

Päivi Krekelä  
Huhtakoukku 4B  
02340 Espoo  
puhelin: 040-5307016  
sähköposti:

14.05.2014

Työ- ja Elinkeinoministeriö  
Kirjaamo  
PL 32  
00023 VALTIONEUVOSTO  
puhelin: 029-5060000  
kirjaamo@tem.fi

**Viite:**

TEM/11/08.04.01/2014

**Valtioneuvostolle**

**Asia:**

Lausunto Fennovoima Oy:n Hanhikiven ydinvoimalahanketta koskevasta periaatepäätöshakemuksesta.

**Diaarinumero:**

TEM/11/08.04.01/2014

**Lausunnon antaja:**

Päivi Krekelä  
Huhtakoukku 4B  
02340 Espoo  
puhelin: 040-5307016  
sähköposti: [paivi.krekela@kolumbus.fi](mailto:paivi.krekela@kolumbus.fi)

**Lausunnon antaja huomauttaa Fennovoima Oy:n periaatepäätöshakemuksesta seuraavaa:**

Ydinenergi laki ei tunne käsitettä periaatepäätösluvan täydentäminen, eli koko prosessi, joka nyt on käynnistetty, on ydinenergi lain vastainen<sup>1, 2</sup>. Lain mukaan kyseessä on siis uuden periaatepäätösluvan hakeminen, eikä

---

<sup>1</sup> Lähde: Ydinenergi laki

([http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870990?search\[type\]=pika&search\[pika\]=ydinenergi laki#L1](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870990?search[type]=pika&search[pika]=ydinenergi laki#L1))

<sup>2</sup> Lähde: ”Oikeusoppinut: Fennovoiman luvan täydentäminen on uusi lupahakemus”

([http://yle.fi/uutiset/oikeusoppinut\\_fennovoiman\\_luvan\\_taydentaminen\\_on\\_uusi\\_lupahakemus/7120532](http://yle.fi/uutiset/oikeusoppinut_fennovoiman_luvan_taydentaminen_on_uusi_lupahakemus/7120532))

periaatepäätöshakemuksessa täten voida viitata edelliseen, vuoden 2010 hakemukseen.

Hanke ei ole yhteiskunnan kokonaisedun mukainen, koska se sitoo Fennovoiman osakkaat maksamaan osakkuussähköstään markkinahintoja huomattavasti kalliimpaa hintaa. Lisäksi luvattu hinta, 50€/mWh, joka on yli keskimääräisten markkinahintojen, ei ilmeisesti sisällä pääomakustannuksia, mikä nostaa sähkön hintaa entisestään, ja on epädullista erityisesti Fennovoimassa osakkaina olevien pienten kunnallisten sähköyhtiöiden asiakkaille.

Täytyy myös muistaa, että ydinvoimalainvestointi ei suinkaan ole ainoa tapa saada Pohjois-Suomeen ja Pohjois-Pohjanmaalle yritystoimintaa. Suurempi työllistävä vaikutus olisi hajautetun uusiutuvan energiantuotannon rakentamisella (vrt. esimerkiksi Äänekosken<sup>3</sup> ja Varkauden sellutehdasinvestointien työllistävät vaikutukset puunhankintaketjussa sekä välillisistä työllistävästä vaikutuksista rakentamisen aikana ja jälkeen sekä keskustanuorten lausunto Fennovoiman ydinvoimalahankkeesta<sup>4</sup>). Lisäksi energiantuotannon hajauttaminen ydinvoimaloita pienempiin yksiköihin parantaisi Suomen huoltovarmuutta huomattavasti ydinvoimalainvestointia enemmän.

### **Hankkeen perustelut, sähköntarpeen tyydyttäminen**

Hinta, jonka Fennovoiman osakkaat maksavat sähköstään on kalliimpi kuin keskimääräinen pörssisähkön hinta<sup>5</sup>. Vaikka osakkuussähkön hinta olisikin vakaata, ei ole kansalaisten eikä suomalaisten yritysten edun mukaista maksaa sähköstä jatkuvasti ylihintaa, kuten Fennovoiman hankkeessa tulisi tapahtumaan. Tästä on todisteena myös se, että huomattava osa Fennovoiman osakkaista irrottautui hankkeesta vuosien 2012-2013 kuluessa todettuaan hankkeen taloudellisesti kannattamattomaksi.

