



3.7.2017

Terrafame Oy
Talvivaarantie 66
88120 Tuhkakylä

**YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO TERRAFAME OY:N
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMAN TÄYDENNYKSESTÄ
KAIVOSTOIMINNAN JATKAMINEN JA KEHITTÄMINEN TAI VAIHTOEHTOINEN
SULKEMINEN, SULATTO**

Terrafame Oy (jatkossa Terrafame) on 8.5.2017 toimittanut Kainuun ELY-keskukselle täydennyksen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan (YVA-ohjelma), jolla se täydentää aikaisemmin vireille tullutta hanketta, Terrafame Oy:n Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen. Kyseinen hanke on tullut vireille 21.11.2016 ja on ollut nähtävillä 22.11.2016–22.1.2017. Kainuun ELY-keskus on yhteysviranomaisena antanut siitä lausunnon 1.3.2017. Tämä yhteysviranomaisen lausunto koskee Terrafamen 8.5.2017 jättämää ympäristövaikutusten arviointiohjelman täydennystä Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen, Sulatto. Täydennys on ollut nähtävillä 12.5.–12.6.2017.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Terrafame Oy, Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen

Hankkeen täydennyksen nimi

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman täydennys, Terrafame Oy, Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen, Sulatto

Hankkeesta vastaava

Terrafame Oy
Talvivaarantie 66
88120 Tuhkakylä

Elina Salmela
Jaana Koivumaa
puh. 020 7130 800,
etunimi.sukunimi@terrafame.fi

YVA-konsultti

Pöyry Finland Oy
YVA-projektipäällikkö Hanna Tirkkonen
puh. 010 33 31545
etunimi.sukunimi@poyry.com

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Ympäristövaikutusten arvioinnista säädetyn lain (468/1994, YVA-laki) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Laki 468/1994 on kumottu uudella, 16.5.2017 voimaan tulleella lailla ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017, jonka 40.2 §:n mukaan tämän lain voimaan tullessa voimassa olevia säännöksiä sovelletaan hankkeeseen tai hankkeen muutokseen, jonka ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta on ennen tämän lain voimaantuloa tiedotettu kuuluttamalla. Asiaan sovelletaan näin ollen YVA-lakia 468/1994. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa tietoa myöhempää muun lain mukaista päätöksentekoa varten.

YVA-menettelyssä pyritään selvittämään ne asiat ja vaikutukset, jotka hankkeessa ja sen ympäristössä ovat merkittäviä hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta ja joita eri intressitahot pitävät tärkeinä. Ympäristövaikutusten arviointiohjelman tavoitteena on esittää tiedot hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista kokonaisuutena sekä siitä, miten hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteena on siis luoda tietoa toiminnan vaikutuksista ympäristöön, luontoon ja ihmisiin sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyn avulla pyritään ehkäisemään haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä sekä sovittamaan yhteen eri näkökulmia ja tavoitteita. YVA-menettely ja sen yhteydessä laaditut asiakirjat eivät siis itsessään muodosta lupaa, eivätkä ne siten oikeuta hankkeen aloittamiseen tai toiminnan muuttamiseen.

Kaksivaiheisen arviointimenettelyn ensimmäisessä vaiheessa käsitellään arviointiohjelma, joka on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma tarvittavista selvityksistä sekä arviointimenettelyn järjestämisestä. Yhteysviranomaisena toimivan ELY-keskuksen arviointiohjelmasta antamassa lausunnossa tarkastellaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa asetuksessa (713/2006, YVA-asetus) esitettyjen arviointiohjelman sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii toisessa vaiheessa ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. YVA-menettely päättyy yhteysviranomaisen antamaan lausuntoon arviointiselostuksesta. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää aikanaan hanketta koskeviin lupahakemusasiakirjoihin. Hanketta koskevista lupapäätöksistä on käytävä ilmi, miten YVA-menettelyssä

laadittu arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto on otettu huomioon.

Seurantaryhmä

Hankkeesta vastaava on perustanut seurantaryhmän YVA-menettelyä varten. Seurantaryhmä kokoontuu vähintään 2 kertaa hankkeen YVA-menettelyn aikana. Seurantaryhmän edustajat seuraavat ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kulkua sekä esittävät mielipiteitään ympäristövaikutusten arviointiohjelman, arviointiselostuksen ja sitä tukevien selvitysten laadinnassa. Seurantaryhmä välittää tietoa myös suunnittelun etenemisestä paikallisesti. Seurantaryhmän kokoonpanon tavoitteena on, että sen jäsenet edustavat keskeisesti niitä kansalaisia ja ryhmiä, joiden oloihin tai etuihin hanke saattaa vaikuttaa. Seurantaryhmään on kutsuttu YVA-konsultin ja yhteysviranomaisen lisäksi Jormasjärvi-Korholanmäki –osakaskunta, Kainuun luonnonsuojelupiiri ry, Kainuun Etu Oy, Kainuun Liitto, Kainuun pelastuslaitos, Kainuun SOTE, Kainuun Yrittäjät, Kajaanin kaupungin hallitus, Kajaanin seudun luonto ry, Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö, Sotkamon kunnan kunnanhallitus, Sotkamon luonto ry, Sotkamon kunnan ympäristövalvonta, Sotkamon Yrittäjät, Tuhkakylän kyläyhdistys, Urakoitsijan edustajat: E. Hartikainen Oy ja Kaitos Oy sekä Vuokatin matkailu; Vuokatin matkailukeskus Oy, TUKES, patoturvallisuusviranomainen ja Kainuun ELY-keskuksen ympäristövastuuyksikön päällikkö. Seurantaryhmää on keväällä 2017 täydennetty Sonkajärven kunnan edustajalla.

YHTEENVETO HANKKEESTA JA SEN TÄYDENNYKSESTÄ

Hankkeen ja sen täydennyksen tarkoitus ja sijainti

Terrafamen kaivosalue sijaitsee Sotkamon Tuhkakylässä, noin 23 km Sotkamon keskustasta lounaaseen, Sotkamon ja Kajaanin kuntien alueella. Kaivosalue sijaitsee Oulujoen ja Vuoksen vedenjakajalla. Terrafame harjoittaa kaivostoimintaa Terrafamen kaivosalueella. Terrafamen kaivos on monimetallikaivos, jossa tuotetaan päätuotteena nikkeliä ja sinkkiä. Terrafamen kaivoksella louhittu malmi käsitellään ja siirretään bioliuotuskasoihin. Biokasaliuotuksessa metallit liuotetaan malmista bakteereiden avulla. Kasoilla syntyvästä liuoksesta otetaan metallit talteen saostamalla ne metallitehtaalla vaihteittain sulfideiksi.

Kaivoksen koko toimintaa, vesipäästöjä lukuun ottamatta, säätelee tällä hetkellä alkuperäinen ympäristö- ja vesitalouslupa vuodelta 2007. Kyseisessä luvassa on muun ohella määritelty luvan sallimat louhinta- ja tuotantomäärät, jätteiden luokittelut, jätealueiden rakenteet ja päästömäärät ilmapäästöille. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on vuonna 2014 myöntänyt koko toimintaa sekä uraanin talteenottoa koskevan ympäristöluvan. Vaasan hallinto-oikeus on antanut päätöksen ympäristöluvan valituksia koskien, ja määräsi luvan määräaikaiseksi ja että uutta ympäristölupaa on haettava 31.8.2017 mennessä. Korkein hallinto-oikeus on antanut asiasta päätöksen 9.5.2017 (Taltionumero 2158), eikä muuttanut Vaasan hallinto-oikeuden antamaa määräystä luvan määräaikaaisuudesta.

