

9.11.2016

Työ- ja elinkeinoministeriö
PL 32
00023 Valtioneuvosto

Viitteenne: lausuntopyyntö 12.9.2016

**LAUSUNTO FENNOVOIMA OY:N KÄYTETYN YDINPOLTTOAINEEN
LOPPUSIJOITUSHANKETTA KOSKEVASTA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN
ARVIOINTIOHJELMASTA (YVA -OHJELMA)**

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) on viitekirjeellään pyytänyt lausuntoa, joka koskee otsikossa mainittua, lausuntopyynnön liitteen mukaista YVA-ohjelmaa.

VTT toteaa käsityksensä, että Fennovoiman ja Pöyryn julkaisema *Käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen ympäristövaikutusten arviointiohjelma (Kesäkuu 2016, täydennys Hanhikivi 1 – ydinvoimalaitoksen rakentamislupahakemukseen)* on tehty asiantuntevasti eikä siinä ole olennaisia asiapuutteita sen ydinteknisen sisällön osalta. YVA -menettely on laajempi ja olennaisesti koskee sidosryhmien ja kansalaisten tiedonsaantia.

Suomessa on tehty määrätietoista työtä käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoittamiseksi sekä julkaistu paljon käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusta koskevia lupa- ja teknisiä tausta-aineistoja. TEM energiaosaston raportti 1/2013, 10.1.2013 *Ydinjätehuollon yhteistyön selvitys* tarkasteli tilannetta myös Posivan ja Fennovoiman välillä tekniset ja taloudelliset näkökohdat huomioon ottaen. Raportissa todettiin, että yhteistyöratkaisu, jossa hyödynnetään koko alan kokemus, on tärkeää. Säteilyturvakeskuksen määräys STUK Y/4/2016 *Ydinjätteiden loppusijoituksen turvallisuudesta* on tullut voimaan 1.1.2016 ja antaa vaatimukset loppusijoituspaikalle ja sen valinnalle.

Fennovoimalla on YVA-ohjelman mukaan käytössään Posivan (Posiva Solutions Oy) ja GTK:n osaaminen, tarkemmin määrittelemättä sen käyttöä selostusta koskevassa tutkimuksessa. Ohjelman viite Paananen et al. *GTK Käytetyn ydinpolttoaineen YVA – Geotutkimusten tutkimussuunnitelma, Huhtikuu 2016* ei ole käytössämme.

YVA-selostusta valmisteltaessa tehtävissä tutkimuksissa tieteellisteknisen huomion pitää kohdentua loppusijoituksen turvallisuutta koskevien kysymysten käsittelyyn. Ohjelman mukainen aikajänne on poikkeuksellinen, selostus valmistuisi noin 2040. ja sen tulokset otettaisiin huomioon sitä seuraavassa

käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen periaatepäätöshakemuksen valmistelussa.

Esitämme seuraavia huomioita ohjelmasta:

- Kapselointia ei ohjelmassa esitetä arviointikohteena.
- Kallioperää tutkitaan ennen kaikkea geologisen tiedon osalta, mutta ei selkeästi tarkastella loppusijoituksen turvallisuusanalyysin tarjoamia mahdollisuuksia arvioida alueen soveltuvuutta.
- Ydinpolttoaineen loppusijoitusratkaisuna esitetään KBS-3. Valitulla pitkällä aikavälillä tekninen kehittyminen on mahdollista ja voidaan ottaa huomioon.

Yhteenveto-osassa 7.1 esitetään riskianalyyseja ja pitkäaikaisturvallisuutta koskevat vaikutusten arviointimenetelmät.

Esitetty YVA -ohjelma on merkittävä alku uudelle, erikseen tarkennettavalle selvitystyölle. Työtä tehdään ja tutkimustuloksia julkaistaan rinnan samaan aikaan toteutumassa olevan loppusijoituslaitoksen (Posiva) rakentamisen ja käyttöönoton sekä tutkimuksen kanssa. Valtioneuvoston päätös vahvisti vuonna 1983 ydinjätehuollon suuntaviivat Suomessa ja on taannut toiminnan pitkäjänteisyyden. Tulevalle ajalle olisi tarpeen luoda konkreettinen seuranta-ohjelma, joka täydentäisi YVA-ohjelmassa esitettyä kuvausta.

VTT:llä on tehty laaja-alaista tutkimusta ydinjätteen loppusijoituksen parissa Suomessa ja kansainvälisesti yli 25 vuotta mukaan lukien tutkimusaiheina esim. geologisten ja hydrokemiallisten olosuhteiden sekä polttoaineen karakterisointi, loppusijoitusteknologian kehitys, materiaalitutkimus, monitorointi ja kulkeutumismallinnus. VTT on ollut mukana suunnittelemassa, rakentamassa ja testaamassa loppusijoitusteknologiaa. VTT:llä on myös asiantuntevasta käyttö ja pitkäaikaisturvallisuuden arvioinnista ja luvituksesta. Tätä tietämystä kehitämme ja tarjoamme käyttöön myös jatkossa.



Erja Turunen

Liiketoiminta-alueen johtaja
Älykäs teollisuus ja energiajärjestelmät

Tiedoksi

Vasara, Turunen, Helynen, Rasilainen, Olin, Karvonen, Nordman, Vilkammo, Kotiluoto, Ernvall