainvoimaisia tai täytäntöönpanokelpoisia ympäristölupapäätöksiä. Lisäksi toiminnassa on noudatettava Säteilyturvakeskuksen vaatimuksia."*

*Ennakoimattoman vahingon varalta annetaan jäljempänä ilmenevä ohjaus."*

Kyseisen luparatkaisun perusteluissa selkeästi kuvataan:

*"Luvan saaja on veloitettu aluehallintoviraston 30.4.2014 myöntämän kaivoksen uuden ympäristö- ja vesitalouslupan nro 36/2014/1 lupamääräyksessä 20 toimittamaan hakemus vesienkäsittely -yksiköissä muodostuvien tai jo muodostuneiden ja yksikköjen selkeytysaltaisiin tai geotuubeihin varastoitujen sakkujen poistamisesta ja käsittelystä sekä tilapäisten alaiden tyhjentämisestä ja sakkujen poistamisesta ja sijoittamisesta jätteen luokitusta vastaavalle kaatopaikalle aluehallintovirastoon viimeistään 30.6.2014. Mainittu päätös on saanut lainvoiman korkeimman hallinto-oikeuden 9.5.2017 antamalla päätöksellä. Tällä ympäristölupapäätöksellä ratkaistu hakemus on katsottava mainitun lupamääräyksen mukaiseksi hakemukseksi.*

*Kyse on tältä osin kaivostoiminnan olennaisesta muuttamisesta. Lupa-asiassa annetaan ratkaisu vain siihen osaan kaivostoimintaa, jota olennainen muutos koskee. Muilta osin toiminnassa noudatetaan lainvoimaisia tai täytäntöönpanokelpoisia ympäristölupapäätöksiä."*

Edellä kuvattuun PSAVIN luparatkaisuun viitaten katsomme tämän nyt käynnistetyn uuden hankkeen YVA-prosessin olevan valmistautumista hakemaan uutta ympäristölupaa edellä kuvatulla tavalla 29.9.2017 hylätyn ympäristölupahakemuksen tilalle, mutta tämä liittyminen voimassa oleviin ympäristölupiin on arviointiohjelmassa jätetty selostamatta tarvittavalla tavalla.

Arviointiohjelmassa Terrafame kuin ohimennen viittaa PSAVIN 29.9.2017 ympäristölupapäätöksen olevan hallinto-oikeudessa valituskäsittelyssä, mutta ei tarkenna kuka, ehkä peräti Terrafame itse, on valittanut kyseisestä PSAVIN ympäristölupapäätöksestä.

Katsomme ettei yhteysviranomaisen kuulutuksessaan eikä Terrafame YVA-ohjelmassaan kuvaa esitetyn hankkeen tarkoituksiksi voimassa olevan ympäristöluvan muuttaminen perusteena kaivostoiminnan olennainen muuttaminen (mikä oli PSAVIN tulkinta 29.9.2017 päätökselleen), eikä Terrafame myöskään kuvaa esittämänsä hankkeen suhdetta lainvoimaisiin (tällä hetkellä tilapäisiin) ympäristölupiinsa eikä hakemuskäsittelyssä olevaan uuteen ympäristölupahakemukseensa.

Katsomme yhteysviranomaisen kuuluttaneen Århusin sopimuksen, hallintolain, ympäristönsuojelulain sekä YVA-lain muodostaman oikeusturvajärjestelmän vastaisesti Terrafamen YVA-arviointiohjelman, jossa ei selosteta riittävästi hankkeen liittymistä hanketoimijan ympäristölupakokonaisuuteen, jonka vuoksi vaadimme yhteysviranomaista lausunnossaan YVA-ohjelmasta yksiselitteisesti velvoittamaan Terrafamea tarkentamaan YVA-ohjelmakuvaukseensa hankkeen liittymisen sekä nykyiseen tilapäiseen ympäristölupansa mukaiseen toimintaan että käsittelyssä olevaan uuteen ympäristölupahakemuksensa mukaiseen toimintaan, jottei niiltä osin puutteellinen nyt kuulutettu YVA-ohjelma muodosta Terrafamelle mahdollisuutta siirtää edelleenkin vastuutaan aiheutetun ympäristön ja vesistöjen pilaamisen siivoamisesta puutteelliseksi todettavan YVA-selostuksen avulla.

## **2. YVA-prosessin suhde kaivoksen aikaisempiin YVA-prosesseihin on kuvattu puutteellisesti.**

Viittaamme edellä kohdassa 1. lausumaamme.