Terrafamen hankkeen tarkoituksena on jatkaa ja tehostaa tuotantoa kaivosalueella tai vaihtoehtoisesti sulkea kaivos. Tässä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan tuotannon jatkamista ja kehittämistä Terrafamen suunnitelmien mukaisesti ja Suomen valtion linjaaman päätöksen mukaisesti kaivoksen sulkemisen vaihtoehtoa. Arvioitavat vaihtoehdot on esitetty yksityiskohtaisesti myöhemmin. Täydennykseen hankevaihtoehtoja on muutettu siten, että vaihtoehto VE0 vastaa tämän hetkistä toimintaa.

Hankkeeseen tehdyssä täydennyksessä Terrafame on lisännyt aikaisemmin esitettyihin vaihtoehtoihin vaihtoehdon VE1c, jossa ohjelmassa esitetyn pasuton jatkoksi lisättäisiin sulatto. Sulatto toimii jatkojalostusprosessina nikkelioksidille, jota saadaan pasutusprosessissa. Sulatossa nikkelioksidi pelkistyy metalliseksi nikkeliksi sähköuunissa. Sulattohankkeen tarkoitus on nostaa lopputuotteen jalostusarvoa ja samalla siitä saatavaa hintaa. Sulaton käyttöönoton myötä 50-100 % nikkelituotteesta myydään nikkeligranulina.

Täydennyksessään Terrafame on myös tarkentanut aiempaa hankekuvausta pasuton ja rikkihappotehtaan osalta.

Hankkeesta aiheutuvat päästöt

Hankkeesta aiheutuu päästöjä ilmaan ja vesistöön. Hankkeella voi olla vaikutuksia myös maaperään ja pohjaveteen. Hankkeen muita vaikutuksia ovat haju, melu ja värinä. Aiheutuvien päästöjen laajuus on riippuvainen tarkasteltavasta vaihtoehdosta. Sulaton ilmapäästöt koostuvat hiukkaspäästöistä sekä hiilidioksidipäästöistä. Sulaton uunien jäähtyäkseen käytettävän veden arvioidaan kuluvan höyrystymällä. Lisäksi prosessissa syntyy kuumaa vettä, joka kierrätetään lämmitykseen. Sulatosta syntyy pöly- ja kuona-jätettä.

Hankkeen vaihtoehdot

Terrafame on täydennyksessään tarkentanut hankekuvausta pasuton ja rikkihappotehtaan osalta sekä muuttanut hankevaihtoehtoja yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta 1.3.2017 antaman lausunnon perusteella, siten että vaihtoehto VE0 vastaa tämän hetkistä toimintaa. Täydennyksessä uutena hankevaihtoehtona on vaihtoehto VE1c, sulatto.

Vaihtoehto 0 (VE0):

- Kaivostoiminta jatkuu nykyisellään.
- Malmin louhinta on 15 M t/v.
- Nikkelituotanto 30 000 t/v, nikkelituote myydään nykyisenä nikkelisulfidituotteena.
- Ei uusia alueita.

Vaihtoehto 0+ (VE0+):

- Kaivostoiminta jatkuu siten, että toimintaa kehitetään Terrafamen suunnitelmien mukaisesti.
- Rakennetaan erilliset sivukivialueet KL1 ja KL2, sekundääriliuotuslohkot 5-8 sekä kipsisakka-altaan lohkot 7-8.
- Malmin louhintamäärää kasvatetaan tasolle 18 Mt/v sivukiven louhintamäärien ollessa tasolla 18–30 Mt/v riippuen louhintatilanteesta.
- Uraanin talteenotto käynnistetään aiemmin luvitetun kokonaisuuden mukaisesti.

Vaihtoehto 1a (VE1a):

- Primäärivaiheen liuotusalueelle rakennetaan uudet liuotuslohkot nro: 5 ja 6.
- Malmintuotannon kasvattamisesta ja primääriliuotusalueen laajentamisesta johtuen nikkelin vuosituotanto nousee tasolle 35 000 - 37 000 t/v.
- Sivukiven louhintamäärä tasolla 18–45 M t/v riippuen louhintatilanteesta.
- Uraanin talteenotto käynnistetään aiemmin luvitetun kokonaisuuden mukaisesti.

Vaihtoehto 1b (VE1b):

VE1a:n mukainen tuotanto + seuraavat toiminnot:

- Vaihtoehtoon VE1a mukaisen tuotantotason noston lisäksi metallien talteenottolaitoksen tuotantoprosessiin lisätään pasutto, jonka jälkeen 50–100 % nikkelituotteesta myydään nikkelioksidina.
- Pasuton (nikkelisulfidista -> nikkelioksidia) kanssa samaan aikaan rakennetaan myös rikkihappotehdas, joka mahdollistaa osittaisen omavaraisuuden bioliuotuksessa käytettävän rikkihapon suhteen. Pasutto mahdollistaa rikkivetypitoisten hönkien polton, jonka jälkeen lipeän käyttö vähenee, millä on positiivisia vaikutuksia myös vesipäästöihin.

Vaihtoehto 1c (VE1c):

VE1b:n mukainen tuotanto + lisätään sulatto, jonka jälkeen tuote myydään nikkeligranulituotteena (Ni-Fe).

Vaihtoehto 2 (VE2):

- Kaivostoiminta päätetään lopettaa ja kaivos suljetaan hallitusti vaiheittain.
- Ensimmäisessä vaiheessa lopetetaan malmin louhinta. Bioliuotus ja metallien talteenotto lopetetaan asteittain noin neljän vuoden kuluessa.
- Sekundääriliuotusalueen ja kipsisakka-altaiden viimeisten osien arvioidaan olevan peitettyinä noin 5–7 vuoden kuluttua lopettamispäätöksestä.
- Lopettamispäätöksen jälkeen nikkelituotanto pysyy merkittävänä arviolta 1,5 vuotta sulkemispäätöksen jälkeen johtuen bioliuotuksen pitkistä viipymistä. Esim. jos lopettamispäätös tehtäisiin vuoden lopussa, olisi seuraavan vuoden nikkelituotanto todennäköisesti yli 20 000 t.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Terrafamella on tämän kaivostoiminnan jatkamista, kehittämistä tai mahdollista sulkemista koskevan YVA-menettelyn lisäksi käynnissä myös toinen YVA-menettely, joka käsittelee purkuvesien aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön sekä kaivoksen vesienhallintaa. Yhteysviranomainen on antanut lausunnon vesienhallinnan ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 2.11.2016. Vesienhallinnan ympäristövaikutusten arviointiselostus on ollut nähtävillä 6.4. - 5.6.2017.

Ehdotus vaikutusalueen rajaamiseksi

Terrafame on ehdottanut, että tarkastelualue rajataan tarkasteltavan ympäristövaikutuksen mukaan. Tarkastelualue pyritään määrittelemään niin suureksi, ettei merkityksellisiä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän alueen ulkopuolella. Ihmisiin, maaperään, kasvillisuuteen, eliöstöön ja ilmanlaatuun kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan noin 10 kilometrin etäisyydelle kaivosalueesta ulottuvalla alueella.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja arviointimenetelmät

Täydennyksessä ei varsinaisesti ole esitetty uusia arviointimenetelmiä. Kaikissa YVA-selostusta varten tehtävissä arvioinneissa huomioidaan myös pasutto, rikkihappotehdas ja sulatto. Arvioitavia ympäristövaikutuksia ovat: 1) Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön. 2) Vaikutukset maaperään, vesiin ja vesistöihin, ilmastoon ja ilmanlaatuun, kasvillisuuteen ja eliöihin. 3) Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Hankkeesta tehdään seuraavia erillisselvityksiä, joissa huomioidaan myös pasutto, rikkihappotehdas ja sulatto: Viljelymaiden ja -kasvien haitta-aineselvitys, bioindikaattoriselvitys, melumallinnuksen päivitys, asukaskysely, pölymallinnus, hajukaasumallinnus sekä aluetalousselvitys.

