



10.12.2009

Työ- ja elinkeinoministeriö
PL 32
00023 VALTIONEUVOSTO

FENNOVOIMA OY:N YDINVOIMALAITOSHANKETTA KOSKEVA PERIAATEPÄÄTÖSHAKEMUS JA YVA-MENETTELYN JÄLKEISET LISÄSELVITYKSET

Työ- ja elinkeinoministeriö on pyytänyt Lapin ympäristökeskukselta lausuntoa Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoshanketta koskevasta periaatepäätöshakemuksesta. Lausuntopyynnössään TEM pyytää, että ympäristökeskukset tarkastelisivat lausunnossaan erityisesti omaan hallinnonalaansa liittyviä seikkoja.

Hankkeen tarkoituksena on uuden, lämpötehoaan 4 300 – 6 800 MW:n ja sähkötehoaan 1 500 – 2 500 MW:n ydinvoimalaitoksen rakentaminen Suomeen. Ydinvoimalaitoksen sähköntuotannon suunnitellaan alkavan vuoteen 2020 mennessä. Ydinvoimalaitos koostuu yhdestä tai kahdesta kevytvesireaktorilla varustetusta ydinvoimalaitosyksiköstä, ydinpolttoaine- ja ydinjätehuollon kannalta tarpeellisista rakennuksista ja varastoista sekä vähä- ja keskiaktiivisen voimalaitosjätteen loppusijoittamiseen tarkoitettusta laitoksesta. Lisäksi hankkeeseen liittyy tarvittava voimansiirtoyhteys kantaverkkoon.

Ydinvoimalaitoksella on kolme vaihtoehtoista sijoituspaikkaa, jotka ovat Pyhäjoen Hanhikivi, Ruotsinpyhtään Gäddbergsö ja Simon Karsikko. Fennovoima Oy valitsee vaihtoehtoisista sijoituspaikoista yhden hankkeen toteutukseen ja rakentaa ydinvoimalaitoksen kokonaisuudessaan valittavalle sijoituspaikalle.

Hankkeen ympäristövaikutukset on selvitetty ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. YVA-menettelyssä yhteysviranomaisena toiminut työ- ja elinkeinoministeriö on antanut YVA-selostuksesta lausuntonsa 20.2.2009. Antamassaan yhteysviranomaisen lausunnossa työ- ja elinkeinoministeriö edellytti lisäselvityksiä koskien mm. veden laatua ja vesiluontoa, linnusto- ja kalastus selvityksiä sekä uhanalaisten lajien esiintymistä alueilla ym. luontovaikutuksia. Laaditut lisäselvitykset on toimitettu Lapin ympäristökeskukseen 2.11.2009.

Lapin ympäristökeskus esittää lausuntonaan Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoshanketta koskevasta periaatepäätöshakemuksesta ja yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antamassa lausunnossa edellytetyistä lisäselvityksistä seuraavaa. Lapin ympäristökeskus keskittyy lausunnossaan pääasiassa Simon Karsikkoniemeä koskeviin sijoituspaikkavaihtoehtoa koskeviin vaikutuksiin.

Ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan Fennovoima Oy:n laatimat lisäselvitykset Simon Karsikkoniemessä täydentävät merkittävästi varsinaisessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tuotettua aineistoa. Kokonaisuutena tarkastellen YVA-selostus ja tehdyt lisäselvitykset antavat päätöksentekoa varten pääosin riittävät tiedot hankkeen ympäristövaikutuksista.

Energiatehokkuus ja hukkalämmön hyötykäyttö

Fennovoima Oy:n suunnitteleman ydinvoimalaitoksen tavoitteena on tuottaa sähköä 35 – 37 % kokonaishyötysuhteella. Laitoksen energiatuotannon hyötysudetta on kuitenkin mahdollista parantaa 80 – 90 %:iin tuottamalla sähkön lisäksi kaukolämpöä tai esim. teollisuushöyryä.

Fennovoima Oy on selvittänyt kaukolämmön tuotannon teknisiä edellytyksiä eri laitosvaihtoehdoissa ja lämmön siirtämistä sekä kaukolämmön kulutusta kaikilla sijoituspaikoilla. Tällöin ympäristöön jäädytysveden mukana menevän hukkalämmön määrä vähenee merkittävästi. Kaukolämmön tuotanto kuitenkin pienentää ydinvoimalaitoksen sähköntehoa noin yhdellä megawatilla jokaista 4 – 5 kaukolämpömegawattia kohti. Yhtiön selvitysten mukaan kaukolämmöllä on mahdollista korvata päästöllistä kaukolämmön tuotantoa kohtuullisten siirtoetäisyyden päässä laitoksesta ja Ruotsinpyhtään sijoituspaikkavaihtoehdossa löytyy merkittäviä kaukolämmön tuottajia teknisesti toteuttamiskelpoisen siirtoetäisyyden päästä.

