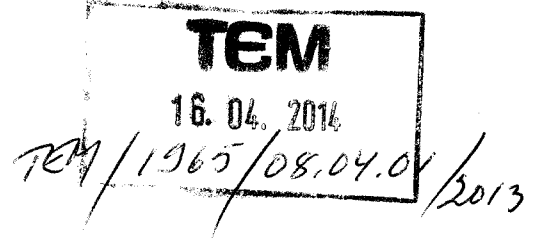




15.4.2014

Työ- ja elinkeinoministeriö  
PL 32  
00023 Valtioneuvosto



Viite; TEM/1965/08.04.01/2013, 24.2.2014

## Lausunto Fennovoima Oy:n ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Työ- ja elinkeinoministeriö varaa Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle tilaisuuden antaa lausunto 24.4.2014 mennessä Fennovoiman Oy:n ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Fennovoima Oy saattaa hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin ajan tasalle laitosvaihtoehdon osalta.

Ympäristövaikutusten arvioinnin kohteena olevaa hanketta ei ole mainittu alkuperäisessä periaatepäätöshakemuksessa laitosvaihtoehdona, joten tältä osin Fennovoima Oy saattaa vaikutusarvioinnin ajan tasalle. Arvioinnissa on tarkasteltu yhtä sähköteholtaan noin 1200 megawatin (9 TWh) suuruista painevesilaitosta, jonka päätoimittaja on venäläiseen Rosatom – konserniin kuuluva yhtiö.

Arviointiselostuksen tiivistelmässä tuodaan esille vaikutusarvioinnin tuloksia. Selostuksessa todetaan, että arvioinnissa on tuotu esille asiat, jotka poikkeavat tai eivät kata vuonna 2008 tehtyä arviointia sekä huomioitu uudet ympäristön nykytilatiedot.

Vaikutusten eroavuutena todetaan, että merivettä lämmittävät vaikutukset ovat pienemmät nyt suunnitellulla laitoksella, kuin 2008 mukana olleella 1800 MW (14 TWh) laitoksella. Radioaktiivisten aineiden päästöt ilmaan olisivat puolestaan nyt kyseessä olevan ydinvoimalatyypin laitos tietojen mukaan suuremmat verrattuna aiemmin arvioituun laitokseen. Selostuksen mukaan Fennovoiman tavoitteena on suunnitella laitos siten, että kaikki päästöt olisivat vuoden 2008 YVA:n ja Suomessa tällä hetkellä käynnissä olevien ydinvoimalaitosten tasolla. Myös radioaktiivisten vesistö päästöjen tavoitteeksi asetetaan, että

kaikki päästöt ovat korkeintaan Suomessa tällä hetkellä käynnissä olevien ydinvoimalaitosten päästöjen tasolla.

Ydinvoimalajätteen ja käytetyn ydinpolttoaineen määrä on pienempi aiempaan laitokseen verrattuna, joten selostuksen mukaan vaikutukset jäävät myös vähäisemmiksi.

Ydinvoimaonnettomuuden vaikutusten arvioimiseksi on mallinnettu vakava reaktorionnettomuus sekä arvioitu INES 7 luokan onnettomuuden vaikutus (viisi kertaa suurempi päästö, kuin mallinnettu suuronnettomuus). Selostuksen mukaan hankkeen edetessä ydinenergiasäännökset edellyttävät yksityiskohtaisempia selvityksiä ydinturvallisuudesta sekä onnettomuustilanteista sekä niiden seurauksista. Radioaktiivisten materiaalien kuljetukset tapahtuvat kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaisesti.

Arviointiselostuksessa on esitetty vuosittain syntyvät sekä 60 vuoden aikana kertyvät matala- ja keskiaktiiviset jätemäärät. Selostuksen mukaan hyvin matala-, matala- ja keskiaktiivisen jätteen varastointikapasiteetti on suunniteltu 10 vuoden tarvetta varten. Selostuksen mukaan Fennovoima rakentaa matala- ja keskiaktiiviselle jätteelle loppusijoitusta varten voimalaitosjäteluolan kallioperään noin 100 m:n syvyyteen (kappale 3.12.4.2, s. 71). Käytössä se olisi suunnitelmien mukaan 10 vuotta laitoksen käynnistymisen jälkeen. Mikäli maan pinnalle rakennettaisiin loppusijoitustila, sinne sijoitettaisiin vain hyvin matala-aktiivista jätettä.