Hankkeen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja päätökset

Hanke edellyttää ympäristö- ja vesitalouslupaa, jota on haettava Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta (AVI). Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn päätyttyä hanke etenee lupavaiheisiin. Hankkeesta vastaava päättää YVA-menettelyn tuloksiin ja muihin jatkotutkimuksiin ja -selvityksiin perustuen, mille vaihtoehdolle lupia haetaan. YVA-selostus sekä siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto liitetään lupahakemuksiin.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto antoi 30.4.2014 päätöksen koskien Talvivaaran kaivokselle 29.3.2007 myönnetyn ympäristö- ja vesitalouslupan muuttamista. Aluehallintovirasto yhdisti Talvivaaran kaivoksen uraanin talteenottolaitoksen ympäristölupaa koskevan hakemuksen kaivoksen lupamääräysten tarkistamista koskevaan hakemukseen. Vaasan hallinto-oikeus (VHO) antoi 28.4.2016 päätöksen

valituksista koskien Talvivaaran kaivoksen ympäristö- ja vesitalouslupan lupamääräysten tarkistamista ja uraanin talteenottolaitoksen ympäristölupaa koskevassa ympäristölupa-asiassa. VHO:n päätöksen mukaan 2014 lupapäätös on määräaikainen ja uutta lupaa on haettava 31.8.2017 mennessä. Tämän seurauksena Terrafame on aloittanut koko toimintaa koskevan YVA-menettelyn. Korkein hallinto-oikeus ei muuttanut 9.5.2017 antamallaan päätöksellä valitusten johdosta VHO:n määräystä (Taltionumero 2158, antopäivä 9.5.2017), joten määräaika lupahakemuksen jättämiseksi on lainvoimainen.

Uraanin talteenottolaitoksen kaltainen hanke edellyttää ympäristölupan lisäksi toiminnalleen useita eri lupia ja viranomaiskäsittelyjä mm. valtioneuvostolta ydinenergialain mukaisen luvan. YVA-ohjelman mukaan Terrafame hakee valtioneuvostolta lupaa aikaisintaan vuonna 2017. Uraanin talteenottolaitoksella on ympäristölupa (Nro 36/2014/1, Dnro PSAVI/58/04.08/2011, annettu 30.4.2014), joka on tullut lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden 9.5.2017 antamalla päätöksellä (Taltiointinumero 2158).

ARVIOINTIOHJELMAN TÄYDENNYKSESTÄ TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman täydennys ja sitä koskeva kuulutus ovat olleet nähtävillä mielipiteiden ja lausuntojen esittämistä varten 12.5.2017 – 12.6.2017 Kajaanissa Kainuun ELY-keskuksessa, Kajaanin kaupungintalolla, Sotkamossa kunnanvirastossa, Paltamon kunnassa, Sonkajärven kunnassa sekä ympäristöhallinnon YVA-hankkeita koskevilla internetsivuilla. Arviointiohjelman täydennyksen nähtävillä olostä on julkaistu kuulutus Kainuun Sanomat -sanomalehdessä ja Koti-Kajaani -paikallislehdessä, Sotkamo-Lehti -paikallislehdessä, Savon-Sanomat -sanomalehdessä sekä internetissä Kainuun ELY-keskuksen sivuilla. Arviointiohjelman täydennyksestä pyydettiin toimittamaan lausunnot ja mielipiteet Kainuun ELY-keskukseen 12.6.2017 mennessä.

Lausuntopyyntö arviointiohjelman täydennyksestä lähetettiin seuraaville tahoille: Elintarviketurvallisuusvirasto, Geologian tutkimuskeskus, Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä, Kajaanin kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö sekä kaupunginhallitus, Lapin ELY-keskus kalatalousviranomaisena, Luonnonvarakeskus, Paltamon kunnan ympäristönsuojeluviranomainen sekä kunnanhallitus, Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat osasto, Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ympäristölupavastuualue, Sonkajärven kunnan ympäristönsuojeluviranomainen sekä kunnanhallitus, Sotkamon kunnan ympäristövalvonta sekä kunnanhallitus, Suomen ympäristökeskus, Säteilyturvakeskus, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto ja Ylä-Savon SOTE kuntayhtymän ympäristö- ja terveysvalvontapalvelut. Näiden lisäksi lausuntopyyntö lähetettiin seurantaryhmän jäsenille.

ESITETYT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaiselle on toimitettu arviointiohjelmasta 10 vastausta lausuntoa sekä yhteensä 2 erillistä mielipidettä yhdeltä tai useammalta kansalaiselta ja yhdistykseltä.

Esitetyt lausunnot

Geologian tutkimuskeskus

GTK on lausunut 23.1.2017 varsinaisesta arviointiohjelmasta, ja pitäytyy siinä esille tuomissaan huomioissaan ja suosituksissaan myös YVA:n täydennykseen liittyen. Erityisesti haluamme tuoda esille jo aiemmassa lausunnossa mainitun hankkeen mahdolliset pohjavesivaikutukset.

YVA-selostuksessa on mainittu, että sulatosta ei ole pohjavesivaikutuksia ja mahdollisia häiriötilanteita varten sulaton alle rakennetaan keräysallas. Pohjavesiselvitys tehdään aikaisempien tutkimusten perusteella. Tehdasalueen kalliopohjavesiolosuhteita ja ruuhjavyöhykkeitä, jotka voivat olla merkityksellisiä haitta-aineiden kulkeutumisen kannalta (Pasanen, 2014), ei ole kuitenkaan selvitetty riittävässä laajuudessa aikaisemmissa tutkimuksissa, vaan selvitys rajautui kipsisakka-altaiden ja primääriliuotuskasojen alueelle. Mahdollisen vakavan häiriötilanteen varalta, jossa haitta-aineita pääsisi pohjaveteen, olisi kyseinen selvitys tarpeen, jotta oikeisiin ja nopeisiin toimenpiteisiin voidaan ryhtyä mahdollisimman nopeasti ja pohjavesivaikutus saadaan rajattua mahdollisimman pieneksi. Tämä koskee yleensäkin Terrafamen kaivostoiminnan laajenemista/jatkamista ja sen ympäristöturvallisuutta, kuten myös kaivoksen sulkemisevaihtoehtoa.

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä, ympäristöterveydenhuolto

Terveydensuojeluviranomainen näkee positiivisena asiana hankkeessa esille tulleen mahdollisuuden vähentää jätevesien sulfaattikuormitusta vaihtamalla rikkivetykaasujen lipeäpesun polttoon pasutolla. Samalla vähenee rikkivetypäästöjen aiheuttamat hajuhaitat.

Kokonaisuutena hanke lisää kuitenkin ympäristövaikutuksia metallin jatkojalostuksen kautta. Vaihtoehdoissa esitetyt toiminnot lisäävät mm. ilmapäästöjä, joita ei aiemmat mittaukset välttämättä kuvaa.