Lapin ympäristökeskus on tuonut esille jo YVA-selostuksesta antamassa lausunnossaan energiatehokkuuden parantamisen ja hiilidioksidipäästöjen vähentämisen sekä sähkön tuottamisessa muodostuvan lämmön hyödyntämismahdollisuuksien selvittämisen. Mereen johdetuilla jäädytysvesillä on haitallisten vesistövaikutusten lisäksi vaikutuksia hiilidioksiditaseeseen. Lämmennyt merivesi vapauttaa ilmaan hiilidioksidia, minkä johdosta lauhdelämmön hyödyntämisellä on vaikutuksia ilmastonmuutoksen torjuntaan.

Ympäristökeskus näkemyksen mukaan hankkeen jatkosuunnittelussa ja päätöksenteossa tuleekin kiinnittää huomiota energiatehokkuuden parantamiseen ja jäädytysveden mukana mereen menevän hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksien tarkempaan selvittämiseen valittavasta sijoituspaikkavaihtoehdosta riippumatta.

Veden laatu ja vedenalainen luonto

Veden laadun, kasviplanktonin, pohjaeläinten ja vesikasvillisuuden lisäselvitykset vahvistavat käsitystä vaihtoehtoisten sijaintipaikkojen merialueiden tilasta sekä osittain myös vesistövaikutuksista. YVA-selostuksen vesistövaikutusten arvioinnin ja tehtyjen lisäselvitysten perusteella merkittävimmät ydinvoimalaitosten vesistövaikutukset johtuvat lämminvesipäästöistä, jotka lisäävät jäädytysveden vaikutusalueella vesikasvillisuuden ja kasviplanktonin tuotantoa. Nämä vaikutukset muistuttavat rehevöitymistä. Pohjaeläimistöön kohdistuvien vaikutusten arvioidaan olevan lähinnä välillisiä ja suurimmaksi

osaksi seurausta perustuotannossa tapahtuvista muutoksista. Tehtyjä selvityksiä voidaan pitää pääosin riittävän laajoina ja johtopäätösten osalta oikeasuuntaisina.

Simon osalta lisäselvitykset vahvistivat käsitystä Veitsiluodonlahden muuta merialuetta suuremmasta rehevyydestä ja siitä, että purun suuntautuessa Veitsiluodonlahdelle alueen rehevyys todennäköisesti lisääntyisi suhteessa enemmän kuin avomerelle suuntautuvassa purkuvaihtoehdossa. Vaikutusten arvioinnissa ei kuitenkaan ole esitetty arviota muutoksen suuruudesta tai vaikutuksesta vesistön nykytilaan. Lisäselvityksissä todetaan, että alueelle ei ollut saatavilla mallia, jonka avulla lämpöpäästön vaikutusta levänkasvuun olisi voitu arvioida riittävällä tarkkuudella. Mallitarkastelun puuttumisen johdosta arvio muutoksen suuruudesta tai vaikutuksesta vesistön tilaan on jäänyt puutteelliseksi. Hankkeen toteutuessa Karsikkoniemelle edellä mainittua arviota tuleekin tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa sekä ympäristöluvan hakemisen yhteydessä.

Vedenalaista kasvillisuutta ja luontotyyppejä koskevat lisäselvitykset antavat hyvän kuvan vaihtoehtoisten sijaintipaikkojen lähialueen vedenalaisesta kasvilajistosta sekä monimuotoisimpien alueiden sijainnista. Simon Karsikkoniemen osalta vaikutusten arviointi on kuitenkin jäänyt osittain puutteelliseksi esimerkiksi uhanalaisten luontotyyppien merkittävyyden osalta, mikä johtunee vertailutiedon vähäisyydestä Perämeren alueella. Myöskään eri purkupaikkojen välisiä eroja tai haitallisten vaikutusten vähentämiseksi käytettävissä olevia keinoja ei ole tarkasteltu riittävästi.

Laivaväylän ja sataman rakentamisen vaikutusten osalta YVA-selostuksessa todetaan, että ruoppaustyöt aiheuttavat veden tilapäistä ja paikallista samennemistä, ja niiden vaikutukset arvioidaan olemassa olevan tiedon perusteella vähäisiksi. Hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa ja lupavaiheessa tulee tehdä riittävät selvitykset sedimentin haitta-aineiden pitoisuuksista sekä tehtyjen lisäselvitysten perusteella arvio ruoppaus- ja rakentamistöiden vaikutuksista pohjaeläimistöön ja kasvillisuuteen.

