

Kainuun ELY-keskus

PL 115

87101 Kajaani

kirjaamo.kainuu@ely-keskus.fi

Viite Kuulutukseenne 23.8.2017 YVA-selostus 'Terrafame Oy:n Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen'

Asia **Muistutus Terrafamen YVA-selostuksiin**

Muistuttajat Oulujoen reitti ry ja Puhtaiden Vesien Puolesta -kansalaisliike

Muistuttajien asiamies:

Mika Flöjt

Oulujoen reitti ry on rekisteröity yhdistys, jonka tarkoituksena on Oulujoen vesistöreitit mahdollisimman suuren luonnontilaisuuden ja ekologisen puhtauden edistäminen.

Puhtaiden Vesien Puolesta -kansalaisliike on vuonna 2015 Sotkamossa, Kajaanissa, Paltamossa, Muhoksella ja Oulussa pidetyissä avoimissa kansalaistilaisuuksissa muodostettu kansalaisliike, jonka tarkoituksena on antaa jäsenten yhteismuistutuksia ja yhteisvalituksia Talvivaaran kaivoksen Oulujoen vesistön tilaa heikentävien hankkeiden johdosta.

Oulujoen reitti ry ja Puhtaiden Vesien Puolesta -kansalaisliike antavat tämän yhteismuistutuksen koskien Terrafame Oy:n Talvivaaran kaivostoiminnan ympäristövaikutusten arvioimista kahdessa toisistaan erillisessä YVA-menettelyssä.

Oulujoen reitti ry:n sekä Puhtaiden Vesien Puolesta -kansalaisliikkeen jäsenten valtakirjat asiamiehelle on aikaisemmin toimitettu ns. "vesienhallinta-YVA" -muistutuksen yhteydessä Kainuun ELY-keskukselle.

Muistutus

Oulujoen Reitti ry ja Puhtaiden Vesien Puolesta -kansalaisliike katsovat, että jakaessaan Talvivaaran kaivoksen ympäristövaikutusten arvioimisen kahteen toisistaan erilliseen YVA-menettelyyn, "Vesienhallinta-YVA" ja "Toiminnallinen YVA", on Terrafame Oy tosiasiallisesti jättänyt arvioimatta kaivostoimintansa ympäristövaikutukset kokonaisuutenaan, jonka vuoksi menettelyä on pidettävä ympäristölainsäädännön ja YVA-lainsäädännön vastaisena menettelynä, joka estää arvioimasta kaivoksen ympäristövaikutuksia kokonaisuutenaan.

Toistamme "Vesienhallinta-YVA" -ympäristöselostuksesta antamamme muistutuksen, jossa katsomme kyseisen ympäristöselostuksen tehdyn irrallisena kaivostoiminnasta ja siten riittämättömäksi kuvaamaan kaivostoiminnan eri toteutusvaihtoehtojen vesistövaikutuksia kokonaisuutenaan. "Vesienhallinta-YVA" -ympäristöselostuksesta myös puuttuu todellinen arviointi kaivostoiminnan hallitun alasajon ympäristövaikutuksista.

Katsomme, että Kainuun ELY-keskuksen 23.8.2017 kuuluttama "Terrafame Oy:n Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen" ympäristövaikutusten arviointiselostus on katsottava ympäristölainsäädännön ja YVA-lainsäädännön vastaisesti laadituksi ja epäasialliseen kielenkäyttöön perustuvaksi, jossa ei ole arvioitu kaivostoiminnan ympäristövaikutuksia kokonaisuutenaan.

Ympäristöselostuksessa ei ole arvioitu uraanirikastuksen eikä radioaktiivisten aineiden ympäristövaikutuksia, vaikka YVA-asetus ehdottomasti sellaisen arvioinnin edellyttää.

"Toiminnallinen YVA" -ympäristöselostuksesta puuttuu myös todellinen kuvaus kaivoksen sulkemistoiminnoista ja sulkemistoimien ympäristövaikutuksista kokonaisuutenaan.

Edellä esitettyihin perusteluihin viitaten katsomme, että toteutetut kaksi erillistä YVA-menettelyä eivät toteuta ympäristölainsäädännön ja YVA-lainsäädännön edellyttämää toiminnan ympäristövaikutusten arvioimista kokonaisuutenaan, ei toiminnan jatkamisen suhteen eikä toiminnan hallitun alasajon suhteenkaan, jonka vuoksi vaadimme tehdyt YVA-arvioinnit katsottavan riittämättömäksi, siis hylättäväksi, ja vaadimme velvoitettavan Terrafame Oy tekemään uusi ympäristövaikutusten arviointimenettely toiminnan hallitusta sulkemisesta siten että sulkemistoimintojen ympäristövaikutukset arvioidaan kokonaisuutenaan, siis myös sulkemistoimintojen vesistövaikutukset arviointiin sisällyttäen.

Muistutuksen yksityiskohtaiset perustelut

1. Toteutettu kaksi erillistä YVA-menettelyä ei täytä ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vaatimusta arvioida kaivoksen sekä toimintojen jatkamisen että toimintojen hallitun sulkemisen ympäristövaikutukset kokonaisuutenaan

Viittaamme "toiminallinen YVA" -arviointiohjelman 24.11.2016 yleisötilaisuudessa yhteysviranomaiselle jättämäämme kirjalliseen lausumaan tilaisuuden pöytäkirjaan liitettäväksi.

Viittaamme "vesienhallinta-YVA" -selostukseen ja sen yleisötilaisuudessa yhteysviranomaiselle jättämäämme kirjalliseen lausumaan.

Viittaamme "toiminnallinen YVA" -ympäristöselostuksen yleisötilaisuudessa yhteysviranomaiselle jättämäämme kirjalliseen kysymykseen Terrafamen Talvivaaran kaivoksen ympäristövaikutusten arvioimismenettelystä kahdella toisistaan erillisellä YVA-menettelyllä.

Liitämme nuo yhteysviranomaiselle osoitetut kysymykset muistutuksemme [liitteeksi 1](#).

Huomautamme ettei yhteysviranomaisen ole esittänyt perusteluja menettelylleen sallia kaksi erillistä YVA-menettelyä.

Viittaamme ympäristönsuojelulakiin (527/2014) sekä YVA-lakiin (1994/468)

Katsomme ympäristönsuojelulain velvoittavan sekä Terrafamea hankkeesta vastaavana että yhteysviranomaisesta yleisen ympäristöetuuden turvaajaviranomaisena.

YSL:n 1 §:n mukaan tavoitteena on:

- *ehkäistä ympäristön pilaantumista ja sen vaaraa, ehkäistä ja vähentää päästöjä sekä poistaa pilaantumisesta aiheutuvia haittoja ja torjua ympäristövahinkoja;*
- *turvata terveellinen ja viihtyisä sekä luonnontaloudellisesti kestävä ja monimuotoinen ympäristö, tukea kestävää kehitystä sekä torjua ilmastonmuutosta;*
- *edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä sekä vähentää jätteiden määrää ja haitallisuutta ja ehkäistä jätteistä aiheutuvia haitallisia vaikutuksia;*
- *tehostaa ympäristöä pilaavan toiminnan vaikutusten arviointia ja huomioon ottamista kokonaisuutena; sekä*
- *parantaa kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöä koskevaan päätöksentekoon.*

Katsomme, että yhteysviranomaisen on hyvän hallintotavan sekä ympäristöetuuden turvaamistehtävänsä vastaisesti sallinut Terrafamen jakaa Talvivaaran kaivoksen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kahteen erilliseen YVA-menettelyyn, joka estää arvioimasta ja ottamasta huomioon Talvivaaran kaivoksen ympäristövaikutukset ympäristönsuojelulain 1 §:n tarkoittamalla tavalla kokonaisuutenaan.

Katsomme lisäksi ympäristönsuojelulain 6 §:n edellyttävän, että toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (selvilläolovelvollisuus).

Katsomme, että jakaessaan Talvivaaran kaivoksen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kahteen toisistaan erilliseen YVA-menettelyyn Terrafame toimii ympäristönsuojelulain 1 §:n

sekä 6 §:n veloitteen vastaisesti, eikä osoita olevansa selvillä tai edes pyrkivänsä selvittämään kaivostoiminnan ympäristövaikutuksia 1 §:ssä tarkoitetulla tavalla kokonaisuutenaan.

Katsomme ympäristövaikutusten arviointimenettelyn jakamisen kahteen erilliseen YVA-menettelyyn olevan Terrafamen tahallinen ratkaisu, jonka tarkoituksena on estää ja haitata kaivostoiminnan ympäristövaikutusten arvioimista kokonaisuutenaan sekä erityisesti kaivostoiminnasta johtuvien merkittävien jätevesipäästöjen huomioonottamista kaivostoiminnan ympäristövaikutusten kokonaisarviointinnissa.

Toistamme "toiminnallinen YVA" -arviointiohjelmasta lausumamme: Yhteysviranomaisen ei kerro kuulutusasiakirjassaan milloin 'Terrafame Oy:n Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen' -hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelman (YVA-ohjelma) on tullut vireille, eikä yhteysviranomaisen osoita tarkistaneensa tai selvityksin varmistuneensa hankkeen vireilletulon yhteydessä siitä, että YVA-ohjelma täyttäisi siinä määrin ympäristölainsäädännön ja YVA-lainsäädännön vaatimukset, jotta se voidaan kuuluttaa vesistövaikutuksien arvioimisesta erillisenä YVA-menettelynä. Katsomme yhteysviranomaisen toimineen hyvän hallintotavan ja YVA-lainsäädännön vastaisesti jättäessään ennen arviointiohjelman kuuluttamistaan varmistamatta kahden erillisen YVA-menettelyn asiallisuudesta ja pätevydestä kaivostoiminnan ympäristövaikutusten arvioimiseksi kokonaisuutenaan.

Katsomme toteutetulla kahdella erillisellä YVA-menettelyllä sekä yhteysviranomaisen että Terrafamen loukkaavan perustuslain turvaaman ympäristöperusoikeuden toteutumista sekä asianosaisten tiedonsaanti- ja osallistumisoikeutta. Ympäristövaikutusten arvioinnin jakaminen kahteen toisistaan erilliseen arviointiprosessiin haittaa ja estää lausunnonantajien sekä asianosaisten perehtymistä hankkeen kokonaisvaikutuksiin ja erityisesti arvioimasta kaivoksen toiminnoista jo johtuneita ja edelleen johtuvia ympäristönsuojelun kannalta keskeisiä haitallisia ekologisia vesistövaikutuksia kokonaisuutenaan.

Katsomme kahdella YVA-menettelyllä epäasiallisesti arvioidun vesistövaikutuksia kuin kaivoksen "vesienhallintaongelmat", jätevesien ominaisuudet ja määrät sekä purkamiset vesistöihin olisivat kaivostoiminnasta riippumattomia erillisiä toimintoja, eikä tässä ns. "toiminnallisessa YVAssa" tarvitsisi toimintojen vesistövaikutuksia käsitellä, vaikka on selvää että jätevesien vesistövaikutukset johtuvat kaivoksen toiminnoista ja että kaivoksen toiminnalliset ratkaisut, kuten esimerkiksi louhintamäärät sekä malmin- ja uraanirikastuksen toiminnot tai toimimattomuudet suurissa rikastuskasoissa vaikuttavat sekä jätevesien määrään että ominaisuuksiin.

Katsomme kahden YVA-menettelyn avulla katkaistun vaikutussuhde kaivoksen toimintojen ja vesistövaikutusten väliltä, mitä on pidettävä hyvän hallinnon, ympäristölainsäädännön ja YVA-lainsäädännön vastaisena menettelynä.

Katsomme arviointimenettelyn toteuttamisen kahdessa erillisessä YVA-menettelyssä estävän ympäristövaikutusten arvioimista kokonaisuutenaan ja että tämä kahden YVA-menettelyn

toteutus loukkaa Århusin sopimuksen mukaista asianosaisten tiedonsaanti- ja osallisuusosoikeutta.

Katsomme että kuulutusasiakirjoissaan Dnro KAIELY/494/2016 ja Dnro KAIELY/494/2017 yhteysviranomaisen Kainuun ELY-keskus ei osoita selvittäneensä näiden kahden erillisen YVA-menettelyn laillisuutta, niiden keskinäistä oikeusasemaa ja keskinäistä vaikutussuhdetta eikä menettelyn vaikutusta ympäristövaikutusten arvioimiseen kokonaisuutenaan.

Yhteysviranomaisen lausuu kuulutuksessaan 22.11.2016 vain, että:

"Terrafame Oy:llä 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 mahdollisessa sulkemistilanteessa".

Kuulutuksessaan 23.8.2017 yhteysviranomaisen lausuu:

"Terrafamella on ollut yhtäaikaisesti vireillä toinen YVA-menettely, Vesienhallinta – hanke. Kainuun ELY-keskus on yhteysviranomaisena antanut lausunnon Terrafamen vesienhallinta-hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 28.7.2017."

Katsomme erikseen painottaen, että "vesienhallinta YVA" -selostuksessa ei ole selostettu kaivostoiminnan sulkemistoimintoja eikä ole arvioitu niiden sulkemistoimintojen ympäristövaikutuksia kokonaisuutetaan.

Katsomme erikseen painottaen, että "toiminnallinen YVA" -selostuksessa ei ole selostettu kaivostoiminnan sulkemistoimintoja eikä ole arvioitu niiden sulkemistoimintojen ympäristövaikutuksia kokonaisuutenaan.

Katsomme erikseen painottaen, että "toiminnallinen YVA" -arviointiohjelmassa ja arviointiselostuksessa on käytetty epäasiallisia termejä vakiintuneiden lainkäyttöisten termien sijasta, jolla epäasiallisella menettelyllä on luotu harhauttavaa kuvaa kaivoksen toiminnoista ja niitä koskevien säädösten huomioonottamistarpeista.

