

TERRAFAME OY URAANIN TALTEENOTTOA KOSKEVA VALTIONEUVOSTON PÄÄTÖS**HAKEMUS**

Terrafame Oy (jäljempänä hakija) on hakenut 30.10.2017 valtioneuvostolta ydinenergilain (990/1987) 21 §:ssä tarkoitettua lupaa 2 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaiseen kaivos- ja malminrikastustoimintaan, jonka tarkoituksena on uraanin tuottaminen Sotkamossa.

Tällä hetkellä talteen otettavaksi suunniteltu uraani päättyy valtaosin kaivoksen sekundäärikasoihin (n. 100 tonnia vuodessa) ja kipsisakka-altaaseen (n. 50 tonnia vuodessa). Pieni määrä (hieman alle tonni vuodessa) jää kaivoksen nikkelituotteeseen. Hakija suunnittelee aloittavansa uraanin talteenoton ja hyödyntämisen puolituotteena. Uraanin talteenottoa varten ei erikseen louhita malmia, vaan talteenotto tapahtuu kaivoksesta päämetallituotantoa varten louhittavasta malmista. Lisäksi suunnitellaan muualta kuin suoraan hakijan kaivoksesta tuotettavien päämetallituotteiden sisältämän uraanin talteenottoa. Arvioiduksi puolituotteen (ns. yellow-cake asteen uraanioksidi) tuotantomääräksi arvioidaan enintään 250 tonnia urania vuodessa.

Hakijan kaivospaikalla Sotkamossa on kaivoksen edellisen toiminnanharjoittajan Talvivaara Sotkamo Oy:n omana toiminta-aikanaan rakentama ja sittemmin hakijan omistukseen siirtynyt laitos myytävän uraanipuolituotteen valmistamiseen. Talvivaara Sotkamo Oy jätti hakemuksen ydinenergilain 2 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaiseen toimintaan vuonna 2010, mutta hakemuksen on katsottu rauenneen.

Uraanin talteen ottamiseksi hakijan nykyistä metallien saostusprosessia muutetaan niin, että uraani voidaan erottaa prosessista sinkkisulfidin saostuksen jälkeen ennen esineutralointia. Menetelmään kuuluvat neste-neste-uutto, saostus sekä kuivaus ja pakkaus. Uuttoprosessissa syntyvä uraanioksidi pakataan ilmatiiviisiin teräsastioihin ja kuljetetaan valvottuun jatkojalostukseen. Uraanin talteenottolaitoksen läpikäyneen prosessiliuoksen uraanipitoisuus on alle 2 mg/l. Uraanin talteenottoprosessin lopputuote, uraanipuolituote ($\text{UO}_4 \cdot x \text{H}_2\text{O}$), on kemialliselta koostumukseltaan uraanioksidien seos ja olomuodoltaan kellertävää jauhetta. Puolituote pakataan ilmatiiviisiin teräsastioihin ja kuljetetaan ulkomaille valvottuun jatkojalostukseen.

Osa kaivoksen uraanista on päätynyt sekä Talvivaara Sotkamo Oy:n että Terrafame Oy:n toiminta-aikana nikkelituotteen mukana Harjavallassa sijaitsevan Norilsk Nickel Harjavalta Oy:n (jäljempänä NNH) nikkelitehtaaseen, jossa nikkelituotteesta poistetaan uraani. Säteilyturvakeskus on maaliskuussa 2010 myöntänyt NNH:lle luvan uraanin erotukseen enimmäismääränä 10 tonnia vuodessa. Alkuperäisen hakemuksen mukaan tämä Talvivaaran/Terrafamen kaivoksesta peräisin olevan uraani palautettaisiin Harjavallasta Sotkamoon, jossa se syötettäisiin uraanin talteenottolaitoksen prosessiin. Hakija on muuttanut hakemustaan siten, että palauttaminen koskisi ainoastaan 10 tonnia

uraania, mutta uraanin alkuperää ei enää rajattaisi ainoastaan hakijan kaivoksesta peräisin olevaan.

VALTIONEUVOSTON PÄÄTÖS JA SEN HARKINTA

Luvan muuhun ydinenergian käyttöön myöntää ydinenergilain 16 §:n perusteella valtioneuvosto. Kaivos- ja malminrikastustoiminta, jonka tarkoituksena on uraanin tuottaminen, kuuluu muuhun ydinenergian käyttöön. Myönteisen päätöksen tekeminen edellyttää, että hanke on yhteiskunnan kokonaisedun mukainen. Muut myöntämisen edellytykset on esitetty ydinenergilain 21 §:ssä.

