



8.12.2008

Viite: Työ- ja elinkeinoministeriön lausuntopyyntö 20.10.2008

Asia: Lausunto Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Työ- ja elinkeinoministeriö

Vaikutusarvioinnissa tarkastelluista sijoituspaikoista Pyhäjoen Hanhikivi sijoituu Pohjois-Pohjanmaalle, ja tässä lausunnossa käsitellään lähinnä tätä sijoitusvaihtoehtoa. Hankkeen laajuusvaihtoehtoina ovat hankkeen toteuttamatta jättäminen ja yhden tai kahden laitoksen ydinvoimalaitokset sähkötehoaan 1500 – 2500 MW. Hankkeen toteutukseen liittyy teknisiä alavaihtoehtoja kuten esimerkiksi reaktorityyppi ja jäähdytysvesien johtamisratkaisu. Hankkeeseen sisältyy vähä- ja keskiaktiivisen voimalaitosjätteen loppusijoituslaitos sekä käytetyn polttoaineen välivarastointi (polttoaineen loppusijoitus on erillinen hanke, joka ei koske Pyhäjokea).

Laadittu ympäristövaikutusten arviointi palvelee sekä ydinenergialain mukaista valtioneuvoston periaatepäätöksen tekoa että kaavoitusta. Pohjois-Pohjanmaan liitto on samaan aikaan valmistelemassa Hanhikiven ydinvoima-maakuntakaavaa. Maakuntakaavan vaikutusarviointi perustuu pitkälle hankkeen vaikutusarviointiin. Maakuntakaava sisältää varsinaisen ydinvoimalaitoksen lisäksi hankkeesta aiheutuvat infratarpeet: tieyhteyden, voimajohto- ja laivaväylätarpeet. Maakuntakaavan valmistelussa vaikutukset käsitellään nimenomaan maankäyttö- ja rakennuslain näkökulmasta ja siten myös suhteessa nykyiseen maakuntakaavaan.

Arviointiselostuksen lisäksi lausuntoa laadittaessa on otettu huomioon arviointiselostuksen taustaselvitykset.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa yleisarvionaan laaditusta arviointiselostuksesta, että se on pääosin hyvä pohja ydinenergialain mukaiselle päätöksenteolle ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavan valmistelulle. Vaikutusarvioinnin laadukkaita osia ovat mm. poikkeus- ja onnettomuustilanteiden käsittely, paikallisen väestön suhtautumisen selvittäminen, aluetalousvaikutusten selvittäminen, uraanin hankintaprosessin ja siihen liittyviä ympäristökysymysten kuvaus ja äärisäätilanteiden/ ilmastomuutoksen ja maankohoamisen tarkastelu. YVA:n yhtenä vaatimuksena on pystyä esittämään asiat yleistajuisesti, ja täs-

sä on onnistuttu varsin hyvin ottaen huomioon ydinvoimalaitoksen prosessien teknisyys. Arviointiselostuksen käytettävyyttä puolestaan häiritsevät jäsentelyn osittainen epäselvyys ja tekniset virheet (numeroinnit, paikkakuntanimet yms.).

Seuraavassa on käsitelty vaikutusarvioinnin laatua suhteessa niihin asioihin (*kursiivilla*), jotka Pohjois-Pohjanmaan liiton otti esille arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa:

Hankkeen suhde Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa koko rannikolle osoitettuun Perämerenkaaren kansainväliseen kehittämisyöhykkeeseen ja vyöhykettä koskevan suunnittelumääräyksen huomioon ottaminen

Vaikutusarvioinnin näkökulmina ovat paikalliset, talousalueittaiset (seudulliset), kansalliset ja Fennovoima Oy:n osakkaisiin kohdistuvat vaikutukset. Hankkeen suhdetta Perämerenkaaren – vyöhykkeeseen ei ole käsitelty; tosin Simon vaihtoehdon heijastumista Haaparannalle on arvioitu. Voisi olettaa, että sekä Pyhäjoen että Simon vaihtoehdoilla olisi aluetaloutta ja elinkeinoelämää koskevia vaikutuksia myös Oulun talousalueeseen, joka on vyöhykkeen merkittävin keskus. Pohjois-Pohjanmaan liiton käsityksen mukaan Pyhäjoen tai Simon vaihtoehdoilla voisi olla merkitystä koko Perämerenkaaren kehittämiseen ottaen huomioon, että Fennovoiman osakasyritykset Outokumpu ja Rautaruukki ovat Perämerenkaaren keskeisiä teollisia toimijoita.

Vaikka hankkeen on todettu heikentävän selvästi Hanhikiven niemen luontoa maankohoamisrannikon sukkessiokehityksen mallina, vaikutusarvioinnissa on jäänyt selvittämättä, mikä merkitys Hanhikiven alueen heikentymisellä on ko. kehityssarjojen alueellisen edustavuuden säilymiselle. Puute on merkittävä, sillä valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja nykyisen maakuntakaavan Perämerenkaarta koskeva suunnittelumääräys olisivat edellyttäneet asian selvittämistä. Ydinvoimamaakuntakaavan jatkovalmistelun kannalta tällainen lisäselvitys on välttämätön.