Ympäristövaikutusten kokonaisuutenaan arvioimisen kannalta, sekä toiminnan jatkamisen suhteen että toimintojen sulkemisen suhteen, arvioimista haittaavat oleellisesti puuttuvat kuvaukset malminrikastuksesta, uraaninrikastuksesta, uraanin hajoamistuotteista, uraanin käsittelystä, uraanipuolirikasteiden sijoittamisesta, uraanin hajoamistuotteiden kulkeutumisista, radioaktiivisten aineiden käyttäytymisestä rikastuskasoissa ja mahdollisista kulkeutumisista ympäristöön, toiminnan prosessiliuoksen hallinnan ja vesienhallinnan keskinäisestä suhteesta, jätevesijakeiden kuvauksista, jätevesien puhdistuksista sekä toiminnan vaikutuksista pohjavesiin.

Katsomme, että kuulutettu 'Terrafame Oy:n Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen' -ympäristöselostus on jo otsikkotasoltaan lainsäädännön vastainen, koska kaivostoiminnan jatkaminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen eivät ympäristövaikutusten arvioimisen kannalta ole keskenään vaihtoehtoisia "tai" ratkaisuja, vaan

hanke toiminnan jatkamiseen tulee aina sisältää kyseisen toiminnan hallitun sulkemisen toimenpiteet ja niiden ympäristövaikutusten arvioinnit.

Edellä kuvattuihin perusteluihin viitaten katsomme, että kuulutettu 'Terrafame Oy:n Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen' ympäristövaikutusten arviointiselostus ei täytä ympäristölainsäädännön eikä YVA-lainsäädännön vaatimuksia, jonka vuoksi vaadimme ympäristöselostus katsottavan riittämättömäksi, eli kansankielisesti sanottuna vaadimme hylättäväksi.

Vaadimme Terrafamen "Vesienhallinta-YVA" -selostus ja "Toiminnallinen YVA" -selostus hylättäväksi, ja määrättävän määräaikaan mennessä kaivoksen hallitun sulkemisen toimenpiteet selvitettäväksi ja niiden ympäristövaikutukset arvioitavaksi kokonaisuutenaan uudessa YVA-menettelyssä, jotta kaivoksen sulkemistoimintojen ympäristövaikutuksista kokonaisuutenaan ympäristölle, vesistölle, asianosaisille ja haitankärsijöille voidaan muodostaa asiallinen, luotettava, ymmärrettävä ja riittävän laaja-alainen arviointi, tapahtukoon tuo toimintojen hallittu sulkeminen vuoden 2019 alusta alkaen tai sitten myöhemmin.

2. 'Terrafame Oy:n Kaivostoiminnan jatkaminen ja kehittäminen tai vaihtoehtoinen sulkeminen' - ympäristöselostuksen tausta ja tarkoitus on esitetty epäasiallisen harhauttavasti

Selostuksen kohdassa TIIVISTELMÄ hankkeen tausta ja tarkoitus on esitetty puutteellisesti ja osin epäasiallisen harhauttavasti hyvän hallinnon, ympäristölainsäädännön, YVA -lain, YVA-asetuksen sekä ydinenrgialain vaatimusten vastaisesti seuraavilta osin:

Terrafame luo osittaisinformaation avulla epäasiallista vaikutelmaa kuin 30.4.2014 (PSAVI/58/04.08/2011) päätöksen kautta olisi 29.3.2007 myönnettyyn ympäristö- ja vesitalouslupaan yhdistetty kaivoksen uraanin talteenottolaitoksen ympäristölupaa koskeva hakemus ja lupapäätösmenettely, ja kuin sen kautta olisi kaivoksen uraanin rikastus, käsittely ja uraanituotteiden sijoittelut tulleet PSAVIN lupamääräyksillä määritellyiksi.

Vastoin Terrafamen luomaa mielikuvaa katsomme, ettei alkuperäisessä 29.3.2007 myönnettyssä ympäristöluvassa ole käsitelty uraanin rikastusta rikastuskasoissa, sillä uraanisanaa ei ympäristölupahakemuksessa eikä ympäristöluvassa edes käytetty. Huomautamme painokkaasti, että Terrafamen viittaamassa "uraanin talteenottolaitoksen ympäristöluvan" päätösmenettelyn yhteydessä ei myöskään käsitelty uraanin rikastusta rikastuskasoissa, koska Talvivaara-yhtiö vastasi lupaviranomaisen lisäselvityspyyntöihin, että "uraanin talteenottolaitos ei vaikuta uraanin käyttäytymiseen sitä edeltävissä prosesseissa", ja perusteettomasti lupaviranomainen tuohon tyytyi.

Uraanin rikastusta ja käsittelyä rikastuskasoissa ei siis ole tuolloin YVAttu eikä uraanin rikastukselle rikastuskasoissa ole haettu eikä ole myönnetty ympäristölupaa, eikä myöskään uraaninrikastuksessa saadun uraanipuolirikasteen sijoittamiselle "kipsisakka-altaaksi" nimettyyn haitallisten saostusjätteiden altaaseen loppusijoitusluonteisesti haettu eikä myönnetty ympäristölupaa. Myöskään uraanin hajoamistuotteiden sijoittumiselle tai

sijoittamiselle rikastuskasoihin ikään kuin loppusijoitusluonteisesti ei ole haettu eikä myönnetty ympäristölupaa.

Muistutamme myös, että alkuperäisen ympäristöluvan mukaan Talvivaara-yhtiön tuli esittää teknistaloudelliset selvitykset jätevesien puhdistuksen tehostamiseksi teollisen mittakaavan jätevesien puhdistuslaitoksesta alkuperäisen ympäristöluvan tarkistusmenettelyn yhteydessä vuonna 2010, mutta sellaista ei Talvivaara kuitenkaan esittänyt. Huomautamme jo tässä kohdin, että Terrafame Oy ei esitä nytkään jätevesipuhdistamo -suunnitelmia ympäristöselostuksessaan eikä edes jätevesien puhdistamisen tehostamissuunnitelmia. Terrafamen mainostama "keskuspuhdistamo" on sama kuin alkuperäisen Talvivaaran kalkitusratkaisu, jota AVI vaati parannettavaksi, mutta parannusta ei ole vielä tullut.

Vaasan hallinto-oikeus perustelee Terrafamen ympäristölupien muuttamista määräaikaiseksi (kansankielisesti sanottuna toistaisesti voimassaolevien ympäristölupien kumoamista) mm. seuraavasti:

"Päätöksiin ja niiden perusteena oleviin hakemuksiin ei sisälly riittävän yksityiskohtaista tietoa kaivoksen varsinaiseen toimintaan kuuluvan bioliuotuksen aiheuttamasta jätevesikuormituksesta, bioliuotuksen toimivuudesta, tai siitä minkälainen kuormitus ylimääräisten vesien poisjohtamisen jälkeen kaivoksen normaalista toiminnasta syntyy. Aluehallintoviraston päätökset jätevesien kuormituksen osalta perustuvat pääasiallisesti purkuvesistöjen ominaisuuksiin ja aikaisempaan tarkkailuun. Edellä mainitun selvityksen perusteella kaivoksen tulevasta toiminnasta ja sen vaikutuksista vaadittavat ja lupaharkinnan kannalta oleelliset toiminnan luonteeseen liittyvät seikat ovat edelleen osittain selvittämättä kahdeksan vuoden toiminta-ajasta huolimatta."

Mikäli edellä hallinto-oikeuden perustelussa Talvivaara-yhtiön alunpitäen harhautustarkoituksessa käyttämä termi "bioliuotus" muutetaan vakiintuneen lainsäädännön tuntemaksi termiksi 'malminrikastus', muuttuu hallinto-oikeuden ratkaisun perustelu ymmärrettävämmäksi.

Viittaamme valituksien johdosta STUKin 11.9.2015 antamaan vastineeseen Vaasan hallinto-oikeudelle:

"Malminrikastamisessa louhitusta ja jauhetusta kiviaineksesta poistetaan hyödytöntä kiveä niin, että jäljelle jää pelkästään malmimineraalia. Uraanirikastetta tuotetaan uraanipitoisesta malmista kemiallisesti".

Katsomme STUKin vastineessaan selvästi kuvaavan, että Terrafame tuottaa malminrikastuksen yhteydessä kemiallisen liuotuksen avulla uraanipitoisesta malmista uraanirikastetta. Kyseessä on siis uraanin rikastus ja uraanirikasteen tuottaminen. Noille toimintoille ei kuitenkaan tuolloin tehty YVA-asetuksen vaatimaa uraanin käsittelyn ympäristövaikutusten arviointia, eikä Terrafame esitä sellaista nytkään.

Ympäristöselostuksen sivulla 29 Terrafame väittää:

"VHO:n päätöksen jälkeen myös uraanin talteenotolle on olemassa lainvoimainen ympäristölupa. Uraanin talteenotto edellyttää myös Valtioneuvoston luvan, jota Terrafame Oy valmistautuu ..."

Lause katkeaa, joten arvailtavaksi jää mitä Terrafame valmistautuu.

Mutta väite, että *"uraanin talteenotolle on olemassa lainvoimainen ympäristölupa"* on harhauttava ja todellisuuden vastainen, sillä todellisuudessa VHO kumosi voimassa olevat ympäristöluvut määräämällä ne päätymään vuoden 2018 lopussa.

Terrafame joutuu siis hakemaan uraanin talteenotollekin uudet ympäristöluvut, ja tekemään sitä hakemusta varten YVA-selvityksen.

Tämä on sikäli verrannollinen *"uraanin talteenottamattomuuteen"*, siis uraanin rikastuksessa tuotetun uraanirikasteiden sijoittamiseen *"kipsisakka-altaaseen"*, että sillekään toiminnalle ei ole tehty YVA-selvitystä, ei haettu ympäristölupaa eikä myönnetty ympäristölupaa.

Kohdassa TIIVISTELMÄ Terrafame myös väittää, että YVAssa:

"on lisäksi tarkasteltu myös ennenaikaisen sulkemisen vaihtoehtoa, koska YVA-ohjelmavaiheessa syksyllä 2016 sulkemisen katsottiin olevan yksi vaihtoehto, mikäli kaivokselle ei löytyisi jatkorahoitusta. Toiminnan ylösajon turvaava jatkorahoitus varmistui vuoden 2017 alkupuolella, joten ennenaikainen sulkeminen ei ole tällä hetkellä todellinen vaihtoehto. Se on kuitenkin pidetty mukana myös YVA-selostuksessa ja arvioitu niiltä osin kuin on ollut mahdollista. Vesistökuormitusta ja vesistövaikutuksia on tarkasteltu erillisessä vesienhallinnan YVA-menettelyssä, joten tässä YVA-menettelyssä vesistövaikutuksia on käsitelty lähinnä rakentamisen, maankäytön (esim. pölyvaikutukset) yms. näkökulmasta."

Katsomme Terrafamen perustelujen ennenaikaisen sulkemisen osalta olevan perusteettomia, harhauttavia ja ympäristölainsäädännön vastaisia. Vaikka Terrafamen väite jatkorahoituksen vaikutuksesta Terrafamen yhtiön strategiaan suunnitelmiin alas- tai ylösajopäätösten suhteen pitäisikin konsernin päätöksenteon kannalta paikkansa, niin jatkorahoituspäätös ei kelpaa perusteeksi jättää ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä kaivoksen sulkemiseen liittyvät toimenpiteet kuvaamatta ja niiden sulkemistoimenpiteiden ympäristövaikutusarvioinnit tekemättä.

Nyt käsittelyssä olevat YVA-menettelyt koskevat kaivoksen toiminnallisten ympäristövaikutusten arviointeja vuoden 2019 alusta alkaen eteenpäin, eikä niiden toiminnallisten ratkaisujen ympäristövaikutusten arviointeihin ole vaikutusta valtion vuoden 2017 rahoituksella.

Veronmaksajien sekä haitankärsijöiden kannalta on kylläkin anteeksiantamatonta, että tuo vuosien 2016 ja 2017 valtion rahoitus ei ole turvannut käynnissä olleen YVA-menettelyn tunnollista toteutusta yhtiön puolelta, jolta osin Terrafamen kahden YVAn menettelyä on pidettävä myös törkeänä veronmaksajien rahojen väärinkäyttönä.

Kohdassa TIIVISTELMÄ Terrafame tunnustaa, että ei ole pitänyt toiminnan sulkemista todellisena vaihtoehtona, ja että on ympäristöselostuksessa arvioinut sitä vain *"niiltä osin kuin on ollut mahdollista"*.

Katsomme Terrafamen menettelevän tahallisesti ympäristölainsäädännön vastaisesti, sillä hankevastaavan on suunniteltava toimintansa sellaiseksi, että luvanmukainen toiminta voidaan tarvittaessa sulkea ilman haitallisia ympäristövaikutuksia.

Terrafame kuitenkin tunnustaa ettei ole suunnitellut toimintojen sulkemista vuoden 2019 alusta, ei haettavan toimintaluvan aikana eikä kaivostoiminnan päättyessäkään. Eikä siis ole arvioinut toiminnan sulkemisen ympäristövaikutuksiakaan kuin vain *"niiltä osin kuin on ollut mahdollista"*. Tällaista mahdollisuutta valikoivaan ympäristövaikutusten arviointiin ei ympäristölainsäädäntö tunne, vaan ympäristövaikutukset on arvioitava kokonaisuutenaan.

Katsomme Terrafame Oy:n jatkavan Talvivaara-yhtiön kiristysluonteista menettelyä, joka konkretisoitui vuoden 2012 vuodoissa, sillä niiden yhteydessähän Talvivaara-yhtiö ilmoitti ettei malminrikastustoimintaa voida sulkea, koska silloin vahingot vain kasvaisivat. Kuin olisi käynnistetty aikapommi jota ei voi pysäyttää.