Viittaamme hallinto-oikeuden ja KHO:n päätöksiin kumota Talvivaara-yhtiön ja Terrafamen voimassa olleet ympäristöluvat puutteellisiin ympäristövaikutusten arviointeihin perustuneina.

Viittaamme hallinto-oikeuden ja KHO:n päätöksiin velvoitteeseen Terrafamelle tehdä uudet ympäristövaikutusten kokonaisarvioon perustuva ympäristölupahakemus vuoden 2017 elokuun loppuun mennessä, mikäli toiminnan harjoittaja aikoo jatkaa toimintaansa, ja tehdä elokuun loppuun 2017 mennessä myös ympäristölupahakemus toiminnan hallittuun sulkemiseen, perustuen toiminnan hallitun sulkemisen toimintakuvauksiin ja niiden sulkemistoimintojen ympäristövaikutuksien arvioimiseen.

Katsomme ettei Terrafame Oy ole toiminut KHO:n velvoittamalla tavalla ympäristövaikutuksien kokonaisvaikutuksien arvioimisessa, sillä Terrafame jakoi uudet YVA-arviointinsa kahteen toisistaan erilliseen YVA-prosessiin; vesistö-YVA ja toiminnallinen-YVA. Erikseen korostamme, ettei Terrafame ole toteuttanut vieläkaan kaivoksen sulkemistoimintojen YVA-arviointia.

Katsomme ettei yhteysviranomaisen kuulutuksessaan eikä Terrafame YVA-ohjelma selostuksessaan selosta riittävästi nyt esitetyn hankkeen YVA-ohjelman suhdetta ja liittymistä Terrafamen noihin äskettäin toteutettuihin vesistö-YVAan ja toiminnallinen-YVAan, eikä tietenkään myöskään edelleen puuttuvaan sulkemistoimintojen YVAan, joiden puutteiden vuoksi nyt kuulutetun YVA-ohjelman perusteella on osallisten

mahdotonta muodostaa kokonaiskäsitystä kaivoksen ympäristövaikutusten arvioinnin kokonaisuudesta ja aukottomuudesta sekä nykyisen (tilapäisen) toiminnan suhteen että lupahakemuskäsittelyssä olevien toimintojen suhteen.

Katsomme ettei yhteysviranomaisen kuulutuksessaan eikä Terrafame hankkeen YVA-ohjelman selostuksessaan selosta hankkeen tarkoitusta sulfiittimineraalien tuottamista koskevan voimassa olevan tilapäisen ympäristöluvan tai käsittelyssä olevan uuden ympäristöluvan muuttamiseksi perusteena kaivostoiminnan olennainen muuttaminen, vaan Terrafame kuvailee kuin tämä esitetty hanke olisi erillinen hanke ja siten erillään myös aikaisemmin tehdyistä vesistö-YVA ja toiminnallinen-YVA arvioinneista.

Katsomme yhteysviranomaisen kuuluttaneen Århusin sopimuksen, hallintolain, ympäristönsuojelulain sekä YVA-lain muodostaman oikeusturvajärjestelmän vastaisesti hankkeen YVA-arviointiohjelman, jossa ei selosteta arviointiohjelman suhdetta sulfiittimineraalien tuotantotoimintaan aiemmin toteutettuihin kahteen YVA-selostukseen, eikä myöskään selosteta jääkö ympäristövaikutusten arviointikokonaisuudesta vielä arvioimatta joitain, jonka suhteen Terrafame myöhemmin vielä käynnistää uuden YVA-prosessin. Viittaamme tässä kohdin erityisesti radioaktiivisten aineiden ympäristövaikutusten arvioinnin puuttumiseen sivukivikasoissa, malminrikastuskasoissa ja sakka-altaissa, sekä edelleen puuttuvaan kaivoksen sulkemistoimintojen ympäristövaikutusten arviointiin.

