

05.01.2015

Työ- ja elinkeinoministeriö
PL 32 (00023 Valtioneuvosto)

Viite lausuntopyyntö TEM/2401/08.05.01/2013

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUS FIR 1-TUTKIMUSREAKTORIN KÄYTTÖSTÄPOISTOLLE

Työ- ja elinkeinoministeriö (yhteysviranomainen) on pyytänyt sosiaali- ja terveysministeriöltä lausuntoa VTT:n Pöyry Finland Oy:llä teettämää FIR 1-tutkimusreaktorin käytöstä poistamisen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (jäljempänä FIR 1-YVA-selostus). FIR 1-YVA-selostuksen tarkoituksena on lisätä yleisen tietoisuutta ja osallistumista FIR 1-reaktorin käytöstä poistamisen eri vaihtoehtoihin liittyvien ympäristövaikutusten arviointiin. FIR 1 YVA-selostuksen menettelyjä seuraamaan koottiin seurantaryhmä, jonka tehtävänä oli edistää tiedonkulkua ja -vaihtoa hankkeesta vastaavan, viranomaisten ja muiden sidosryhmien kanssa. Seurantaryhmän edustajat seurasivat ympäristövaikutusten arvioinnin kulkua sekä esittivät mielipiteitään ympäristövaikutusten arvioinnin laadinnasta.

Sosiaali- ja terveysministeriö huomauttaa, että olisi ollut suotavaa, että arviointiryhmään olisi kutsuttu myös ympäristöterveydenhuollon edustaja esimerkiksi Espoon kaupungista tiedonkulun varmistamiseksi paikallisella tasolla. Arviointiryhmään oli kutsuttu ympäristöviranomaisia ja jopa Suomen Luonnonsuojeluliitto, mutta ei siis ympäristöterveysviranomaisen edustajaa.

Työ- ja elinkeinoministeriön lausunto FIR 1-YVA-selostuksesta on yksi asiakirja monien joukossa, jolla luvutetaan Suomen ensimmäisen tutkimusreaktorin ydinenergiain mukainen käytöstä poisto. Varsinainen ydinenergiain mukaisen käytöstä poistamisen (=käyttöluvan muutos) luvan myöntää valtioneuvosto. Sen edellytyksenä on yhteysviranomaisen (TEM) antaman YVA-lausunnon lisäksi lukuisa määrä ydinenergiain määrittelemiä asiakirjoja, joista ydinturvallisuuden arvioinnin kannalta tärkein on Säteilyturvakeskuksen antama turvallisuusarvio käyttöluvan muutoksesta. Paikallinen rakennusvalvontaviranomainen myöntää maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen rakennusluvan ja työsuojeluviranomaiset myöntävät teknisluontoisen luvan työn aloittamiselle esitettyjen työsuojelusuunnitelmien pohjalta. Nämä työsuojeluun liittyvät suunnitelmat on yleisluontoisesti esitetty nyt lausuttavassa FIR 1-YVA-selostuksessa.

FIR 1-tutkimusreaktori on vuonna 1962 valmistunut yhdysvaltalainen TRIGA Mark II-tyyppinen Suomen ensimmäinen vesijäähdytteinen ydinlaitos. Sen lämpöteho on vain 0,006 prosenttia Olkiluoto 3:n lämpötehosta. FIR 1-tutkimusreaktorin tuottamaa lämpöä ei ole hyödynnetty sen käyttöhistorian aikana, vaan lämpö on reaktorirakennuksen katolla sijaitsevien lämmönvaihtimien avulla johdettu ulkoilmaan. FIR 1-tutkimusreaktoria on hyödynnetty opeukseen tutkimukseen ja isotooppituotantoon. FIR 1-reaktorissa on annettu booneutronisädehoitoja (BNCT-hoidot) kaulan ja pään alueen vaikeissa syövyissä.



FIR 1-tutkimusreaktorin käyttö on päätetty lopettaa, koska se on aiheuttanut liian suuret käyttökustannukset VTT:lle. Valtioneuvosto myönsi sille uuden käyttöluvan 2011, mutta toiminnan rahoitus ajautui nopeasti ongelmiin. Se on tarkoitus ottaa pois käytöstä lopullisesti vuonna 2016. Siihen saakka se tuottaa mm. isotooppeja erilaisiin tarpeisiin.

Yhdysvallat on sitoutunut ottamaan vastaan FIR 1-tutkimusreaktorin käytetyn polttoaineen. Tämä vaihtoehto on myös ensisijainen vaihtoehto VTT:lle. Toisena vaihtoehtona tutkitaan käytetyn polttoaineen välivarastointia ja loppusijoittamista TVO:n Olkiluodon ydinvoimala-alueelle.

