



27.5.2010

Muistio työelämä- ja tasa-arvovaliokunnalle asiantuntijakuulemiseen

FENNOVOIMAN PERIAATEPÄÄTÖSHAKEMUS YDINVOIMALAN RAKENTAMISEKSI M4/2010 VN

Kiitämme mahdollisuudesta tulla kuulluksi valiokunnassa koskien valtioneuvoston ydinvoimaa koskevia periaatepäätöksiä.

Pro Hanhikivi ry on Pyhäjoella vuonna 2007 perustettu yhdistys, joka toimii Pohjois-Pohjanmaalla, Raahen seutukunnassa aktiivisesti Hanhikiven alueen säilymiseksi ydinvoimasta vapaana alueena, Fennovoima Oy:n hanketta vastustaen. Yhdistykseen kuuluu yli 200 jäsentä, ja yhdistyksen kokoamalla yhteislistalla Pro Hanhikivi – Tulevaisuuden puolesta on Pyhäjoen 21-jäsenisessä kunnanvaltuustossa neljä valtuutettua.

Ydinenergialain (1987/990 § 14) mukaan periaatepäätöstä ydinvoiman rakentamisesta on harkittava yhteiskunnan kokonaisedun kannalta ja otettava huomioon ydinvoimalaitoksesta aiheutuvat hyödyt ja haitat, kiinnittäen erityisesti huomiota:

- 1) ydinlaitoshankkeen tarpeellisuuteen maan energiahuollon kannalta
- 2) ydinvoimalaitoksen suunnitellun sijaintipaikan sopivuuteen ja ympäristövaikutuksiin ja
- 3) ydinpolttoaine- ja ydinjätehuollon järjestämiseen.

1. Energiahuolto

Ydinvoiman kotimaisuus ja työllistävyys

Ydinvoima ei perustu kotimaiseen polttoaineeseen ja teknologiaan. SAK:n Lauri Lylyn arvion (*Viite 1*) mukaan esimerkiksi Olkiluoto 3 -hankkeen työvoimasta ainoastaan noin on 25 % ollut suomalaisia.

Uusiutuviissa, hajautetuissa energiantuotantomuodoissa polttoaineina voidaan hyödyntää merkittävässä määrin paikallisia energialähteitä, mikä jakaa työllisyysvaikutukset eri puolille maata. Myös työvoima ja pääosa tuotantolaitosten teknologiasta ovat kotimaisia. Uusiutuvat energiamuodot ovat työllisyysvaikutuksiltaan merkittävässä kansainvälisessä kasvussa sekä osaamisen ja teknologian kehittämisen kannalta että vientipotentialiltaan.

Edessä on poliittinen valinta: Halutaanko työllisyyttä, hyvinvointia ja elinkeinoelämää edistää ylimenokauden ratkaisuna ydinvoimateollisuudella ja ydinsähkön viennillä? Vai halutaanko työtä ja toimeentuloa luoda turvallisesti, ympäristöystävällisesti ja pitkällä tähtäimellä taloudellisesti uusiutuvan energian teknologioihin, niiden kehittämiseen sekä energiatehokkuuteen ja -innovaatioihin perustuvilla ratkaisuilla?

Valtioneuvoston olisi tullut selvittää ja esitellä vertailun vuoksi vaihtoehtoinen energiapaketti, joka olisi toteutettavissa ilman lisäydinvoimaa. Periaatepäätöksessä tulee huomioida

- Miten ydinvoimalat vaikuttaisivat uusiutuvien energiamuotojen kilpailukykyyn?
- Voidaanko ydinvoimalahankkeen positiiviset vaikutukset kotimaiseen työllisyyteen taata tietyn suuruiseksi, kun hankkeen kokoluokka huomioiden urakat kilpailutetaan kansainvälisesti?
- Lisääkö ydinvoima sähköntuotannon omavaraisuutta vai tuontiriippuvuutta uraanista?



Lisäydinvoiman tarve ja energiatehokkuus

Lisäydinvoiman tarpeelle esitettyjä perusteluita tulee tarkastella kriittisesti ja huomioida puolueettomien asiantuntijatahojen (TEM 11/2009, Metla) laatimat energiankulutusarviot sekä mahdollisuudet energiatehokkuuden, älykkäiden sähkön kysyntäjoustopien ja uusiutuvan energiantuotannon lisäämiseen täysimääräisesti.