Viitaten edellä kuvattuihin perusteluihin katsomme yhteysviranomaisen kuuluttaneen Århusin sopimuksen, hallintolain, ympäristönsuojelulain sekä YVA-lain muodostaman oikeusturvajärjestelmän vastaisesti hankkeen YVA-arviointiohjelman, jossa ei selosteta hankkeen liittymistä ja/tai suhdetta Terrafamen sulfiittimineraalien tuotantoa koskeviin kahteen YVA-arviointiin, jonka vuoksi vaadimme yhteysviranomaista lausunnossaan YVA-ohjelmasta yksiselitteisesti velvoittamaan Terrafame tarkentamaan YVA-ohjelmansa liittyminen aiemmin tehtyihin Terrafamen sulfiittimineraalien tuotantoa koskeviin YVA-arviointeihin, sekä sen lisäksi velvoittamaan Terrafamen selostamaan vielä tarvittavat uudet YVA-arvioinnit, joissa arvioidaan ja selostetaan aikaisemmin arvioimatta jääneet merkittävät ympäristövaikutukset, jottei kyseisiltä osiltaan nyt kuulutettu puutteellinen YVA-ohjelma muodosta Terrafamelle mahdollisuutta siirtää edelleenkin vastuutaan aiheutetun ympäristön ja vesistöjen pilaamisen siivoamisesta ja haittojen korvaamisesta myöhemmin puutteelliseksi todettavan ympäristölupahakemuksen avulla.

### **3. YVA-ohjelman rajausta suhteessa kaivoksen toimintoihin on esitetty puutteellisesti ja harhauttavasti.**

Viittaamme edellä kohdissa 1. ja 2. lausumaamme.

Viittaamme yhteysviranomaisen kuulutuksessaan käyttämään ilmaukseen *”Tässä YVA-hankkeessa arvioidaan vanhojen vesienkäsittelysakkojen poistamisesta, siirrosta ja sijoittamisesta syntyviä ympäristövaikutuksia.”*

Viittaamme Terrafamen kuvaukseen YVA-ohjelman alussa: *”Tässä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA) tunnistetaan, arvioidaan ja kuvataan Terrafamen kaivosalueella olevien vanhojen vesienkäsittelysakkojen ja kaivosalueella nykyisin syntyvien vesienkäsittelysakkojen loppusijoittamisen ympäristövaikutukset.”*

Viittaamme YVA-ohjelman kohdassa 3. 'Yva-menettelyn rajaukset' esitettyyn.

Viittaamme YVA-ohjelman kohtaan 4. 'Vesienkäsittelysakkojen loppusijoittaminen'.

Katsomme noissa kussakin viitatussa kohdissa tämä hanke rajatun eri tavalla suhteessa kaivoksen nykyisiin luvanvaraisiin toimintoihin tai haettuihin uusiin luvanvaraisiin toimintoihin.

Katsomme YVA-kuulutuksessa käytetyn rajauksen "vanhojen vesienkäsittelysakkojen" perusteettomaksi ja perustelemattomaksi rajaukseksi ja katsomme että oikeammaksi rajaukseksi olisi kuulunut *vanhojen vesienkäsittelysakkojen ja kaivosalueella nykyisin syntyvien vesienkäsittelysakkojen käsittely ja loppusijoittaminen*.

Katsomme arviointiohjelman kohdassa 4. kuvattavan, että sekä vanhojen vesienkäsittelysakkojen että nykyisin keskuspuhdistamolla syntyvien sakkojen ominaisuudet vastaavat pääpiirteissään toisiaan. Lisäksi kuvataan vanhojen vesienkäsittelysakkojen käsittelyssä muodostuvien jätevesien käsittelyssä hyödynnettävän kaivoksen normaalia keskusvedenpuhdistamoa, malminrikastuskasoja, sekä vanhoja vesienkäsittelysakkoja sijoitettavan kaivoksen normaaleihin sakka-altaisiin. Ohjelmassa kuvataan myös suunnitelmia uusien sakka-aitaiden rakentamisia, koska nyt käsiteltävät vanhat vesienkäsittelysakat osaltaan nopeuttavat sakka-aitaiden täyttymistä.

Katsomme YVA-ohjelman kohdassa 4.1 'Sakkamateriaalin muodostuminen metallien talteenottolaitoksella sekä kaivoksen keskusvedenpuhdistamolla' kuvattavan sakkamateriaalin olevan perusominaisuuksiltaan samanlaista kuin "vanhojen vesienkäsittelysakkojenkin", mutta siitä huolimatta arviointiohjelmassa ei esitetä määritettäväksi metallien talteenottolaitoksella ja keskusvedenpuhdistamolla syntyviä sakkoja samanlaisiksi vaarallisiksi jätteiksi kuin PSAVI on päätöksessään (Dnro PSAVI/931/2015) vesienkäsittelysakat luokitellut. Tulkitsemme Terrafamen valittaneen kyseisestä PSAVIN päätöksestä pyrkien valituksellaan välttämään vaaralliseksi jätteeksi luokittelusta aiheutuvan lisäkustannuksen metallien talteenottolaitoksen ja keskusvedenpuhdistamon sakkojen sijoittamisvaatimukselle.