Selostuksen mukaan ydinpolttoainetta syntyy 60 vuoden aikana yhteensä noin 1200-1800 tonnia uraania. Ydinpolttoaineen jäähdytys tapahtuu reaktorihallin vesialtaissa (3-10 vuotta), jonka jälkeen sitä välivarastoidaan voimalaitosalueella vähintään 40 vuotta (allas- tai kuivavarastointi). Selostuksen mukaan varastointi toteutetaan tässä hankkeessa vesialtaissa, kuten Loviisassa ja Olkiluodossa. Selostuksessa on esitetty vaihtoehtoisia kuljetusreittejä loppusijoituspaikalle. Lopulliset yksityiskohtaiset kuljetusreittivaihtoehdot vaikutusarvioineen esitetään loppusijoituslaitoksen lupamenettelyssä.

Alueen maansiirtotyössä syntyvä kiviaines pyritään hyödyntämään laitosalueella. Laitosalueen maanpintaa korotetaan 4,5 m merenpinnan tasolta. Selostuksen mukaan kiviainesta joudutaan mahdollisesti kuljettamaan myös muualta laitosalueen täyttöihin. Selostuksen taulukossa 3-2 on esitetty poiskuljetettavien maamassojen määriä.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue toteaa, että esitettyä arviointia voidaan pitää kattavana ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta. Vastuualue katsoo, että arvioinnissa on huomioitu vastuualueen ohjelmasta antamassa lausunnossa esitetyt asiat pääpiirteissään. Vastuualue kiinnittää jatkotyössä huomiota seuraaviin asioihin;

Haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi esitetään mm. asianmukaista tiedottamista sekä aktiivista sidosryhmäyhteistyötä. Vastuualue pitää tärkeänä, että myös jatkosuunnittelussa jo ennen mahdollista toteuttamista hankkeesta vastaava tekee eri sidosryhmien kanssa tiivistä yhteistyötä onnettomuuksiin ja erityistilanteisiin varautumisessa (mm. kunnan terveydensuojeluviranomainen). Varautumisessa olisi huomioitava myös mahdolliset onnettomuuden jälkeen toteutettavien puhdistustoimien (mukaan lukien jätehuolto) toimintavalmius ja toimivuus alueella.

Selostuksen mukaan Fennovoiman ensisijainen suunnitelma on liittyä osaksi Suomessa toiminnassa olevien ydinvoimalaitosten käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusta. Yhteistyön selvittämistä varten työ- ja elinkeinoministeriö asetti työryhmän. Selostuksen mukaan työryhmän keskeinen suositus oli, että loppusijoituksessa on tarkoituksenmukaista ja kustannustehokasta pyrkiä optimoituun ratkaisuun ja hyödyntää alalle Posiva Oy:n hankkeen myötä kehittyntä osaamista ja kokemusta. Selostuksen mukaan loppuraportissa täsmennetään myös, että Fennovoiman on esitettävä rakennuslupahakemuksen yhteydessä loppusijoitushankkeen osalta, että sillä on käytettävissä suunnitelmien toteuttamiseksi tarvittavat teknologiset menetelmät.

Selostuksen mukaan Fennovoiman ydinvoimalaitosta koskeva periaatepäätös edellyttää, että Fennovoiman on viimeistään 30.6.2016 esitettävä työ- ja elinkeinoministeriölle joko sopimus periaatepäätöshakemuksessa esitetyn kaltaisesta yhteistyöstä nykyisen ydinjätehuoltovelvollisten kanssa tai Fennovoiman on käynnistettävä omaa loppusijoitushanketta koskeva YVA menettely.

Vastuualue pitää tärkeänä, että loppusijoitusratkaisut tehdään hyvissä ajoin vähintään periaatepäätöksen aikataulun mukaisesti sekä huomioidaan ydinjätetyöryhmän raportin esitykset. Vastuualue pitää parempana vaihtoehtona sitä, että ydinjätteille olisi Suomessa yksi yhteinen hyvin tutkittu ja valvottu loppusijoituspaikka.

Selostuksessa todetaan, että Pyhäjoen alueella ei ole riittävästi antoisia pohjavesiä. Selostuksessa on esitetty yleisellä tasolla vaihtoehtoisia mahdollisuuksia talousveden hankintaan (kappale 3.9.3). Vastuualue pitää tärkeänä, että tähän liittyvät suunnitelmat ja toteutustavat ovat valmiina hyvissä ajoin ennen laitoksen rakentamiseen ryhtymistä.

Arviointiselostuksen mukaan laitosalueelle sijoitetaan matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoituspaikka 100 m:n syvyyteen. Arviointiselostuksessa ei tuoda tarkemmin ilmi, miten kallioperää ja sijoituspaikkaa on tutkittu alueella. Vastuualue pitää tärkeänä, että tällaiset selvitykset tuodaan esille tiedottamisen ja muun sidosryhmäyhteistyön yhteydessä.

Yksikön päällikkö, lakimies



Sinikka Siniluoto-Heikkinen

Ympäristöterveydenhuollon  
ylitarkastaja



Aila Halonen