

13.11.2013

Työ- ja elinkeinoministeriö

PL 32  
00023 HELSINKI  
kuuleminen@tem.fi

Diaarinumero TEM/1965/08.04.01/2013

## **YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMA FENNOVOIMA OY:N YDINVOIMALAITOSHANKKEELLE**

Lausun Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoshankkeen YVA-ohjelmasta seuraavaa:

### **Nollavaihtoehto**

Nollavaihtoehdossa tulee huomioida Suomen uusiutuvan energian tavoitteet ja kuvata myös malli, jossa Fennovoiman ydinvoimalan sähköntuotantoa vastaava sähkömäärä tuotettaisiin uusiutuvilla energiamuodoilla. Lisäksi YVA-selostuksessa tulee arvioida, mikä vaikutus Fennovoiman ydinvoimalahankkeen toteutumatta jättämisellä olisi uusiutuvan energian tavoitteiden toteutumiseen. YVA-selostus tulee päivittää Fennovoiman osakkaiden energiansäästömahdollisuuksien sekä Suomen sähkön kokonaistarpeen ja säästömahdollisuuksien osalta nykyistä tietoa vastaavaksi.

### **Hankkeen kuvaus, hankevastaava ja resurssit**

Fennovoiman aiemmassa YVA-selostuksessa yhtiöllä kerrotaan olevan hankkeen eri vaiheissa käytettävissä E.ONin merkittävä ydinvoimaosaaminen. Myös periaatepäätöshakemuksessa esitetään, että Fennovoimalla on yhdessä E.ONin kanssa käytettävissään riittävä asiantuntemus hankkeen toteuttamiseksi turvallisuusvaatimusten ja asetettujen tavoitteiden mukaisesti, että E.ON osakkaana tukee hanketta merkittävillä taloudellisilla voimavaroilla, että E.ONin asiantuntemusta tarvitaan Fennovoiman oman asiantuntemuksen kehittämiseksi ja resurssien täydentämisessä koko hankkeen ajan ja että Fennovoima tukeutuu ydinvoimalan käyttötoiminnassa monelta osin E.ONin ydinvoimalaitoksillaan käyttämiin parhaisiin menetelmiin. YVA-selostus tulee päivittää hanketietojen osalta vastaamaan tämän hetkistä tilaa ja kuvata mitä muutoksia E.ONin vetäytyminen hankkeesta aiheuttaa. Lisäksi YVA-selostuksessa tulee perustella, miten hankkeen toteuttaminen turvallisuusvaatimusten ja asetettujen tavoitteiden mukaisesti on tarkoitus varmistaa.

Hankkeen aikataulu on muuttunut aiemmasta YVA-selostuksesta. YVA-selostuksessa tulee arvioida mitä vaikutuksia hankkeen aikataulumuutoksesta aiheutuu ja kuvata myös aikatauluihin liittyvät riskit ja niihin varautuminen.

### **Ydinturvallisuus ja lainsäädäntö**

Fennovoiman aiemman YVA-selostuksen ja periaatepäätöshakemuksen jälkeen valtioneuvosto on antanut uusia asetuksia (716/2013, 717/2013) koskien ydinvoimalaitoksia, samoin ydinvastuulakia on päivitetty. YVA-selostus tulee päivittää vastaamaan uusia asetuksia ja säädöksiä sekä arvioida, mitä vaikutuksia muutoksilla on hankkeeseen ja sen varautumistoimenpiteisiin sekä niistä aiheutuviin vaikutuksiin, erityisesti ympäristön ja talouden osalta.

### **Indikaattorilajit**

Hanhikivi poikkeaa pohjoisen sijaintinsa ja Perämeren ominaispiirteiden vuoksi olosuhteiltaan ja lajistoltaan Suomen muista ydinvoimalapaikkakunnista. YVA-selostuksessa tulee arvioida nykyisen

näytteenotto-ohjelman soveltuvuutta Hanhikiven lajistolle ja tarvittaessa täsmentää, minkälaisia muutoksia indikaattorilajeihin tarvitaan.

### **Ydinjätehuolto**

YVA-selostus tulee päivittää ydinjätehuollon osalta vastaamaan Fennovoiman tämän hetkistä tietoa ja suunnitelmia erityisesti käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen osalta.

### **Jäähdytysvesi**

Jäähdytysveden osalta YVA-selostusta tulee täydentää ydinvoimalan, Laivakankaan kultakaivoksen sekä lähialueelle suunniteltujen merituulipuistojen yhteisvaikutusten arvioinnilla. Lisäksi tulee täsmentää jäähdytysvesien vaikutusta Hanhikiven ranta-alueilta ja lähivesiltä havaittuihin uhanalaisiin vedenalaisiin luontotyyppisiin sekä esittää selvitys edellämainittujen luontotyyppien yleisyydestä, uhanalaisuudesta ja herkkyydestä, jotta hankkeen ympäristövaikutukset ovat arvioitavissa. YVA-selostuksessa tulee myös arvioida, mikä vaikutus jäähdytysvesillä on kalastolle ja kalataloudelle: erityisesti kalojen poikastuotannolle Hanhikiven lähialueella (mm. vaarantunut karisiika, silakka) sekä lohikalojen vaellukselle.