Katsomme kyseisen sulkemismenettelyn puuttumisen alkuperäisestä ympäristöluvasta olleen oleellinen syy KHOn ja VHOn päätöksiin kumota toistaiseksi voimassa ollut ympäristölupa ja määrätä se loppumaan vuoden 2018 lopussa.

Viittaamme KHOn päätökseen 2017/76, jossa todetaan:

"Talvivaaran kaivoksen toiminnassa ei ole kyetty koko toiminta-aikana kaikilta osin noudattamaan myönnetyn lainvoimaisen, toistaiseksi voimassa olevan ympäristö- ja vesitalousluvan määräyksiä. Korkein hallinto-oikeus katsoo edellä kuvatuissa poikkeuksellisissa oloissa, kuten hallinto-oikeuskin, etteivät luvan myöntämisen edellytykset toistaiseksi voimassa olevana enää tässä tilanteessa täyty."

Katsomme KHOn päätöksen merkitsevän, että alkuperäisen ympäristöluvan kaltaisella *"vain siltä osin kuin mahdollista"* puutteellisesti tehdyllä ympäristövaikutusten arvioimisella ja ympäristölupahakemuksella ei ole mahdollista saada uutta ympäristölupaa toiminnan jatkamiselle vuoden 2019 alusta eteenpäin. Mutta nyt Terrafame sellaista kuitenkin yrittää.

Viittaamme myös hoviioikeudessa alkaneeseen Talvivaaran kaivoksen ympäristörikoskäsittelyyn, jossa nostettujen syytteiden pääasiallisena perusteena on alkuperäisen YVA-selostuksen sekä ympäristöluvan ja siihen 2010 tehtyjen tarkistushakemusten puutteelliset ja harhauttavat selvitykset sekä toisaalta kaivoksen johtaminen vastoin ympäristölainsäädäntöä ja ympäristölupaa.

Koska ympäristönsuojelulaki on uudistunut siten, ettei ympäristölupia voida enää myöntää siihen perustuen, että luvanhakija toimittaisi selvityksiä luvan myöntämisen jälkeen, on hakijan tehtävä riittävät selvitykset jo ennen luvan hakemista. Ympäristövaikutusten arviointi toiminnan sulkemisen suhteen on tällainen oleellinen selvitys, joka on tehtävä etukäteen eikä jälkikäteen, mutta Terrafame ei ole toimintojensulkemista selostanut eikä tehnyt

sulkemistoimista YVA-arviointia kuin osittain. Katsomme Terrafamen tietoisesti yrittävän Talvivaaran tavoin saada itselleen kiristyskelpoinen ympäristölupa.

Edellä kuvattuihin perusteluihin viitaten katsomme, että nyt Terrafamen esittämät erilliset "vesienhallinta-YVA" ja "toiminnallinen-YVA" eivät ympäristövaikutusten kokonaisarviointitasoltaan täytä lainsäädännön vaatimuksia yhtään alkuperäistä Talvivaara-yhtiön YVA-selostusta paremmin, vaan päinvastoin kahden YVAN johdosta menettely on Talvivaaraakin huonompi, jonka vuoksi tulevien ympäristövahinkojen sekä yhteiskunnallisten oikeudenkäyntikulujen pienentämiseksi vaadimme "vesienhallinta-YVA" ja "toiminnallinen-YVA" -ympäristöselostukset hylättäviksi.

3. Kaivoksen lupatilanne ja tarvittavat luvat on selostettu harhauttavan puutteellisesti

Ympäristöselostuksen sivulla 35 kohdassa "3.5 Hankkeeseen mahdollisesti liittyvät luvat, suunnitelmat ja päätökset" kuvataan harhauttavasti kaivoksen lupatilannetta.

Jo otsikon sana "mahdollisesti" kuvastaa Terrafamen tietämättömyyttä tai halua jättää täsmällisesti kertomatta todellista kaivoksen lupatilannetta ja tarvittavia uusia lupia. Kyseessä on joko selvilläolovelvollisuuden rikkominen tai tarkoitus antaa tahallisen epäselvä kuvaus kaivoksen lupatilanteesta.

Terrafame kuvailee, että "Ympäristönsuojelulain 6 luvun 35 §:n mukaan lupahakemukseen on liitettävä YVA-selostus ja tarvittaessa Natura-arviointi. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn on oltava loppuun suoritettu ennen lupahakemuksen käsittelyä (YSL 527/2014)".

Talvivaara jättää tuossa kohdin mainitsematta, että YVA-selostus on valmis vasta kun yhteysviranomaisen on lausunnossaan todennut YVA-selostuksen riittäväksi. Tämän riittävyden puuttumisesta viittaamme edellä kohdissa 1. ja 2. lausumaamme.

Terrafame jätti kuitenkin "koko toimintaa" koskevan ympäristölupahakemuksen elokuussa 2017, siis jo ennen "toiminnallinen YVA" -selostuksen yleisötilaisuutta, ennen YVAN muistutusajan päättymistä ja ennen yhteysviranomaisen lausuntoa, mikä menettely johtaa siihen oikeudelliseen tulkintakiistaan, että onko "Ympäristönsuojelulain 6 luvun 35 §:n mukainen" YVA-selostus ollut tuohon jätettyyn lupahakemukseen liitettynä vai ei.

Kysymys on siten myös siitä, että onko Terrafame jättänyt ympäristölainsäädännön vaatimukset täyttävän lupahakemuksen KHOn määrittämään määräaikaan mennessä, ja voiko lupaviranomainen katsoa lain vaatimukset täyttävän ympäristölupahakemuksen tulleen vireille lupavirastossa KHOn asettamaan määräaikaan mennessä vaiko ei.

Katsomme painokkaasti, että ei.

Uraanin talteenotto

Sivulla 37 kohdassa '3.5.6 Uraanin talteenotto' Terrafame käyttää uutta ilmaisua: "Uraanin talteenottolaitoksen kaltainen hanke", ja tiivistää siihen liittyviä lupamenettelyjä taulukossaan, jossa kuvaa lupatilannetta ja haettavia uusia lupia seuraavasti:

- *YVA-menettely. Päätyi yhteysviranomaisen lausuntoon 1.3.2010*
 Terrafame ei kuvaa tehneensä tai aikovansa tehdä uutta YVA-menettelyä, vaikka muutti nimikkeen uraanin talteenottolaitoksesta "uraanin talteenottolaitoksen kaltainen hanke". Onko nyt kyse samasta hankkeesta yhteistyökumppaneineen kuin aiemmin Talvivaaralla, ei taulukosta käy ilmi. "Kaltainen" -sana on jätetty selittämättä, jonka vuoksi jää epäselväksi mihin perustuen Terrafame katsoo vuoden 2010 YVA-menettelyn edelleen olevan voimassa ja koskevan omaa toimintaansa.
- *Ympäristölupa. Päätös 36/2014/1 saatu huhtikuussa 2014. (VHO:n päätös asiassa 28.4.2016)*
 Terrafame luo harhauttavaa mielikuvaa kuin ympäristölupa uraanin talteenottolaitokselle olisi voimassa VHO:n päätöksellä eikä uutta tarvitsisi hakea. VHO:n päätös kuitenkin tarkoitti toistaiseksi voimassa olevien ympäristölupien kumoamista päättymään vuoden 2018 lopussa, ja tämä "toiminnallinen-YVA" -selostus koskee toimintoja vuoden 2019 alusta eteenpäin.
 Alkuperäinen ympäristölupa ei sisältänyt uraanin rikastusta rikastuskasoissa, koska Talvivaara ei sellaista uraanin rikastuksen ympäristölupaa rikastuskasoissa tuolloin hakenut, joten uraanin rikastukselle ei ole ollut ympäristölupaa. Ja vaikka olisi ollut, niin sekin olisi muiden lupien kaltaisesti kumottu päättymään vuoden 2018 lopussa.
 Terrafame ei selosta että olisi hakemassa uutta ympäristölupaa uraanin rikastukselle rikastuskasoissa tai talteenottolaitoksen kaltaiselle toiminnalle. Eikä siten siis ole tehnyt niistä toiminnoista uutta YVA-selostusta.
- *Kemikaalilupa. Tukes myöntänyt luvan huhtikuussa 2014 joka on voimassa toistaiseksi.*
 Kyseinen lupa voinee olla voimassa toistaiseksi vain, jos Terrafamen hanke on kemikaalien käsittelyn kannalta täysin samanlainen silloiseen Talvivaaran lupahakemukseen nähden. Katsomme, että jo terminologian vaihtamien "talteenottolaitoksen kaltaiseen hankkeeseen" edellyttää kemikaaliluvan tarkistamismenettelyä sen suhteen, että onko kyse samasta hankkeesta.
- *Valtioneuvoston lupa. Haetaan aikaisintaan vuoden 2017 jälkipuoliskolla.*
 Uraanin tuottaminen tarvitsee lainvoimaisen valtioneuvoston periaateluvan, eikä sellaista Talvivaaralla ollut eikä ole Terrafamellakaan. Terrafame tarkoittanee tuota periaateluvan hakemista.
 Uraanin tuotannon periaateluvan lisäksi uraanin tuottamiseen tarvittava laitos, tai kuten Terrafame kuvaa 'uraanin talteenottolaitoksen kaltainen hanke', tarvitsee valtioneuvoston myöntämän rakennusluvan, jonka valtioneuvosto voi myöntää STUKin

antamaan lausuntoon perustuen. Koska valtioneuvoston periaatelupaa ei ole ei valtioneuvosto ole edes voinut pyytää STUKilta lausuntoa uraanin tuottamiseen liittyvistä toiminnoista ja laitoksista (uraanin rikastus rikastuskasoissa + "talteenottolaitos") niiden rakennuslupan myöntämiseksi eikä siten valtioneuvoston rakennuslupaa uraanin tuottamislaitokselle ole.

Tässä kohdin Terrafame tietoisesti jättää selostamasta aikovansa periaateluvan saamisen jälkeen hakea rakennuslupaa uraanin tuottamiseksi tarpeelliselle laitokselle. Tähänkin tarvitaan STUKin lausunto laitoksen täyttämiseksi uranikaivoksille asetetut turvallisuusvaatimukset.

- *STUK:in lausunto. STUK:in lausunto tarvitaan ennen kuin laitos voidaan käynnistää.*

Mikä laitos? Onko sellainen laitos jo valmis? Käynnistämislupaa vailla valmis? Ilman tarkempaa selostusta edellisessä kohdassa puuttuvista luvista Terrafame hyppää laitoksen käynnistämiseen, eikä selosta että ennen käynnistämistä tarvittaisiin rakennuslupa sekä rakentaminen ja STUKin hyväksyntä luvan mukaisesta rakennetusta laitoskokonaisuudesta.

Terrafame jättää nuo välivaiheet selittämättä ja väittää kuin tarvittaisiin vain STUKin lausunto "laitoksen" käynnistämiseksi.

Terrafamen YVA-selostuksesta käy ilmi, että kaivospiirin alueella "kipsisakka-altaan" läheisyydessä on tuo Talvivaara-yhtiön jo ennen lainvoimaista valtioneuvoston periaatepäätöstä omalla vastuullaan rakennuttama "uraanin talteenottolaitos". Sitä laitosta Terrafame tarkoittanee kuvauksellaan, että tarvitaan STUKin lausunto, ennen kuin laitos voidaan käynnistää.

Mutta miten STUK voisi antaa lausunnon siitä, että laitos on rakennettu STUKin uranikaivoksia koskevien turvallisuusohjeiden mukaisesti, kun kyseisen laitoksen rakennettu jo ennen rakennuslupan hakemista? Ja kyseiset uranikaivosten turvallisuusohjeetkin ovat vielä vahvistamatta?

Eikä uraanin rikastusta ennen "talteenottolaitokseen" tulemistaan ole YVattu eikä luvitettu. Kuin uraani rikastuisi itseksensä ilman Yhtiön myötävaikutusta ja siten olisi uraanin rikastusta koskevien säädösten ulkopuolinen asia, ja sitten se uraanirikaste vain ilmaantuisi "talteenottolaitokseen", jossa se otettaisiin "talteen". Tälle itseksensä ilmaantuneen uraanin talteenotto toiminnalle haettaisiin tarpeelliset luvat. Tällä "talteenottamisella" saavutettaisiin Euroopan suuri uraanin tuotanto.

Edellä kuvattuihin perusteluihin viitaten katsomme, että Terrafame Oy antaa YVA-selostuksessaan hyvän hallintotavan vastaisesti puutteellisen ja harhauttavan kuvauksen kaivoksen toimintoihin liittyvien lupien voimassaoloista ja tarvittavista uusista luvista sekä suunnitelmistaan niiden lupien hakemisista, jonka vuoksi katsomme YVA-selostuksen olevan hyvän hallinnon, ympäristölainsäädännön, YVA-lain, YVA-asetuksen sekä ydinenergialain vaatimusten vastainen, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

4. Kaivoksen nykyisen toiminnan (VE0) ympäristövaikutusten arviointi on esitetty harhauttavan puutteellisesti

Terrafamen esittämän toiminnallisen vaihtoehdon VE0 mukaan kaivostoiminta jatkuu nykyisellään.

Terrafamen mukaan VE0 -vaihtoehdossa ei oteta käyttöön uusia läjitys- eikä liuotusalueita, mikä johtaa siihen että tuotanto päättyy noin vuonna 2020, eikä kaikkia malmivaroja päästä hyödyntämään. Ilman sivukivialuetta KL2 malmin tuotanto päättyy jo vuonna 2017. Terrafamen mukaan näin ollen vaihtoehto VE0 johtaisi käytännössä vaihtoehtoon VE2 (toiminnan sulkeminen), eikä vaihtoehtoa VE0 siten voida pitää toteuttamiskelpoisena.