Katsomme kuitenkin, että mikäli Terrafame olisi kannassaan varma noiden sakkojen jäämisestä vaaralliseksi luokittamisen ulkopuolelle, niin olisi Terrafamen tullut esittää nuo perustelunsa jo tässä YVA-ohjelmassa arvioitavaksi; tämän YVA-ohjelman tarkoituksenahan on arvioida toiminnasta aiheutuvien sakkojen ympäristövaikutukset, ja katsomme että selvityksiin perustuen toiminnassa tuotettavat sakat on jätelain velvoittamana luokiteltava.

Katsomme ettei Terrafame ole esittänyt aikaisemmin tekemissään YVA-prosesseissa selvityksiä, jotka osoittaisivat metallien talteenottolaitoksella sekä keskusvedenpuhdistamon sakkojen luokiteltaviksi tavallisiksi jätteiksi, eikä myöskään Terrafame ole käsittelyssä olevassa sulfiittimineraalien tuotantoa koskevassa ympäristölupahakemuksessa osoittanut selvityksin noiden sakkojen ominaisuuksien jäävän alle vaarallisen jätteen rajojen.

Edellä kuvattuihin perusteisiin viitaten katsomme perusteettomaksi ja toteen näyttämättömäksi kuulutetussa arviointiohjelmassa luodun kuvitteellisen rajauksen, ettei metallien talteenottolaitoksella ja keskusvedenpuhdistamolla syntyvät sakat ja

niiden käsittely sekä sijoittaminen kuuluisi tämän YVA-ohjelman piiriin, mutta että ns. "vanhat vesienkäsittelysakat" ja niiden käsittely sekä sijoittaminen kuuluisi.

Viitaten edellä kuvattuihin perusteluihin katsomme yhteysviranomaisen kuuluttaneen Århusin sopimuksen, hallintolain, ympäristönsuojelulain sekä YVA-lain muodostaman oikeusturvajärjestelmän vastaisesti hankkeen YVA-arviointiohjelman, jossa ei selosteta jätelainsäädäntöön perustuen hankkeen rajausta nykyisin metallien talteenottolaitoksen ja keskusvedenpuhdistamolla tuotettujen ja toisaalta ns. vanhojen vesienkäsittelysakkojen käsittelyn ja sijoittamisen välillä, jonka vuoksi vaadimme yhteysviranomaista lausunnossaan YVA-ohjelmasta yksiselitteisesti velvoittamaan Terrafame tarkentamaan ja määrittämään hankkeensa YVA-ohjelmaan jätelainsäädäntöön perustuvat luokittelut sekä metallien talteenottolaitoksella että keskusvedenpuhdistamolla tuotettaville vesienkäsittelysakkoille, sekä myös ns. vanhoille vesienkäsittelysakkoille, jottei kyseisiltä hankerajauksiltaan nyt kuulutettu puutteellinen YVA-ohjelma muodosta Terrafamelle mahdollisuutta siirtää edelleenkin vastuutaan aiheutetun ympäristön ja vesistöjen pilaamisen siivoamisesta ja haittojen korvaamisista myöhemmin puutteelliseksi todettavan ympäristölupahakemuksen avulla.

#### **4. YVA-ohjelmassa ei ole kuvattu malminrikastuskasojen, malminrikastustoiminnan sakkojen, sakka-altaiden, sekä keskusvedenkäsittelyn ja muiden vesienkäsittelyn sakkojen radioaktiivisten aineiden ympäristövaikutuksien arviointia.**

Viittaamme edellä kohdissa 1. 2. ja 3. lausuttuun.

Viittaamme Oulujoen reitti ry:n Terrafamen ympäristölupahakemuksesta tekemään muistutukseen.

Viittaamme arviointiohjelman kohtaan 4.6 'Vesienkäsittelysakkojen uraanipitoisuus'.

Arviointiohjelman kohdassa 4.6. mainitaan että *"Mikäli uraanin oletetaan esiintyvän sakoissa luonnonuraanina, vaihtelee sakkojen aktiivisuus kokonaispitoisuusanalyysitulosten perusteella välillä 25-3 650 Bq/kg ka. Säteilyturvakeskuksen ohjeellinen toimenpideraja on 1 000 Bq/kg ka, mikä tarkoittaa, että ainakin osa sakoista on STUK:n toimivallan alaisia. STUK on lisäksi lausunnossaan todennut, että kaikki hankkeen vesienkäsittelysakat kuuluvat sen toimivallan alaisiksi riippumatta niiden uraanipitoisuudesta."*

Katsomme edellä kuvatun arviointiohjelmakohtan tahallisen harhauttavaksi ja virheelliseksi. Siinä luodaan Århusin sopimuksen, hallintolain, ympäristönsuojelulain ja YVA-lain vastaisesti asianosaisille virheellistä mielikuvaa kuin radioaktiivisten aineiden vaikutukset kuuluu STUK:in toimivallan alaiseksi säteilylainsäädäntöön perustuen, jonka vuoksi niitä ei tässä YVA-arvioinnissa käsiteltäisi.

