



7.4.2016

YM191/04/2015

Työ- ja elinkeinoministeriö

Viite
Hänvisning Lausuntopyyntönne 20.10.2015 Dnro TEM/1212/08.04.01/2015

Asia
Ärende LAUSUNTO FENNOVOIMA OY:N YDINVOIMALAITOSHANKETTA KOSKEVASTA
RAKENTAMISLUPAHAKEMUKSESTA

Fennovoima Oy (Fennovoima) on jättänyt 30.6.2015 valtioneuvostolle ydinvoimalaitoshanketta koskevan hakemuksen, jolla se hakee ydinenergialain (990/1987) 18 §:ssä tarkoitettua rakentamislupaa. Hakemuksessa esitetään rakennettavaksi AES-2006- tyyppinen painevesireaktori Pyhäjoen Hanhikiven niemelle. Reaktorin nimellislämpöteho olisi 3220 MW ja nettosähköteho 1200 MW. Laitoksen suunniteltu tekninen toiminta-aika on 60 vuotta.

Rakennettavaan laitospakettisuuteen liittyisi itse voimalaitosyksikön lisäksi ydinlaitoksia, joita käytetään tuoreen ydinpolttoaineen varastointiin, käytetyn ydinpolttoaineen välivarastointiin sekä matala- ja keskiaktiivisten voimalaitosjätteiden käsittelyyn ja varastointiin.

Valtioneuvoston periaatepäätös (M 4/2010 vp) siitä, että ydinvoimalaitoksen rakentaminen on yhteiskunnan kokonaisedun mukaista, tehtiin 6.5.2010. Eduskunta päätti jättää tämä voimaan 1.7.2010. Tämän jälkeen hankkeeseen tuli huomattavia muutoksia, kuten uusi laitostoimittaja, uusi laitospaikka ja muuttunut omistuspohja. Valtioneuvosto teki täydentävän periaatepäätöksen (M 6/2014 vp) 18.9.2014, ja eduskunta päätti 5.12.2014, että periaatepäätös jää voimaan.

Työ- ja elinkeinoministeriö on pyytänyt ympäristöministeriön lausuntoa Fennovoiman jättämästä rakentamislupahakemuksesta toivoen, että ympäristöministeriö lausunnossaan tarkastelisi hanketta erityisesti ydinenergialain (990/1987) 19 §:n 2-kohdan mukaisten edellytysten kannalta.

Ympäristöministeriö on aiemmin lausunut työ- ja elinkeinoministeriölle Fennovoiman vuonna 2008 valmistuneesta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta (YM16/04/2008, 18.4.2008) ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YM1/463/2008, 4.2.2009) sekä periaatepäätöshakemuksesta (YM80/04/2009, 21.12.2009). Ympäristöministeriö antoi sen jälkeen lausuntonsa työ- ja elinkeinoministeriölle hankkeen ajantasaistetusta ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta 18.11.2013 (YM165/04/2013) ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 24.4.2014 (YM39/04/2014) sekä täydentävästä periaatepäätöshakemuksesta 16.5.2014 (YM78/04/2014).

Lausunto

Lainsäädännön vaatimukset

Ydinenergialain 18 ja 19 §:n mukaan lupa yleiseltä merkitykseltään huomattavan ydinlaitoksen rakentamiseen voidaan myöntää, jos:

- 1) *ydinlaitosta koskevat suunnitelmat täyttävät tämän lain mukaiset turvallisuutta koskevat vaatimukset ja työntekijöiden ja väestön turvallisuus on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa;*
- 2) *ydinlaitoksen sijoituspaikka on suunnitellun toiminnan turvallisuuden kannalta tarkoituksenmukainen ja ympäristönsuojelu on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa;*
- 3) *turvajärjestelyt on asianmukaisesti otettu huomioon toiminnan suunnittelussa;*
- 4) *ydinlaitoksen rakentamista varten on varattu alue maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaisessa asemakaavassa ja hakijalla on laitoksen toiminnan edellyttämä alueen hallinta;*
- 5) *hakijan käytettävissä olevat menetelmät ydinjätehuollon järjestämiseksi, ydinjätteiden loppusijoitus ja ydinlaitoksen käytöstä poistaminen siihen mukaan luettuna, ovat riittävät ja asianmukaiset;*
- 6) *hakijan suunnitelmat ydinpolttoainehuollon järjestämiseksi ovat riittävät ja asianmukaiset;*
- 7) *hakijan järjestelyt säteilyturvakeskuksen 63 §:n 1 momentin 3 kohdassa tarkoitetun valvonnan toteuttamiseksi kotimaassa ja ulkomailla sekä 63 §:n 1 momentin 4 kohdassa tarkoitetun valvonnan toteuttamiseksi ovat riittävät;*
- 8) *hakijalla on käytettävänä tarpeellinen asiantuntemus;*
- 9) *hakijalla on riittävät taloudelliset mahdollisuudet hankkeen toteuttamiseen ja toiminnan harjoittamiseen; sekä*
- 10) *hakijalla muutoinkin harkitaan olevan edellytykset harjoittaa toimintaa turvallisesti ja Suomen kansainvälisten sopimusvelvoitteiden mukaisesti; ja suunniteltu ydinlaitos muutoinkin täyttää 5–7 §:ssä säädetyt periaatteet.*

Tässä lausunnossa ympäristöministeriö ottaa kantaa erityisesti kohtiin 2, 5 ja 6 oman hallinnon alansa näkökannalta.