Ilmaan johdettavat päästöt aiheuttavat haittaa ihmisen terveydelle ja ympäristölle. Rikkidioksidille altistuminen tapahtuu hengitysteiden kautta ja toisaalta rikkidioksidi aiheuttaa maaperän ja vesistöjen happamoitumista. Terveyden suojelemiseksi on rikkidioksidipitoisuudelle ulkoilmassa annettu ohje- ja raja-arvot, jotka on sopeutettu kattamaan altistumisajan vaihtelut. Sama koskee myös pölypitoisuuksia, sillä molempia syntyy palamis-/polttoprosesseissa.

Bioindikaattoriselvityksen perusteella on todettu, että nykyisen kaivoksen ympäristössä on jo havaittavissa kaivostoiminnan vaikutusta rikkiyhdisteiden leviämisen osalta myös kaivospiirin ulkopuolella. Arviointiohjelmassa esitetään

hajukaasumallinnus ja hajapölypäästöjen leviämisen mallinnusta, mutta piippupäästöjen mallinnusta ei esitetä tehtäväksi. Päästökorkeus vaikuttaa päästöjen leviämiseen.

Terveystensuojeluviranomainen toteaa, että myös kaasumaisten päästöjen leviäminen hankkeen johdosta kaivosalueelta tulee mallintaa pölypäästöjen lisäksi. Selostukseen on arvioitava päästöjen vaikutusalueet suhteessa asutukseen. Myös asukkaiden altistuminen ja mahdolliset terveysriskit on arvioitava.

Pasuton, rikkihappotehtaan ja sulaton häiriö- ja poikkeustilanteet ja näiden hallinta tulee arvioida selostukseen. Myös näistä mahdollisesti aiheutuvat terveyshaitat on arvioitava.

Muilta osin ihmisiin kohdistuvat vaikutukset esitetään arvioitavaksi arviointiohjelman mukaan kattavasti.

Seurantaohjelma tulee päivittää tarpeen mukaan myös ilmanlaadun tarkkailun osalta huomioiden kaasumaiset epäpuhtaudet.

Ympäristövaikutusten arviointi erillisten hankkeiden myötä hankaloittaa kokonaisuuden hahmottamista. Arviointiselostukseen tulisi koota kaikkien hankkeiden yhteisvaikutukset selkeäksi kokonaisuudeksi. Pasuton vaikutuksia vesipäästöihin ei esimerkiksi nyt ole huomioitu vesienhallinnan YVA:ssa lainkaan.

Kajaanin kaupunki, ympäristöteknisen lautakunnan lupajaosto

Lupajaosto pitää hyvänä, että täydennyksessä on YVA-ohjelmasta saadun viranomaisen lausunnon perusteella muutettu hankevaihtoehto VE0 siten, että se vastaa kaivoksen tämän hetkistä toimintaa ilman uusia alueita tai toimintoja. Tämä antaa hankkeen todellisen vertailutilanteen muille hankevaihtoehdoille.

Sulaton käyttöönoton myötä Talvivaaran kaivosalue muuttuu perinteiseksi metallitehdaskombinaatiksi, jonka ympäristövaikutukset ja potentiaaliset riskit tulevat olemaan aiempaa moninaisemmat ja huomattavasti laajemmalle ulottuvat. Erityisesti ilmapäästöjen (piippupäästöt) määrät ja vaikutusalue tulevat kasvamaan selvästi verrattuna nykytilanteeseen. Sulaton hiilidioksidipäästöjen on alustavasti arvioitu olevan 39 000 – 40 000 tn/a ja hiukkaspäästöjen 200-300 kg/a suodatuksen jälkeen. Uunikaasujen mukana kulkeutuu myös suhteellisen suuri määrä (6-8 % syöttestä) metallipölyä, sisältäen myös raskasmetalleja, jota kaikkea ei saada suodatettua.

Ilmapäästöjen leviäminen tulee selvittää leviämismallinnuksella. Ohjelmassa esitetyllä sanallisella arvioinnilla ei saada tietoa päästöjen todellisesta leviämisestä. Mallinnukseen on otettava mukaan koko hankkeen kaikkien eri tuotantovaiheiden yhteispäästöt päästökomponeenteittain. Ilmapäästöjen vaikutusten arvioinnin rajausta tulee tehdä mallinnuksessa saatujen leviämistulosten pohjalta. Ilmapäästöt voivat levitä hyvinkin kauas, jopa satoja kilometrejä päästölähteestä, päästön aikaisista sääolosuhteista riippuen.

Mallinnuksessa olisi hyvä laskea erikseen myös onnettomuus- ja häiriötilanteiden ilmapäästöt. Esimerkiksi pasuton ja rikkihappotehtaan kautta käsitellään suuria määriä rikkiä sisältäviä kaasuyhdisteitä (rikkivety, SO₂, SO₃). Näiden prosessien häiriötilanteista voi seurata äkillisiä, vaarallisia määriä rikkiä sisältäviä kaasupäästöjä. Myös savukaasujen suodattimien käyttöhäiriöistä voi seurata metallipitoisia höyry- ja pölypäästöjä. Levitessään ympäristöön näistä ilmapäästöistä seuraa vaikutuksia niin maaperään, vesistöihin kuin ihmisten terveyteen, jotka tulee myös ottaa vaikutus- ja riskinarvioinneissa huomioon.

Sulaton toiminta (sähköuuni) vaatii runsaasti energiaa, jonka päästöt ja niiden vaikutukset riippuvat energian tuotantotavasta. Koko kaivostoiminta kuluttaa jo nykyisin merkittävän määrän sähköenergiaa (vuonna 2015 n. 226 GWh). Tämän sähköenergian tuotannon ympäristövaikutukset (kasvihuonekaasut, muut vaikutukset) olisi myös hyvä tuoda esille YVA-selostuksessa.

Pasutto, rikkihappotehdas ja sulatto sisältävät monenlaisia metallitehdastoimintaan liittyviä prosesseja, jotka entisestään lisäävät Talvivaaran kaivosalueen aiheuttamia riskejä niin ympäristölle kuin ihmisen terveydelle ja työturvallisuudelle. Tästä syystä nämä uudet prosessit ja koko tuotantolinjastolla piilevät riskitekijät tulee YVA-selostuksessa avata vielä tarkemmin. YVA-ohjelmassa esitetty kuvaus on ylimalkainen prosessikaavio, jonka pohjalta ei pysty arvioimaan kaikkia vaikutuksia ja ennakoimaan mahdollisia ongelmatilanteita.

Koko hankkeen ympäristövaikutusten arviointi on pilkkoutunut osiin, mikä vaikeuttaa kokonaiskuvan saamista ympäristövaikutuksista. Lupajaosto katsoo, että YVA-selostus tulee laatia niin, että eri vaihtoehtojen kaikki ympäristövaikutukset tulevat käsitellyiksi riittävällä tarkkuudella. Vesistövaikutusten arviointiin tulee lisätä sulaton vesistövaikutukset, joita tässä YVA-ohjelmassa ei ole otettu huomioon.

Sonkajärven kunta, kunnanhallitus

Sonkajärven kunnalla ei ole huomauttamista Terrafame Oy:n ympäristövaikutusten arviointiohjelman täydennyksestä.

Sotkamon kunta, ympäristö- ja tekninen lautakunta

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankevaihtoehtoja on muutettu alkuperäisestä, siten että vaihtoehto VE0 on todellinen nykytilanne. Lautakunta pitää tätä positiivisena asiana; näin saadaan muille vaihtoehdoille todellinen vertailukohta.