Hankkeen toteuttamistavaksi valittu kokonaistoimitusmalli antaa Fennovoiman suurimmalle osakkaalle, Rosatomille, erittäin suuren sananvallan hankkeessa kaikin osin, ja lisää Suomen riippuvuutta venäläisestä energiantuotannosta.

### **Hankkeen sijoituspaikka ja arviointi ympäristövaikutuksista**

Vuoden 2014 YVA-selostuksen käsittely on vielä kesken, eli esimerkiksi yhteysviranomaisen lausunto YVA-selostuksesta puuttuu. PAP-hakemuksen käsittely ja kommentointi on täten liian aikaista, ja on ilmeistä, ettei hankkeen luvitusta tältä osin viedä eteenpäin lain määräämässä järjestyksessä.

<sup>3</sup> Lähde: "Metsäteollisuuden historian suurin investointi Suomessa: Metsä Fibre valmistelee sellutehtaan rakentamista Äänekoskelle" (<http://www.tekniikkatalous.fi/metsa/metsateollisuuden+historian+suurin+investointi+suomessa+metsa+fibre+valmistel+sellutehtaan+rakentamista+aanekoskelle/a983382>)

<sup>4</sup> Lähde: "Fennovoiman lupahakemus evättävä" (<http://www.keskustanuoret.fi/artikkeli/fennovoiman-lupahakemus-evattava>)

<sup>5</sup> Lähde: "Kannattaako kuntien olla mukana Fennovoimassa" (<http://www.soininvaara.fi/2013/10/03/kannattaako-kuntien-olla-mukana-fennovoimassa/>)

### Ydinpolttoainehuollon järjestäminen

Fennovoima on valinnut reaktoriinsa polttoaineeksi kierrätetystä uraanista valmistetun ydinpolttoaineen ja aikoo hankkia sitä ainakin ensimmäisen kymmenen vuoden ajan Rosatom-TVELiltä (ja Rosatom-TVEL on puolestaan julkisuudessa arvioinut, että Fennovoima hankkii siltä ydinpolttoaineensa jopa seuraavien 80 vuoden ajan<sup>6</sup>). Tämä päätös on jälleen yksi esimerkki seikoista, jotka lisäävät Suomen riippuvuutta venäläisestä energiasta. Lisäksi valittuun polttoaineeseen ja sen tuotantoon liittyy lukuisia ympäristö- ja turvallisuusriskejä. Sveitsiläinen Axpo lopetti tämän polttoaineen tilaukset, koska sille ei myönnetty lupaa vierailta Tseljabinskissä Majakin alueella, jossa ko. polttoaine valmistetaan. Perusteluna vierailukiellolle oli, että Axpon edustajat olisivat silloin nähneet myös Rosatomin ydinaseiden valmistukseen liittyviä laitteita ja prosesseja<sup>7, 8</sup>.

### Ydinjätehuollon järjestäminen

Fennovoimalla on tällä hetkellä noin kaksi vuotta aikaa esittää sopimus yhteistyöstä Posivan kanssa tai YVA-ohjelma Fennovoiman omalle korkea-aktiivisen ydinjätteen loppusijoitusluolastolle. Koska Fennovoima mitä ilmeisimmin ei ole vielä aloittanut selvitystyötä oman luolastonsa sijaintivaihtoehdoista, on syytä epäillä sen mahdollisuuksia saada suostumukset vaihtoehtoisilta sijoituspaikkakunnilta sekä YVA-suunnitelma valmiiksi kahdessa vuodessa. On myös huomattava, että Pyhäjoella voimassa oleva maakuntakaava ei mahdollista käytetyn ydinjätteen loppusijoittamista paikkakunnalle.

Fennovoiman periaatepäätöshakemus ei täytä ydinenergia-asetuksen 24§:ssä olevaa vaatimusta YVA-selvityksestä ja yhteysviranomaisen siitä antamasta lausunnosta<sup>9</sup>: "Hakemukseen on liitettävä (...) ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) ) mukaisesti laadittu arviointiselostus ja yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta sekä selvitys suunnitteluperusteista, joita hakija aikoo noudattaa ympäristövahinkojen välttämiseksi ja ympäristörasituksen rajoittamiseksi." YVA-suunnitelmaa ja -selvitystä on käsitelty samanaikaisesti Fennovoiman uuden periaatepäätöshakemuksen kanssa, eikä ydinenergia-asetuksen edellyttämään yhteysviranomaisen lausuntoa YVA-selostuksesta ole vielä annettu.