Ympäristövaikutukset rakentamisen ja käytön aikana

Ympäristöministeriö pitää hyvänä ja erittäin tarpeellisena, että Fennovoima laatii hankkeen rakentamisvaiheeseen ympäristöasioiden hallintajärjestelmän, jotta rakentamisen aikaiset luonto- ja ympäristövaikutukset pysyvät mahdollisimman pieninä ja töitä pystytään asianmukaisesti valvomaan. Hallintajärjestelmään tulee sisältyä tiedot meluntorjunnan, ilmansuojelun, vesiensuojelun, merensuojelun sekä jätehuollon ympäristönsuojelutoimista rakentamisen aikana. Ministeriö korostaa, että Hanhikiven niemi on herkkä alue, jossa esiintyy paljon arvokkaita luontotyyppejä, -kohteita sekä lajeja. On ensiarvoisen tärkeää, että laadittavalla hallintajärjestelmällä, aitauksilla, ohjeilla ja opastuksilla ohjataan rakentamistöitä ja työntekijöiden liikkumista alueella niin, että suojeltavat luontokohteet ja lajit säilyvät.

Periaatepäätöshakemuksesta antamassaan lausunnossa ympäristöministeriö korosti, että laitoksen toiminnassa syntyvän hukkalämmön hyödyntämismahdollisuudet ja niiden tekniset, taloudelliset ja ympäristölliset edellytykset tulisi selvittää. Rakentamislupahakemuksesta ei ilmene onko näitä selvityksiä tehty. Hakemuksessa todetaan vain, että mikäli tulevaisuudessa halutaan, voidaan hukkalämpö ottaa talteen lämpöpumpuilla. Ministeriö katsoo edelleen, että hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksien edellytykset tulisi selvittää ja selvityksen tulokset tuoda julki. Johtamalla lauhdevesi hyödyntämiskohteeseen voitaisiin lämmön haitallisia vaikutuksia erityisesti talvisiin jääoloihin laitoksen läheisyydessä vähentää.

Rakentamislupahakemukseen liittyen on työ- ja elinkeinoministeriön pyynnöstä tehty joitain lisäselvityksiä ydinvoimalaitoksen käytön aikaisista vaikutuksista merialueen luontoon. Selvityksissä on muun muassa tarkasteltu hankkeen vaikutuksia alueen näkinpartaisniittykasvustoihin ja arvioitu, että näkinpartaisniityt todennäköisesti taantuvat Hanhikiven niemen pohjoiskärjen ja Takarannan välisellä alueella. Takarannan laajat näkinpartaisniityt ovat edustavia. Selvityksessä todetaan, että Takarannan näkinpartaisniittyjen maakunnallista merkittävyyttä tulee vielä selvittää, kun VELMU-aineisto on saatavilla. Ympäristöministeriö toteaa, että VELMU-karttapalvelu on avattu tämän vuoden tammikuun lopussa ja siten Takarannan näkinpartaisniittyjen maakunnallista merkittävyyttä voidaan helposti arvioida.

Ydinenergia-asetuksen (161/1988) 32 §:n mukaan rakentamislupahakemukseen on liitettävä paitsi selvitys ydinvoimalaitoksen ympäristövaikutuksista myös *”selvitys suunnitteluperusteista, joita hakija aikoo noudattaa ympäristövahinkojen välttämiseksi ja ympäristörasituksen rajoittamiseksi”*. Fennovoiman rakentamislupahakemuksen liitteen 3A tulisi otsikon perusteella kattaa nämä aiheet. Ympäristöministeriön näkemyksen mukaan liitteessä on kuitenkin esitetty varsin vähän toiminnanharjoittajan suunnittelemissa toimenpiteissä haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi ydinvoimalaitoksen käytön aikana. Ministeriö katsoo, että nämä asiat olisi hakemusaineistossa pitänyt esittää selkeämmin. Ministeriö korostaa, että toiminnanharjoittaja tulee jatkossa tehdä suunnitelmallisesti työtä sen eteen, että ydinvoimalaitoksen käytön aikaiset haitalliset ympäristövaikutukset jäisivät aikanaan mahdollisimman pieneksi.

