



TEM

07. 04. 2008

7131/815/2008

Luonto-Liiton Pohjois-Suomen piiri ry
Luonto-Liitto ry

7.4.2008

Työ- ja elinkeinoministeriö
PL 32
00023 VALTIONEUVOSTO

Asia: Lausunto Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmaan 7.4.2008

Luonto-Liiton Pohjois-Suomen piiri ja Luonto-Liitto kiittävät mahdollisuudesta lausua aiheeseen liittyen ja lausuvat täten seuraavaa:

1.2 hankkeen tarkoitus ja perustelut

Fennovoiman hankkeen tarkoitus ja perustelut ovat ristiriidassa tänä vuonna vahvistettujen EU:n uusiutuvan energian lisäämistavoitteen kanssa. Muissa Pohjoismaissa kuten Ruotsissa ja Norjassa sähkönkulutus on jo kääntynyt laskuun, ja Suomenkin teollisesta tuotannosta suuri osa on jo siirtynyt ulkomaille. Fennovoiman arvio sähköntarpeesta vuonna 2018 perustuu nykyisenlaiseen sähkönkulutuksen kasvuun, mutta teollisuuden vähentyessä ja prosessien tehostuessa arvio ei ole realistinen. Se on enemmänkin harhaanjohtava. Samalla laiminlyödään törkeästi yhteiskuntamme välttämätön tarve panostaa energiatehokkuuteen ja energian säästöön. Pahimmillaan Fennovoiman periaatepäätös osallistua yhteisiin ilmastotalkoisiin ydinvoimalla haittaa kestävien energiaratkaisujen kehitystä. Ydinvoimaan panostaminen sitoo paljon pääomaa ja vähentää kuluttajien vaihtoehtoja sähkömarkkinoilla. Pääomia tulisi investoida uusiutuvien energiamuotojen kehitykseen ja siten lisätä niiden osuutta ja saatavuutta yhteiskunnassa. On selvää että ydinvoiman käyttö sisältää monia ratkaisemattomia ongelmia, kuten jätteen loppusijoitus ja uraanivarantojen rajallisuus. Hankkeen perustelut eivät oikeastaan huomioi tulevaisuutta vaan perustuvat nykyisiin olosuhteisiin, ja siten ne ovatkin pääosin jo vanhentuneita. Tulevaisuudessa sähkönkulutus tulee olemaan paljon pienempi kuin nykyään ja se tuotetaan suurelta osin uusiutuvilla energialähteillä. Todellisuudessa Fennovoiman kaavailema sähköntuoton lisäys myydään ulkomaille ja niinpä hanke oikeastaan palveleekin vain osakkeenomistajia. Fennovoiman hankkeen kokonaisvaikutukset eivät ole kansamme edun mukaisia, ja ne

tulee arvioida erityisen tarkasti.

1.3 sijainti ja maankäyttötarve

Fennovoiman voimalan sijaintivaihtoehtona Simon Karsikkoniemi on monessa suhteessa huono. Voimalan lauhdevesien vaikutusta Tornio- ja Simojokeen nouseville lohille on vaikea arvioida, mutta se tulee kuitenkin tehdä. Siihen liittyen tulee selvittää mahdolliset vaikutukset lohenkalastajien elinkeinolle. Nykyään Suomessa on käytössä kaksi ydinvoimala-aluetta ja mahdollinen lisätuotanto tulisikin sijoittaa näille siviilikäyttöön sopimattomille alueille. Tässä hankkeessa mukana olevat kohteet liittyvät poikkeuksetta alueille joille on jo ennalta muita, sosiaalisia ja kulttuurisia käyttötarkoituksia ja arvoja kuten säilyttäminen suojelu- ja virkistysalueina. Simossa Karsikkoniemen maankäyttöä ohjaavassa yleiskaavassa alue on varattu asumiskäyttöön. Tulee arvioida riittävän tarkasti millaisia vaikutuksia voimalan sinne sijoittamisesta seuraa tonttien arvolle ja Simoon tulevaan muuttoliikkeeseen. Ydinvoimalaa kohtaan assosioituu paljon negatiivisia mielikuvia, ja ne ovat varsin perusteltuja.

