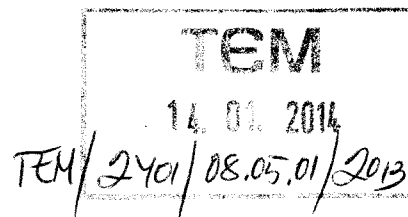


44/0210/2013

13. 01. 2014

Työ- ja elinkeinoministeriö

PL 32 (Aleksanterinkatu 4)
00023 Valtioneuvosto

TEM/2401/08.05.01/2013, 18.11.2013

Lausunto VTT:n tutkimusreaktorin käytöstäpoistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) on pyytänyt Säteilyturvakeskukselta (STUK) lausuntoa Teknologian tutkimuskeskuksen VTT (VTT) tutkimusreaktorin (FiR 1) käytöstäpoistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YVA-ohjelma).

Hanke

Hankkeessa tarkastellaan Espoon Otaniemessä sijaitsevan tutkimusreaktorin käytön lopettamista ja purkua. Reaktori on otettu käyttöön vuonna 1962. Tutkimusreaktoria on käytetty boorineutronikaappaushoidoissa, tutkimuksessa, opetuksessa ja isotooppiutuotannossa. Vaihtoehtoina käytöstäpoiston toteuttamiseksi esitetään välitön tai viivästetty purkaminen. Lisäksi YVA-ohjelmassa esitetään nollavaihtoehto, joka vastaa tilannetta, jossa reaktorin purkua ei toteuteta ja tutkimusreaktorin käyttö jatkuu voimassa olevan käyttöluvan mukaisesti.

Hankkeeseen sisältyy tutkimusreaktorin toiminnasta syntyneen käytetyn polttoaineen sekä muun radioaktiivisen huolto- ja purkujätteen mahdollinen välivarastointi. Reaktori on tarkoitus sammuttaa vuonna 2015 purkutoimien aloittamista varten.

YVA-menettely ja lainsäädäntö

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) asettaa menettelyn ensisijaiseksi tavoitteeksi edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistää sitä koskevia menettelyjä sekä lisätä kansalaisten tiedon- saantia ja osallistumismahdollisuuksia. Tarkemmat vaatimukset YVA-ohjelman sisällölle on esitetty YVA-asetuksessa (713/2006). Asetuksen mukaan ydinvoimalaitokset ja muut ydinreaktorit, mukaan lukien näiden laitosten tai reaktoreiden purkaminen tai käytöstä poistaminen, ovat sellaisia hankkeita, joihin sovelletaan YVA-menettelyä tästä annetun lain (468/1994) 4 §:n 1 momentin nojalla.

Ydinenergialaki (990/1987) muodostaa perustan ydinenergian turvallisel- le käytölle. Lain 6 §:n mukaisesti ydinenergian käytön tulee olla turvallista eikä siitä saa aiheutua vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle.

44/0210/2013

Tämä vaatimus koskee myös ydinlaitoksen käytöstäpoistovaihetta. STUK on arvioinut tutkimusreaktorin turvallisuutta aikaisemmin muun muassa ydinlaitoksen käyttölupahakemusten yhteydessä, joista viimeisin tehtiin vuonna 2011. Lähtökohta turvallisuuden arvioinneissa on, että ydinlaitoksen käytöstä tai laitoksen käytöstäpoistamisesta ja näihin liittyvistä toimita ei aiheudu työntekijöiden tai väestön terveyttä vaarantavia säteilyhaittoja, eikä vahinkoa ympäristölle tai omaisuudelle. Ydinenergilain 7 g §:ssä annetaan yleisiä turvallisuusvaatimuksia ydinlaitoksen käytöstäpoistolle. Säteilylaissa (1991/592) esitetään säteilysuojelun yleiset periaatteet ja säteilytyötä koskevat määräykset. STUK julkaisee ydinenergian käytön turvallisuutta koskevat yksityiskohtaiset turvallisuusvaatimukset YVL-ohjeissa, joista käytöstäpoistoa käsittelee ohje YVL D.4.

Lausunto

VTT valmistele Espoon Otaniemessä sijaitsevan tutkimusreaktorin käytöstäpoistoa. Reaktori on tyypiltään tutkimuskäyttöön suunniteltu, yhdysvaltalaisvalmisteen Triga Mark II. Hankkeen alkuvaiheessa toteutetaan ympäristövaikutusten arviointi, joka käsittää tämän YVA-ohjelman ja ohjelman pohjalta laadittavan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus). YVA-menettely on poikkeuksellinen, koska se on ensimmäinen ydinlaitoksen käytöstäpoistamista käsittelevä ympäristövaikutusten arviointimenettely Suomessa. Tässä lausunnossa on tarkasteltu YVA-ohjelmassa esiintyviä STUKin toimialaan liittyviä kysymyksiä.