Tämä valtioneuvoston päätös koostuu kahdesta osasta: 1) hakijalle myönnetään lupa uraanin talteenottoon sen omasta malmista, ja 2) hakijalle myönnetään lupa tuoda omalle laitokselleen jatkokäsiteltäväksi enintään 10 t Norilsk Nickel Harjavallassa olevaa uraania.

Luvan myöntämisen edellytykset uraanin talteenotolle

Ydinenergialaissa säädetyt edellytykset luvan myöntämiselle uraanin talteenottoon hakijan kaivoksesta peräisin olevasta malmista täyttyvät. Tämän perusteella esitetään, että hakijalle myönnetään sen hakema lupa. Tämä koskee Harjavallassa nyt olevaa uraania.

Seuraavassa on käsitelty lyhyesti ydinenergilain 21 §:ssä luvan myöntämiselle asetettujen edellytysten täyttyminen.

Ydinenergian käyttö täyttää tämän lain mukaiset turvallisuutta koskevat vaatimukset ja työntekijöiden ja väestön turvallisuus sekä ympäristönsuojelu on otettu asianmukaisesti huomioon

Säteilyturvakeskus katsoo, että sen toimialan osalta ydinenergilain 5-7 § ja 21 §:n mukaiset luvan myöntämisen edellytykset täyttyvät. Hakijan on kuitenkin päivitettävä talteenottolaitoksen käyttökokemusten perusteella selvityksiä laitoksen käytöstä poistamiseksi sekä ydinjätehuollon järjestämiseksi. Tämä on mahdollista tehdä laitoksen toiminta-aikana.

Muista lausunnonantajista Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (jäljempänä Kainuun ELY-keskus) mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä (YVA-menettely) saadun tiedon perusteella päädyttiin johtopäätökseen, jonka mukaan voidaan olettaa, että uraanin talteenoton seurauksena uraanin aiheuttamat ympäristövaikutukset kohdealueelle olisivat pienemmät kuin hankkeen toteuttamatta jättämisessä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) 13 §:n 2 momentin¹ mukaan hanketta koskevasta lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten ympäristövaikutusten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon. Tämä säännös on otettu huomioon myönnettäessä laitokselle ympäristölupaa. Tällöin myös asetetaan ehdot uraanin talteenottolaitoksen aiheuttamille ympäristöpäästöille.

¹ YVA-laki uudistettiin vuonna 2017. Tähän hankkeeseen sovelletaan kuitenkin aikaisempaa YVA-lakia, koska hanketta koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma on kuulutettu ennen uuden YVA-lain voimaantuloa 16.5.2017.

Ydinjätehuolto on järjestetty asianmukaisella tavalla ja varautuminen ydinjätehuollon kustannuksiin on järjestetty 7 luvun säännösten mukaisesti.

Hakijan suunnitelmien mukaan uraanin tuotannosta ei synny loppusijoitettavaa ydinjätettä. Tuotantolaitoksen jätejakeisiin kertynyt uraani nähdään hyödyntämiskelpoisena aineena, ja hakija on hakenut ympäristölupaa jätejakeiden palauttamiselle primäärikaasaan. Säteilyturvakeskuksen näkemyksen mukaan jätejakeiden kierrätys voi olla toteutettavissa, jos hakija saa ympäristöviranomaisilta ympäristöluvan siten, että se mahdollistaa jakeiden palauttamisen prosessikiertoon tai käyttökokemusten perusteella kierrätys ei tuota hakijan suunnittelemaa lopputulosta, TEM tekee lupaehdossa 2 mainitun selvityksen perusteella ydinenergialain 28 §:n mukaisen päätöksen yhtiön velvollisuudesta huolehtia syntyvistä ydinjätteistä. Säteilyturvakeskus on lausunnossaan kuitenkin edellyttänyt, että tuotantolaitoksen jätekertymää ja kierrätyksen toimivuutta seurataan.

Lisäksi ydinenergialain 21 §:ssä edellytetään, että ydinenergian käyttö muutoinkin täyttää 5-7 §:ssä säädetyt periaatteet eikä ole ristiriidassa Euratom-sopimuksen velvoitteiden kanssa

Missään työ- ja elinkeinoministeriön pyytämässä viranomaislausunnoissa ei ole esitetty, että hanke ei olisi yhteiskunnan kokonaisedun mukainen (5 §, yhteiskunnan kokonaisedun vaatimus).