Pyhäjoen kunnan alueen sijoitusvaihtoehdossa hanke on ristiriidassa sen maankäytölle valittuja tarkoituksia vastaan. Maakuntakaavassa on tehty tuore linjaus säilyttää alue suojeltuna. Simossa ja Pyhäjoella alueet ovat virkistys- (mm. kalastus) käytössä. Alueille on varattu vapaa-ajan asumiskäyttöä ja niiden läheisyydessä on jo sekä vapaa-ajan asutusta että vakituksia asukkaita. Voimalan sijoittuminen niille kaavailuille paikoille mitätöisi alueiden sosiaalisen ja kulttuurisen merkityksen. Ydinonnettomuuden riskin sijoittaminen lähelle tuhansia ihmisiä on erityisen vastuutonta.

Kappale 1.4

Hankkeen aikatauluarvio on kunnianhimoinen, ja tällaisella aikataululla vaarantaa turvallisuuden.

1.5 liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Polttoaineen hankintaketju tulee kuvata perusteellisesti, lähtien uraaninlouhinnan ympäristöllisistä ja sosiaalisista vaikutuksista alkuperämaassa, kuljetuksiin liittyvine riskeineen. Lisäksi käytetyn polttoaineen loppusijoitussuunnitelmassa täytyy olla muitakin vaihtoehtoja kuin Posiva Oy.

Lisäksi ydinvoimalahanke on ristiriidassa EU:n uusiutuvien energiamuotojen lisäämiseen tähtäävän ohjelman kanssa. Ydinvoiman rakentamisen vaikutukset uusiutuvien energialähteiden lisäämiseen, kehitykseen ja saatavuuteen tulee kuvata perusteellisesti.

4. arvioitavat vaihtoehdot

4.1 ja 4.2 nollavaihtoehto ja tarkastelusta pois jätetyt vaihtoehdot

Fennovoiman osakkaat katsovat että heidän kannaltaan ydinvoima on teknis-taloudellisesti ja ympäristöllisesti edullisin tapa tuottaa tarvitsemaansa sähköä. Osakkaiden yritystoiminnassa voidaan vaikuttaa yritysten energiankulutukseen ja valita tarjolla olevista sähköntuotannon vaihtoehdoista laajasti. Fennovoiman kaltainen pääoman ja tietotaidon yhteenliittymä voisi syntyä myös energiasäästöohjelmaa varten tai esimerkiksi innovatiivisen energian tuotantorakenteen synnyttämiseksi muiden energiantuotantomuotojen ympärille, kuten tuulivoiman, aurinkoenergian tai biokaasun. Omalta osaltaan Fennovoiman osakkailla on mahdollisuus vaikuttaa yhteiskunnan sähkönkulutuksen leikkaamiseksi ja muiden energiantuotannon tapojen luomiseksi ja kehittämiseksi. Nykytilanteessa ydinvoiman vaihtoehtojen kannattaminen on yhteiskunnalle kannattavinta ja niihin panostaminen yrityksille erinomainen tapa markkinoida itseään vastuullisina ja ajan hengessä mukana olevina toimijoina. Nollavaihtoehtoa tulisikin laajentaa arvioimaan myös osakkaiden muita vaihtoehtoja ratkaista energiantarpeensa.