Huolto- ja purkujätteen osalta tutkitaan mahdollisuutta välivarastointiin ja loppusijoitukseen sekä Loviisan että Olkiluodon ydinvoimalaitoksilla. VTT tutkii edelleen sitä mahdollisuutta, että huolto- ja purkujäte voitaisiin välivarastoida Otaniemessä sijaitsevaan VTT:n omistamaan luolastoon. Tässäkin tapauksessa pääasiassa keskiaktiivinen purku- ja huoltojäte loppusijoitettaisiin osin tiiviisti pakattuna sellaisenaan (poislukien grafiitti, alumiini ja BNCT-hoidoissa käytetty Fludental-neutronihidastin) joko Olkiluodon tai Loviisan matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoitustiloihin. Suluissa mainitut erityismateriaalit saataan joutua välivarastoinnin jälkeen jälleenkäsittelymään Suomen rajojen ulkopuolella. Mikäli FIR 1-tutkimusreaktorin huolto- ja purkujäte välivarastoidaan ja loppusijoitetaan Olkiluotoon tai Loviisaan, vaatii valitulle ydinvoimalaitokselle uuden valtioneuvoston myöntämän käyttöluvan.

Kaikkien vaihtoehtojen kohdalla voimassa oleva kaavoitus antaa mahdollisuuden edetä ilman, että tarvittaisiin kaavamuutoksia käytetyn polttoaineen tai huolto- ja purkujätteen välivarastointia tai loppusijoitusta varten.

Sosiaali- ja terveysministeriö pitää ymmärrettävänä, että mahdolliset terveysvaikutukset tulevat jäämään pahimmassakin tapauksessa hyvin pieniksi, koska käytetyn polttoaineen aktiivisuus on alle 1/100 000 osa Olkiluotoon Posivan loppusijoituslaitokseen sijoitettavaksi aiotuista tehoreaktoreiden sisältämästä radioaktiivisuudesta. Huolto- ja purkujätteen radioaktiivisuus on 0,6 % FIR 1-tutkimusreaktorin käytetyn polttoaineen radioaktiivisuuden määrästä.

FIR 1-tutkimusreaktorin purkamisen mittasuhteista verrattuna tehoreaktoreiden purkamiseen saa hyvän käsityksen siitä, että tarvitaan vain yksi rekka-auto viemään pois FIR 1-tutkimusreaktorin kaikki käytetty polttoaine siihen tarkoitettussa kuljetussäiliössä. Lisäksi tarvitaan noin 30 rekka-autoa viemään pois Otaniemestä pääasiassa keskiaktiivinen huolto- ja purkujäte. Tehoreaktoreita purettaessa tarvittavat kuljetussuoritteet tullevat olemaan vähintään satoja kertoja suuremmat.

Sosiaali- ja terveysministeriön käsityksen mukaan FIR 1-YVA-selostuksessa on kattavasti, pääasiassa yleisluontoisesti, mutta tarvittaessa myös riittäväällä yksityiskohtaisuudella kuvattu FIR 1-tutkimusreaktorin purkamisen, käytetyn polttoaineen sekä huolto- että purkujätteen kuljettamisen, välivarastoinnin ja loppusijoittamisen työsuojellisia ja ympäristöterveydellisiä vaikutuksia sekä Suomessa että Yhdysvalloissa. Lisäksi tarkastelussa on tehty konservatiivisia oletuksia häiriötilanteiden tai onnettomuuksien säteilyriskeistä. Näitä onnettomuusskenaarioita on edellytetty STUK:n FIR 1-YVA-lausunnossa (liite) edelleen lavennettavan riskinarvioinnin parantamiseksi haettaessa käyttöluvan



muutosta (=valtioneuvoston lupa FIR 1-tutkimusreaktorin purkamiselle) tai kun lopullinen käytöstä poistamisen suunnitelma esitetään STUK:lle. STUK on esittänyt myös eräitä muita säteilyturvallisuuteen ja ydinmateriaalivalvontaan liittyviä näkökohtia, joihin jatkotyössä on edelleen paneuduttava.

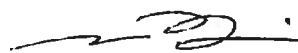
Sosiaali- ja terveysministeriö toivoo, että FIR 1-tutkimusreaktorin purkamisen yhteydessä opittaisiin hallinnollisteknisesti mahdollisimman paljon ajatellen tulevia tehoreaktoreiden purkamisen haasteita 2030-luvulla.

Osastopäällikön sijaisena,
Johtaja



Jari Keinänen

Lääkintöneuvos



Mikko Paunio

LIITTEET

Säteilyturvakeskuksen 18.12.1014 antama lausunto VTT:n tutkimusreaktorin käytöstöpoistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

TIEDOKSI

Ylijohtaja Veli-Mikko Niemi
Kansliapäällikkö Päivi Sillanaukee
Säteilyturvakeskus
Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
Etelä-Suomen aluehallintovirasto (POL/ympäristöterveys)
Helsingin ja Espoon terveydensuojeluviranomaiset