Säteilyturvakeskus on turvallisuusarviossaan arvioinut, että hakijan suunnitelmat täyttävät turvallisuutta koskevat vaatimukset riittävällä tasolla valtioneuvoston luvan myöntämiseksi. Väestön ja henkilöstön säteilyturvallisuuden varmistamista koskevat suunnitelmat ovat tässä vaiheessa riittävän yksityiskohtaisia, ja ydinaseiden leviämisen ehkäisemiseksi tarkoitetun valvonnan suunnitelma on riittävä.

Euroopan komissio on vastauksessaan hakijan hanketta koskevaan Euratom-sopimuksen 37 artiklan mukaiseen ilmoitukseen todennut, ettei omistajanvaihdos sinänsä laukaise tarvetta 37 artiklan mukaiselle menettelylle. Näin ollen komission vuonna 2012 antama lausunto (EUVL 2012/C 158/02) on edelleen voimassa. Siinä komissio katsoi, että uraanin talteenottolaitoksesta peräisin olevan, missä tahansa muodossa olevan radioaktiivisen jätteen hävittämissuunnitelman toteuttaminen ei tavanomaisessa toiminnassa eikä yleisissä tiedoissa tarkastellun tyyppisessä ja laajuisessa onnettomuustilanteessa todennäköisesti aiheuta terveyden kannalta merkittävää veden, maaperän tai ilman radioaktiivista saastumista toisen jäsenvaltion tai naapurimaan alueella.

Euroopan komissio on hakijan hanketta koskevassa Euratom-sopimuksen 43 artiklan mukaisessa lausunnossaan ainoastaan viitannut Talvivaara Sotkamo Oy:n hankkeeseen. Talvivaara Sotkamo Oy:n hankkeesta antamassaan lausunnossa komissio on todennut, että investointi vastaa Euratomin perustamissopimuksen tavoitteita ja saattaa lisätä ydinpolttoaineen toimitusvarmuutta EU:ssa. Hakijan hankkeesta annetusta lausunnosta käy ilmi, että hakija on ilmoittanut komissiolle hankkeesta siten kuin Euratom -sopimuksen IV luvun ja sen nojalla annetut määräykset edellyttävät.

Lausuntoaineiston keskeinen sisältö

Sotkamon kunta puoltaa hanketta, kuitenkin niin, että laitoksessa voisi käsitellä ainoastaan hakijan kaivoksesta sivutuotteena saatavaa uraania.

Kajaanin kaupunki puoltaa hanketta.

STUK katsoo, että sen toimialan osalta ydinenergialain 5-7 § ja 21 §:n mukaiset luvan myöntämisen edellytykset täyttyvät. Hakijan on kuitenkin päivitettävä talteenottolaitoksen käyttökokemusten perusteella selvityksiä laitoksen käytöstä poistamiseksi sekä ydinjätehuollon järjestämiseksi.

Ympäristöministeriö toteaa launnossaan, että uraanin aiheuttamat ympäristövaikutukset olisivat hakijan laitoksen toimiessa pienemmät kuin nykytilanteessa. Toisaalta uraanin talteenotto lisää kemikaalien käsittelyä Talvivaarassa sekä määrällisesti että joillakin uusilla aineilla. On tärkeää, että hakija tuottaa tiedot talteenottotoiminnassa syntyvien jätteiden laadusta ja huolehtii tarpeen mukaan niiden loppusijoituksesta laitoksen elinkaari huomioon ottaen sekä varautuu laitoksen toiminnassa häiriötilanteisiin myös jätehuollon toimenpiteiden osalta. Ympäristöministeriö haluaa korostaa talteenottolaitoksen päästöjen ja ympäristövaikutusten tarkkailusuunnitelman ja sen toteuttamisen merkitystä. Ympäristön tilassa tapahtuvien muutosten havaitsemiseksi on tärkeää toteuttaa ilma- ja jätevesipäästöjen, jätteiden tarkkailu sekä vesistö- ja säteilyvaikutusten tarkkailu asiantuntevasti ja hyväksyttyjä menetelmiä käyttäen.

Kainuun ELY-keskus toteaa yhteysviranomaisen launnossaan, että pääprosessiliuokseen liukenevasta uraanista päätyy sekä nikkelituotteeseen että kipsisakka-altaaseen merkittävästi pienempi osa uraanin talteenotossa kuin ilman talteenottoa.

Lausunnonantajat ovat nostaneet esille hankkeen toteuttamista puoltavina seikkoina muun muassa, että kaivoksen malmista voidaan hyödyntää myös uraani, ja että hankkeen ympäristövaikutukset ovat myönteiset uraanin poistuessa suurelta osin kaivosjätteestä.