Louhinta

Sivulla 44 Terrafame väittää, että *”Malmin- ja sivukivenlouhinnan pölypäästöissä on uraania ja sen radioaktiivisia tytäraineita samassa suhteessa kuin alueen kallioperässä. Louhinnan pölypäästöistä ei sen vuoksi aiheudu merkittävää radiologista lisärasitusta ympäristölle eikä ihmisten terveydelle.”*

Terrafamen väite on törkeä.

Se todistaa Terrafamen täydellistä piittaamattomuutta toimintansa ympäristöterveysvaikutuksista. Terveyden kannalta on täydellisen eri asia ovatko radioaktiiviset aineet koskemattomassa kallioperässä vai hienojakoisen pitkään ilmassa leijuvan grafiittipölyn tuomana keuhkoissa, sekä ihmisillä että eläimillä. Räjätysten yhteydessä vapautuva radon sitoutuu erityisen herkästi ilmassa oleviin grafiittipölyhiukkasiin ja kulkeutuvat sitten niiden mukana keuhkoihin.

Katsomme, että jo pelkästään kyseisestä väitteestä ilmenevän ympäristöterveydestä piittaamattoman asenteen vuoksi on Terrafamen YVA-selostus hylättävä.

Malminrikastus, metallien rikastus ja uraanin rikastus

Sivulla 40 Terrafame toistaa Talvivaaran alkuperäisen kuvauksen ”bioliuotusprosessista”:

”Tuotanto perustuu biokasaliuotukseen, jossa metallit irrotetaan malmista bakteerien avulla. Biokasaliuotusmallissa luonnostaan esiintyville mikrobeille luodaan optimaaliset olosuhteet, joissa mikrobitoiminta katalysoi metallisulfidien hapettumisreaktioita. Tuotantoprosessin keskeisimmät vaiheet ovat: louhinta, murskaus, agglomerointi, biokasaliuotus ja metallien talteenotto.”

Mikäli noin olisi, kuten alkujaan Talvivaara kuvasi ja nyt Terrafame toistaa, niin rikkahappotehdasta ei kaivosalueella tarvittaisi.

Viittaamme VHO:n päätökseen, jossa malminrikastus kasaliuotuksena on asetettu puutteellisen ympäristövaikutusten arvioimisen vuoksi kyseenalaiseksi:

”Päätöksiin ja niiden perusteena oleviin hakemuksiin ei sisälly riittävän yksityiskohtaista tietoa kaivoksen varsinaiseen toimintaan kuuluvan bioliuotuksen aiheuttamasta

jätevesikuormituksesta, bioliuotuksen toimivuudesta, tai siitä minkälainen kuormitus ylimääräisten vesien poisjohtamisen jälkeen kaivoksen normaalista toiminnasta syntyy”.

Katsomme painokkaasti, ettei Terrafame nyt ”toiminnallinen-YVA” -selostuksessaan ole esittänyt yhtään parempaa ympäristövaikutusten arviointia malminrikastuksensa toimivuudesta kuin aikoinaan Talvivaaraan ympäristölupahakemuksessaan, jonka ympäristöluvan luvan sitten VHO kumosi puutteellisiin selvityksiin perustavana.

Katsomme, että ympäristövaikutusten arvioimisen selkeyttämiseksi yllä viitatus YVA-selostuksen sivun 40 kappale on muutettava seuraavaksi:

”Metallien rikastus tapahtuu suurissa malminrikastuskasoissa, joissa metallit irrotetaan malmista rikkihapon ja bakteerien avulla. Malminrikastuskasoihin pyritään rikkihappoliuoksen sekä happamassa ja lämpimässä ympäristössä elävien mikrobien avulla luomaan sellaiset optimaaliset olosuhteet, joissa mikrobitoiminta katalysoi metallisulfidien hapettumisreaktioita.

Tuotantoprosessin keskeisimmät vaiheet ovat: louhinta, murskaus, agglomerointi, malminrikastus kasaliuotuksessa ja metallien talteenotto malminrikastuksen prosessiliuoksesta.”

Huomautamme lisäksi painokkaasti: malmista oleva uraani rikastuu muiden metallien tavoin malminrikastuskasoissa, liuetaen malmista rikkihappopitoiseen prosessiliuokseen.

Huomautamme painokkaasti, ettei Terrafame kuvaa tätä uraanin rikastustaan YVA-selostuksessaan, eikä siten ole myöskään arvioinut uraanin rikastuksen ja käsittelyn ympäristövaikutuksia, vaikka YVA-asetuksen hankeluettelo jo vuodesta 2006 lähtien sellaisen erillisen uraanin käsittelyn YVA-menettelyn ehdottomasti vaatii tekemään. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen vaatimuksesta on tehty hankeluettelon vaatimuksen mukainen uraanin rikastuksen ja käsittelyn YVA-arviointi Talvivaaran nikkelisulfidirikasteen jalostamisesta Harjavallan tehtailla, mutta merkittävästi Terrafame ja Kainuun ELY-keskus sulkevat silmänsä tältä YVA-asetuksen ehdottomalta vaatimukselta Talvivaarassa. Tältä osin Terrafamen toimintaa, kuten myös Kainuun ELY-keskuksen toimintaa, on pidettävä tahallisenä YVA-asetuksen vastaisena toimintana.

Katsomme, että YVA-selostuksessaan Terrafame jatkaa tietoisesti Talvivaara-yhtiön epäasiallisen kielenkäytön perinnettä, vaikka Talvivaaran ympäristöluvat on kumottu ja niiden ympäristölupahakemusten laatijat ovat syytteessä harhauttavista lupahakemukistaan ja niiden perusteeksi laadituista puutteellisista YVA-arvioinneista.

Mutta niistä välittämättä Terrafame jatkaa samalla periaatteella käyttäen harhauttavia ja epäasiallisia termejä YVA-selostuksessaan, jota epäasiallista menettelyä vielä erityisesti korostaa kahden erillisen YVA-menettelyn käyttö.

Huomautimme jo arviointiohjelmavaiheessa epäasiallisten termien käytöstä, mutta Terrafame ei ole muuttanut termejään. Katsomme ettei YVA-selostus täytä hallintolain 9 §:n hyvän kielenkäytön vaatimusta, jonka mukaan julkisessa asiakirjassa on käytettävä asiallista, selkeää ja ymmärrettävää kieltä.

Katsomme YVA-selostuksesta puuttuvan selostus, yksilöinti ja ympäristövaikutusten arviointi seuraavista keskeisistä toiminnoista:

- malminrikastus, metallien rikastus
- uraanin rikastus, uraanin rikastuksen hallinta, uraanirikastejakeet ja niiden käsittely
- uraanirikastejakeiden sijoitus ”kipsisakka-altaisiin”
- uraanin tytärynuklidien määrät, kulkeutuminen ja seuranta malminrikastuskasosissa
- malminrikastuskasojen haitalliset aineet, määrät ja ympäristöön kulkeutumisen seuranta
- malminrikastuskasojen ympäristövaikutusten arviointi ylisukupolisesti
- sivukivikasojen haitalliset aineet, määrät ja ympäristöön, pohjavesiin ja vesistöihin kulkeutumisen seuranta ylisukupolisesti
- malminrikastuksen prosessiliuoksen haitallisten aineiden luokitus, määrät ja seuranta
- prosessiliuoksesta kerättyjen sakkujen määrät, ominaisuudet, jäteluokittelu, käsittely, varastoiti ja seuranta
- prosessisakkojen sijoittaminen ”kipsisakka-altaaseen”; määrät, jäteluokittelu ja seuranta
- ongelmajätteet, luokittelu, määrät ja ongelmajätetokaatopaikan rakentamisen suunnitelmakuvaus
- pohjavesien ympäristövaikutusarviointi, seuranta ja suojelutoimenpiteet
- jätevesijakeiden luokitus, määrät, sijoittuminen, hallinta ja seuranta
- edellä mainittujen seikkojen vaikutus kaivoksen vesistövaikutuksiin
- jätevesien puhdistamon rakentaminen tai jätevesien puhdistusmenetelmien parantamissuunnitelmat, toteutusaikataulut ja vaikutukset jätevesien päästöihin
- edellä lueteltujen toimintojen vesistövaikutukset
- toimintojen sulkemisen vaikutus edellä mainittujen seikkojen ympäristö- ja vesistövaikutuksiin

Malminrikastuskasojen ympäristövaikutusten arviointi

Malminrikastuskasojen käsittely on Terrafamella samanlaista kuin Talvivaarallakin, myös niiden ympäristövaikutusten arvioimisen suhteen, eli niitä ei ole arvioitu riittävästi.

Varsinkin malminrikastusjätteiden loppusijoitukseen tarkoitettun ns. ”sekundäärikasan” ympäristövaikutusarviointi on katsottava oleellisen puutteelliseksi pohjavesien, ilmastopäästöjen ja erityisesti radioaktiivisten uraanin hajoamistuotteiden ympäristöön kulkeutumisen arvioimisen suhteen.

Pohjavesien suojelun kannalta oleellista on sekundäärikasojen pohjarakenteiden ja vesitiiviysrakenteiden kestävyys ainakin tuhanneksi vuodeksi eteenpäin, eikä suinkaan kasojen "oletetun käyttöiän ajaksi", kuten Terrafame kuvailee. Herkästi vesiliukoista radiumia syntyy sekundäärikasoissa toriumin hajoamistuotteena 75 000 vuoden ajan, jonka vuoksi sen pääsy pohjavesiin on estettävä. Toisen vaiheen malminrikastuskasa, sekundäärikasa, on noin 30 metriä korkea, eikä YVA-selostuksessa anneta minkäänlaista selvitystä pohjarakenteiden kestävydestä sekä muovieristeen pitävyydestä ja kestoiästä tuollaisen painon ja paineen alla.

Talvivaaran ympäristölupahakemuksen johdosta AVI pyysi silloin Talvivaaralta lisäselvityksiä pohjaeristemuovin kestävyyksistä, johon muovin maahantuoja Kaitos Oy antoi selostuksen normaaliolosuhteissa arvoiduista muovin kestoiästä, joka olisi vain noin sata vuotta. Korkean puristus- ja lämmön vaikutusta muovin kestoiän lyhenemiseen ei muovin maahantuoja tuolloin tarkemmin arvioinut eikä takuuta muovin kestoiälle noissa todellisissa olosuhteissa ole annettu. Ymmärrettävästi satojen vuosien käyttökokemuksia ei muovituotteilla voi olla.

Nyt YVA-selostuksessaan ei Terrafame ollenkaan arvioinut pohjarakenteiden ja vesieristykseen tulevaa kestoikää, vaikka mustaliuskemalmin vuoksi malminrikastuskasojen pohjaeristeiden tulee kestää vähintään 1000 vuotta, ja vielä pitempään radioaktiivisten aineiden vuoksi.

Terrafame kuvailee, että *"Sekundäärialueen lohkolle 4 ja osittain lohkolle 3 on asennettu pohjarakenteeseen alkuperäisistä suunnitelmista poiketen lisätiiviytykseksi bentoniittimatto (Kuva 4-27). Lisäksi sekundääriliuotusalueen pohjarakenteeseen on saatu lupa käyttää kivituhkan sijasta loppuun liuotettua malmia."*

On syytä kysyä, eikö sekundäärikasojen lohkoille 1 ja 2 tarvita samanlaisia bentoniittimattoja pohjarakenteiden lisätiiviytykseksi? Jonkin syyn vuoksi lisätiiviyttä lisättiin, mutta eikö ne syyt koske lohkoja 1 ja 2? Eikä lisätiiviydenkään kestoikää selosteta.

Myös riskiarviointi olisi tullut tehdä, sillä taitaa olla mahdotonta vaihtaa noiden rikastuskasojen pohjaeristeet uusiin, mikäli ne pettäisivät. Mitä tehdään jos pohjaeristeet pettävät?

Katsomme Terrafamen YVA-selostuksen malminrikastuksen ympäristövaikutusten arvioimisen osalta kelvottomaksi, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Uraanin rikastus ja uraanin hajoamisaineet

Uraanin rikastuksessa rikastuskasan malmissa oleva uraani liukenee rikkihappopitoiseen prosessiliuokseen ja kulkee sen mukana rikastuskasta pois. Mutta malmissa olevat uraanin hajoamistuotteet jäävät malminrikastuskasaan, eli ns. uraanin normaali tasapainotilanne malmissa rikkoontuu. Näin ainakin yleensä uraaninrikastuksessa tapahtuu, mutta Terrafame ei kuvaile uraanin rikastustoimintaansa ollenkaan.

Sivulla 53 Terrafame kuvailee, että uraanin saanto malminrikastuskasoista olisi 10–95 %. *"Erityisesti uraanin osalta kokonaissaannin arviointia vaikeuttaa uraanin pieni pitoisuus malmissa ja vielä pienempi pitoisuus liuotusjännöksessä"*.

"Pieni pitoisuus liuotusjäännöksessä" tarkoittanee, että prosessiliuoksesta on kalkkisaostuksella saostettu uraania pois, mutta tätä Terrafame ei selosta, eikä myöskään selosta minne tuo liuoksesta pois saostettu uraanirikaste on joutunut, eikä arvioi tuon uraanirikastuksen ja saadun uraanirikasteen ympäristövaikutuksia.

Mutta sinne "kipsisakka-altaaseen" uraanirikastejakeet oli pumpattu, se paljastui vääjäämättä vuoden 2012 kipsisakka-altaan vuodon yhteydessä. Vieläkin kerätään ympäristöstä pois niitä vuodon yhteydessä kertyneitä uraanisakkoja.