### **Kaavoitus**

Aiemman YVA-selostuksen ja PAP:n jälkeen Hanhikiven alueelle on laadittu tai vireillä suunniteltujen yleis- ja asemakaavojen lisäksi myös ydinvoimalaitosalueen asemakaavan laajennukset (korttelit 2,4,5 ja 6 sekä kortteli 3). YVA-selostuksessa tulee kuvata korttelilaajennusten osalta alueiden nykytila ja vaikutukset, joita kaavoituksen mukaisesta maankäytöstä aiheutuu mm. suojelukohteille, alueen lajistolle, maisemalle sekä lähialueen asukkaiden viihtyvyydelle.

### **Sijoituspaikan olosuhteet**

Valtioneuvoston asetuksen (VNA 717/2013) 11 §:n mukaan ydinvoimalaitoksen sijoituspaikan valinnassa on otettava huomioon paikallisten olosuhteiden vaikutus turvallisuuteen sekä turva- ja valmiusjärjestelyt. Päivitettävässä YVA-selostuksessa tulee erityisesti huomioida Hanhikiven alueen olosuhteet niemen mataluuden sekä ahtojäiden osalta.

Ydinvoimalaitoksen tarkka sijainti, Hanhikiven alueen nykyiset korkeusasemat sekä ydinvoimalaitosta ja kulkuteitä varten tarvittava maanpinnantason korotussuunnitelma tulee kuvata selostuksessa selvästi, jotta mahdollisen vedenpinnantason nousun vaikutukset ovat arvioitavissa. YVA-selostuksessa tulee esittää arvio ilmastonmuutokseen, sään ääri-ilmiöihin ja meritulviin liittyvistä riskeistä ja selvittää, miten niihin aiotaan varautua.

Fennovoiman aiemmassa YVA-selostuksessa ei ole juurikaan arvioitu Hanhikiven edustalla esiintyviä ahtojäitä ja niihin varautumista. YVA-selostusta tulee tarkentaa luomalla selkeä käsitys ahtojäiden esiintymisestä Hanhikiven lähialueilla, niiden jäähdytysvedenotolle muodostamasta riskistä sekä menetelmistä, joilla riskit on tarkoitus minimoida.

Paikallisten olosuhteiden arvioimiseksi YVA-selostus tulee päivittää myös Hanhikiven seismologisten olosuhteiden osalta korkeimman käytettävissä olevan arvon mukaiseksi. Hanhikiven alueen seismologiasta oli Fennovoiman aiemman YVA:n ja PAP:n aikana käytettävissä eriäviä tietoja. Säteilyturvakeskuksen teettämässä tutkimuksessa kallioperän vaakasuuntaisen huippukiihtyvyyden arvo oli suurempi kuin Fennovoiman teettämässä tutkimuksessa, jota YVA:ssa käytettiin.

### **Kalasto**

YVA-selostuksessa tulee arvioida miten Perämeren vähäravinteisuus ja pitkä talvikausi vaikuttaa kalastoon kertyvien haitta-aineiden, kuten radionuklidien, määrään.

### **Uhanalaiset ja huomioitavat kasvilajit**

YVA-ohjelmassa arvioidaan joidenkin Hanhikiven uhanalaisten kasvilajien esiintymien mahdollisesti hävinneen. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti ympäristövaikutuksia tulee YVA-selostuksessa arvioida sillä oletuksella, että YVA-ohjelmassa lueteltujen uhanalaisten kasvilajien esiintymät ovat säilyneet.

**Linnusto**

Linnuston osalta YVA-ohjelmassa ei ole mainittu Hanhikiven niemellä sijaitsevaa merikotkan pesintää ja reviiiriä. YVA-selostusta arviointeineen on täydennettävä siltä osin.

**Arvioitavat vaikutukset ja arvioinnin rajaus**

YVA-ohjelmassa Rosatomin 1200 MW:n laitoksen ympäristövaikutuksia on verrattu Fennovoiman aiemmassa YVA:ssa esitettyihin suurempien laitostyyppien vaikutuksiin. Koska hanke on muuttunut merkittävästi vuoden 2008 YVA-menettelyn jälkeen, samoin kuin vallitseva tilanne mm. sähkönkulutusennusteiden, uusiutuvien energiamuotojen kehityksen ja ydinvoimaloiden turvallisuusvaatimusten osalta, hanketta ja sen vaikutuksia on tarkoituksenmukaisempaa arvioida uutena itsenäisenä kokonaisuutena, päivitettyjen tietojen perusteella. Samoin tulee arvioida Hanhikiven niemen soveltuvuutta ydinvoimalan sijoituspaikaksi.

**Hankkeen edellyttämät luvat**

Hankkeen lupamenettelyn kuvaus tulee päivittää ja lisätä luetteloon myös kuvaukset hanketta varten haetuista poikkeus- ja lunastusluvista.

Periaatepäätöshakemuksessa tulee olla mm. selvitys hakijan käytettävissä olevasta asiantuntemuksesta ja taloudellisista toimintaedellytyksistä. Koska kysymys Fennovoiman PAP:n uudelleenkäsitteilytarpeesta on vielä avoinna, tulee em. selvitykset sisällyttää jo YVA-selostukseen.

Pyhäjoella 13.11.2013

Heidi Kauppila