Katsomme ettei säteilylainsäädäntöön perustuva STUK:in "toimivalta", eikä myöskään säteilylainsäädäntöön perustunut STUK:in päätös Talvivaaran/Terrafamen vesienkäsittelyn määrittämisestä säteilytoiminnaksi poista sitä tosiasiaa, että ympäristönsuojelulain ja YVA-lain mukaan radioaktiivisten aineiden ympäristövaikutukset tulee YVA-prosessissa arvioida, jo pienenkin uraanin rikastuksen, käsittelyn ja sijoittamisen yhteydessä.



Viittaamme YVA-lain liitteeseen 1 'Hankeluettelo', joka määrittelee hankkeet, joihin sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Kyseinen hankeluettelo on nostettu vuoden 2006 YVA-asetuksesta vuoden 2017 YVA-lain alaisuuteen. Hankeluettelon kohdassa 2 d) veloitetaan ympäristövaikutusten arviointimenettely tehtäväksi "uraanin louhinta, rikastaminen ja käsittely lukuun ottamatta koelouhintaa, koerikastamista ja muuta vastaavaa käsittelyä."

Katsomme kyseisen hankeluettelon 2 d) alakohdan merkitykseksi sen, että kyseinen alakohta poistaa hankeluettelon 2 kohdassa määritellyt toiminnan kokoon liittyneet alarajat YVA-selvitysten tekemiseltä uraanin louhinnan, rikastamisen ja käsittelyn osalta. Vuoden 2006 YVA-asetuksen perustelumistion mukaan alakohta 2 d) on lisätty hankeluetteloön siksi, koska jo pienestäkin uraanin käsittelystä voi aiheutua kemiallisia ja ekologisia ympäristövaikutuksia. Toisaalta korostamme, että ilman 2 d) alakohdankin vaatimuksia olisi Talvivaaran/Terrafamen kaivoksen malminrikastustoiminnassa toteutetun satojen tonnien vuosittaisen uraanin rikastuksen ja käsittelyn sekä tuotettujen uraanisakkojen sijoittamisen ympäristövaikutukset tullut selvittää ja arvioida. Mutta ei ole selvitetty eikä arvioitu. Ei vielä. Eikä nytkään tässä YVA-ohjelmassa.