Kun Terrafame väittää uraanin kokonaissaannon arvioimisen vaikeutta liuotusjäännöksen pienen pitoisuuden perusteella, olisi todellinen oikea ja tehtävissä ollut keino mitata ja arvioida liuoksesta poistetun uraanirikasteen määrä. Kipsisakka-altaaseen syötetyn ja syötettävän sakkaliuoksen analyysillä se selviää. Ympäristövaikutusarvioinnin kannalta on myös oleellista "kipsisakka-altaaseen" syötetyn uraanirikasteen kokonaismäärä, mutta sitä ei Terrafame suostu ilmoittamaan.

Uraanin hajoamistuotteita ns. normaalissa tasapainotilanteessa olevassa malmiossa on ainemäärältään suunnilleen yhtäpaljon kuin uraaniakin. Talvivaaran malmiossa on siis noin 20 000 tonnia uraania ja noin 20 000 tonnia uraanin hajoamistuotteita. Hajoamistuotteisiin sisältyy radiumin ja radonin lisäksi myös erittäin vaarallisia poloniumia ja radioaktiivista lyijyä. Miten nämä radioaktiiviset aineet malminrikastuskasoissa käyttäytyvät ja mahdollisesti kulkeutuvat malminrikastuskasoista ympäristöön? Sitä ei Terrafame ollenkaan selosta ja arvioi YVA-selostuksessaan.

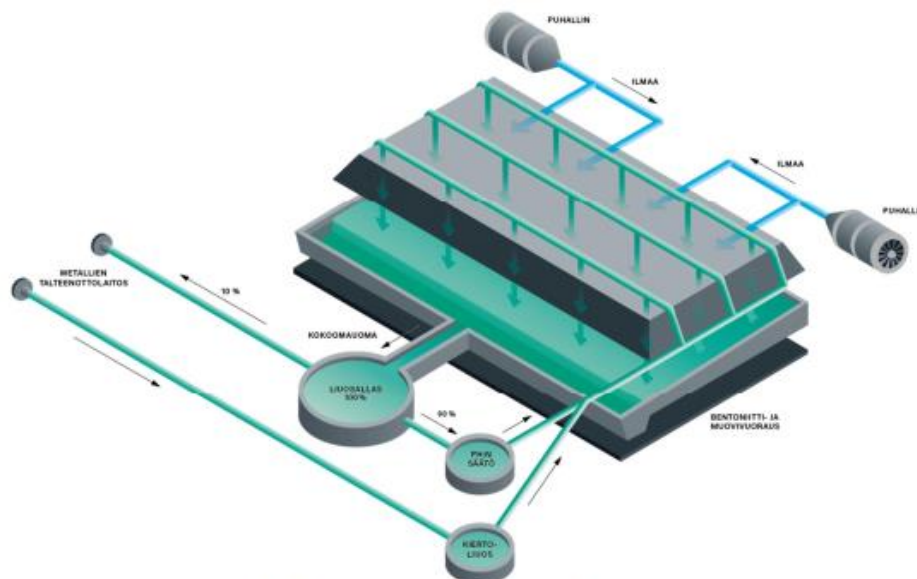
Viittaamme YVA-selostuksen kuvaan 4-11, jonka mukaan malminrikastuskasan läpi puhalletaan valtavilla puhaltimilla ilmaa.

Mitä päästöjä malminrikastuskasojen läpi puhallettavaan ilmaan kertyy, ei YVA-selostuksessa kuitenkaan ole ollenkaan arvioitu. Ympäristövaikutusten arvioimisen kannalta kysymys on erityisesti kaasumaisesta radonista ja jo matalissa lämpötiloissa höyrystyvistä poloniumista. Kyse ei ole pelkästään kertapuhalluksella malminrikastuskasojen kasauksen jälkeen kasoista pois puhalletun radonin ja poloniumin määrästä, vaan siitä että malminrikastuskasoissa sekä radonia että poloniumia syntyy radioaktiivisten aineiden hajoamisprosessien vuoksi jatkuvasti. Ja ympäristöön puhallettu radonkin hajoaa siellä uusiksi entistäkin haitallisammiksi hajoamistuotteikseen.

Vaarallisin on polonium, jonka käyttäytymistä malminrikastuskasoissa ei Terrafame ole arvioinut ollenkaan. Poloniumin höyrystyminen alkaa jo noin 35 C° ja lienee täydellisesti höyrystynyt noin 130 C°. Erityinen ongelma syntyy, mikäli höyrystynyt polonium alkaa tiivistymään malminrikastuskasojen kylmiin kohtiin, koska silloin on kyse poloniumin rikastumisesta. Ja mitä noille poloniumista rikastuneille kasan kohdille tapahtuu esimerkiksi primäärikasan purkamisen yhteydessä? Terrafame ei ole tällaista mahdollisuutta tarkastellut, ei edes riskiarvion muodossa.

Terrafame ei esitä minkäänlaista ympäristövaikutusarviointia radioaktiivisten aineiden käyttäytymisestä ja ympäristöön kulkeutumisista malminrikastuskasoista.

Ei kuitenkaan ole millään uskottavalla tavalla mahdollista, etteivät kaasumaiset radioaktiiviset aineet leviäisi ympäristöön malminrikastuskasojen läpi puhallettavan ilman mukana.



Kuva 4-11. Bioliuotusprosessi (Ramboll Finland Oy 2012).

Viittaamme myös Talvivaara-yhtiön konsultillaan STUK teettämään radiologisen perustilaselvityksen väliraporttiin 28.2.2011, jonka kuvassa 9 esitetään ulkoilman radonmittauspiste:



Kyseisessä mittaustavassa on muovipullon pohja poistettu, siis auki, ja pullon sisällä on alfasäteilylle herkkä ilmaisin, yksinkertaisimmillaan filmin palanen, johon lähellä tapahtuva radonin hajoaminen tytärnuklidikseen aiheuttaa jäljen, sillä kyseisessä radon -atomin hajoamisessa syntyy alfasäteilyannos josta jää jälki filmiin. Tietyssä ajassa syntyvän jälkimäärän

perusteella laskennallisesti määritetään pullon sisällä olleen ilman radonpitoisuus. Vaikka muovipullon ulkopuolella alfasäteilyä tapahtuisi, niin niistä ei jää jälkiä filmiin, koska alfasäteily ei läpäise muovia.

Mutta huomautamme painokkaasti tuon normaalisti kaivosyhtiöiden malminetsintätarkoituksessa käyttämän mittauksen toimivuudesta: se toimii syksyisin, koska syksyisin maaperän ollessa lämpimämpi kuin ilma, niin maaperästä nouseva lämmin ilma radoneineen nousee ylöspäin ja silloin osaltaan tuohon pulloonkin. Mutta muulloin kuin syksyisin ei ko. mittaustapa toimi, koska normaalisti radon ilmaa raskaampana jää maanpinnan tasolle eikä nouse pulloon. Tuo pullossa oleva ilmaisin on liian kaukana maanpinnasta havaitakseen maanpinnalla tapahtuvaa radonin hajoamista.

Huomautamme painokkaasti, että kuvan 9 esittämällä maastoon sijoitetulla mittauspurkillla ei voi selvittää malminrikastuskasoista ympäristöön leviävää radonpitoisuutta ja radonin määrää. Lämpimistä malminrikastuskasoista nouseva radon nousee korkealle ilmaan puhalluksen auttamana, ja sitten viiletessään radon laskeutuu maata kohti. Kyseisen mittauspullon kohdalla laskeutuva radon ei mene pullon sisälle vaan pullon ohi kohti maata. Vaikka sitä radonia olisi, ei siitä noihin ilmaisimiin jää ollenkaan jälkiä.

Mikäli malminrikastuskasoista syntyvää radonpäästöä todella haluttaisiin mitata, tulisi kyseiset mittauspullot asettaa malminrikastuskasojen päälle. Tätä ovat Talvivaaran ja Terrafamen kaivoksen seurantaryhmän paikalliset edustajat useaan kertaan vaatineet tehtäväksi, mutta yhtiöt ovat kieltäytyneet sellaista mittauksista tekemästä.

Terrafame ei YVA-selostuksessaan ollenkaan selosta eikä arvioi malminrikastuksesta ympäristöön pääseviä radioaktiivisia aineita eikä niiden ympäristöterveydellisiä vaikutuksia. Vaadimme, että jo pelkästään tämän oleellisen ympäristöterveydellisen selvityspuutteen vuoksi Terrafamen YVA-selvitys tulee hylätä.

Radioaktiivisten uraanin hajoamistuotteiden jättäminen ympäristövaikutusten arvioimisen ulkopuolelle on myös aiheuttanut Terrafamelle oleellisen ja periaatteellisen virheen sekundäärimalmikasojen peittorakenteen tarpeen arvioinnissa.

Sivulla 90 Terrafame kuvaa:

"Toisen vaiheen bioliotuskasat jätetään paikoilleen kaivostoiminnan päätyttyä ja ne peitetään eristeillä, joilla minimoidaan hapen ja veden kulkeutuminen jätteeseen.

Nykyinen peittorakennesuunnitelma esitetään alla (Kuva 4-28).

Loppuun liuotetun malmin karakterisointituloksia ei ole vielä käytettävissä.

Suunnitelmia joudutaan siis tarkistamaan lähtötiedon tarkentuessa. Toisen vaiheen bioliotusalueet on ympäristöluvassa luokiteltu suuronnettomuuden vaaraa aiheuttaviksi kaivannaisjätealueiksi, jotta jätelaadun epävarmuuteen liittyvät riskit tulevat minimoiduksi.

Jätealueen pohjan ollessa varsin tiivis myös peiterakenteelta vaaditaan mahdollisimman vähäistä vedenjohtavuutta. Suljettua jätealuetta onkin tarkasteltava yhtenäisenä toiminnallisena kokonaisuutena, jossa peiterakenne, jätemateriaali,

pohjarakenne, alapuoliset maakerrokset, vallitsevat ilmasto- ja pohjavesiolosuhteet sekä kasvillisuus vaikuttavat toisiinsa.”

Terrafamen huoli mustaliuskeen happamoitumisreaktion käynnistymisestä ”loppuun liuotetussa malmissa” veden sinne pääsyn johdosta on perusteltua. Mutta tuleeko se veden pääsy estää kaivoksen toiminnan ajalta, 100 vuoden, vai 1000 vuoden ajalta, ei Terrafame esittele arviointinsa ja ratkaisunsa laadun perusteeksi.

Koska Terrafame on vaiennut radioaktiivisista aineista sekundäärikasoissa, puuttuu sekundäärikasojen peittämisratkaisusta radonkaasun vaikutuksen huomioiminen ainakin tuhanneksi vuodeksi. Terrafame esittää vain vesitiivistä kalvoa ja sen päälle maakerrosta. Radonin hallinta vaatii kuitenkin vesitiiviyn sijasta kaasutiiviin kerroksen, kaasutiiviin kalvon ja sille suojakerroksen, joka estää myös puiden juurien tunkeutumisen tuon kaasutiiviin kalvon läpi. Tällaista ei Terrafame esitä.

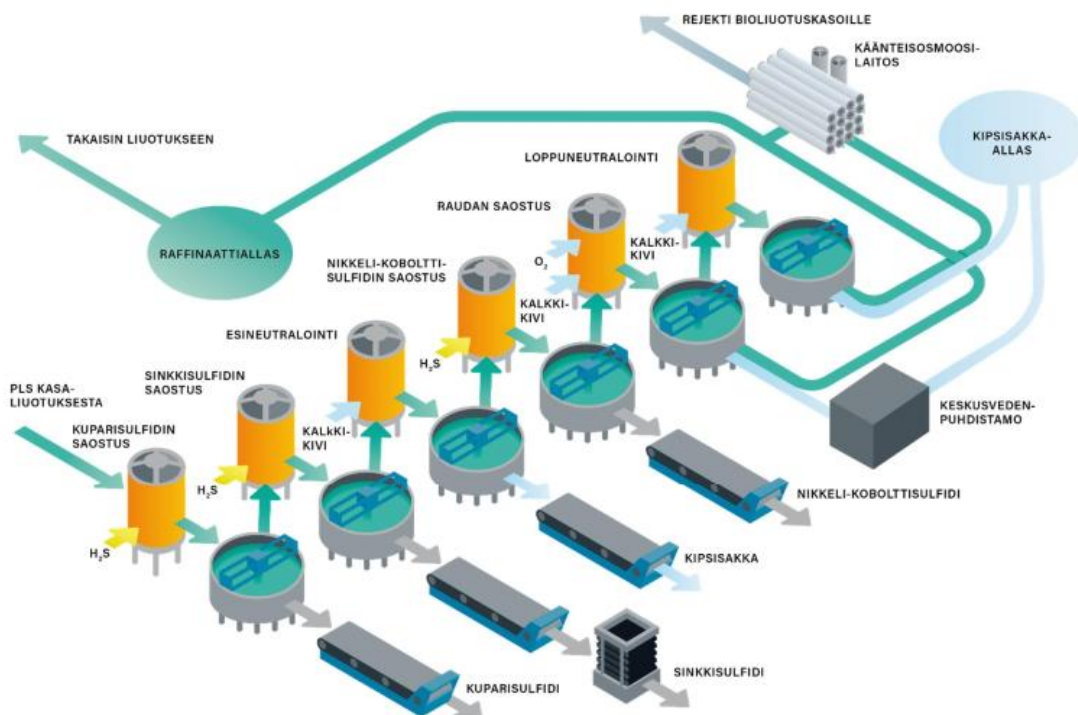
Radonin pitäviä kalvoja ei taida helposti löytyä. Mutta sillä perusteella ei saa jättää arvioimasta sekundäärikasoista satojen ja tuhansien vuosien aikainen ympäristöön leviävän radonkaasun vaikutukset. Mutta sen on Terrafame jättänyt arvioimatta.