Ydinvoimalat ovat sähköntuotannossa perusvoimaa. Teollisuusneuvos Arto Lepistö TEM:stä arvioi 18.5.2010 YLE Uutisten haastattelussa (*Viite 2*), että mikäli kaksi uutta ydinvoimalaa valmistuvat aikataulussa, vuonna 2020 Suomesta voi päätyä vientiin enimmillään 75 % toisen voimalan vuosituotannosta. Valtioneuvosto on perustellut kahta ydinvoimalupaa mm. energiantuotannon omavaraisuudella. Sähkönkulutus kuitenkin on huipussaan vain murto-osan vuodesta. Olisiko ydinvoiman sijasta järkevämpää lisätä ns. huippuvoimaa, laitoksia, jotka tuottavat sähköä vain lyhytkestoisiin kuormitushuippuihin?

Säästetty energia on edullisinta ja paras tapa päästöjen vähentämiseen. Periaatepäätöstä tehdessä tulee huomioida ydinvoimaloiden vaikutus sähkön hintaan energiansäästötavoitteiden kannalta:

- Miten sähkön hinta vaikuttaa kuluttajien ja teollisuuden sähkönkäyttöasenteisiin ja energiatehokkuuteen?
- Heikentävätkö ydinvoimalat sähkösäästöön kohdistuvien investointien kannattavuutta?

Ydinvoima ja huoltovarmuus

Ydinvoimalat lisäävät häiriöreservin tarvetta ja edellyttävät sähkönsiirtoon runkoverkkojen vahvistamista. Pyhäjoen Hanhikivi sijaitsee laitospaikkavaihtoehdoista kauimpana olemassa olevasta infrastruktuurissa, myös valtakunnan verkosta. Hanhikiven lähellä ei ole suuria sähkönkäyttäjiä; esimerkiksi Fennovoimassa pienellä osuudella mukana oleva Rautaruukki voisi olla muilla keinoilla energian suhteen omavarainen. Lisäksi on huomioitava, että Pohjois-Suomi on jo energiaomavarainen, mikä lisää sähkönsiirron tarvetta ja nostaa siirtokustannuksia.

Ydinvoiman edullisuus

Ydinvoiman edullisuutta arvioitaessa tulee huomioida ydinvastuulain mukaan vaadittavat vakuutusmaksut, jätteen loppusijoituspaikan rakentaminen ja sen käytännössä ikuinen ylläpito, laitoksen sulkemis- ja purkukustannukset (n. 2 x rakennuskustannukset) sekä mahdollisista häiriötilanteista aiheutuvat riskit ja kustannukset. **Kun jätehuoltovelvollisen huolehtimisvelvollisuus on ydinenergialain 32 §:n 1 momentin 3 kohdan nojalla päättynyt, siirtyy omistusoikeus ydinjätteisiin valtiolle, jonka on sen jälkeen vastattava ydinjätteistä (1987/990, 34 §).**

2. Suunnitellun sijaintipaikan sopivuus ja ympäristövaikutukset

Ydinenergialain mukaan (1987/990 § 6) ydinenergian käytön on oltava turvallista eikä siitä saa aiheutua vahinkoa ihmisille, ympäristölle tai omaisuudelle.

Lähiasutus Fennovoiman suunnitteleman ydinvoimalan lähietäisyydellä Pyhäjoella ja myös Simossa on STUK:n voimassa olevan ohjeistuksen mukaan liikaa asutusta (*Viite 3*).

Ympäristövaikutukset

Fennovoiman hanke Pyhäjoella hävittää EU:n luonto- ja lintudirektiivien mukaisia uhanalaisia luontotyyppisiä ja eliölajeja sekä vaarantaa Perämeren rannikkovesistön hyvän ekologisen tilan vesipuitedirektiivin vastaisesti. Fennovoiman hankkeesta on jätetty em. perusteilla vetoamus ja kantelu EU:lle, ja ne ovat parhaillaan EU-parlamentin vetoamusvaliokunnan sekä Euroopan komission tutkittavana. (*Viitteet 4 ja 5*)



27.5.2010

Hanhikiven niemi on pääosin luonnontilainen ja se sijaitsee laitospaikkavaihtoehdoista kauimpana olevassa olevasta infrastruktuurista. Uusi neitseellinen alue vaatii laajan infran rakentamisen, mikä ei ole yhteiskunnan kokonaisedun eikä ilmasto- ja energiapoliittisten tavoitteiden mukaista. Hanhikiven osalta ydinvoimalahankkeen kannattavuutta heikentää merkittävästi niemen alavuus. Pelkästään alueen korottamiseksi on tehtävä Fennovoiman arvion mukaan miljoonan kuution maansiirtotyöt, mikä lisää hankkeesta aiheutuvia hiilidioksidipäästöjä tuntuvasti.