### Fennovoiman omistajat

Periaatepäätöshakemuksen sivulla 6 esitetyt tiedot hakijasta eivät ole ajan tasalla. Hakemuksesta puuttuu esimerkiksi tieto siitä, mikä Rosatom

<sup>6</sup> Lähde: "Working meeting with Rosatom CEO Sergei Kiriyenko" (<http://eng.kremlin.ru/transcripts/6503>)

<sup>7</sup> Lähde: "Axpo Kein Uran mehr aus Majak" (<http://www.nzz.ch/aktuell/schweiz/atomdebatte-axpo-bezieht-kein-uran-mehr-aus-majak-1.18230040>)

<sup>8</sup> Lähde: "Fennovoima valitsi polttoaineeksi kierrätetyn uraanin - Stuk yllättyi" (<http://www.kaleva.fi/uutiset/kotimaa/fennovoima-valitsi-polttoaineeksi-kierratetyn-uraanin-stuk-yllatyi/654642/>)

<sup>9</sup> Ydinenergia-asetus ([http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1988/19880161?search\[type\]=pika&search\[pika\]=ydinenergia-asetus](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1988/19880161?search[type]=pika&search[pika]=ydinenergia-asetus))

Overseasin tytäryhtiöistä on tullut mukaan Fennovoiman suurimmaksi yksittäiseksi osakkaaksi.

Hakemuksen sivulla 26 oleva omistajakaavio ei ole ajan tasalla, koska se mainintsee edelleen maaliskuussa 2014 hankkeesta irrottautuneen Kestran yhtenä Fennovoiman osakkaana. Tämän muutoksen jälkeen Fennovoimassa ei ole osakkaana yhtään kaupan alan yritystä, joten Fennovoiman periaatepäätöshakemuksessa olevat maininnat kaupan alan osakkaista ja niiden merkittävästä roolista työllistäjinä ovat tämän tilanteen valossa harhaanjohtavia.

Lisäksi kun tarkastellaan Fennovoiman nykyistä omistajapohjaa, joka koostuu suomalaisten osakkaiden osalta lähinnä kunnallisista sähköyhtiöistä, voidaan todeta, että hanketta ollaan hyvin suurelta osin rahoittamassa veronmaksajien rahoilla (kunnalliset sähköyhtiöt) ja valtion varoin (Solidiumin sijoitusten kautta). Tämä vähentää hankkeen yhteiskunnallista ja sosiaalista hyväksyttävyyttä entisestään, samoin kuin se, että Fennovoiman suurin yksittäinen osakas Rosatomin harjoittaa ydinasealiiketoimintaa ja käy kauppaa useiden diktatuureina pidettävien maiden kanssa, sekä on toimittanut esimerkiksi Iraniin reaktorin, joka on ollut kiistelyn kohteena Iranin ydinaseohjelmaan liittyen<sup>10</sup>.

Yleisesti ottaen voidaan todeta, että Fennovoiman hankkeen toteutumisedellytykset ovat edelleen hyvin kyseenalaiset erityisesti puuttuvan suomalaisomistuksen takia. Nykyiset omistajat eivät ole halukkaita tai kykeneviä lisäämään rahoitusosuuksiaan<sup>11, 12</sup>.

### Hankkeen kustannukset

Hankkeen kustannusarvio –kohdassa ei mainita, että kustannusarvioon mukaan otetut kuluerät pitäisivät sisällään korkea-aktiivisen ydinjätteen loppusijoituksen kustannuksia, eli esimerkiksi oman loppusijoitusluolaston rakentamista Fennovoiman tarpeisiin. Tämä jättää epäselväksi onko näitä kustannuksia ei olla otettu huomioon hankkeesta tehdyssä avaimet käteen –sopimuksessa vai ei.