Edellä kuvattuihin perusteluihin viitaten katsomme YVA-selostuksen tehdyn hyvän hallinnon, YVA-asetuksen, radioaktiivisia aineita koskevien säädösten sekä ydinenergiain vaatimusten vastaisesti, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Metallien ja uraanin talteenotto sekä kipsisakka-allas on arvioitu harhauttavasti

Sivulla 55 Terrafame esittää kuvan 4-13. *Metallien talteenotto*. Selostuksessa väitetään tuossa kuvassa olevan mukana myös uraanin talteenotto. Joko väitteessä on kysymys lipsahduksesta tai tahallisesta asioiden sekoittamisesta, mutta uraanin ”uraanin talteenottolaitosta” ei tuohon kuvaan ole sisällytetty.

Tuossa kuvassa 4-13, joka on esitetty VEO vaihtoehdon alaisessa selostuksessa kuvaamaan nykyistä toimintaa ilman uraanin talteenottolaitosta, uraani saostuu suurimmalta osiltaan esineutralointivaiheessa, jonka sakkojen mukana uraani pumpataan ”kipsisakka-altaisiin”.



Kuva 4-13. Metallien talteenotto.

Mutta Terrafame pyrkii selostuksensa tekstissä tässä kohdin luomaan mielikuvaa kuin "voimassa olevan ympäristöluvan" mukaisessa metallien talteenotossa olisi mukana "uraanin talteenotto". Vai onkohan Terrafamella tarkoitus tunnustaa, että "nykyisinkin voimassa olevassa ympäristöluvassa" prosessiliuokseen PLS liuotettu uraani otetaan liuoksesta talteen esineutraloinnissa ja talteen saatu uraanirikaste sijoitetaan kipsisakka-altaaseen. Tällöin kipsisakka-allas olisi uraanirikasteen talletusallas.

Tuollainen tunnustus olisi tietysti vastuullista kaivostoimintaa, mutta tarvitsi tuekseen ympäristövaikutusarvioinnin tuosta uraanin "talteenottamisprosessista" ja saatujen uraanirikastusjakeiden sijoittamisesta kipsisakka-altaaseen, eikä Terrafame ole sellaista YVA-arviointia tehnyt.

Tällainen uraanirikasteiden pumpaus kipsisakka-altaisiin on jatkunut jo lähes kymmenen vuotta, mutta nyt YVA-selostuksessa Terrafame ei ollenkaan esitä kipsisakka-altaaseen pumpattun uraanin määrää eikä kipsisakan tai kipsisakka-altaan liuoksen ominaisuuksia, jäteluokituksia eikä uraanin ja muiden haitallisten aineiden pitoisuuksia ja määriä.

Viittaamme YVA-asetuksen hankeluettelon ehdottomaan vaatimukseen tehdä YVA-arviointi jo pienestäkin uraanin käsittelystä, mutta Terrafame ei sellaista ole suostunut tekemään tästä tavoittelemastaan Euroopan suurimmasta uraanin tuotannosta.

Alkuperäisessä ympäristölupahakemuksessa Talvivaara-yhtiö ei selostanut kipsisakka-altaalle pumpattavia uranimääriä eikä muitakaan vaarallisia rikastusjakeita. Niinpä ympäristöluvassa

kipsisakka-allasta ei luokiteltu ongelmajätteen kaatopaikaksi eikä kipsisakka-altaan rakentamiselle, käytölle, sulkemiselle, jälkihoidolle ja seurannalle asetettu uraaniin liittyviä määräyksiä.

Lähiasukkaat valittivat alkuperäisestä ympäristöluvasta puuttuvista uraanimääräyksistä, johon valitukseen tuolloinen yhteysviranomais Kainuun Ympäristökeskus lausui:

”YVA-prosessissa esille tulleiden tietojen perusteella uraani ei aiheuta alueella ympäristön pilaantumisen vaaraa.”

Kainuun Ympäristökeskus perusteli lausuntoaan Talvivaaran YVA-selostuksen kohdalla '4.6.4 bioliuotuksessa liukenematon kiviaines'. Siis liukenematon kiviaines. YVA-selostus ei käsitellyt kiviaineksesta liuotettua malmia. Ympäristövaikutusten arvioimisen kannalta oleellisempaa olisi ollut selvittää tuosta kiviaineksesta poisliuotetun uraanin määrät, kulkeutuminen ja ympäristövaikutukset, mutta sitä ei Ympäristökeskus vaivautunut Talvivaaralta vaatimaan edes lähiasukkaiden valituksen johdosta.

Vaasan hallinto-oikeus tyytyi tuolloin Ympäristökeskuksen lausuntoon eikä asettanut ympäristölupa-urania koskevia määräyksiä.

Kipsisakka-allas on sittemmin vuotanut neljä kertaa, ja vuotojen vuoksi ympäristöön päässeitä uraaneja kerätään vieläkin sieltä pois, ilman lopullista ratkaisua kerättyjen sakkujen käsittelystä ja sijoittamisesta.

Mutta nytkään Kainuun ELY-keskus YVA-arviointiohjelmista antamissaan lausunnoissa ei vaatinut Terrafamea selvittämään uraanin rikastuksen ympäristövaikutuksia.

Terrafamen ja Kainuun ELY-keskuksen vaikenemista uraanin rikastuksesta ei voi enää pitää tietämättömyydestä johtuvana vahinkona, vaan sekä Terrafamen että Kainuun ELY-keskuksen vaikenemista on pidettävä tahallisenä ympäristölainsäädännön ja YVA-asetuksen vastaisena menettelynä, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Kipsisakka-altaiden rakenteet ja peittäminen

Sivulla 86 Terrafame selostaa nykyisten kipsisakka-altaiden tilannetta, niiden peittämissuunnitelmia sekä suunnitelmia uusien kipsisakka-altaiden rakentamisesta. Terrafamen mukaan kipsisakka-altaiden lohkoissa 3 – 6 (Kuva 4-24) on käytetty lohkoihin 1-2 verrattuna (Kuva 4-23) pohjan tiivisrakennekerroksessa HDPE-kalvon lisäksi bentoniittimattoa.

Terrafame ei selosta kipsisakka-altaiden uraanipitoisuuksia eikä määriä, eikä esitä YVA-arviointia kipsisakka-altaiden ympäristövaikutuksista. Eri yhteyksissä esitetyistä STUKin arviointien perusteella kipsialtaan uraanipitoisuus on kuitenkin 1Bq/kg, joka on kansainvälisen säteilyn normin yläraja. Koska kyseinen kipsisakan uraanipitoisuus on syntynyt uraanin rikastuksen seurauksena, on se luokiteltavissa ydinjätteen kaltaiseksi jätteeksi. Terrafame ei kuitenkaan ole tällaista arviointia tehnyt, vaan edelleenkin vaikenee kipsisakka-altaan uraanipitoisuuksista, kokonaismäärästä ja jäteluokitusmäärittelyistä.

Tuo uraanin ympäristövaikutusten arvioimattomuus näkyy myös Terrafamen esittämässä kipsisakka-altaan peittämissuunnitelmasta kuvassa 4-25. Siinä ei esitetä satojen tonnien – tuhannen tonnin uraani-allasta peitettäväksi kaasutiiviillä pintarakenteella, vaan pelkästään

vesieristeellä, eikä vesieristeen rikkoutumista puiden juuriston vaikutuksesta esitetä estettäväksi. Kuin tuo kipsisakka-altaan uraanimäärä ei aikojen kuluessa hajoaisikaan hajoamistuotteekseen kaasumaiseksi radoniksi, joka sitten tuon pintakerroksen läpi leviäisi ympäristöön ja siellä ympäristössä hajoaisi vielä vaarallisimmiksi hajoamistuotteikseen. Katsomme YVA-selostuksesta puuttuvan kipsisakka-altaan uraanien ympäristövaikutusarviointien vuoksi YVA-selostuksen olevan tahallisesti hyvän hallinnon, ympäristölainsäädännön, YVA-lain, YVA-asetuksen sekä ydinenergialain vastainen, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Kaivoksen vesikierto ja vesivarastot

Kaivoksen vesikierto ja vesivarastot ovat esitetty tahallisen harhauttavasti. Terrafame suorastaan lisää Talvivaaran aloittamaa sekavuutta vesienhallinnan kuvauksilla, joissa yhdistetään saman yleistermin "vesi" alle niin louhoksen kuivatusvedet, prosessiliuokseen tarvittava raakavesi, prosessiliuos, prosessiliuoksen kierto malminrikastuksessa, prosessiliuoksen kierto metallien talteenotossa, metallin talteenotossa poistettavat jätevedet, jätevesien kalkituslaitokset, jätevesien varastointialtaat, jätevesien tilapäiset varastointialtaat, jätevesien johtamiset vesistöihin ja jätevesien johtaminen purkuputken kautta Nuasjärveen.

Terrafamen harhautustavoite tuli esille myös YVA-selostuksen yleisötilaisuudessa, missä Terrafamen kestävän kehityksen johtaja väitti vastauksessaan, että metallitehtaassa oleva käänteisosmoosilaitos olisi jätevedenpuhdistuslaitos. Vastauksessaan hän kylläkin tuli myöntäneeksi, ettei Terrafame pysty hallitsemaan malminrikastusprosessiaan vesisateisena kautena, jonka vuoksi vesisateisten kausien aikana kertyy jätevettä enemmän, ja sen vuoksi Terrafame hakee jätevesien johtamislupien nostoa.

Hän ei suostunut myöntämään, ettei kunnollista jäteveden puhdistamo ole.

Katsomme, että koska puhtaiden jätevesien määrää ei nykyisissäkään luvissa ole rajoitettu, ei Terrafamalla olisi vesienhallintaongelmaa kunhan vain puhdistaisi jätevetensä.

Mutta jäteveden puhdistamo ei Terrafame esitä. Onhan ymmärrettävää että halvemmasi tulee mikäli sattuisi saamaan Talvivaaran tavoin ympäristöluvan ilman todellista jäteveden puhdistamo.

Terrafame ei kuvaa eikä yksilöi noissa eri toimintansa prosesseissa olevia liuoksien tai vesijakeiden määriä, ominaisuuksia ja "nykyisen luvan mukaisuutta" eikä esitä niiden eri "vesijakeiden" ympäristövaikutuksien arviointia.

Katsomme painokkaasti, että ne olisi tullut arvioida.

Viittaamme VHOn päätöksen perusteluihin siitä, että annetuista selvityksistä ei käy ilmi "bioliuotuksen toimivuus ja sen vaikutukset vesistöihin".

Mutta edes tässä VEO -vaihtoehdossa Terrafame ei kuvaa toimintansa vaikutuksia vesistöön edes hallinto-oikeuden kritisoimista seikoista.

Koska vesistövaikutukset on arvioitu erillisessä "vesienhallinta-YVAssa" puuttuu "toiminnallinen-YVA" vaihtoehdosta VEO toimintojen ja niiden vesistövaikutusten arviointi kokonaisuutenaan.

Edellä kuvattuihin perusteluihin viitaten katsomme, ettei esitetty YVA-selostuksen vaihtoehto VEO täytä ympäristölainsäädännön, YVA-lain eikä YVA-asetuksen vaatimuksia arvioida toiminnan vaikutukset kokonaisuutenaan, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Toiminnan sulkeminen

Terrafame lausuu, että "VEO mukaisessa vaihtoehdossa ei oteta käyttöön uusia läjitys- eikä liuotusalueita, mikä johtaa siihen että tuotanto päättyy noin vuonna 2020, eikä kaikkia malmivaroja päästä hyödyntämään. Ilman sivukivialuetta KL2 malmin tuotanto päättyy jo vuonna 2017. Näin ollen vaihtoehto VEO johtaisi käytännössä vaihtoehtoon VE2, eikä vaihtoehtoa VEO siten voida pitää toteuttamiskelpoisena."

Me lausumme, että toiminnan jatkamiseen VEO vaihtoehdon mukaisesti ei ole mahdollista saada ympäristölupaa ilman hakemukseen liitettyä kuvausta toimintojen sulkemistoiminnoista. Ja lisäksi katsomme ympäristöluvan saaminen ehtona olevan ympäristölupahakemukseen liitetty riittäväksi katsottava ympäristövaikutusten arviointi sulkemistoiminnoista.

Terrafame ei ole edes esittänyt toimintoja joita nykyisen toiminnan hallittuun sulkemiseen tarvitaan, ja toiminnan sulkemisen YVA-arviointi puuttuu.

Tämän vuoksi on katsottava Terrafamen tietoisesti pyrkivän saamaan itselleen kirstuskelpoinen lupa kaivostoiminnan jatkamiseen. Mutta se ei enää onnistu. Talvivaarankin luvat kumottiin. Ei samanlaisilla selvityksillä uutta lupaa enää saa.

Edellä kuvattuihin seikkoihin viitaten katsomme Terrafamen YVA-selostuksen tehdyn hyvän hallintotavan, ympäristölainsäädännön, YVA-lain ja YVA-asetuksen vastaisesti, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

5. Kaivoksen toiminnan kehittäminen (VE0+) -vaihtoehto on kuvattu harhauttavasti

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

VE0+ vaihtoehdon ympäristövaikutusten arviointi perustuu VE0 -kuvaukseen, johon on vain lisätty VE0 toiminnan lisäksi tulevat ”uudet toiminnot”.

Kohdassa 4. vaadimme VE0 -vaihtoehdon ympäristövaikutusten arvioinnin hylättäväksi, jonka vuoksi myös pohja ja peruste vaihtoehdon VE0+ -hyväksynnälle romuttuu täysin.