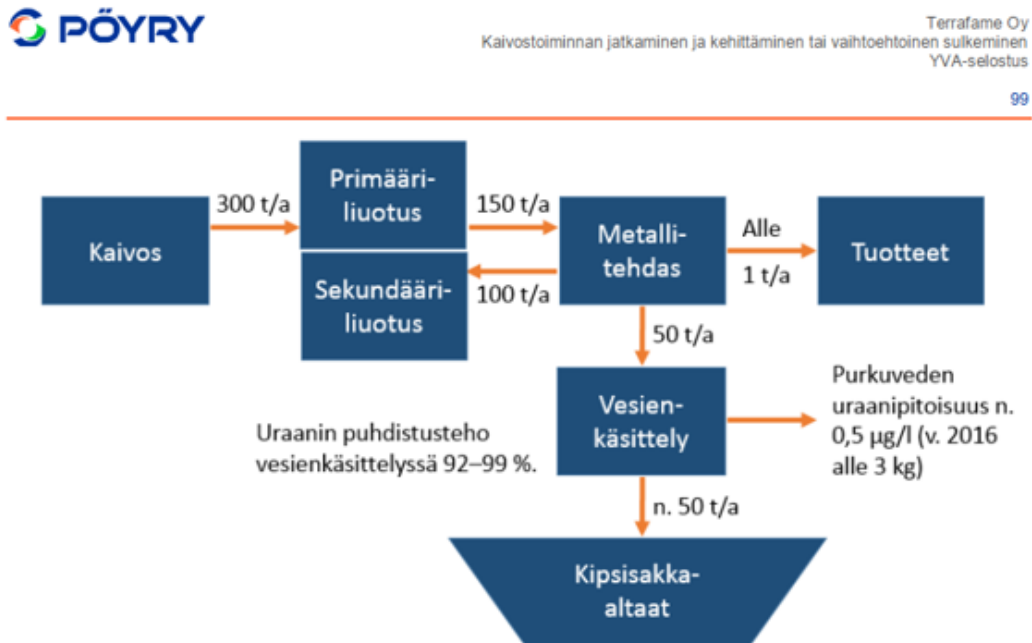
Alkuperäisessä ympäristölupa -hakemuksessaan oli Talvivaara-yhtiö salannut uraanin rikastuksensa ja käsittelynsä malminrikastustoiminnassaan, vaikka oli tiennyt malminrikastuskasoissa uraanimineraalin liukenevan rikkihappopitoiseen rikastusliuokseen ja sitten rikastusliuoksesta saostetun uraanisakan pumpatun "kipsisakkaan". Talvivaara-yhtiö oli lisäksi tutkituttanut vuosina 2006-2007 Lappeenrannan teknisellä yliopistolla keinoja erottaa uraani "kipsisakasta" pois, mutta taloudellista ratkaisua siihen ei ollut löytynyt. Ympäristölupahakemukseensa Talvivaara-yhtiö ei noita uraanitietoja ja tutkimuksiaan sisällyttänyt. Terrafame Oy on tuota samaa uraanin salaamistaan jatkanut uudessa ympäristö- ja vesitalouslupahakemuksessaan. Nyt Terrafame esittää tässä YVA-ohjelmassaan tahallisen virheellisesti kuin uraanien ympäristövaikutukset eivät kuuluisi ympäristösuojelulain alaisuuteen vaan pelkästään säteilylainsäädännön alaisuuteen.

Katsomme yleisesti olevan tiedossa, ja siten myös Terrafamen ja Kainuun ELY-keskuksen tietävän tai ainakin tulisi tietää, että jo pienistä uraanipitoisuuksista voi aiheutua ekologista haittaa, sitä kertaluokkaa suuremmista pitoisuuksista kemiallista ja/tai toksista haittaa ja sitä kertaluokkaa suuremmista pitoisuuksista säteilyhaittaa. Säteilylainsäädännön perusteella säteilyhaitat kuuluvat STUK:in vastuualueelle, mutta toisaalta kemiallisten ja ekologisten ympäristöhaittojen suhteen STUK:illa ei ole toimivaltaa. On selvää etteivät radioaktiivisten aineiden ekologiset ja kemialliset ympäristövaikutukset tule arvioitua ja estettyä sillä perusteella että STUK valvoo säteilylainsäädäntöön perustuen säteilytasoa.

Tiivistäen: säteilylaki ei poista Terrafamelta velvollisuutta selvittää ja arvioida radioaktiivisten aineiden ekologisia ja kemiallisia ympäristövaikutuksia jo pienenkin uraaninkäsittelyn yhteydessä, eikä Terrafamen uraaninkäsittely voi olla pienempi kuin YVA-lain hankeluettelon 2 d) kohdan tarkoittama pieni uraaninkäsittely. Tässä suhteessa Terrafame toimii edelleenkin jatkettun törkeästi ympäristönsuojelulain ja YVA-lain velvoitteen vastaisesti.

Viittaamme myös Terrafamen käsittelyssä olevaan ympäristölupahakemukseen, jossa Terrafame on esittänyt oheisen ns. uraanitasekaavion.

Kuvakaappaus Terrafamen uudesta YVA-selostuksesta sivulta 99:



Kuva 4-32. Terrafamen uraanitase ilman uraanin talteenottoa

Katsomme Terrafamen kuvallaan 4-32 tunnistavan rikastavan, käsittelevän ja sijoittavan uraania malminrikastuskasoihinsa sekä sijoittavan metallitehtaan ja vesienkäsittelylaitoksen uraanipitoisia sakkoja sakka-altaisisiin, joita nimittää "kipsisakka-altaiksi". Kuitenkaan miltään osin tätä uraaninkäsittelytoimintaansa ei Terrafame ole tehnyt ympäristönsuojelulain ja YVA-lain hankeluettelon velvoittamaa uraanin käsittelyn ekologisten ja kemiallisten ympäristövaikutusten arviointia, mikä puute sinällään on ympäristöluvan myöntämisen este.