On tarpeellista, että YVA-selostuksessa kuvataan olemassa olevia energian säästöön ja sen käytön tehostamiseen tähtääviä ohjelmia ja päätöksiä ja arvioidaan niiden merkitystä sähköenergian tarpeen kannalta. Erityisesti kuvauksessa tulisi huomioida uusiutuvilla energianlähteillä tuotetun energian kasvun tarve. Selvityksessä tulisi ottaa huomioon miten lisäydinvoima vaikuttaa esimerkiksi EU:n suomelle asettamien uusiutuvia koskevien tavoitteiden toteuttamisessa. Yhteiskunnallinen trendi painottaa energiansäästöä. Huomioon tulisi ottaa myös, että sähkönkulutus tulee laskemaan. Esimerkiksi hallitus valmistelee paraikaa ilmasto- ja energiastrategiaa, jossa niin julkista kuin yksityistäkin sektoria kannustetaan eri tavoin energiaa säästäviin ratkaisuihin.

5.3.1 säteily ja sen valvonta

Käytettävät indikaattorimenetelmät tulee arvioida uusimman tietämyksen valossa ja alueiden pohjoinen sijainti huomioon ottaen.

5.4 polttoaineen hankinta

Fennovoima hahmottelee paljonko voimala käyttää polttoainetta sekä polttoaineen hankinnan vaiheita, sekä kertoo missä polttoainetta valmistetaan ja mitkä tahot sitä väkevöivät. Ydinpolttoaineen valmistusprosessi sisältää monia epäkohtia, kuten louhinta-alueilla ympäristön saastuminen ja kuljetuksen aiheuttamat ympäristöriskit. Hakijan tulisi selvittää miten se pyrkii vaikuttamaan

polttoaineen hankinnasta aiheutuvien riskien minimoimiseksi. Oleellista olisi myös kertoa kuinka polttoaine Suomeen mahdollisesti kuljetetaan ja mitä riskejä siihen sisältyy.

5.5 jätehuolto

Jätehuoltoa koskevassa osuudessa Fennovoima kertoo että jätehuollon lähtökohtana on radioaktiivisen jätteen eristäminen lopullisesti ympäristöstä. Fennovoiman mukaan selvitysten perusteella ydinjätehuollon toimenpiteet voidaan toteuttaa hallitusti ja turvallisesti. Loppusijoitusta ei kuitenkaan ole missään päin maailmaa ratkaistu turvallisella tavalla. Jäte säilyy radioaktiivisena hyvin kauan eikä meillä ole varmuutta loppusijoituspaikkojen hallinnasta tai vakaudesta niin pitkällä aikavälillä. Olisi hyvä selvittää tarkemmin yhtiön vaihtoehdot loppusijoitukseen. Lisäksi ajatus käytetyn polttoaineen säilytyksestä väliaikaisessa välivarastossa (vesialtaat) on puutteellinen. Ydinjätteen välivarastoinnin sijoittaminen meren äärelle tulee arvioida huolellisesti, ottaen huomioon merenpinnan huomattava nousu ja myrskyjen lisääntyminen. Lisäksi tässäkin kohdin olisi suotavaa tarkentaa mikä on yhtiön loppusijoitusta varten rakennettu loppusijoituslaitos. Kohdassa on maininta Posiva Oy:n ONKALO-projektista, joka on tutkimusta ja siten loppusijoitusratkaisu Suomessa on keskeneräinen ja toteutumiseltaan epävarma hanke.

5.6 Radioaktiiviset päästöt

Ydinvoimalatoiminnan aiheuttamat radioaktiiviset päästöt tulisi eritellä tarkemmin, niiden vaarallisuus ja vaikutukset paikallisiin ekosysteemeihin tulisi arvioida tarkemmin, kuten myös niiden kertyminen ravintoketjussa. Erityisesti Simon tapauksessa olisi hyvä läpikäydä päästöjen mittareina toimivat indikaattorilajit, sillä alueen pohjoinen sijainti saattaa rajoittaa yleisesti indikaattoreina käytettyjen eteläisten lajien relevanssia. Pohjoisessa elävien populaatioiden kasvu on hitaampaa ja niiden yksilömäärä on pienempi, joten yksittäisen organismin saama kuormitus voi olla suhteellisen suuri. Tällaisissa ekosysteemeissä ravintoverkon huipulle kerääntyvien isotooppien pitoisuudet voivat nousta vaarallisen korkealle, vahingoittaen huippupetoja. Myös alhaisemman suolapitoisuuden on todettu voimistavan esim. metallien vaarallisuutta paikalliselle eliöstölle, mikä saattaa vaarantaa jo entisestään sietokykynsä rajoilla olevia murtoveden eliöitä.