### Turvallisuus, työn ja ydinvoimalaitosten laatu

Tiedot Rosatomin Venäjällä omistamien ja operoimien ydinvoimaloiden kunnosta ja laitosten turvallisuuskulttuurista ovat erittäin huolestuttavia, eivätkä anna luotettavaa kuvaa Rosatomista laitoksen toimittajana, rakentajana ja operoijana<sup>13</sup>. Tämän Venäjän ydinvoimaloiden

<sup>10</sup> Lähde: ”Venäjän ydinreaktorit voivat vallata maailman, oli se turvallista tai ei”

<http://www.tekniikkatalous.fi/energia/venajan+ydinreaktorit+voivat+vallata+maailman+oli+se+turvallista+tai+ei/a937012?service=mobile>

<sup>11</sup> Lähde: ” Näiden laskelmien vuoksi Kuopio jänisti Fennovoiman ydinvoimalahankkeesta”

<http://www.tekniikkatalous.fi/energia/naiden+laskelmien+vuoksi+kuopio+janisti+fennovoiman+ydinvoimalahankkeest+a/a884613>

<sup>12</sup> Lähde: ” Fennovoiman omistajien kukkarot kiinni pohjoisessa”

[http://yle.fi/uutiset/fennovoiman\\_omistajien\\_kukkarot\\_kiinni\\_pohjoisessa/6527928](http://yle.fi/uutiset/fennovoiman_omistajien_kukkarot_kiinni_pohjoisessa/6527928)

<sup>13</sup> Lähde: ”Nuclear Russia - Checks of Russian nuclear reactors fail safety hopes – and worse, leaked report reveals” (<http://bellona.org/news/nuclear-issues/nuclear-russia/2011-06-checks-of-russian-nuclear-reactors-fail-safety-hopes-and-worse-leaked-report-reveals>)

stressitestiraportin lisäksi turvallisuusongelmista ja onnettomuuksista on raportoitu mm. Rosatomin operoimasta Kaliningradin ydinvoimalasta. Siellä tapahtui vuonna 2011 vetyräjähdys, josta tiedotusvälineet ovat olleet erittäin vaitonaisia<sup>14, 15</sup>.

Tietoja turvallisuuden laiminlyönneistä, sekä laatu- ja prosessioingelmista on kuulunut myös monesta muusta Rosatomin projektista. Esimerkiksi Vietamissa Rosatomin ydinvoimalahanketta on lykätty neljällä vuodella turvallisuusongelmien takia<sup>16</sup>.

Turkissa Rosatomin ydinvoimalahanke myöhästyy mm. YVA-selvityksen puutteiden (mm. varautuminen maanjäristyksiin oli jätetty kokonaan huomiotta aluella, joka on erittäin maanjäristysherkkää) takia<sup>17</sup>. On kuitenkin raportoitu, että Rosatom on aloittanut siellä reaktorin rakennustyöt ennen kuin luvitukset ovat olleet kunnossa<sup>18</sup>.

Intiassa Rosatomin alihankkijan Zio Podolskin toimittamien viallisten osien takia Koodankulamin ydinvoimalahanke on useita vuosia myöhässä, ja on epäselvää voidaanko reaktoria koskaan käynnistää turvallisesti. Vastaavia huonolaatuisia reaktorinosia on tavattu muillakin Rosatomin työmailla<sup>19</sup>.

Rosatom onkin ryvettynyt korruptioskandaaleissa, ja Venäjän sisäministeriön suorittamissa tutkimuksissa on esimerkiksi paljastunut, että Rosatom on käyttänyt suunnittelutöissään opiskelijatyövoimaa, mikä on puolestaan nostanut esiin esimerkiksi huolen laitoksen ja polttoaineen turvallisuudesta<sup>20</sup>.

### Ydinvoimalaitoshankkeen yleinen merkitys

Fennovoiman sakkaat joutuvat sitoutumaan keskimääräistä kalliimpaan sähkөөn, eikä 50€ hinta ilmeisesti sisällä oman pääoman kustannuksia. Kun otetaan huomioon tämä tieto Fennovoiman osakkuussähkön hinnasta, osoittautuu periaatepäätöshakemuksessa oleva toteamus, "Kuluttajien kannalta on edullista, että moni paikallisesti toimiva energiayhtiö voi hinnoitella vähittäismyyntinsä todellisten tuotantokustannusten perusteella, ei sähkön pörssihinnan." virheelliseksi. Se, että kuluttajat joutuvat maksamaan sähköstä pörssihintoja enemmän (tai vastaavasti Fennovoiman osakkaat myymään