Sulaton tekninen kuvaus on esitetty suppeasti ja pelkistetysti. Arviointiselostusvaiheessa on hankkeen tekninen kuvaus esitettävä tarkemmin. Arviointiselostusvaiheessa on esitettävä mitkä kaikki toiminnot sijaitsevat katetuissa tiloissa ja mitkä eivät mahdollisesti sijaitse.

Arviointiohjelmassa todetaan päästöistä vesistöön, että tarvittava vesimäärä on noin 20 m³/h. Lähes kaikki vesi kuluu sulan metallin ja kuonan tuoman lämpöenergian aiheuttamaan veden höyrystymiseen. Pieni osa poistuu granulin mukana. Lisäksi

prosessissa syntyy kuumaa vettä (jäähdytysvettä), joka ei likaannu prosessissa. Kuuma vesi on tarkoitus kierrättää lämmitykseen. Arviointiselostuksessa tulee yksilöidä tarkemmin missä kohteessa vesi käytetään lämmitykseen. Arviointiselostuksessa tulee myös todeta, minne kuuma vesi johdetaan, jos käyttö lämmitykseen ei olekaan mahdollista ja onko mahdollisella vesistään johtamisella mitä vaikutuksia ympäristölle, lähinnä lämpökuormasta ja kuinka pitkälle mahdollinen vaikutus ulottuu.

Arviointiohjelmassa hiilidioksidipäästöjen arvioidaan olevan 39000-40000 tonnia vuodessa. Hiukkaspäästöjä pussisuodattimien poistokaasuista arvioidaan tulevan 200 - 300 kg vuodessa. Arviointiselostusvaiheessa ilmapäästöt ja niiden leviäminen tulee kuvata tarkemmin. Arviointiohjelmassa todetaan, että päästöjen leviämistä ja vaikutuksia arvioidaan sanallisesti. Sanallisesti kerrottua havainnollisemman kuvan päästöjen leviämisestä antaisi leviämismallinnus. Arviointiohjelmassa todetaan, että uunikaasujen mukana kulkeutuu suhteellisen suuri määrä syötteestä tulevaa pölyä. Pölyn määrän arvioidaan olevan jätelämpökattilan jälkeen 6-8 % syötetystä nikkelioksidista. Pöly sisältää todennäköisesti myös raskasmetalleja, näiden määrät ja leviäminen tulee ottaa huomioon. Arviointiselostuksessa tulee myös ottaa kantaa mahdollisiin hajuhaittoihin mm. onko sulaton toiminnoista mahdollista aiheutua haisevaa rikkivetyä.

Kuonaa arvioidaan syntyvän prosessissa noin 32 000 t/a. Arviointiohjelmassa on esitetty, että kuona saadaan hyödynnettyä maanrakentamisessa kaivoksella tai sen lähistöllä. Kuonan haitta-ainepitoisuudet ja hyödyntämiskelpoisuus tullaan selvittämään ennen hyötykäyttöä. Mikäli kuona ei sovellukaan hyötykäyttöön on sille esitettävä vaihtoehtoinen sijoitus, lähtökohtana on kuitenkin oltava jätelain etusijajärjestys.

Mahdollisia poikkeus- ja onnettomuustilanteita arviointiohjelmassa ei ole huomioitu juuri mitenkään. Merkittävimmät poikkeus- ja onnettomuustilanteet sekä niihin varautuminen ja niistä mahdollisesti aiheutuvat ympäristövaikutukset on kuvattava selkeästi arviointiselostuksessa.

Suomen luonnonsuojeluliitto ry

YVA-ohjelman osalta hankevaihtoehtojen (s. 5) esittämiseen liittyy merkittävästi puutteita, joiden osalta pidämme Sotkamon Luonto ry:n aiemmin prosessissa esittämiä huomioita keskeisinä myös nyt käsiteltävän täydennyksen osalta.

Koska hankkeen aikaisemmissa vaiheissa aiheutettujen ympäristöhaittojen määrä on suuri ja julkisten varojen rooli Terrafamen toiminnassa on merkittävä, tulee louhintamäärien kasvattamista ja kaivoksen tulevaisuuteen liittyviä tuotantomenetelmiä ja riskejä arvioida erityisen laajasti ja huolellisesti. Tältä osin käynnissä olevien YVA-prosessien keskinäinen vuorovaikutus on keskeinen.

On mielestämme yllättävää, että YVA-ohjelmaa täydennetään jälkikäteen sulaton kaltaisella merkittävällä teknisellä kokonaisuudella, eikä se luo selkeyttä YVA-prosessiin tai huolellista vaikutelmaa. Sulaton ja pasuton kaltaiset investoinnit

lisäävät tulevaa painetta jatkaa kaivostoimintaa, jota on usein tarkasteltu kaivoksen ympäristövaikutuksista irrallisena kysymyksenä. Siten edellytykset arvioida hankevaihtoehtoja täytyy perustua louhintamäärien ja kaivoksen prosessien vaikutusten erityisen tarkkaan ja eriteltyyn selvitykseen.

Nyt käynnissä oleva kahden erillisen YVA:n prosessi on erittäin raskas ja lisäksi pulmallinen esimerkiksi louhintamäärien kasvattamisen arvioimisen näkökulmasta. Kuvaukset pasuton ja sulaton vaikutuksista kuvattiin vielä tässä YVA-ohjelmassa ylimalkaisesti ja esim. teknisiä vaihtoehtoja ja valintoja arvioitiin varsin yleisluontoisesti ja niiden vaikutuksia yleistäen. Tältä osin selvitystä olisi syytä tarkentaa.

Edellytämme, että mahdollisen pasutuksen ja sulaton tekniikkaa kuvataan yksityiskohtaisemmin ja suhteutetaan valittuja teknologioita vaadittuun BAT-tekniikkaan. Ilmapäästöjä ja niiden vähentämisvaihtoehtoja tulee kuvata yksityiskohtaisesti ja ne tulee esittää suhteessa ilmapäästöille asetettuihin kansallisiin, EU-tason ja kansainvälisiin laatunormeihin.

Lisäksi ilma- ja muiden päästöjen laskeumaa ja vaikutuksia tulee arvioida yksityiskohtaisesti ja spatiaalista analyysiä hyödyntämällä, ja vaikutuksia tulee näin arvioida tarkennetusti ja eri vaikutukset huomioiden.

Lisäksi nostamme esiin seuraavat huomiot:

- s 12, kohta 3.2.3. YVA-selostuksessa olisi tärkeää ensin selvittää ja sitten kuvata tarkasti se, miten "normaaleihin virhetilanteisiin" on varauduttu?
- vesipäästöt käsitellään kohdassa 3.3.2 sivulla 16. YVA-ohjelman on syytä ottaa vesiasiat tarkasteluun rinnan ilmapäästöjen yhteydessä. Myös pölyn ja ilmapäästöjen riittävän kattava arviointi ovat tärkeitä.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (TUKES)

Uuden vaihtoehdon VE1c toteuttaminen edellyttäisi vaihtoehdon VE1b tapaan kemikaaliturvallisuuslain (390/2005) mukaisen muutoslupan hakemista Tukesilta. Lupamenettelyssä käsiteltäisiin vaarallisten kemikaalien käsittelyyn ja varastointiin liittyviä vaaroja sekä varautumista onnettomuuksien ehkäisemiseen ja seurausten rajoittamiseen.