Hanhikiven niemeä ympäröivät vesialueet ovat matalia, mikä lisää jäähdytysvesien ja rakentamisen haittavaikutuksia. Hanhikivessä lämpökuorma painuisi niemen pohjoispuolella sijaitsevaan matalaan Kultalanlahteen, jonka rannasta merkittävä osa on arvokasta merenrantaniittyä ja on kaavassa määritelty uudeksi luo-alueeksi, korvaamaan ydinvoimala-alueen alle jäävää luo-aluetta.

Fennovoimalta tulee edellyttää ympäristön kannalta parhaan tekniikan käyttöä BAT-periaatetta (best available technique) noudattaen. Lauhdevesien rantapurkua vähemmän haitallinen olisi lauhdevesien kaukopurku syvälle merialueelle. Ympäristön kannalta vieläkin parempi vaihtoehto olisi jäähdytystorniratkaisu, jolloin rehevöittäviä lämpöpäästöjä mereen ei syntyisi. (Viite 6)

Ydinvoimala tuottamasta energiasta 2/3 menee lauhdevesien mukana hukkalämpönä mereen, mikä heikentää hankkeen kannattavuutta energiatehokkuuden näkökulmasta.

Fennovoiman hankkeen vaikutukset Pyhäsalmen Laguna-hankkeeseen

Fennovoiman hanke voi estää kansainvälisen tutkimushankkeen toteutumisen Suomessa, Pyhäsalmen kaivoksessa.

Pyhäjärvellä sijaitseva Pyhäsalmen kaivos kilpailee 500 miljoonan euron LAGUNA-hankkeesta (Large Apparatus for Grand Unification and Neutrino Astrophysics) kuuden muun sijoituspaikan kesken. Tutkimuslaitoksen vaihtoehtoiset sijoituspaikat sijaitsevat Espanjassa, Italiassa, Puolassa, Ranskassa, Romaniassa ja Englannissa. Pyhäsalmen kaivos on Euroopan syvin metallikaivos, syvyydeltään yli 1400 metriä. Se on hyvien kuljetus- ja liikenneyhteyksien päässä. Kaivoksen läheisyyteen on mahdollista luoda kilpailukykyinen ja ympäristöystävällinen tutkimusympäristö hiukkasfysiikan tutkimuksen tarpeisiin.

LAGUNA-hanke toisi Pyhäsalmen kaivokseen mm. Lena-tutkimuslaitteiston, joka mittaa auringon ytimessä ja supernovissa sekä maapallon ytimessä syntyviä neutriinohiukkasia. Tutkimushankkeessa tehtäisiin hiukkas- ja ydinfysiikan sekä tähtitieteen perustutkimusta ja tutkittaisiin näiden alojen tämän hetken kaikkein tärkeimpiä ilmiöitä ja hankitaan tietoa mm. aineen rakenteesta sekä maailmankaikkeuden ja avaruuden sekä maan ytimen ilmiöistä.

LAGUNA-tutkimuskeskuksella olisi merkittävä työllistävä vaikutus rakennusaikana. Kokeen käyttöaikana työvoiman tarve olisi arviolta 100 htv/vuosi. Rakentamisen noin 350–500 M€ (LENA- ja GLACIER-ilmaisimien tapauksessa) budjetista arviolta merkittävä osa koituisi Pohjois-Pohjanmaan yritysten hyödyksi. Tutkimuskeskus toimisi myös vierailu- ja tutustumiskohteena. Oulun yliopiston Oulun Eteläisen instituutin hiukkasfysiikan tutkimusryhmä on toiminut Pyhäsalmen kaivoksen tiloissa jo useita vuosia.

Ydinvoimalassa ja maan ytimessä syntyvät neutriinot ovat hyvin samankaltaisia. Pyhäsalmen kaivoksen ja Suomen etuna LAGUNA-kilpailussa onkin ollut se, että Pyhäsalmi on muita sijoituspaikkoja etäämmällä ydinvoimaloista. Pyhäjoelle sijoitettava Fennovoiman ydinvoimala nostaisi häiriösignaalin suuremmaksi kuin esimerkiksi Ranskan sijoituspaikassa ja heikentäisi Suomen mahdollisuuksia saada tutkimushanke.