<sup>14</sup>Lähde: Видео аварии на Калининской АЭС 26 ноября 2011

([http://www.youtube.com/watch?v=u5Zm05nfyw&feature=em-upload\\_owner](http://www.youtube.com/watch?v=u5Zm05nfyw&feature=em-upload_owner))

<sup>15</sup>Lähde: "Esimerkki Rosatomin turvallisuuskulttuurista?" (<http://www.kaleva.fi/blogit/pohjoisen-aani/hanhikiven-liepeilta/45/esimerkki-rosatomin-turvallisuuskulttuurista-jatko/3966/>) ja sivu 46: ГОДОВОЙ ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ В 2011 ГОДУ

(<http://www.gosnadzor.ru/activity/control/folder/%D0%93%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%202011.pdf>.)

<sup>16</sup> Lähde: "Vietnam Delays Nuclear Plant Construction By Russia's Rosatom" (<http://www.rferl.org/content/russia-vietnam-nuclear-delay/25231766.html>)

<sup>17</sup> Lähde: "Turkey's first nuclear power plant likely to be delayed" (<http://www.reuters.com/article/2013/10/08/us-turkey-nuclear-delay-idUSBRE9970D120131008>)

<sup>18</sup> Lähde: "Allegations that Rosatom has begun Nuclear plant construction in Turkey"

(<http://www.greenpeace.org.uk/newsdesk/energy/analysis/rosatom-begins-illegal-construction-akkuyu-0>)

<sup>19</sup> Lähde: "Resolve Koodankulam issues" (<http://www.newindianexpress.com/opinion/Resolve-Koodankulam-issues/2013/04/19/article1551164.ece#.UwPWirT9GUK>)

<sup>20</sup>Lähde: "Ruotsissa nousi kohu Rosatom-skandaaleista"

(<http://www.kauppalehti.fi/etusivu/ruotsissa+nousi+kohu+rosatom-skandaaleista/201402626657>)

osakkuussähköä tappiolla) ei ole veronmaksajien eikä yhteiskunnan kokonaisedun mukaista.

### **Hankkeessa tapahtuneet muutokset**

Hankkeessa tapahtuneiden muutosten vaikutus –kohdassa todetaan: ”Fennovoiman ydinvoimahankkeessa tapahtuneet muutokset eivät vähennä hankkeen tarpeellisuutta tai vaikuta hankkeen yhteiskunnalliseen merkitykseen.” Tämä väite ei pidä paikkaansa. Suunnitteilla on nyt huomattavasti pienempi reaktori kuin Fennovoiman hakiessa periaatepäätöslupaa ensimmäistä kertaa. Tämän pienemmän reaktorin sähköntuotantokapasiteetista ovat suomalaiset osakkaat kuitenkin varanneet vai alle puolet, eikä hankkeesta jo aiemmin irrottautuneiden osakkaiden tilalle olla saatu uusia. Se, ettei uusia osakkaita löydy, on selkeä merkki siitä, ettei hanke ole tarpeellinen.

Lisäksi on otettava huomioon, että selkeä enemmistö suomalaisista vastustaa lisäydinvoiman rakentamista<sup>21</sup> ja Rosatomin osakkuutta Fennovoimassa<sup>22</sup>. Myös viimeaikaiset tapahtumat Ukrainassa ovat lisänneet hankkeen vastustusta<sup>23</sup>.

On myös mahdollista ja erittäin todennäköistäkin, että tulevaisuudessa ydinvoimalla tuotettu sähkö käy yhä huonommin ja huonommin kaupaksi. On yhä enemmän yrityksiä, jotka ostavat enimmäkseen tai ainoastaan uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä. Esimerkkejä tästä ovat Google, Apple ja monet muut. On vaarana, että ydinvoiman lisärakentaminen jopa karkottaa yrityksiä Suomesta tai ainakin ydinvoimalapaikkakuntien lähiympäristöstä. Esimerkiksi Microsoft hylkäsi Porin datakeskuksensa sijoituspaikkana, koska se ei milloinkaan sijoita datakeskuksiaan alle 50 mailiin (80 kilometrin) etäisyydelle ydinvoimaloista<sup>24</sup>.