Lausunnonantajat ovat nostaneet esille kielteisinä näkemyksinä muun muassa, että uraanin puhtaamman muodon käsittelyyn liittyy pistemäisen saastumisen riskiä. Uraanin tuotannon liityntää ydinenergian käyttöön on pidetty periaatteellisesti huonona ja taloudellista kannattavuutta on epäilty. Koko kaivoksen toiminnassa ilmenneitä haittoja esimerkiksi vesiympäristölle on nostettu esiin.

Yhtäältä mielipiteissä hankkeen toteuttamista puoltavina seikkoina on esitetty työmahdollisuuksien lisääntyminen Kainuussa ja luonnonvarojen tehokas hyödyntäminen.

Toisaalta mielipiteissä on hankkeen toteuttamisen kielteisinä puolina esitetty kaivoksen toiminnasta tähän mennessä aiheutuneet haitat ja epäily niiden pahenemisesta. Hankkeen on myös nähty puoltavan ydinvoiman käyttöä ja vaikuttavan haitallisesti alueen maatalouteen.

Tiivistelmät kaikista launnoista ja esitettyjen mielipiteiden olennainen sisältö on esitetty päätöksen liitteessä 1.

Luvan voimassaoloaika

Ydinenergialain 24 § edellyttää, että myönnettävä lupa myönnetään määräaikaisena. Valtioneuvosto ei näe syytä rajata luvan voimassaoloaikaa haetusta, sillä ydinenergialain mukaisilla turvallisuusarvioilla ja normaalilla valvontatoiminnalla voidaan taata riittävä turvallisuus.

Laitoksen rakentamisen aloittamista koskeva määräaika

Ottaen huomioon se, että uraanin talteenottolaitos on jo rakennettu, mikä ilmenee hakemuksesta, valtioneuvosto katsoo, että uraanin talteenottolaitoksen käyttö on perusteltua aloittaa viivyttämättä. Esitetty kolmen vuoden määräaika ottaa huomioon asiaan liittyvät mahdolliset viivästykset.

Lupaehdot

Lupaehtoja esitetään asetettavaksi neljä, ja ne ovat Säteilyturvakeskuksen lausunnossaan esittämiä. Lupaehdot koskevat laitoksen käytöstä poistamista, mahdollisen ydinjättekertymän seuranta ja raportointia, määräaikaisen turvallisuusarvion tekemistä sekä ydinenergia-asetuksen 62 a §:n mukaisten aineistojen toimittamista.

Muualta tuotavien päämetallituotteiden päätöksen perustelut

Muualta tuotavilla päämetallituotteilla tarkoitetaan Norilsk Nickel Harjavalta Oy:n (NNH) tehtaalle jatkojalostukseen toimitettua materiaalia. Muun muassa aineksesta on erotettu uraani, joka olisi myytävässä päämetallituotteessa epäpuhtaus. Hakija on alkuperäisellä hakemuksellaan hakenut lupaa tuoda tämä uraani laitokselleen edelleen jalostettavaksi ja myyntiin toimittamista varten.

Hakija on 20.9.2019 muuttanut hakemustaan siten, että lupaa haetaan NNH:n tehtaalla erotetun uraanin osalta ainoastaan 10 tonnin talteenottoon.

NNH:lla on ollut Säteilyturvakeskuksen myöntämä lupa uraanin erottamiseen. Lupa on koskenut erottamista vuotuiseen 10 tonnin ylärajaan asti. Lisäksi NNH:lla on kerrallaan saanut olla hallussaan korkeintaan 10 tonnia uraania.

Hakemuksen muualta tuotavia päämetallituotteita koskeva kohta on mahdollista ja perusteltua hyväksyä mainituin rajauksin. NNH:n laitoksella olevasta uraanista ei ole mahdollista varmuudella yksilöidä juuri hakijan kaivokselta peräisin olevaa uraania, koska Harjavallan prosessissa sinne kaivoksilta tuotavat raaka-aineet, metallirikasteet, sekoittuvat jossain määrin. Harjavallan prosessissa sivutuotteena syntyvän uraanipitoisen liuoksen (40-100 g/l uraania) laatu on sama riippumatta prosessin rikasteraaka-aineen alkuperästä. Siten rajausta juuri hakijan kaivoksesta peräisin olevaan uraaniin ei voida tehdä. Määrän rajoittaminen 10 tonniin varmistaa kuitenkin sen, ettei laitokselle toimiteta enempää kuin hakijan kaivoksesta on NNH:lle toimitettu.