Jyväskylän, Helsingin ja Oulun yliopistojen professorit Maalampi, Rummukainen ja Weckström ovat TEM:lle antamassaan lausunnossa 22.2.2010 todenneet:



27.5.2010

”Pyhäjoelle mahdollisesti rakennettava ydinvoimala vaikuttaisi negatiivisesti Pyhäsalmen kaivokseen suunnitellun neutriinoilmaisimen tieteellisiin mittauksiin. Kaiken kaikkiaan ydinvoimaloista tuleva häiriösignaali kaksinkertaistuisi nykyiseen verrattuna. Tällä on huomattava huonontava vaikutus mittaustulosten tarkkuuteen. Koska mittaustuloksen tarkkuus määräytyy signaalitapausten määrästä, mittaustuloksen heikkeneminen mahdollisesti rakennettavan ydinvoimalan vaikutuksesta voitaisiin kompensoida pidentämällä mittausaikaa. (Suunniteltu mittausaika on kymmeniä vuosia.)

Ydinvoimalan aiheuttama taustasignaali on kriittisin maapallon sisästä peräisin olevien geoneutriinon mittauksille. Geoneutriinoja on aikaisemmin mitattu japanilaisessa kokeessa, ja niitä ollaan parhaillaan mittaamassa Italiassa käynnissä olevassa Borexino-kokeessa (LENA-kokeen prototyyppikoe). LENA-koe tulisi mittaamaan geoneutriinoja huomattavasti tarkemmin kuin nämä kokeet. Pyhäjoelle tuleva ydinvoimala huonontaisi nykyistä tilannetta vastaavan tausta-signaali-suhteen nykyisestä 14 %:sta 29 %:iin. Simoon sijoitettava ydinvoimala huononnuksena olisi merkittävästi pienempi, 14 %:sta 18 %:iin.

.....

Tieto ydinvoimalan sijoittamisesta Pyhäjärven lähialueelle, etenkin niin lähelle kuin Pyhäjoelle, tulisi epäilemättä vaikuttamaan negatiivisesti Pyhäsalmen asemaan maanalaisen tutkimusaseman sijoituspaikasta päätettäessä.”

Fennovoimalla ei ole hallinnassaan tarvittavia maa- ja vesialueita Pyhäjoella

Fennovoima on ilmoittanut mm. PAP-hakemuksessaan, että sillä on hallinnassaan ”riittävästi” maa-aluetta hankkeen toteuttamiseksi. Todellisuudessa yhtiöllä ei ole hallinnassaan voimalaitosalueen vaatimia maa- tai vesialueita, mm. suunnitelmien mukaiset satama-alue ja jäähdytysveden ottoalue puuttuvat. Fennovoima ei ole osoittanut PAP-hakemuksessaan, millä tavalla ydinvoimalaitos rakennettaisiin ilman puuttuvia maa- ja vesialueita.

Fennovoima on ilmoittanut hankkivansa maata vain vapaaehtoisin sopimuksin. Pyhäjoen kunta on toisaalta painostanut maanomistajia sopimukseen Fennovoiman kanssa. Kunta myös valmistelemaan maankäyttöstrategiaansa siten, että sitä voitaisiin käyttää ydinvoimala-alueen pakkolunastusperusteena.

Pakkolunastus ei voine tulla kyseeseen yksityisen yhtiön hankkeessa, jolla on vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja ja yhteiskunnan kokonaisedun kannalta myös kelpoisia toteutusvaihtoehtoja. Mikäli pakkolunastustoimiin ryhdytään, tulee asia tutkittavaksi ennakkotapauksena Suomen kaikissa oikeusasteissa.

Yhteenveto Edellä mainituilla perusteluilla toteamme, että Pyhäjoen Hanhikiven alue ei sovellu ydinvoimalan rakentamiseksi. (Viite 7)
Ympäristövaikutusten arvioinnille ja arviointien tulosten huomioimiselle, ympäristöviranomaisien, etenkin yhteysviranomaisen lausuntoihin perustuen tulee antaa niiden vaatima, lainsäädännön mukainen painoarvo ydinvoimalaitoksen sijaintipaikan sopivuuden arvioimisessa. Fennovoiman hankkeessa haitalliset ympäristövaikutukset on YVA-selvitysten tuloksista ja kriittisistä viranomaislausunnoista huolimatta systemaattisesti jätetty huomioimatta.