### **Vaikutukset Pyhäjoen kuntatalouteen ja elinkeinorakenteeseen**

Fennovoiman periaatepäätöshakemuksessa esitetyt kiinteistöverotulot Pyhäjoen kunnalle on arvioitu liian korkeiksi ottaen huomioon äskeninen muutos, eli ydinvoimaloiden kiinteistöveron tasaus<sup>25</sup>.

<sup>21</sup> Lähde: ”TE: Jo enemmistö suomalaisista vastustaa lisäydinvoimaa” (<http://www.taloussanomat.fi/politiikka/2013/11/01/te-jo-enemmisto-suomalaisista-vastustaa-lisaydinvoimaa/201315231/12>)

<sup>22</sup> Lähde: ”Greenpeacen kysely: Rosatom ei suomalaisten suosiossa” (<http://www.taloussanomat.fi/energia/2013/07/18/greenpeacen-kysely-rosatom-ei-suomalaisten-suosiossa/201310026/12>)

<sup>23</sup> Lähde: ”Kaleva: Ukrainan kriisi syönyt voimalahankkeen kannatusta” (<http://www.hs.fi/talous/a1305822967687?jako=937bb770f509015fdf2166c643990b81>)

<sup>24</sup> Lähde: ”Satakunnan Kansa: Ydinvoimalan läheisyys pudotti Porin datakeskusaisasta” (<http://www.hs.fi/talous/a1386822242274>)

<sup>25</sup> Lähde: ”Valtionosuusuudistuksen sisällöstä sovittu” ([http://www.vm.fi/vm/fi/03\\_tiedotteet\\_ja\\_puheet/01\\_tiedotteet/20140410Valtio44582/name.jsp](http://www.vm.fi/vm/fi/03_tiedotteet_ja_puheet/01_tiedotteet/20140410Valtio44582/name.jsp))

## Hankkeen vaikutukset huoltovarmuuteen

Hankkeen vaikutukset huoltovarmuuteen esitetään vahvasti liioiteltuna. Suomen energiaomavaraisuutta ja huoltovarmuutta pystytään parantamaan huomattavasti tehokkaamminkin rakentamalla lisää hajautettua uusiutuvan energian tuotantokapasiteettia, biopolttoaineita käyttäviä voimaloita ja yhdistettyä lämmön- ja sähköntuotantoa<sup>26</sup>.

## Energiatehokkuustavoitteiden saavuttaminen:

Sähkönkulutusarvio, jonka pohjalta Fennovoiman periaatepäätös annettiin vuonna 2010, oli paljon korkeampi kuin Suomen toteutunut sähkönkulutus, ja näin ollen on hyvin kyseenalaista, tarvitaanko Suomeen kaikkea tällä hetkellä suunnitteilla olevaa ydinvoimakapasiteettia.

Vuonna 2008 hallituksen ilmasto- ja energiastrategian "perusura"-skenaarion mukainen sähkönkulutusarvion huippu vuodelle 2020 oli 103 TWh/v, kun taas hallituksen energiatehokkuustavoitteet huomioivaksi tavoitteeksi samassa strategiassa asetettiin 98 TWh/v vuodelle 2020<sup>27</sup>. Kun Fennovoiman ydinvoimalahanketta koskevaa periaatepäätösesitystä valmisteltiin eduskunnalle vuonna 2010, hallitus pudotti ilmasto- ja energiastrategian 2008 perusskenaarion mukaista energiatehokkuustavoitetta, ja linjasi sähkönkulutusarvion olevan 110 TWh/v vuonna 2020 aiemman, energiatehokkaamman 98 TWh/v sijaan. Näin skenaario saatiin näyttämään siltä, että uusille ydinvoimaloille olisi tarvetta. On ilmeistä, että sähkönkulutusarviota liioiteltiin tarkoituksellisesti.

Maaliskuussa 2013 tehdyn kansallisen energia- ja ilmastostrategian päivityksen<sup>28</sup> mukainen sähkön käyttöarvio on alentunut 94 terawattituntiin vuonna 2020, kun siis vuoden 2008 strategiassa sähkön kokonaiskulutuksen arvioitiin vuonna 2020 olevan 98 TWh. Talouden suhdanne- ja rakennekehitys sekä jo päätetyt energiatoimet ovat vaikuttaneet niin, että sähkönkulutuksen ennakoitaan jäävän 94 terawattituntiin vuonna 2020. Vuonna 2012 kulutus oli 85,2 TWh. Kulutusennätys on vuodelta 2007, jolloin sähköä käytettiin noin 90,4 TWh. Edellä esitetyt seikat huomioon ottaen periaatepäätöksen, ydinvoimalahankkeen toteuttamisen tarpeen ja yhteiskunnallisen kokonaisedun harkinnan perusteluja ei voida Fennovoima Oy:n periaatepäätöshakemusta käsiteltäessä pitää ajantasaisina, mm. muuttuneiden sähkönkulutusarvioiden osalta.