5.8.2 Jäähdytysvesi

Vedentarve tulee arvioida kaikissa olosuhteissa, eli otettavan vesimäärän vaihteluväli tulee selvittää. Lisäksi vedenoton mahdolliset häiriöt vedenpinnan vaihdella ja jäiden kasautuessa myrskyjen aikana tulee selvittää.

6.3.8 - 6.3.8.4 Simon vesialueet.

Simossa on nykyisin verrattain puhtaat ja vähäravinteiset vedet.

Vesiekosysteemin biomassan tuotto on pohjoisuudesta ja niukkaravinteisuudesta johtuen alhainen. Kuitenkin jokien tuoma ravinnekuorma Perämereen on suuri, ja sille ei näy loppua. Myös Kemin teollisuus laskee mereen ravinteita.

Kaavaillun voimalan lauhdevesien merta lämmittävä vaikutus on selvä.

Epäselvää sen sijaan on lämmönlisäyksestä, ravinnekuormasta ja kasvukauden pitenemisestä (valoisuuden lisääntyminen jäiden vähetessä) seuraavan rehevöitymisen voimakkuus ja laajuus.

Siihen liittyen tulee kuvata kylmille vesille herkkien tulokaslajien vaikutukset (mm. kampamaneetti) murtovesiekosysteemissä, rehevöitymisestä seuraavat ongelmat endeemisille lajeille sekä rehevöitymisen vaikutus lohien vaellukseen ja lisääntymismenestykseen. Lauhdeveden leviämismalleissa tulee ottaa huomioon vedenpinnan vaihtelu pitkälle tulevaisuuteen, koska nouseva merenpinta valtaa matalia rannikkoalueita, joissa lämmittävä vaikutus voi ulottua hyvinkin laajalle ja koko vesipatjaan, eikä vain pintaveteen.

Myös lämmityksen lisäämän sumuisuuden vaikutukset meriliikenteeseen tulee arvioida.

7.3.10 Poikkeus- ja onnettomuustilanteiden vaikutusten arviointi

Kohdassa puhutaan varautumisesta INES-luokan 6 onnettomuuteen, kuitenkin pelastus-suunnitelmat tulisi tehdä luokan 7 onnettomuudelle.

Mahdollisessa onnettomuudessa ympäristöön pääsevien radioaktiivisten aineiden leviämistä ympäristössä mallinnetaan tapauskohtaisesti joko todennäköisimpien tai vaikutusten kannalta epäsuotuisten olosuhteiden vallitessa. On erityisen tärkeää kuvata leviäminen sekä todennäköisten ETTÄ epäsuotuisten olosuhteiden vallitessa jotta saadaan kokonaiskuva mahdollisista seurauksista kunkin mukana olevan paikkakunnan osalta.

7.3.12 tulisi kuvata myös polttoaineen tuottamiseen ja kuljetuksiin liittyvien ympäristövaikutusten lisäksi myös sosiaaliset vaikutukset sekä se mitkä ovat on hakijan mahdollisuudet ympäristöllisten ja sosiaalisten riskien minimoimiseksi prosessissa.

Luonto-Liiton Pohjois-Suomen piiri ry

Luonto-Liitto ry

Tarmo Saastamoinen
hallituksen pj

Eini Pesälä
hallituksen vpj

Petra Yliportimo
pääsihteeri

Lisätietoja: Tarmo Saastamoinen, puh. 044 5918131
Senni Luosujärvi, puh. 040 8367882