Hankkeen merkitys nykyisessä maakuntakaavassa osoitetuille Hanhikiven alueen luonto- virkistysarvoille

Hanhikiven luonto- ja virkistysarvoja on selvitetty. Maakuntakaavassa osoitettua maisemakallioaluetta sekä hankkeen suhdetta siihen olisi ollut hyvä analysoida tarkemmin. Luontoarvojen kannalta nykyisen maakuntakaavan keskeisin merkitä on luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo), joka kattaa suuren osan Hanhikiven niemestä ja kokoaa yhteen erilaisia luontoarvoja. Arviointiselostuksessa on todettu niemenkärjen luonnon pirstoutuminen ja maankohoamisluonnon edustavuuden heikentyminen. Käytännössä hanke johtaa nykyisen luo-alueen merkittävään supistumiseen ydinvoimamaakuntakaavaan. Edellä

mainitulla lisäselvityksellä saadaan käsitys asian merkityksestä maankohoamisrannikon luonnon suojelulle.

Paikallisvaikutusten riittävä selvittäminen ja sijoituspaikkojen vertailu

Etenkin paikallisväestön elinoloihin kohdistuvien vaikutusten selvittäminen on riittävää. Sijoituspaikkojen vertailua palvelee parhaiten taulukko 9-1. Vaikutusten merkittävyyseroja olisi kuitenkin voinut havainnollistaa enemmän.

Arviointi jäädytysveden vaikutuksista merialueeseen ja Pyhäjoen rannikon kalastukseen

Veden lämpeneminen on mallinnettu riittävän tarkasti ja samalla on käsitelty eri sääolojen ja jäädytysvesiratkaisujen merkitys. Alueen kalastus on selvitetty ja vaikutukset kalastukselle on käsitelty tyydyttävästi. Meriekologinen tarkastelu ja samalla lämpenemiset seuraukset jäävät pinnalliseksi, koska vedenalaista kasvillisuutta, planktoneliöstöä ja pohjaeläimistöä on käsitelty vain nykyisen yleistiedon varassa. Taso kuitenkin riittää maakunta-kaavan valmistelun kannalta, jos oletetaan että vedenalaisen luonnon selvityksiä täydennetään mahdollisessa rakentamisvaiheessa.

Vaikutukset asumiselle ja elinkeinoelämälle kerrannaisvaikutuksineen, alueen imago ja matkailu

Hankkeen vaikutukset asumisolosuhteisiin sekä pysyvän asumisen että loma-asumisen kannalta on käsitelty riittävästi. Suurimpina haittoina tulevat esille merkitys läheiselle loma-asutukselle sekä rakentamisvaiheen myös pysyvään asutukseen kohdistuvat häiriöt melun ja liikenteen kasvun seurauksena. Asukkaat itse nimesivät kyselyssä hankkeen merkittävimmiksi ympäristövaikutuksiksi vaikutukset veden laatuun, turvallisuuden tunteeseen ja terveyteen sekä viihtyisyyteen.

Hankkeen elinkeinollisten vaikutusten tarkastelu painottuu seutukuntapohjaisiin talousalueisiin, rakentamisaikaan ja merkitykseen Fennovoima Oy:n osakkuusyrityksille. Hankkeen aluetaloudelliset hyötyvaikutukset ovat merkittävät sekä kunnan että talousalueen kannalta. Hankkeesta ei ole tuotu esille merkityksiä Pohjois-Suomelle tai Perämerenkaarelle.

Hankkeen imago- ja matkailumerkitystä on käsitelty suppeasti ja tällaiset vaikutukset on todettu vähäisiksi lukuun ottamatta rakentamisaikaista majoituspalvelujen käyttöä. Vaikutusarvion mukaan ydinvoimalaitoksen esittelypiste, mahdollisesti Hanhikiven muinaismuistokohteeseen liittyen, voisi muodostua käyntikohteeksi.

Vaikutus energiatalouden muille sektoreille, energiatalouden ilmastovaikutukset

Hankkeen merkitys sähkömarkkinoille on käsitelty. Keskeinen johtopäätös on selkeä: hanke lisäisi kilpailua ja laskisi sähkön hintaa, millä on myönteinen vaikutus. Muihin tuotantomuotoihin kohdistuvien vaikutusten avaaminen on jätetty puolitaiseksi, ja asiasta kiinnostuneet joutuvat täydentämään vaikutusarviointia omilla päätelmillään.