STUK arvioi yksityiskohtaisemmin tutkimusreaktorin purkusuunnitelmaa sekä käytetyn polttoaineen ja radioaktiivisten jätteiden varastointia ja loppusijoitusta käytöstäpoistoon liittyvän lupahakemuksen käsittelyn yhteydessä.

YVA-ohjelmassa on yleisellä tasolla kuvattu tutkimusreaktorin purkamiseen tähtäävät toimet. STUK toteaa, että YVA-ohjelma täyttää säteily- ja ydinturvallisuuden osalta ympäristövaikutusten arviointimenettelyä säädetyn lain mukaiset YVA-ohjelmalta vaaditut kriteerit.

YVA-ohjelman perusteella STUK edellyttää täsmennyksiä seuraaviin seikkoihin:

- YVA-selostuksessa on esitettävä tutkimusreaktorin suunniteltu purkulaajuus ja tarkennetut kuvaukset tilojen jatkokäytöstä.
- YVA-selostuksessa on esitettävä tarkennetut suunnitelmat purkamisen toteutuksen ja sen aikataulun osalta.
- YVA-selostuksessa on tarkennettava, mikä osa suunnitellusta ajasta kuluu käytöstäpoiston lupahakemusten valmisteluun ja lupahakemuksen käsittelyyn asianomaisilla viranomaisilla.
- YVA-selostuksessa on tarkennettava, millaisia valmisteleavan vaiheen töitä tutkimusreaktorin käytöstäpoisto tulee käsittämään reaktorin vielä ollessa toiminnassa.

44/0210/2013

- YVA-selostuksessa on esitettävä aktiivisuustason alenemisen lisäksi tarkemmat perustelut viivästetyn käytöstäpoistovaihtoehdon hyödyistä.
- YVA-selostuksessa tai viimeistään STUKille toimitettavassa lopullisessa käytöstäpoistosuunnitelmassa on esitettävä tarkempi arvio jätteiden välivarastointi- ja loppusijoitusvaihtoehdoista.

YVA-ohjelmaa koskevat erilliset huomiot luvuittain

Seuraavassa esitetään yksityiskohtaisia huomioita YVA-ohjelmasta luku-kohtaisesti.

Hankkeen kuvaus ja arvioitavat vaihtoehdot

Hankekuvauksessa on esitetty hankkeen tarkoitus ja toteutustapa. Hankkeen tarkoituksena on lopettaa FiR 1 – tutkimusreaktorin käyttö ja toteuttaa sen käytöstäpoiston toimenpiteet niin, että rakennus, jossa reaktori on toiminut, voidaan vapauttaa ydinenergialain alaisesta valvonnasta muuhun käyttöön. Käytöstäpoiston toteuttaminen kuvataan toteutettavan niin pian kuin se on teknisesti ja lainsäädännöllisesti mahdollista.

YVA-ohjelmassa kuvataan dekontaminointitoimien ja puhdistuksen lopputuloksia osittain epäjohton mukaisesti. Esimerkiksi ohjelman johdannossa kuvataan käytöstäpoiston tavoitteena olevan rakenteiden ja järjestelmien puhdistaminen niin, ettei niistä aiheudu mitään vaaraa väestölle ja laitoksessa mahdollisesti työskenteleville. YVA-selostuksessa on kiinnitettävä huomiota radioaktiivisista aineista puhdistetun jätteen määrään, laatuun ja aktiivisuustasoon sekä laitoksen lopputilan määrittelyyn. Ohjeen YVL D.4 mukaiset menettelyt sekä raja-arvot on huomioitava.

Ohjelman kappaleessa 3 esitetään käytöstäpoiston toteutuksen aikatauluarvio. Aikataulu ei sisällä selkeää arviota käytöstäpoiston lupahakemuksen valmisteluun kuluvaista ja viranomaiskäsittelyihin varatusta ajasta. Valmistelemaan työvaiheen on arvioitu kestävän kahdeksan kuukautta. YVA-ohjelman mukaan valmistelevat työt voidaan aloittaa reaktorin vielä ollessa käytössä. YVA-ohjelma ei sisällä kuvausta näistä töistä.

Ohjelman kohdassa 3.6.1 arvioidaan käytöstäpoiston toteutusvaihtoehtoja eli käytöstä poistamisen strategioita. YVA-ohjelmassa on kuvattu sekä välitön että viivästetty käytöstäpoisto. Lähtökohdat ydinlaitoksen käytöstäpoiston toteutukselle tulevat ydinenergialain 7 g §:n toisesta momentista, jossa todetaan, ettei laitoksen purkamista ja muita toimenpiteitä laitoksen käytöstä poistamiseksi saa perusteettomasti siirtää. YVA-ohjelmassa purkujätteisiin sisältyvien radioaktiivisten aineiden määrän väheneminen ajan myötä esitetään perusteena viivästetyn käytöstäpoistostrategian valinnalle. STUK toteaa, että viivästettyä vaihtoehtoa perusteltaessa on kiinnitettävä huomiota aktiivisuuden alenemisesta saatavan hyödyn lisäksi myös muihin mahdollisiin lisähyötyihin tai haittoihin.