Ympäristöministeriö haluaa vielä korostaa tarkkailujen ja seurantaohjelmien tärkeyttä jo rakentamisvaiheen aikana, ja näiden jatkuvuus ydinvoimalaitoksen käyttövaiheessa. Näin pystytään todentamaan hankkeen eri vaiheiden aiheuttamat vaikutukset, haittojen lieventämistoimenpiteiden vaikuttavuutta ja tarvittaessa aloittamaan muita toimia, jos ennakoimattomia vaikutuksia syntyy. Ministeriö on ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa korostanut, että seurantoihin tulisi lisätä vieraslajien tarkkailu ja että kalataloudellisessa tarkkailussa tulisi erityisesti kiinnittää huomioita uhanalaisten lajien (vaellussiika ja meriharjus) tarkkailuun. Rakentamisen aikaiseen tarkkailuun tulee sisällyttää ruoppausalueiden tarkkailu. Laitoksen käytön aikainen tarkkailu, jolla seurataan jäähdytysvesien ja jätevesien johtamisen vaikutuksia vedenlaatuun, vesieliöstöön ja jäätilanteeseen, tulee toteuttaa riittävän laajana, jotta voidaan havaita muutoksia myös kauempana Hanhikiven niemestä.

Ydinpolttoainehuolto

Fennovoima on valinnut jälleenkäsitellyn uraanin polttoaineeseen. Perusteluja valinnalle ei ole esitetty sen tarkemmin periaatepäätöshakemuksessa kuin rakentamislupahakemuksessa. Ympäristöministeriö on huomauttanut siitä, että ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa ei ole kuvattu uraanin jälleenkäsittelyä ja siihen liittyviä ympäristövaikutuksia toisin kuin periaatepäätöshakemuksessa ja rakentamislupahakemuksessa annetaan ymmärtää. Aineistoista puuttuu myös tieto siitä, missä jälleenkäsittely uraani tuotetaan. Ympäristöministeriö toteaa, että saatavilla olevien niukkojen tietojen perusteella ei voida arvioida, onko ympäristönsuojelu otettu asianmukaisesti huomioon hankkeen ydinpolttoainehuollossa.

Ydinjätehuolto

Ympäristöministeriö huomauttaa, että rakentamislupahakemuksessa esitetyt ydinjätämäärät ovat suuremmat kuin ympäristövaikutusten arvioinnissa käytetyt jätämäärät. Periaatepäätöshakemuksessa Fennovoima esitti samat luvut kuin ympäristövaikutusten arvioinnissa. Ympäristövaikutusten arvioinnissa esitetyn arvion mukaan matala- ja keskiaktiivista voimalaitosjätettä syntyisi laitoksen toi-

minnan aikana noin 4700 m³, rakentamislupahakemuksessa esitetty arvio on 5400 m³. Käytöstäpoistojätettä arvioitiin ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä syntyvän 10 000-15 000 m³. Rakentamislupahakemuksessa esitetty luku on 17 000 m³. Ainoastaan arvio toiminnan aikana syntyvästä käytetystä ydinpolttoaineesta on pysynyt ennallaan. Ympäristöministeriö pitää kasvaneita jätemääriä ongelmallisina. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi on tehty pienemmillä jätemäärillä. Suuremmat jätemäärät vaativat isommat loppusijoitustilat ja aiheuttavat ylipäättään alkuperäisiä arvioita suuremmat vaikutukset ympäristöön.

Ympäristöministeriö totesi ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta annetussa lausunnossa, että kuvaus voimalaitosjäteluolasta, sen eri malleista, toiminnasta ja ympäristövaikutuksista jäi arviointiselostuksessa hyvin niukaksi. Asiaa ei ole korjattu rakentamislupahakemuksessa. Ympäristöministeriö katsoo, että tiedot voimalaitosjätteiden loppusijoitustilan rakentamisen sekä käytön aikaisista ympäristövaikutuksista tulee päivittää viimeistään loppusijoituslaitokselle jätettävän rakentamislupahakemuksen yhteydessä.

Käytetyn ydinpolttoaineen välivarastoinnille on esitetty kaksi vaihtoehtoista ratkaisua: varastointi vesialtaissa tai kuivavarastointi. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa todettiin, että Fennovoima esittää valitun välivarastointikonseptin rakentamislupahakemuksessa. Fennovoima ei kuitenkaan ole pysynyt suunnitelmissaan vaan hakee rakentamislupaa molemmille välivarastointitavoille, todeten, että rakentamislupa-aineisto täydennetään vuoden 2015 loppuun mennessä ja toimitetaan Säteilyturvakeskukselle. Ympäristöministeriö pitää Fennovoiman toimintatapaa arveluttavana. Se osoittaa, että jätehuollon osalta suunnitelmallisuus on puutteellista ja asettaa lausunnonantajat eriarvoiseen asemaan. Ympäristöministeriö on ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa esittänyt, että vaihtoehtoisten välivarastointiratkaisujen eroja ympäristövaikutusten sekä ydinturvallisuuden kannalta tulisi arvioida ja Fennovoiman tulisi esittää, millä perusteella ne aikoo tehdä valinnan kahdesta välivarastointiratkaisusta. Näitä asioita ei esitetä rakentamislupahakemuksessa.