Katsomme myös, että Terrafamen uraanitasekaavion mukaan sakka-altaalle pumpataan vuosittain noin 50 tonnia uraania. Uraanitasekaaviosta ei kuitenkaan käy ilmi paljonko kaivoksen toimintahistorian aikana uraania on yhteensä sakka-altaisiin pumpattu, paljonko sieltä on uraania useiden eri vuotojen yhteydessä ympäristöön vuotanut, paljonko uraania nyt sakka-altaassa on, tai paljonko tämän YVA-ohjelman mukaisessa hankkeessa uraania sijoitetaan ja mihin. Katsomme tarpeelliseksi korostaa, ettei Terrafamen esittämien selvitysten perusteella pysty selvittämään, onko kaikki kaivoksen toiminnan aikana tuotettu uraanisulfidimineraali edelleen kaivospiirin alueella, ja missä siellä, vai onko sitä kuljetettu pois. Nytkin Terrafame YVA-ohjelmassaan ei sinällään rajaa uraanisulfidisakkojen poiskuljettamista, vaan perustelee pelkästään ettei poiskuljettaminen ole kannattavaa.

Viitaten Terrafamen uraanitasekaavioon katsomme tarpeelliseksi korostaa, ettei tässä esitettyssä YVA-ohjelmassa mainitut uraanipitoiset sakat sekä sakka-altaassa että sakka-altaiden vuotojen vuoksi maastossa ja lähijärvien pohjassa ole syntyneet

itseksensä, vaan ne sakat ovat kaivoksen malminrikastustoiminnassa tuotettuja sakkoja, jonka vuoksi nyt YVA-ohjelmassa esitetty rajausta käsitellä niiden sakkojen "loppusijoittamista" erillään ja irrallaan kaivoksen toimintaa koskevista ympäristölupakokonaisuudesta on katsottava perusteettomaksi ja virheelliseksi ympäristövaikutusten arvioinnin rajaukseksi.

Katsomme sen, ettei Terrafamen vastikään tekemiin vesistö-YVAan eikä toiminnallinen-YVA sisältynyt kaivostoiminnassa ja malminrikastuksessa käsiteltävien radioaktiivisten aineiden ekologisten ja kemiallisten ympäristövaikutusten arviointia, edellyttävän että koko toiminnan osalta on YVA-prosessi tältä osin uusittava, mukaan lukien metallitehtaan tuottamien sakkojen sekä vanhojen vesienkäsittelysakkojen käsittely ja lähijärvien kunnostaminen.

Viitaten edellä kuvattuihin perusteluihin katsomme yhteysviranomaisen kuuluttaneen Århusin sopimuksen, hallintolain, ympäristönsuojelulain sekä YVA-lain muodostaman oikeusturvajärjestelmän vastaisesti Terrafamen YVA-arviointiohjelman, jossa ei selosteta kaivostoiminnassa ja malminrikastuksessa toteutettavan uraanin rikastuksen, käsittelyn, käsittelyssä tuotettujen sakkojen ja ympäristöön vuotaneiden uraanipitoisten sakkojen käsittelyn ja sijoittelun ekologisten ja kemiallisten ympäristövaikutusten arviointia, vaikka YVA-laki erikseen yksilöiden sellaisen arvioinnin velvoittaa tekemään, jonka vuoksi vaadimme yhteysviranomaista lausunnossaan YVA-ohjelmasta yksiselitteisesti velvoittamaan Terrafame korjaamaan ja laatimaan YVA-ohjelmansa sellaiseksi, että se täyttää YVA-lain hankeluettelon 2 d) kohdan velvoitteet koko malminrikastustoiminnan osalta pieneenkiin uraaninkäsittelyyn saakka ja myös ns. vanhojen vesienkäsittelysakkojen käsittelyn osalta, jottei kyseisiltä osiltaan nyt kuulutettu YVA-lain vastainen YVA-ohjelma muodosta Terrafamelle mahdollisuutta siirtää edelleenkin vastuutaan aiheutetun ympäristön ja vesistöjen pilaamisen siivoamisesta ja haittojen korvaamisesta myöhemmin puutteelliseksi todettavan ympäristölupahakemuksen avulla.

## **5. YVA-ohjelmassa on kuvattu loppusijoitukselle vaadittavat pohjarakenne- ja pintarakennevaatimukset puutteellisesti.**

Viittaamme edellä kohdissa 1., 2., 3. ja 4. lausumaamme.

Kuulutetun arviointiohjelman nimi viittaa sakkojen loppusijoittamiseen, ja vaikka kyseisten sakkojen ominaisuuksia, varsinkin pitkäaikaisominaisuuksia, ei ohjelman mukaan vielä ole edes selvitetty, niin arviointiohjelmassa jo kuvataan kuin loppusijoitusratkaisujen pohja- ja pintarakennevaatimukset olisivat jo selvillä.