3. Ydinjätehuollon järjestäminen

Fennovoimalla ei ole ydinjätteen loppusijoituspaikkaa eikä suunnitelmaa loppusijoituksesta. Posiva tai Eurajoen kunta ovat ilmaisseet olevansa haluttomia ottamaan Posivan Onkaloon Fennovoiman mahdollisen ydinvoimalaitoksen korkea-aktiiviset ydinjätteet.



27.5.2010

Parhailtaan kunnissa käsiteltävänä olevat kuntakaavat tai ympäristöministeriössä vahvistettavana oleva Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava eivät salli korkea-aktiivisen ydinjätteen sijoittamista alueelleen. Ydinvoimamaakuntakaavasta on jätetty valituksia mm. kaavan valmistelussa ja käsittelyssä ilmenneiden useiden muoto- ja sisältövirheiden vuoksi. (Viite 8)

Tehtäessä periaatepäätöstä ydinvoimalaitoksen rakentamisesta tulee olla tiedossa paikkakunta ja ratkaisu tuotettavan ydinjätteen loppusijoituksesta.

4. Muita huomioita

Tasa-arvo Nuoret ovat perinteisesti olleet edeltäviään sukupolvia ydinvoimakriittisempiä. Tälläkin hetkellä suurista puolueista Keskustanuoret, Keskustan opiskelijajärjestö, Sosiaalidemokraattiset opiskelijat, Svensk Ungdom (Rkp-nuoret), Vasemmistonuoret, Vasemmisto-opiskelijat sekä Vihreiden nuorten ja opiskelijain liitto ovat mukana Äänestä ydinvoima historiaan -kampanjassa. Nuorten kanta tulee huomioida ydinvoimapäätöksessä, sillä vaikka ydinvoimaa markkinoidaan ylimenokauden ratkaisuna, sen vaikutukset ovat pitkäkestoiset, vähimmilläänkin osa nykyisten nuorten tulevaisuutta.

Menettelytapa

Olkiluoto 3:n periaatepäätöksen tekoon käytettiin eduskunnassa 16 viikkoa. Nyt kolme päätöstä: TVO:n, Fennovoiman ja Posivan periaatepäätökset, pyritään viemään läpi seitsemässä viikossa. Miksi ydinvoimapäätökset halutaan käsitellä valiokunnassa ja eduskunnassa ennätyskiireellisessä aikataulussa?

Julkisuuteen on noussut mahdollisia jääviyskysymyksiä, mm. TEM:n energiaosaston ylijohtaja Taisto Turusen sekä joidenkin kansanedustajien kytköksistä energiayhtiöihin. Jääviyskysymyksistä tulisi käydä ydinvoimapäätöksiä käsitellessä vakava ja julkinen keskustelu.

Pyhäjoella 27.5.2010

Kunnioittavasti

Pro Hanhikivi ry

Helena Maijala
puheenjohtaja

Hanna Halmeenpää
varapuheenjohtaja

Viite 1: MTV3 Uutiset, verkkosivusto, luettu 26.5.2010.

Viite 2: Suomi vie runsaasti ydinsähköä vuonna 2020, YLE Uutiset, verkkosivusto luettu 18.5.2010.

Viite 3: YVL 1.10 Ydinvoimalan sijaintipaikkaa koskevat vaatimukset.

Viite 4: Pro Hanhikivi: Kantelu Euroopan komissiolle Fennovoima Oy:n ydinvoimalahankkeesta ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavan ehdotuksesta, 8.12.2009.
www.omanetti.fi/hemaija/ProHkivi/Media_kantelu_EU_komissioon.pdf

Viite 5: Vetoamus Euroopan parlamentille Fennovoima Oy:n ydinvoimalahankkeesta ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavan ehdotuksesta 8.12.2009.
www.omanetti.fi/hemaija/ProHkivi/Media_vetoamus_EU_parlamenttiin.pdf

Viite 6: VN:n PAP M4/2010, s. 90.

Viite 7: Hanhikivi-lehti no:3, jaettu kansanedustajille 29.4.2010, www.hanhikivi.net/hanhikivilehti_no3.pdf

Viite 8: Pro Hanhikivi: Valitus maakuntakaavasta 20.4.2010.

www.omanetti.fi/hemaija/ProHkivi/Kaavat/Valitus_Maakuntakaavasta_Pro_Hanhikivi.pdf