Tukesilla ei ole muilta osin tarvetta täydentää 18.1.2017 antamaansa lausuntoa Terrafame Oy:n YVA-ohjelmasta.

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, ympäristölautakunta

Hankevaihtoehto VE0 on muutettu vastaamaan nykyistä toimintaa eli se ei sisällä uraanin talteenottoa, jonka osalta osa tarvittavista luvista puuttuu. Tuotannon muut jatkamisvaihtoehdot VE0+, VE1a, VE1b ja VE1c sisältävät kaikki uraanin talteenottamisen ja louhintamäärän kasvattamisen. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota kokonaisuuteen, mistä syystä

ympäristölautakunta on aiemmin esittänyt vesienhallinta -YVA:n ja tuotanto -YVA:n yhdistämistä ja uudistaa nyt ko. esityksensä.

Rikkivetytipoisten hönkien polttaminen pasuton yhteydessä vähentäisi lipeän käyttöä, mikä puolestaan vähentäisi sulfaatin määrää jätevesissä. Sulfaatin väheneminen jätevesissä olisi positiivista, mutta mikäli tuotantomäärät kasvavat, kokonaiskuormitus voi pysyä ennallaan tai jopa kasvaa. Rikkihappotehtaan, pasuton ja sulaton osalta ilmapäästöjen ja niiden ympäristövaikutusten arviointi ja yhteisvaikutusten arviointi nykyisten päästöjen kanssa on selvitettävä huolellisesti.

Sulkemisvaihtoehtoa lukuun ottamatta hankevaihtoehdot lähtevät siitä, että tuotantomäärät säilyvät vähintään nykyisen suuruisena tai kasvavat. Tuotannon jatkamisvaihtoehdot eivät sisällä ympäristön kokonaiskuormitusta pienentävää vaihtoehtoa. Tällaisen vaihtoehdon sisällyttäminen selvitettäviin vaihtoehtoihin olisi perusteltua, koska nykyistä toimintaa ei ole pystytty järjestämään ympäristöluvan mukaisesti, vaan on turvauduttu ympäristöluvan vastaisiin päästöihin. Uuden ympäristölupahakemuksen tulee perustua tarkkoihin selvityksiin ja toiminnasta saatuun kokemukseen, jotta aiempien lupahakemusten virheiltä mm. sulfaattikuormituksen osalta vältytään. Tavoitteena tulee olla nykyistä vähemmän ympäristöä kuormittava toiminta eikä päästörajojen korottaminen uudessa ympäristöluvassa. Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen -hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin tulee vastata myös siihen, kuinka hanke täydennyksineen vaikuttaa vesistöjen laatuun, vaikka vesienhallinta -YVA on eriytetty omaksi hankkeeksi.

Seurantaryhmän jäsenten lausunnot

Jormaskylä-Korholanmäki osakaskunnan lausunto

Pyydämme vesienhallinnan YVA-menettelyssä tuotetun tiedon huomioon ottaminen Terrafamen "tuotanto-YVA:ssa"

Pidämme ongelmana, että Terrafamen vesienhallinnan YVA-menettely on erotettu menettelyllisesti saman hankkeen tuotannon ympäristövaikutusten arvioinnista. Terrafame on pannut vireille marraskuussa 2016 tähän YVA-menettelyyn nähden erillisen "Terrafame Oy:n tuotanto-YVA:n". Ympäristövaikutusten arvioinnin ja hallinnan eriyttäminen kahteen erilliseen, samaan aikaan vireillä olevaan YVA-menettelyyn hankaloittaa kokonaiskuvan saamista hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä vaikeuttaa yleisön tosiasiallisia osallistumismahdollisuuksia. ELY-keskuksen tulee nähdäksemme viran puolesta valvoa, että tässä YVA-menettelyssä tuotettu tieto (mukaan lukien osallistumismenettelyissä kerätty tieto) ja menettelyssä tunnistetut puutteet otetaan huomioon tuotanto-YVA:ssa. Kysymys on käytännössä samasta hankkeesta ja sitä koskeva, viranomaisen käytössä oleva tietopohja tulee huomioida hankkeen eri osien arviointi- ja luvitusmenettelyissä.

Lisäksi pyydämme huomioimaan tarkemmin Tuotanto YVA:n eri vaihtoehtojen kasvavat kokonaisvaikutukset ilmaan (pöly-, hiukkas- ja säteilyvaikutukset) ja sitä

kautta ihmisiin, kasvistoon, kalastoon, eliöihin ja eläimiin. Tuotannon kasvaessa ympäristövaikutukset myöskin kasvavat.

Sotkamon Luonto ry

Sotkamon Luonto ry yhtyy Suomen luonnonsuojeluliiton lausuntoon todeten vielä, että sulaton rakentaminen Terrafamen kaivoksen yhteyteen olisi käsityksemme mukaan sekä ekonomisesti että ekologisesti ympäristöä ja yhteiskunnan voimavaroja taloudellisesti kannattamattomana hankkeena kuormittava eikä ole edellä mainituista syistä toteuttamiskelpoinen.

Esitetyt mielipiteet

Komulainen Risto, Sulo Komulainen kuolinpesän puolesta

Kannatamme vaihtoehtoa VE2 kaivostoiminnan hallittua alasajoa! Eikö jo tapahtunut ja edelleen tapahtuva vesistöjen saastuttaminen ja pilaaminen riitä, vaan halutaan vielä pilata ympäristön ilma ja kasvillisuus.

Sakkojen sijoittamislupahakemuksen hyväksyminen merkitsisi kaivosalueen ja lähialueen luonnon ja pohjavesien saastumista ja pilaantumista. Nyt pasutto-, rikkihappotehdas- ja sulattohankkeet tulevat heikentämään Matkailu Kainuun ilmanlaatua laajasti. Marjastus ja sienestyskin tulevat arveluttaviksi.

Esillä oleva arviointiohjelman täydennys muokkaa alkuperäistä kaivostoiminnan kaivostoiminnan jatkamisen yva- suunnitelmaa. Tulee useita vaihtoehtoja. Niissä esitetyt lukuarvot (malmin louhintamäärät, sivukiven louhintamäärät) tuntuvat hatusta temmatuilta, koska ne vaihtelevat AVI ohjelmassa ja esitetyissä täydennyksissä.

Vastaako ehdotetun kasvatetun tuotannon vesienhallinnan sulfaatti- ja raskasmetallipäästöt Vesi-YVA:n arvoja? Raskasmetallien lisäksi kuluuhan suurempaan tuotantoon merkittävästi enemmän kemikaaleja jotka viimekädessä joutuvat vesistöihin.

Mitä uraanin talteenotossa tarkoittaa "aiemmin luvitetun kokonaisuuden mukaisesti"? Onko jo lupa olemassa?

Sulaton ohjelmatäydennys on varsin yleisluontoinen. Pasuton, sulaton ja rikkitehtaan prosessikuvaukset täydentynevät YVA selvityksessä. Olisi esitettävä monipuolisesti mahdollisia ympäristöä säästäviä teknikoita etuineen ja haittoineen (tehokkuuksineen) savukaasujen suodatukseen ja pesuun, jotta tehokkaimmat menetelmät voidaan valita. Ei saa edetä raha edellä!

Sulaton hankekuvaus 3.3.1. Mitä tarkoittaa 2800 Nm³/h ?