Kokonaisuutena tarkastellen YVA-selostus ja tehdyt lisäselvitykset antavat pääosin riittävät tiedot hankkeen vaikutuksista veden laatuun ja ekologiaan, vaikka joiltakin osin vaikutusten merkittävyyttä tuleekin tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa ja lupavaiheessa.

Kalastovaikutusten riittävyyden arvioinnin osalta tulisi pyytää lausunto Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselta.

Luontotyypit ja linnusto

Ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan myös tehdyt täydentävät luontotyyppi- ja kasvillisuuskartoitukset sekä linnustoselvitykset on tehty pääosin riittävän laajoina. Hankkeen mahdollisessa jatkosuunnittelussa tulee kuitenkin linnusto- ja kasvillisuusvaikutusten osalta kiinnittää erityistä huomiota seuraaviin kysymyksiin:

Karsikkojärven rannalla sijaitsee kalasääsken asuttu pesä. Luonnonsuojelulain mukaan rauhoitetun eläimen elämänkierron kannalta tärkeällä paikalla tahallinen häirintä on kielletty. Voimalinjojen avaaminen ja rakentaminen muuttanee pesimäaluetta siten, että pesäpaikka tulee hylätyksi. Tähän voidaan kuitenkin

varautua rakentamalla hyvissä ajoin ennen kalasääskiparin saapumista pesimä-alueelle tekopesä (+vaihtopesä) Karsikkoniemelle rauhallisempaan paikkaan. Sääskipari todennäköisesti vaihtaa pesäpaikan tälle alueelle, jos mahdollisuus tarjotaan.

Hankealueella kasvaa erittäin uhanalainen, rauhoitettu, luontodirektiivin (97/62/EY) liitteen IV (b) laji, ruijanesikko. Ko. laji on myös julkaisussa Suomen lajien uhanalaisuus 2000 luokiteltu Suomen vastuulajiksi. Luonnon-suojelulain 49 §:n mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (b) tarkoitettuihin kasvilajeihin kuuluvan kasviyksilön tai sen osan poimiminen, kerääminen, irti-leikkaaminen, juurineen ottaminen tai hävittäminen on kielletty. Alueellinen ympäristökeskus voi yksittäistapauksessa myöntää luvan poiketa edellä mainitusta kiellosta luontodirektiivin artiklassa 16 (1) mainituilla perusteilla.

Mikäli hankkeen toteuttaminen edellyttää ko. lajin tunnettuja esiintymiä hävittävää rakentamista, on siihen hankittava em. poikkeuslupa. Lisäksi lauhdevesien purkaminen Lallinperän edustalle nostaa meriveden lämpötilaa ja saattaa vaikuttaa sekä jääolosuhteiden muuttumisen että rehevöitymisvaikutuksen kautta rantavyöhykkeellä elävään ruijanesikkoon. Näin ollen hankkeen toteutuessa, toiminnanharjoittajan olisi hyvä olla yhteydessä Lapin ympäristökeskukseen, jotta voitaisiin neuvotella vaikutuksia lieventävistä toimenpiteistä ja mahdollisen seurantaohjelman käynnistämisestä tälle lajille.

EN-2 alueilla (pohjoisella Karsikkojärven itäpuolella ja eteläisellä alueella) on uhanalainen luontotyyppi välipintaletto, joka on luokiteltu Suomen luontotyyppien uhanalaisuus –selvityksessä (Suomen ympäristö 8, 2008) äärimmäisen uhanalaiseksi luontotyyppiksi (CR). EN-2 alueella (pohjoinen) esiintyy myös uhanalaiset ja erittäin uhanalaiset luontotyypit (EN) lettonevaräme sekä ruoho- ja heinäkorpi. Ruoho- ja heinäkorpi on myös metsälain 10 §:n tarkoittama erityisen arvokas elinympäristö, joka esiintyy myös ET-1 alueella puronvarressa.

EN-2 ja ET-1 alueella tehtävä rakentaminen, teiden rakentaminen, ojien kaivaminen ja muut kuivatustoimenpiteet tulisi toteuttaa siten, että ko. luontotyypin vesitasapaino ja kasvillisuus eivät muutu oleellisesti.

Lausunnon valmisteluun allekirjoittaneen lisäksi ovat osallistuneet ylitarkastaja Eira Luokkanen, hydrobiologi Annukka Puro-Tahvanainen, ylitarkastaja Taina Kojola, ylitarkastaja Pekka Herva ja luonnonsuojelupäällikkö Päivi Lundvall

Johtaja

Matti Hepola

Ympäristönsuojelupäällikkö

Tiina Kämäräinen