44/0210/2013

STUK kiinnittää huomiota siihen, että myös reaktorin käyttöturvallisuudesta sekä turva- ja valmiusjärjestelyistä on asianmukaisesti huolehdittava myös käytöstäpoistovaiheen aikana. Turvajärjestelyt on tarkemmin kuvattu ohjeessa YVL A.11.

YVA-ohjelman mukaan VTT:llä ja voimayhtiöillä ei ole sopimusta purkujätteen välivarastoinnista eikä VTT:llä ole vaihtoehtoisesti omia tiloja varastoinnin toteuttamiseksi. Menettelyt on kuvattava YVA-selostuksessa tai viimeistään lopullisessa käytöstäpoistosuunnitelmassa.

STUK kiinnittää huomiota ohjelmassa esiintyviin viittauksiin lainsäädännön, ohjeiden ja aineistojen osalta. YVA-ohjelmassa viittauksia tehdään Fortumin ja Posivan YVA-aineistoihin, joissa ei ole käsitelty lainkaan tutkimusreaktorilta tulevia jätetyyppejä. Toisaalta esimerkiksi tutkimusreaktorin käytetyn polttoaineen kuljetusten toteutuksessa viitataan muilla Triga-reaktoreilla tehtyihin kansainvälisiin kokemuksiin, joita taas ohjelmassa ei tarkemmin kuvata. YVA-selostuksessa tai viimeistään lopullisessa käytöstäpoistosuunnitelmassa on kuvattava tarkemmin muualla tehtyjen Triga-reaktoreiden purkukokemusten hyödyntämistä FiR:n käytöstäpoistossa. Lisäksi YVA-selostukseen tulisi tarkistaa lainsäädäntöä, Olkiluodon loppusijoituslaitoksen voimassaolevaa käyttö lupaa ja STUKin YVL ohjeita koskevien viittausten ajantasaisuus.

Käytöstäpoiston kuvaus ja vaihtoehtoisten välivarastointi- ja loppusijoituspaikkojen ympäristön nykytila Suomessa

Purku- ja huoltojätteen käsittelyä on kuvattu yleisesti YVA-ohjelman kappaleessa 4.2.2.4. YVA-selostuksessa on huomioitava, että jätteen käsittelyyn kuuluvat myös jätteen aktiivisuuden määrittäminen, jätteiden lajittelu aktiivisuuden ja materiaalin mukaan sekä jätekirjanpito. Käytöstäpoiston yhteydessä syntyvän purku- ja huoltojätteen pakkaamisen menettelyjä on tarkennettava YVA-selostuksessa tai viimeistään lopullisessa käytöstäpoistosuunnitelmassa.

YVA-ohjelman luvussa 6.1.1 on käsitelty Olkiluodon alueen yhdyskuntarakennetta ja maankäyttöä. Olkiluodon kaavoitusta koskevaa tekstiosuutta on tarkennettava YVA-selostuksessa, koska se sisältää virheitä ja epätarkkuuksia. Kuvauksessa on muun muassa sekoitettu käytetyn polttoaineen ja yhdyskuntajätteen käsittelyalueet.

Hankkeen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja päätökset

Kappaleessa 11 on kuvattu hankkeen edellyttämät luvat, suunnitelmat ja päätökset. Käyttölupaehdojen uudistamista koskevassa osassa tulisi huomioida, ettei STUK myönnä muutoksia käyttölupaehdoin.

Käyttölupaehdojen uudistamista käsittelevästä kappaleesta puuttuu maininta ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisesta valvonnasta sekä kohdasta 11.3.6. viittaus YVL-ohjeeseen D.1, joka käsittelee ydinmateriaalivalvonnat menettelyt käytöstä poistoon asti.

44/0210/2013

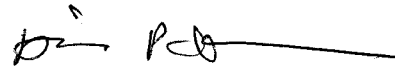
Kohdassa 11.3.7 ei ole mainintaa tuoreesta polttoaineesta, jonka kuljetaminen ja vienti edellyttävät myös ydinenergiain mukaista lupaa. YVA-selostuksessa tulisi huomioida selkeämmin myös käytetyn ydinpolttoaineen vienti, jossa on noudatettava EU:n direktiivin 2006/117 määräyksiä. Määräykset on yksityiskohtaisesti kuvattu STUKin ohjeessa ST 5.7.

Pääjohtaja



Petteri Tiippana

Johtaja



Risto Paltemaa

Tiedoksi

PT, HaK, RP, KiA, JHe, AI, JIK, TS, LPn, VeR, TmH, RO, EM, OO, MM, EO, HeN (STUK)
STM/R. Havukainen, YM/M. Malmelin, UM/H. Karri, VTT/Timo Vanttola, YTN