Ympäristövaikutusten arviointi 4. Pitäisi löytää konkreettisempia perusteita eikä aina tyytyä arvioimaan sanallisesti. Kokemuksia maailmalta on runsaasti samanlaisista

tai vastaavista laitoksista. Ympäristöt ovat kärsineet suunnattomasti kaikkialla. Löytyykö malliesimerkkejä?

Ympäristövaikutuksissa pitäisi selvittää ilmanvirtaukset ja niiden mukana laajemminkin ympäristöön leviävät hiukkas-, kaasu- ja raskasmetallisaasteet aina asutuksiin asti.

Nyt talvea ei sovi unohtaa, sillä keväällä juuri kukintoja aloittavat metsäkasvit ja marjat saavat talven aikana likaantuneeseen lumeen kerääntyneet saasteet osakseen. Marjojen ja sienien myrkkypitoisuuksia pitää seurata!

Lopuksi toistan aiemmissakin mielipiteissäni esittämäni kommentin:

Kokemukseni perusteella voin kertoa, että Kuolan niemimaalla Petsamon ja Monsegorskin alueet ovat varottavia esimerkkejä nikkelikaivoksen ja rikastamon aiheuttamista ympäristötuhoista (kuumaisema!). Siksi vastustamme ehdottomasti VE0i ja VE1i vaihtoehtoja, vaikka osa ympäristötuhoista olisikin estettävissä. Kannatamme VE2 vaihtoehtoa!

Peronius Sinikka

Mökkijärveni Kivijärvi on yksi Talvivaara Sotkamo Oy:n ja Terrafame Oy:n pilaama järvi, jonka puhdistus tuntuu unohtuneen niin elinkeinonharjoittajalta kuin valvojalta.

Koska olen perheeni kanssa jo noin 10 vuotta kärsinyt kaivosalueella tapahtuneista erilaisista yllättävistä onnettomuuksista, luvattomista tai luvallisista ylimääräisistä juoksutuksista, räjäytysten aiheuttamista tärinöistä, pölystä (Juuso 15 tarkkailupiste), hajusta ja käyttökiellossa olevasta järven vedestä, jota ei voi edes käyttää normaaliin virkistäytymiseen tai puhdistautumiseen, en voi esittää mitään muuta esillä olevista vaihtoehtoista kuin kaivoksen hallittua sulkemista. Lähes kaikki vaihtoehdot sisältävän uraanin talteenoton ja louhintamäärät kaikissa vaihtoehtoisissa kasvavat. Vaikka sulfaatti, joka on suurena ongelmana Kivijärvessä ja muissa pilatuissa vesissä lipeän pienentyneen käytön johdosta ehkä vähenisikin, niin kun tuotantomääriä kasvatetaan, mökkijärveni veden puhdistumiseen haetuilla muutoksilla olisi kuitenkin vain negatiivinen vaikutus.

Siksi vaadin, että kaivos suljetaan hallitusti tarkasti toimenpiteet suunnitellen. Seuraukset tulevat kaivoksesta näkymään ympäristössä pitkään, satojen vuosien ajan. Silti se on täällä lähellä asuvien ihmisten ja mökkiläisten sekä ympäröivän luonnon kannalta paras vaihtoehto.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Yhteysviranomainen katsoo, että arviointiohjelman täydennys on laadittu YVA-asetuksen 9 §:n edellyttämällä tavalla. Ohjelmaa toteutettaessa ja arviointiselostusta laadittaessa tulee ottaa huomioon YVA-ohjelmasta ja sen täydennyksestä annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä sekä tässä yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt näkökohdat ja vaatimukset.

Kaksi erillistä YVA-menettelyä

Hankkeesta vastaavalla Terrafamella on yhtäaikaaisesti vireillä kaksi eri ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA-menettely), vesienhallinta-YVA ja tuotanto-YVA. Vesienhallinta-YVA:ssa hankkeesta vastaava selvittää kaivoksen purkuvesien aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön sekä kaivoksen vesienhallintaa mahdollisessa sulkemistilanteessa. Tuotanto-YVA koskee Terrafamen kaivostoiminnan jatkamista ja kehittämistä tai vaihtoehtoisesti kaivoksen sulkemista, ja siinä selvitetään tuotannon ja vaihtoehtoisesti sulkemisen aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön. Tämä lausunto käsittelee tuotanto-YVA:n arviointiohjelman täydennystä, Sulattoa.

Ihmisten osallistumismahdollisuuksien parantamiseksi yhtymäkohdat vesienhallinta-YVA:an on tuotava selkeästi esille arviointiselostuksessa. Selostuksessa on myös kuvattava vesienhallinta-YVA:n tarkoitus sekä sen keskeisin sisältö, ja miten nämä eri hankevaihtoehdot ja niiden ympäristövaikutukset on huomioitu tässä tuotanto-YVA:ssa. Näin on toimittava myös rikkihappotehtaan, pasuton ja sulaton osalta.

Nollavaihtoehdon tarkasteleminen

Terrafame oli sisällyttänyt tuotanto-YVA:n arviointiohjelmassaan niin sanottuun nollavaihtoehtoon eli vaihtoehtoon VE0 kokonaisuuksia, jotka eivät ole nykyisten lainvoimaisten tai täytäntöön pantavien ympäristölupien mukaisia. Ohjelmasta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella oli ilmeistä, että eri intressiryhmät pitävät tärkeänä, että vaihtoehdossa VE0 kuvataan mahdollisimman tarkkaan toiminta nykyisessä muodossaan ja että se ei sisällä toistaiseksi luvittamattomia kokonaisuuksia. Myös yhteysviranomainen katsoi tuotanto-YVA:n ohjelmasta antamassaan lausunnossa, että vaihtoehto VE0 tulee esittää siten, että siinä tarkastellaan tämän hetkistä, olemassa olevaa ja nykyisten lupien sallimaa toimintaa. Terrafame on toimittamassaan YVA-ohjelman täydennyksessä huomioinut lausunnot ja mielipiteet siten, että täydennyksessä esitetty vaihtoehto VE0 vastaa tämän hetkistä toimintaa.

Uudet hankevaihtoehdot VE0+ ja VE1c

Täydennyksessä eri hankevaihtoehtoja on muutettu myös siten, että niihin on lisätty vaihtoehdot VE0+ ja vaihtoehto VE1c.

Vaihtoehdossa VE0+ selvitetään hankekokonaisuutta, jossa toimintaa kehitetään nykyisestä: Rakennetaan erilliset sivukivialueet KL1 ja KL2, sekundäärilohkot 5-8 sekä kipsisakka-altaan lohkot 7-8. Malmin louhintamäärää kasvatetaan tasolle 18 M t/v sivukiven louhintamäärän ollessa tasolla 18-30 M t/v. Uraanin talteenotto käynnistetään aiemmin luvitetun kokonaisuuden mukaisesti. Uraanin talteenottolaitoksella on ympäristölupa (Nro 36/2014/1, Dnro PSAVI/58/04.08/2011, annettu 30.4.2014), joka on tullut lainvoimaiseksi korkeimman hallinto-oikeuden 9.5.2017 antamalla päätöksellä (Taltiointinumero 2158).

Vaihtoehdossa VE1c aiemmin esitetyn pasuton jatkoksi lisättäisiin sulatto. Sulatto toimii jatkojalostusprosessina nikkelioksidille, jota saadaan pasutusprosessissa. Sulatossa nikkelioksidi pelkistyy metalliseksi nikkeliksi sähköuunissa. Sulattohankkeen tarkoitus on nostaa lopputuotteen jalostusarvoa ja samalla siitä saatavaa hintaa. Sulaton käyttöönoton myötä 50-100 % nikkelituotteesta myydään nikkeligranulina.