Periaatepäätöksen mukaan rakentamislupahakemusta jättäessään Fennovoiman tulee antaa kokonaissuunnitelma täsmennetyistä suunnitelmistaan ydinjätehuollon järjestämiseksi. Ympäristöministeriön näkemyksen mukaan rakentamislupahakemuksessa esitetty kokonaissuunnitelma on edelleen varsin hatara, sisältäen paljon avoimia asioita: voimalaitosjäteluolan tyyppiä ei ole valittu, pintaloppusijoitustilan tyyppiä ei ole valittu, käytetyn ydinpolttoaineen välivarastointitapaa ei ole valittu, puhumattakaan siitä, että Fennovoimalla olisi tiedossa, mihin käytetty ydinpolttoaine loppusijoitetaan.

Ympäristöministeriö toteaa, että saatavilla olevien niukkojen tietojen perusteella ei voida arvioida, onko ympäristönsuojelu otettu asianmukaisesti huomioon hankkeen ydinjätehuollossa.

Muita huomioita

Fennovoima on rakentamislupahakemusta jättäessään toimittanut vain osan tarvittavista aineistoista työ- ja elinkeinoministeriölle. Suurin osa aineistoista valmistellaan ja toimitetaan viranomaiskäsitteilyyn Säteilyturvakeskukselle vaiheittain, aina keväälle 2017 asti. Ympäristöministeriö pitää toimintatapaa ongelmallisena. Työ- ja elinkeinoministeriön toimittama lausuntoaaineisto on epätäydellinen, eikä Fennovoiman myöhemmässä vaiheessa toimittamia täydennyksiä toimiteta muille lausunnonantajille kuin Säteilyturvakeskukselle. Tämä asettaa lausunnonantajat epätasa-arvoiseen asemaan. Prosessia voidaan tuskin pitää ydinenergialain ja -asetuksen tarkoituksen mukaisena.

Ympäristöministeriö huomauttaa ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (468/1994) 13 §:stä, jonka mukaan mahdollisesta tulevasta rakentamislupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostukset ja yhteysviranomaisen lausunnot selostuksista on otettu huomioon.

Espoon sopimuksen (YK:n Euroopan talouskomission sopimus valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista E/ECE/1250, SopS 67/1997) 6 artikla velvoittaa hankkeen päätöksen yhteydessä sopimusosapuolia varmistamaan, että ympäristövaikutusten arvioinnin tulokset ja niitä koskevat kannanotot otetaan aiheellisella tavalla huomioon ja, että aiheuttajaosapuoli toimittaa kohdeosapuolelle ehdotettua hanketta koskevan lopullisen päätöksen sekä tiedot päätöksen perusteena olevista seikoista ja näkökohdista. Mahdollisen rakentamislupapäätöksen jälkeen työ- ja elinkeinoministeriön tulee olla ympäristöministeriöön yhteydessä, jotta Espoon sopimuksen velvoitteen toteuttamiseksi tarvittavista menettelytavoista voidaan sopia tarkemmin.

Lopuksi

Yllä esitetyn perusteella ympäristöministeriö toteaa, että erityisesti ydinpolttoaine- ja ydinjätehuollon osalta tiedot rakentamislupahakemuksessa ovat sen verran puutteelliset, ettei voida ottaa kantaa siihen, onko ympäristönsuojelu otettu asianmukaisesti huomioon toiminnan suunnittelussa. Ydinvoimalaitoksen rakentamisen osalta ympäristönsuojelu on otettu asianmukaisesti huomioon toiminnan suunnittelussa. Ydinvoimalaitoksen käytön aikaisten haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi suunniteltuja toimenpiteitä ei ole rakentamislupahakemuksessa riittävän selkeästi esitetty.

Ympäristöministeriö varaa mahdollisuuden täydentää lausuntoaan, kun Säteilyturvakeskuksen tekemä turvallisuusarvio ja lausunto työ- ja elinkeinoministeriölle on käytettävissä.

Kansliapäällikkö


Hannele Pokka

Erityisasiantuntija



Miliza Malmelin

TIEDOKSI

Fennovoima Oy
Säteilyturvakeskus
Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
Pohjois-Suomen AVI
Suomen Ympäristökeskus