Terrafame kuvaa VE0+ vaihtoehdossa malmin louhintamäärää nostettavan tasolta 15 M t/a tasolle 18 Mt/a, jolloin samassa suhteessa kasvaisi myös vuosittainen sivukivenlouhintamäärä (15-20 Mt/a → 18-30 Mt/a), joten tarvitaan uudet luvat sivukivien läjitysalueille K1 ja K2. Lisäksi rakennettaisiin uusi sekundääriliuotusalue (lohkot 5-8) sekä uusi kipsisakka-altaan laajennus (lohkot 7-8). Uudet alueet on esitetty selostuksen kuvassa 3-2. *”Alueen laajentuessa kasan ilmastamiseen käytettävien puhaltimien määrä lisääntyy, jolloin myös puhaltimien sähkönkulutus lisääntyy”.*

Uraanin talteenottolaitos

Terrafamen mukaan vaihtoehdossa VE0+ *”käynnistetään uraanin talteenottolaitos aiemmin luvitetun kokonaisuuden mukaisesti. Uraanilaitoksen hankekuvaus on esitetty seuraavissa kappaleissa.”*

Katsomme kyseisen kuvauksen tahallisen harhauttavaksi, koska uraanin talteenottolaitoksella ei ole sellaista aikaisemmin luvittua kokonaisuutta, että sen lisäksi tarvittaisiin vain *käynnistäminen.*

Terrafamen uraanin talteenottolaitoksen hankekuvaus:

”Kaivosalueen kallioperä ja nikkelimalmi sisältävät luonnonuraania pieniä pitoisuuksia. Alkuperäisestä ympäristölupahakemuksesta poiketen uraanin on havaittu liukenevan kasaliuotuksessa päämetallien tapaan. Kasaliuotuskierrosta metallien talteenottolaitokselle johdettavan pääprosessiliuoksen eli PLS-liuoksen uraanipitoisuudet ovat alhaisia, mutta uraani voidaan ottaa talteen tarkoitukseen kehitetyllä uuttomenetelmällä.

Suunniteltu uraanin talteenotto prosessilaitos tuottaa 150-250 t/a uraanipuolituotetta”

Tuossa kuvauksessaan Terrafame kuvaa kuin olisi havainnut uraanin liukenevan päämetallien tapaan. Mutta ei kutsu tuota liukenemistä uraanin rikastamiseksi, kuin malminrikastusta ja uraaninrikastusta ei kasaliuotuksessa toteutettaisi, vaan olisi vain *”havaittu”* uraanin liukenevan.

Terrafame toistaa Talvivaaran käyttämän perusteen: *”Uraanin talteenotto ei muuta louhinnan tai murskauksen massatasetta, joten tältä osin talteenotolla ei ole ympäristövaikutuksia.”* Ikään

kuin se, ettei uraanin talteenotto vaikututa sitä edeltävään uraanin rikastukseen, oikeuttaisi jättämään uraanin rikastuksen ympäristövaikutukset arvioimatta malminrikastuskasoissa.

Terrafamen mukaan talteenottolaitos on jo lähes valmis, mutta kuitenkin samaan aikaan lausuu "Suunniteltu uraanin talteenottolaitos" tuottaa 150–200 t/a uraanipuolituotetta. Terrafame käsittelee asiaa kuin uraanin talteenottohankkeesta olisi hyväksytty YVA (Ramboll Finland Oy 2010 ja Kainuun ELYn lausuntonsa 1.3.2011), sekä AVIn vuonna 2014 antama ympäristölupa.

Me lausumme Terrafamen sanoin sanottuna: tuo YVA ja ympäristölupa eivät koske uraanin talteenottolaitosta edeltävää prosessia.

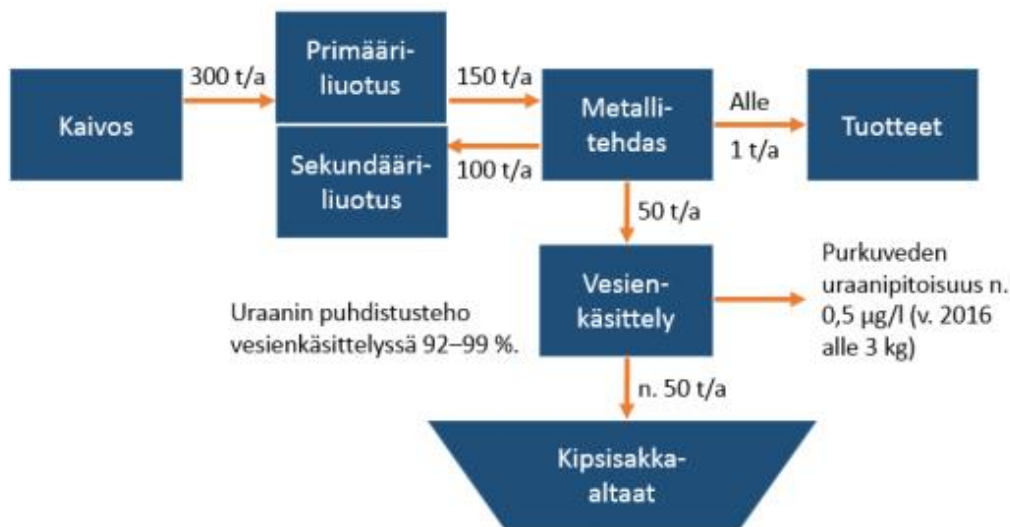
Huomautamme painokkaasti, että uraanin tuotantoa (louhinta + uraanin rikastus + uraanin talteenotto) ei ole arvioitu kokonaisuutenaan, joten tuollainen Talvivaaran tekemä puolittainen arviointi talteenoton osalta ole kelvollinen uraanin tuottamisen ympäristövaikutusten arvioinniksi eikä myöskään siihen puutteelliseen YVA-arviointiin perustuva ympäristölupa ole kelvollinen uraanin tuottamisen ympäristöluvaksi. Lisäksi VHO on kumonnut nuo ympäristöluvat, joten uudet luvat on haettava. Mutta Terrafame yrittää väittää kuin YVA ja ympäristölupa jo olisivat voimassa ja nyt tarvittaisiin vain käynnistyslupa.

Terrafame sanoo hakevansa valtioneuvoston lupaa aikaisintaan vuoden 2017 loppupuoliskolla. Terrafamelta jää selostamatta ja yksilöimättä, että hakeeko tuolloin periaatelupaa, rakennuslupaa vai käynnistyslupaa. Tämä olisi syytä ollut YVA-selostuksessa selkeyttää, koska Terrafame toisaalta ilmoitti, että uraanin talteenottolaitos on rakennettu lähes valmiiksi.

Edellä kuvattuihin YVA-selostuksen epäselvyyksiin viitaten katsomme uraanin tuottamista ja talteenottolaitosta koskevan selostuksen tehdyn hyvän hallinnon, ympäristölain, YVA-lain, YVA-asetuksen ja ydinenergialain vaatimusten vastaisesti, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Kaivoksen uraanitase

Terrafame esittää kuvan 4-32 avulla kaivoksen uraanitasetta ilman uraanin talteenottoa.



Kuva 4-32. Terrafamen uraanitase ilman uraanin talteenottoa

Joko kuva 4-32 on virheellinen tai sitten VEO -vaihtoehdossa kuvattu "bioliuotusprosessikuvaus" on virheellinen. Malmirikastuksen periaatteeksi kuvattiin sekä primäärikasoissa että sekundäärikasoissa sama periaate: prosessiliuosta kierrätetään malmikasassa liuottamaan metallia irti malmista.

Mutta kuvassa 4-32 väitetään, että sekundäärikasoihin syötetään prosessiliuoksen avulla metallitehtaalta uraania 150 tonnia vuodessa. Kipsisakka-altaaseen päätyisi vain 50 tonnia uraania vuodessa.

Vaikka terminä on "uraanitase" ei Terrafame esitä tähän mennessä kipsisakka-altaaseen syötetyn uraanin kokonaismäärää, eikä myöskään väittämänsä sekundäärikasoille syötetyn uraanin kokonaismäärää. Uraanin tytäruklidien kulkeutumista ei esitetä mitenkään.

Katsomme esitetyn uraanitaseen ennen talteenottoa kelvottomaksi ja laaditun harhautustarkoituksessa.

Metallitehtaalta palaava prosessiliuos ei todellisuudessa mene kuvan mukaisesti vain sekundäärikasalle vaan sekä primäärikasalle että sekundäärikasalle.

Huomautamme lisäksi painokkaasti, ettei sekundäärikasa suinkaan ole metallien varastointipaikka johon pumpattaisiin metallitehtaalta metallit ja uraanit, vaan kun metallit on aluksi liuotettu primäärikasalla (Terrafamen kuvauksen mukaan 50 %:sti) niin primäärikasa puretaan ja siirretään sekundäärikasaksi, jossa malmit pyritään liuottamaan loppuun tuon rikkihappopitoisen prosessiliuoksen avulla, ja prosessiliuoksen kierrättäminen sekundäärikasassa lopetetaan vasta kun metallit ovat malmista liuotettu lähes loppuun.

Mutta nyt Terrafame väittää kuin sekundäärikasan tarkoitus olisikin ottaa vastaan metallitehtaalta syötettyä metallia.

Miksi sekundäärikasat rakennetaan, jos niistä ei enää saada metalleja metallitehtaalle? Ensin primäärikasassa liuotettaisiin uraani 50 %:sti pois ja sitten se uraani pumpattaisiin sekundäärikasoille?

Mitenhän Terrafame tätä kaivoksen kannattavuuteen oleellisesti vaikuttavaa seikkaa kansaa edustaville kansanedustajille selittää?

Esitetty kuvan 4-32 uraanitase on uskottavissa vain harhautustarkoituksessa tehdyksi.

Kuvassa 4-33 uraanitase on esitetty uraanintalteenoton jälkeen. Kuin kuvassa 4.32 väitetty sekundäärikasoihin pumpattavan uraanin ongelma poistuisi uraanin talteenoton avulla. Mutta tuossakaan kuvassa ei selitetä mihin jää tai joutuu 50 % primäärikasassa olleesta uraanista.

Kasahan puretaan ja siirretään sekundäärikasaksi.

Mitä sille uraanille sekundäärikasassa tapahtuu?

Kipsisakka-altaalle syötetty uraani vähentyisi, siltä osin kuvaus pitänee paikkana. Mutta kipsisakka-altaaseen jo syötetyt uraanit siellä pysyisivät, ellei uutta vuotoa enää tulisi.

Kipsisakka-altaan kokonaisuraanimäärää ei selosteta.

Katsomme Terrafamen uraanitasekuvaukset kelvottomiksi ja pelkästään

harhautustarkoituksessa tehdyiksi, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Uraanitase ja uraanin hajoamistuotteiden tase ovat oleellisia seikkoja suunniteltaessa toiminnan sulkemista ja arvioitaessa sulkemistoimintojen ympäristövaikutuksia. Nyt Terrafamen esittämät uraanitaseet ovat kelvottomia tuon sulkemistoimintojen ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Uraanitaseen lisäksi tarvitaan erityisesti uraanin hajoamistuotteiden tase ja sen kehittymisen arviointi sadoiksi tai tuhansiksi vuosiksi eteenpäin ydinjätteiden loppusijoitusperiaatteiden mukaisesti. Mutta uraanitaseessaan Terrafame ei edes mainitse uraanin hajoamistuotteita.

Katsomme uraanitaseen kelvottomaksi toimintojen sulkemisen ympäristövaikutusten arvioimiseksi, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Radioaktiivisuusmääritykset

Terrafame ei käsittele uraanin hajoamistuotteita uraanitaseeseen sisältyvänä asiana vaan ikään kuin sen ulkopuolisena radioaktiivisuuskysymyksenä.

Terrafamen mukaan kipsisakka-altaalle sijoitettavista jätejakeista määritetään kerran vuodessa myös uraanin tytärnuklidit. Määritykset tehtiin tammi-joulukuun 2015 kokoomanäytteistä.

Näytteistä määritettiin polonium (Po-210), lyijy (Pb-210) sekä radium (Ra-226, Ra-228).

Näytteet oli otettu loppuneutralointisakan ja rautasakan kokoomanäytteistä.

Täten näytteet eivät edusta varsinaisesti kipsisakka-altaan uraanin tytärnuklideja, vaan sinne pumpattavan sakan uraanin tytärnuklideja.

Painotamme erityisesti, ettei Terrafame esitä mittaustuloksia kipsisakka-altaan uraanipitoisuudesta eikä arviota uraanimäärästä, eikä myöskään tytärnuklidien kokonaismäärää ja tulevaa kehittymistä.

Koska uraanin rikastuksessa uraanin tytärnuklidit jäävät malminrikastuskasoihin, ei metallitehtaan kipsisakka-altaalle pumpattavassa sakassa ole merkittäviä määriä uraanin tytärnuklideja. Terrafame käyttää tätä tietoa luodakseen kuvaa kipsisakka-altaan pienestä radioaktiivisuustasosta.

Mutta vaikka uraanin pumppaushetkellä uraanin tytärnuklideja ei vielä kipsisakassa merkittävästi ole, niitä alkaa väistämättä uraanin hajoamisprosessin pakottamana syntyä, kukin uraanin tytärnuklidi omalla puoliintumisaikataulullaan synnyttäen seuraavan tytärnuklidin. Siten aikojen saatossa kipsisakka-allaskin muuttuu kohti uraanin ja hajoamistuotteidensa luontaista tasapainotilaa, jossa nyt alkuun olemattomat uraanin tytärnuklidimäärät koko ajan kasvavat.

Tämän vuoksi Terrafamen kuvaus kipsisakka-altaan harmittomasta uraanin tytärnuklidipitoisuudesta on harhauttavalla tavalla virheellinen tulevaisuuden ympäristövaikutusten arvioimiseksi. Siihen tarvittaisiin todellinen kipsisakka-altaan uraanitase uraanin kokonaismäärineen, josta voitaisiin laskennallisesti arvioida uraanin tytärnuklidien tulevaa kertymistä kipsisakka-altaassa.