Yhteysviranomainen katsoo, että eri hankevaihtoehdot on esitetty selkeästi ja ne eroavat riittävästi toisistaan.

Pasutto, rikkihappotehdas ja sulatto

Hankevaihtoehto VE1b on muutoin hankevaihtoehdon VE1a mukainen, mutta se sisältää pasuton ja rikkihappotehtaan rakentamisen kaivosalueelle. Täydennyksessä Terrafame on esittänyt uutena vaihtoehtona vaihtoehdon VE1c, jossa rakennetaan sulatto aiemmin esillä olleen pasuton jatkoksi. Yhteysviranomainen katsoo, että selostusvaiheessa on kiinnitettävä erityistä huomiota pasuton, rikkihappotehtaan ja sulaton ympäristövaikutuksiin, koska kyseessä ovat alueelle kokonaan uudet toiminnot. Ohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomainen on tuotanto-YVA:n arviointiohjelmasta todennut, että ohjelmassa "pasutto ja rikkihappotehdas ovat kuvattu turhan yleispiirteisesti, eikä ohjelmasta saa kokonaiskuvaa pasuton ja rikkihappotehtaan kokoluokasta tai ympäristöpäästöistä. Ilmapäästöjä ei ole eritelty eikä jätteitä kuvailtu. Arviointiohjelmasta ei myöskään ilmene miten jätelämpökattilasta saatava lämmin höyry on hyödynnettävissä prosessivesien lämmityksessä." Terrafame on täydennyksessään korjannut näitä puutteita ja täydentänyt ohjelmaa myös rikkihappotehtaan ja pasuton osalta. Yhteysviranomainen katsoo, että kokonaisuus on nyt selkeämmin esitetty. Prosessikuvaukset ovat ohjelmavaiheeseen nähden riittävän yksityiskohtaiset ja antavat paremman kokonaiskuvan suunnitteilla olevista hankkeista. Myös ilmapäästöjen ja jätteiden laadun kuvaamiseen on täydennyksessä kiinnitetty huomiota. Kuitenkin lämmöntalteenoton tai hyödyntämisen mahdollisuuksia sekä mahdollisen lämpökuorman vaikutuksia tulee arviointiselostuksessa tarkastella ohjelmassa esitettyä tarkemmin.

Arviointiselostusvaiheessa on selvitettävä pasuton ja rikkihappotehtaan sekä sulaton parhaan käytettävissä olevan tekniikan käyttöönotto sekä häiriö- ja poikkeustilanteiden riskinarviointi. Erityisesti on kiinnitettävä huomioita hankkeesta aiheutuviin ilmapäästöihin, niiden tunnistamiseen, määrän ja laadun selvittämiseen sekä vertailuun eri hankevaihtoehtojen välillä. Ilmapäästöjen (mm. pienhiukkaset, rikinoksidit, typenoksidit, kaasumaiset päästöt) osalta on arvioitava myös mallintamisen tarvetta. Selostuksessa tulee lisäksi arvioida, mikä on uusien toimintojen vaikutus kaivosalueen prosessien ainetaseisiin muun muassa natriumin ja sulfaatin osalta, sekä missä määrin uusien toimintojen käyttöönotto vaikuttaisi muun ohella rikkihapon kulutukseen.

Pohjavesivaikutukset

Pohjavesivaikutusten arvioiminen voidaan lähtökohtaisesti tehdä käytössä olevan aineiston pohjalta. Arviointiselostukseen on tarpeellista koostaa olemassa olevaa tietoa alueen pohjavesistä sekä arvioida uusien pohjavesiselvitysten tarvetta.

Terveysvaikutukset

Terveysvaikutuksia tulee arvioida myös riskien ja poikkeustilanteiden hallinnan kautta. Arviointiselostuksessa on käsiteltävä välilliset ja välittömät vaikutukset ihmisten terveyteen, viihtyvyyteen ja elinoloihin sekä niiden merkittävyys. Oleellista on arvioida päästöjen vaikutusalueet suhteessa asutukseen sekä arvioida asukkaiden altistuminen ja mahdolliset terveysriskit.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 10 §:n perusteella hankkeesta vastaava selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen.

Arviointiselostuksessa on kuvattava, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNOSTA TIEDOTTAMINEN

Kainuun ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen toimittaa myös jäljennökset arviointiohjelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Kainuun ELY-keskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Useamman tahon esittämässä lausunnossa tai mielipiteessä lausunto lähetetään sille taholle, joka toimitti lausunnon tai mielipiteen ELY-keskukselle. Lausunto on nähtävissä Kajaanissa Kainuun ELY-keskuksessa ja kaupungintalolla, Sotkamossa kunnanvirastolla, Paltamon kunnassa, Sonkajärven kunnassa sekä ympäristöhallinnon YVA-hankkeita koskevilla internetsivuilla.

SUORITEMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMISEN PERUSTEET

5 työpäivää, 4 000 euroa.

Yhteysviranomaisen lausunnon maksu määräytyy elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2017 annetun valtioneuvoston asetuksen (1554/2016) mukaisesti. YVA-laissa tarkoitetun lausunnon maksu arviointiohjelmasta suppeassa hankkeessa (5–10 henkilötyöpäivää) on 4 000 euroa.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään erikseen myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä on ohje maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Ylijohtaja



Kari Pääkkönen

Ympäristöasiantuntija



Riina Pääatalo

Kainuun ELY-keskus on valmistellut yhteysviranomaisen lausunnon ympäristönsuojelu-, luonnonsuojelu-, alueidenkäyttö-, patoturvallisuus- ja vesivaraviranomaisena.

LIITTEET

Maksua koskeva oikaisuvaatimusohje (hankkeesta vastaavalle)

Arviointiohjelmasta esitetyt lausunnot ja mielipiteen ilmaisut (hankkeesta vastaavalle)

JAKELU

Terrafame Oy

TIEDOKSI

Elintarviketurvallisuusvirasto

Geologian tutkimuskeskus

Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä, ympäristöterveydenhuolto

Lapin ELY-keskus, kalatalousviranomainen

Luonnonvarakeskus (Luke)

Kajaanin kaupunki, ympäristöteknisen lautakunnan lupajaosto

Paltamon lupa- ja valvontalautakunta

Pohjois-Savon ELY-keskus

Sonkajärven kunta, kunnanhallitus

Sotkamon kunta, ympäristö- ja tekninen lautakunta

Säteilyturvakeskus

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Turvallisuus ja kemikaalivirasto (TUKES)

Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä, ympäristölautakunta

Jormaskylä-Korholanmäki osakaskunta

Kajaanin kaupungin hallitus

Kainuun Liitto

Sotkamon kunnan hallitus

Sotkamon Yrittäjät ry

Sotkamon Luonto ry, Kajaanin seudun Luonto ry, Suomen luonnonsuojeluliitto
Kainuun piiri ry sekä Schroderus Leo

Suomen luonnonsuojeluliitto ry

Immonen Raija

Komulainen Risto,

Kananen Anne ja Ari

Levo-Henriksson Ritva

Levo-Kivirikko Anneli

Oulujoen reitti ry ja Puhtaiden Vesien puolesta –kansalaisliike

MTK Sotkamo ry

Maataloustuottajain Pohjois-Suomen, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan tuottajaliitot

Peronius Sinikka

Pirneskoski Raija

Vesiluonnon puolesta ry

Väisänen Ari Tapani