Katsomme arviointiohjelman kuvausten olevan tältä osin perusteeton. Viittaamme geotuubien uraanipitoisuuksiin, jotka ainakin osittain ylittävät säteilylain toimenpiderajan. Se tarkoittaa suurta uraanipitoisuutta ja koska geotuubien määrä on suuri, yhteensä kyseessä on suuri uranimäärä. Vaikka tulkittaisiin kyseessä olevan pelkkä uraani (josta on malminrikastuskasoihin jääneet uraanin hajoamistuotteet), niin tuokin "puhdas" uraani hajoaa puoliintumisaikansa mukaisesti hajoamistuotteikseen. Se ei siis pysy vakaana vaan loppusijoituspaikkaan muodostuu vuosittain uraanin hajoamistuotteita, kunnes ajan saatossa uraani on uudelleen lähes tasapainotilassa hajoamistuotteidensa kanssa.

Loppusijoitus -termi tarkoittaa lopullista sijoittamista ympäristövaikutuksiltaan ekologisesti ja kemiallisesti turvallisesti. Mutta ajansaatossa enenevästi kertyvät vesiliukoinen radium sekä kaasumainen radon eivät ns. normaaleissa tiivisrakenteissa pysy. Vaikka YVA-ohjelmassa kohdassa 4.11 'Sijoituspaikkojen rakenteet' väitetään noudatettavan vaarallisten jätteiden kaatopaikalle asetettavia rakennevaatimuksia, niin niistä yleisistä vaarallisten jätteiden kaatopaikkavaatimuksista ei käy ilmi, kuinka hyvin ne sopivat näille geotuubisakoille, joiden rikkivedyn muodostus, radonkaasut ja radium ovat vielä selvittämättä, mutta täysin lakennallisesti ennakoitavissa mikäli ne olisi haluttu ottaa huomioon YVA-ohjelmassa.

Katsomme että loppusijoitusratkaisun on oltava sellainen, että pintarakenne kestää ja estää myös puiden juurien työntymästä tuohon uraanisakkaan imemään radioaktiivisia aineita puuhun ja puhkomalla pintakerrosta päästämään radonkaasua leviämään ympäristöön. Puuston juurien hallintaa ei YVA-ohjelmassa kuvata. Katsomme ettei arviointiohjelmassa ole valmistauduttu selvittämään edellä kuvattuja seikkoja ja lisäksi Terrafame esittää YVA-ohjelmassa kuin vaarallisten jätteiden kaatopaikkainormistakin voisi tinkiä, yhtiön eduksi ja ympäristön haitaksi.

Viitaten edellä kuvattuihin perusteluihin katsomme yhteysviranomaisen kuuluttaneen Århusin sopimuksen, hallintolain, ympäristönsuojelulain sekä YVA-lain muodostaman oikeusturvajärjestelmän vastaisesti Terrafamen YVA-arviointiohjelman, jossa ei selosteta tarkoituksena olevien uraanipitoisten sakkojen loppusijoituspaikkojen rakennevaatimuksia perustuen kyseisten sakkojen todellisiin ympäristöominaisuuksiin uraanimäärät huomioiden, jonka vuoksi vaadimme yhteysviranomaista lausunnossaan YVA-ohjelmasta yksiselitteisesti velvoittamaan Terrafame korjaamaan YVA-ohjelmansa sellaiseksi, että vesienkäsittelysakkojen loppusijoituksen rakennevaatimukset tulevat perustumaan todellisiin sakkojen ympäristöominaisuuksiin ja todelliseen arvioon loppusijoitusratkaisun rakenteen kestävyydelle tarvittavasta aikajänteestä, jottei kyseisiltä osiltaan nyt kuulutettu puutteellinen YVA-ohjelma muodosta Terrafamelle mahdollisuutta siirtää edelleenkin vastuutaan aiheutetun ympäristön ja vesistöjen pilaamisen siivoamisesta ja haittojen korvaamisista myöhemmin puutteelliseksi todettavan ympäristölupahakemuksen avulla.

## Tietopyynnöt

Pyydämme tiedottamaan meille muistutukseemme annetuista vastineista.

Pyydämme tiedottamaan meille yhteysviranomaisen asiaan antamasta lausunnosta.

Kuusamossa 29.4.2019

Oulujoen reitti ry asiakumppaneineen  
puolesta asiamiehenä

Mika Flöjt