Terrafame lausuu, että kaivosalueen ympäristössä on tehty radiologinen perustilaselvitys STUKin toimesta vuosina 2010–2011.

Huomautamme harhautusyrityksestä; perustilaselvitys ei ole STUKin viranomaistoiminnan toimesta tehty, vaan se oli Talvivaaran STUKilla teettämä sopimussuhteinen tilaustyö. Viittaamme lisäksi edellä VEO -kohdan perusteluamme siitä, ettei kyseinen radiologisen perustilaselvityksen mittausmenetelmä mittaa malminrikastuskasoista nousevaa ja ympäristöön leviävää radonkaasua. Perustilaselvitys ei muutenkaan kuvaa kaivostoiminnan vaikutuksia, vaan sen tarkoitus on kuvata luonnon tilaa ennen kaivostoiminnan vaikutuksia.

Terrafame viittaa myös uraanin talteenottolaitoksen sulkemiseen, ja väittää vuoden 2010 YVA-suunnitelmaan, että *"sulkeminen toteutetaan siten, ettei myöskään vesiliukoisista aineista tai kaasumaisesta radonista pääse muodostumaan haittaa ihmisille tai ympäristölle. (Ramboll Finland Oy 2010)"*

Edellä oleva kuvaus on sikäli perusteeton, että varsinaiset radonpäästöt aiheutuvat louhoksesta, sivukivikasoista, murskauskasoista sekä erityisesti noista laajoista malminrikastuskasoista, eikä niiden kaasumaisen radonin päästöjä ole ollenkaan talteenottolaitoksen YVAssa arvioitu, saati selvitetty malminrikastustoimintojen sulkemista ja niiden sulkemistoimintojen yhteydessä suunniteltu tulevien radonpäästöjen rajoittamista.

Terrafame kuvaa myös tehneensä vuonna 2014 "bioliuotuskasojen" ympäristöstä radium- ja radonmittaukset. Tekstistä käy kylläkin ilmi, että todellisuudessa mittaukset tehtiin primääri- ja sekundäärikasojen prosessiliuoksesta.

"Näytteissä ei suoraan pystytty havaitsemaan Ra-226:a tai Ra-228:aa.

Nuklidiaktiivisuuspitoisuudet tai niiden havaitsemisraja on arvioitu tytärnuklidien perusteella.

Radonmittaukset olivat kaikissa mittauspisteissä ≤ 30 Bq/m³"

Eipä tietenkään pystytty havaitsemaan. Ne uraanin hajoamistuotteethan jäävät malminrikastuskasaan eivätkä ole lienneet prosessiliuokseen.

Terrafamen mainitsema kyseinen tehty mittaus on kelvoton todistamaan uraanin tytärnuklidien puuttumista "bioliuotuskasojen ympäristöstä".

Terrafame ei edes esitä, että olisi mitannut tai muuten pyrkinyt selvittämään malminrikastuskasoissa olevia uraanin tytärnuklideja ja niiden leviämisiä ympäristöön.

Esitetyt mittaukset ovat tehty vain prosessiliuoksen paikoista, joissa ennalta arvioiden ei uraanin tytärnuklideja esiinny normaalia enemmän.

Edellä kuvattuihin perusteluihin viitaten katsomme Terrafamen esittämät radioaktiivisuusmittaukset kelvottomiksi osoittamaan kaivoksen tulevan toiminnan uraanin hajoamistuotteisiin liittyviä radioaktiivisuustasoja VE0+ vaihtoehdon mukaisissa toiminnoissa, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Vaihtoehdon VE0+ sulkemistoimintoja ja sen ympäristövaikutuksia ei ole arvioitu.

Toimintojen sulkemissuunnitelmia ei esitetty eikä sulkemisen ympäristövaikutuksia ole arvioitu.

Katsomme esitetyn YVA-selostuksen olevan hyvän hallinnon, ympäristölain, YVA-lain, YVA-asetuksen sekä ydinenergialain vastainen, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

6. Kaivoksen toiminnan kehittäminen (VE1a) -vaihtoehdon ympäristövaikutukset on arvioitu puutteellisesti

Viittaamme edellä kohdissa 1., 2., 3., 4. ja 5. lausumaamme.

VE1a vaihtoehdon ympäristövaikutusten arviointi perustuu VE0 ja VE0+ kuvauksiin, joihin on vain lisätty VE1a toiminnoista tulevat "uudet toiminnot".

Kohdissa 4. ja 5. vaadimme kyseisten vaihtoehtojen YVA-selostukset hylättäväksi, jonka vuoksi myös pohja ja peruste vaihtoehdon VE1a hyväksynnälle romuttuu täysin.

VE1a – vaihtoehdon mukaan uraanin talteenottolaitos käynnistetään, louhintamäärää kasvatetaan vuoteen 2018 tultaessa tasolle 18 Mt/a. Rakennetaan uudet primäärilohkot nro:t 5 ja 6. Malmintuotannon kasvattamisesta ja primääriliuotusalueen laajentamisesta johtuen nikkelin vuosituotanto nousee tasolle 35 000- 37 000 t/a.

Terrafame kuvaa muutoksia seuraavasti:

Bioliuotus

Primääriliuotusalueita laajennetaan lohkoilla 5 ja 6. Bioliuotusalueen laajentuessa kasan ilmastamiseen käytettävien puhaltimien määrä lisääntyy, jolloin myös puhaltimien sähkönkulutus lisääntyy. Sekundääriliuotusalueita korotetaan maankäytön vähentämiseksi.

Terrafame ei arvioi uraanin rikastuksen lisääntymistä eikä kuvaa laajennuksen vaikutusta uraanitaseeseen. Radonin lisääntymistä ei arvioida. Sekundäärikasojen korotusta entisestään ei arvioida pohjarakenteiden kestävyyskannalta.

YVA-asetuksen vaatimaa uraaninrikastuksen ja -käsittelyn YVA-arviointia ei ole tehty, jonka vuoksi katsomme YVA-selostuksen tehdyn lainsäädännön vastaisesti ja vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Vesitase ja ylijäämävedet

Terrafame esittää kaivoksen toimintojen laajenemisen vaikutus eli vesitaseeseen kuuluvan valuma-alueen kasvun vaikutus vesitaseeseen ja sen vaikutusta edelleen tarpeeseen juoksupuhtaa vettä kaivosalueelta kuvilla 4-34 ja 4-35, vain valuma-alueen muutokseen ja sateisuusarvioihin perustuen.

Vaikka tässä vaihtoehdossa VE1a Terrafame esittää optimoivansa malminrikastuksensa toimivuuden, niin Terrafame ei esitä sen optimoinnin vaikutuksia jätevesiinsä eikä vesitaseeseen. Jäteveden puhdistamon rakentamista ei esitetä.

Katsomme YVA-selostuksen tältä osin kelvottomaksi ja vaadimme se hylättäväksi.

Vaihtoehdon VE1a vaikutukset toiminnan ympäristönäkökohtiin

Terrafame kertoo, ettei ole arvioinut VE1a -vaihtoehdon vesistövaikutuksia.

Katsomme kokonaisarviointin puuttumisen vuoksi YVA-selostuksen tehdyn ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vastaisesti ja vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Vaihtoehdon VE1a toimintojen sulkemissuunnitelmaa ja sulkemisen ympäristövaikutusten arviointia ei ole tehty

Katsomme VE1a vaihtoehdosta puuttuvan sulkemissuunnitelman ja sulkemisen ympäristövaikutusten arvioinnin puuttumisen olevan oleellinen ympäristölainsäädännön ja YVA-lain vastainen menettely, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

7. Vaihtoehdot VE1b (pasutto), VE1c (sulatto)

Viittaamme edellä kohdissa 1., 2., 3., 4., 5. ja 6. lausumaamme.

VE1b ja VE1c vaihtoehtojen ympäristövaikutusten arviointi perustuu VEO, VE0+ ja VE1a kuvauksiin, joihin on vain lisätty VE1b ja VE1c toiminnoista tulevat ”uudet toiminnot” pasutto ja sulatto.

Kohdissa 4., 5. ja 6. vaadimme kyseisten vaihtoehtojen YVA-selostukset hylättäväksi, jonka vuoksi myös pohja ja peruste vaihtoehtojen VE1b ja VE1c n VE1a hyväksynnöille romuttuu täysin.

Viitaten kohdissa edeltävissä kohdissa lausumaamme vaadimme YVA-selostus hylättäväksi

8. Kaivoksen sulkeminen VE2 toimintoja ei ole esitetty eikä arvioitu kokonaisuutenaan

Viittaamme edellä kohdissa 1., 2., 3., 4., 5. ja 6. lausumaamme.

Terrafame myöntää ettei ole arvioinut kaivoksen sulkemisen ympäristövaikutuksia kuin osittain, koska ei pidä sitä itselleen todellisena vaihtoehtona.

Katsomme ympäristölainsäädännön edellyttävän, että hankesuunnitelmiin on sisällytettävä myös ko. haettavien toimintojen sulkemisen kuvaukset sekä sulkemisen ympäristövaikutusten arviointi.

Viitaten edellisissä kohdissa lausumaamme katsomme esitetyn YVA-selostuksen puuttuvien sulkemistoimintakuvauksien ja niiden YVA-arviointien puuttumisen vuoksi olevan ympäristölainsäädännön sekä YVA-lain ja asetuksen vastainen, jonka vuoksi vaadimme YVA-selostus hylättäväksi.

Pyydämme tiedottamaan meille tähän asiaan liittyvistä ratkaisuista.

Kuusamossa 24.10.2017

Oulujoen reitti ry:n ja Puhtaiden Vesien Puolesta -kansalaisliikkeen puolesta

asiamies
Mika Flöjt

Muistutukseen sisältyy liite:

LIITE 1 **Kysymyksiä yhteysviranomaiselle**

LIITE 1 Kysymyksiä yhteysviranomaiselle (jätetty yhteysviranomaiselle yleisötilaisuudessa 4.9.2017)

Katsomme, että yhteysviranomaisen olisi tullut neuvotteluissaan 2016 Terrafamen kanssa ennen YVA-prosessien vireilletuloa ohjata Terrafamea niin että Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen velvoittama YVA-prosessi tulisi toteuttaa ympäristölainsäädännön perusperiaatteen mukaisesti siten, että ympäristövaikutukset arvioidaan kokonaisuutenaan.

Kaksi erillistä YVA-prosessia ei täytä tätä vaatimusta.

Olemme sekä aikaisemmissa yleisötilaisuuksissa että muistutuksissamme lausuneet tästä epäkohdasta.

Tämän johdosta esitämme yhteysviranomaiselle vastattavaksi seuraavat kysymykset:

1. Miksi loppukesällä 2016 yhteysviranomainen hyväksyi vesienhallinnan YVA-prosessin alkavaksi ilman yhteyttä ja kuvausta sen liittymisestä kaivostoiminnan toiminnalliseen kokonaisuuteen?
2. Miksi loppusyksystä 2016 yhteysviranomainen hyväksyi kaivoksen toiminnan YVA-prosessin alkavaksi ilman yhteyttä ja kuvausta sen vaikutuksista erilliseen vesienhallinnan YVA-prosessiin?
3. Miksi **vasta** vesienhallinnan YVA-ohjelmasta antamissaan lausunnoissaan yhteysviranomainen vaatii Terrafamea huomioimaan, että ympäristövaikutukset on arvioitava kokonaisuutenaan?
4. Miksi yhteysviranomainen on hyväksynyt toiminnalliseen YVA-ohjelmaan ja -selostukseen Terrafamen epäasiallisen kuvauksen malminrikastuksesta, kuin malminrikastuksen sijasta kyseessä olisi vain "bioliuotus"?
5. Miksi yhteysviranomainen on hyväksynyt toiminnallinen YVA-ohjelmaan Terrafamen epäasiallisen kuvauksen, kuin uraanin rikastusta ei nykyisin tapahtuisikaan?
6. Miksi yhteysviranomainen on hyväksynyt Terrafamen epäasiallisen väitteen, ettei uraanin ympäristövaikutusten arviointia tarvitsisi uudelleen YVAta, koska se on jo aikaisemmin YVAttu? Muistutamme, että aikaisemmat luvat YVA-perusteluineen on hylätty.
7. Miksi yhteysviranomainen on hyväksynyt Terrafamen epäasiallisen väitteen, että uraanilaitos olisi jo valmiina tehdasalueella? Muistutamme, että periaatelupakin on uudelleen haettava valtioneuvostolta, eikä valtioneuvoston rakennuslupaa uraanilaitokselle ole eikä ole aikaisemminkaan ollut.
8. Koska Terrafame on jo hakenut ympäristölupaa, vaikka tämä toiminnallinen YVA-arviointi on vielä kesken, niin pyydämme ELY-keskusta selostamaan sitä, kuinka se tulee tässä asiassa toimimaan yleisen ympäristöetuuden sekä yksityisten etujen turvaamiseksi?

Koska yhteysviranomainen on aikaisemmin ilmoittanut, ettei pidä näistä yleisötilaisuuksista pöytäkirjaa kuin tilaisuudessa esitetyillä seikoilla ei olisi merkitystä, niin pyydämme yhteysviranomaista tässä yleisötilaisuudessa kysymyksiimme antaman suullisen vastauksen lisäksi antamaan vastauksensa kysymyksiimme kirjallisesti esim. paikallisessa lehdessä, jotta asianosaiset saisivat yhteysviranomaisen vastaukset tietoonsa.

Katsomme YVA-prosessin tarkoituksena olevan antaa asianosaisille riittävä tieto jo hankkeen alkuvaiheesta alkaen, jotta asianosaiset voisivat vaikuttaa oman elinympäristönsä tulevaisuuteen liittyvään päätöksentekoon.

Puhtaiden Vesien Puolesta -kansalaisliike ja Oulujoen reitti ry
 puolesta asiamiehenä Mika Flöjt