Pohjois-Pohjanmaan kannalta asialla on huomattava merkitys, koska maakunnan energiataloutta ollaan kehittämässä monipuolisesti ja eri energiamuotojen kysyntäkehitystä olisi hyvä pystyä ennakoimaan. Luvussa 8.19.4 ja siihen liittyvässä kuvassa on todettu, että uusi ydinvoimakapasiteetti korvaisi muuttuvilta kustannuksiltaan sitä kalliimpia sähköntuotantomuotoja. Tämä tarkoittaa Pohjois-Pohjanmaalla merkittävän turvelauhdesähkön perusaseman heikentymistä. Sen sijaan tuulivoima ja vesivoima sijoituvat arviointiselostuksen kuvan mukaan ajojärjestyksessä ydinvoiman edelle. – Käytännössä asiaa monimutkaistavat päästöoikeushintojen vaihtelu ja kulutushuippujen kysyntä. Tietyissä kuluksituksissa kysyntää kohdistuisi myös lauhdesähkөө. Maakunnallisen turpeen käytön suunnittelun kannalta olisi tärkeä pystyä ennakoimaan ydinvoiman lisäämisen vaikutus turvelauhdesähkön tuotantotarpeeseen.

Hankkeen vaikutus sähköntuotannon hiilipäästöille on kuvattu. Hanke vähentää sähköntuotannon hiilipäästöjä merkittävästi.

Tarve uraanikaivostoiminnan käynnistämiseen Suomessa

Hankkeesta vastaava ilmoittaa hankkivansa uraanin kansainvälisiltä markkinoilta. Vaikutusarvioinnissa on käsitelty näitä markkinoita ja tuotantoketjuja: kaivostoiminta – konversiolaitokset – väkevöintilaitokset – polttoaineneippujen valmistus. Uraanin kysyntää suhteessa varantoihin on myös tarkasteltu.

Loppusijoitusratkaisun selvittäminen YVA:n aikana

YVA:ssa on käsitelty loppusijoittamisen teknistä tapaa. Lisäksi tuodaan esille Posiva Oy:n valmistelut Olkiluodon sijoituspaikasta. Fennovoima Oy:n sijoitusratkaisua ei toistaiseksi ole tehty. Yhtiöllä on velvollisuus loppusijoituksen hoitamiseen Säteilyturvakeskuksen hyväksymällä tavalla. Arviointiselostuksen mukaan loppusijoitus ei kohdistu Pyhäjoelle.

Arvioinnin valmistumisen jälkeen on esille noussut olennaisia kytkentöjä muihin hankkeisiin. Fingrid Oyj:n mukaan Pyhäjoelle sijoittuva ydinvoimalaitos saattaa edellyttää kantaverkkoon tapahtuvan lähiliitynnän (20 km) lisäksi uuden voimajohtoyhteyden Nivalan suuntaan (70 km) siten, että yksi laitousyksikkö vaatisi yhden 400 kV:n johdon ja kaksi yksikköä kaksi 400 kV:n johtoa. Lisäksi hankkeella on yhdessä useiden Perämeren tuulivoimahankkeiden kanssa kokonaisvaikutus kantaverkon mitoituksen kasvattamistarpeeseen; tuulipuistohankkeet ovat pääsääntöisesti maakuntakaavan mukaisia ja Pohjois-Pohjanmaan liitto suhtautuu niihin myönteisesti. Vaikutusarvioinnissa näistä on käsitelty ainoastaan lähiliityntää ja yhteisvaikutusta yhteen tuulipuistohankkeeseen (WPD-Finland).

Verkkoratkaisut joudutaan käsittelemään maakuntakaavoituksessa ja ne ovat Fingrid Oyj:n hankkeita. Voimajohtokäytävien vaikutukset, kuten maa- ja metsätalousvaikutukset käsitellään omissa YVA-menettelyissään. Ydinvoimalaitoshankkeen yhteys näihin on kuitenkin syytä tiedostaa.

Arviointiselostuksessa on alustavasti käsitelty esille tullutta vaikutusta Pyhäsalmen kaivokseen vireillä olevan maaneutriinoiden tutkimushankkeeseen. Ydinvoimalaitoksen fissioreaktio tuottaa neutriinoja ja lähellä sijaitseva ydinvoimalaitos vaikeuttaa maapallon luontaisten neutriinoiden tutkimista; häiriövaikutuksen voimakkuus on suhteessa ydinvoimalaitoksen ja Pyhäsalmen kaivoksen etäisyyteen. Haittavaikutuksen arviointia tulisi vielä ennen päätöksentekoa täsmentää yhdessä tutkimushankkeesta vastaavien tahojen kanssa. Haitan todennäköisyys ja alueellinen merkitys tulisi pystyä hahmottamaan tarkemmin. Samalla tulisi kartoittaa käytettävissä olevat keinot ristiriidan lieventämiseen.

Pohjois-Pohjanmaan liitto ottaa kantaa ydinvoimalaitoksen rakentamiseen maakuntakaavoituksen kautta ja edellä todettujen kysymysten täsmennyttä.

POHJOIS-POHJANMAAN LIITTO

Maakuntahallituksen
puheenjohtaja


Mirja Vehkaperä

Maakuntajohtaja


Pauli Harju