## Päästövähennystavoitteiden saavuttaminen

Fennovoiman ydinvoimalahanke ei ole välttämätön päästövähennystavoitteisiin pääsemiseksi. Sen sijaan tulee panostaa nykyistä huomattavasti enemmän uusiutuvaan energiaan, biopolttoaineisiin, energiatehokkuuteen ja älykkäisiin sähköverkkoihin<sup>29</sup>.

<sup>26</sup> Lähde: "Sitran Noponen: Kunnille biopolttoainevoimaloita" (<http://www.taloussanomat.fi/autot/2013/10/11/sitran-noponen-kunnille-biopolttoainevoimaloita/201314162/304>)

<sup>27</sup> Lähde: [http://www.tem.fi/files/20585/Selontekoehdotus\\_311008.pdf](http://www.tem.fi/files/20585/Selontekoehdotus_311008.pdf)

<sup>28</sup> Lähde: [http://www.tem.fi/?89519\\_m=109487&s=2471](http://www.tem.fi/?89519_m=109487&s=2471)

<sup>29</sup> Lähde: "Energiäkäännö" (<http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/Energiakaanne.pdf>)

## Ydinvoimalaitoshankkeen yleinen merkitys – Hankkeessa tapahtuneiden muutosten vaikutus

Uudessa periaatepäätöshakemuksessaan Fennovoima väittää, että se on vakiinnuttanut paikkansa suomalaisena ydinvoimatoimijana. Fennovoima ei ole tähänastisen toimintansa perusteella antanut vaikutelmaa itsestään luotettavana tai osaavana toimijana. Erinomaisia esimerkkejä tästä ovat tähän mennessä n. 8 vuotta aikataulusta jäljessä oleva hanke, sekava ja ristiriitainen tiedotus (mm. erittäin epäselvä tiedottaminen liittyen mukana oleviin osakkaisiin ja suomalaisen omistuksen prosentuaaliseen osuuteen, useamman vuoden ajan toistetut paikkansapitämättömät väitteet siitä, että Fennovoimalla olisi hallinnassaan kaikki sen tarvitsemat maa-alueet<sup>30,31</sup>, jne.) ja erityisesti se, ettei Fennovoima ole edennyt korkea-aktiivisen ydinjätteen sijoitussuunnitelmissa mihinkään seitsemän vuoden aikana, vaan uskoo edelleenkin asian "suttaantuvan", kuten Maira Kettunen totesi YLEn haastattelussa lokakuussa 2013<sup>32</sup>. Ylipäänsä jo se, että ollaan tilanteessa, jossa Fennovoima hakee nyt uutta periaatepäätöstä, koska lähes kaikki asiat hankkeessa ovat muuttuneet, kertoo siitä ettei se ole luotettava toimija, sekä herättää erittäin vahvan epäilyksen Fennovoiman kyvystä hallita ja toteuttaa näin suuria projekteja ja viedä ydinvoimalaprojekti turvallisesti päätökseen.

Fennovoiman uuden periaatepäätöshakemuksen sivulla 68 esitetään virheellinen väite siitä, että 2/3 Pyhäjoen ja lähipaikkakuntien väestöstä suhtautuisi myönteisesti tai neutraalisti hankkeeseen. Asiasta ei ole olemassa luotettavaa tietoa, koska aiheesta ei ole suostuttu järjestämään neuvoo-antavaa kansanäänestystä Pyhäjoella. Sen sijaan on ilmeistä, että viimeaikaiset Ukrainan tapahtumat ovat lisänneet Fennovoiman hankkeen vastustusta entisestään<sup>33</sup>. On myös selvää, että 64% suomalaisista vastustaa ydinvoiman lisärakentamista, mukaan lukien Fennovoiman ydinvoimalahanke<sup>34</sup>.

## Asiantuntemuksen vahvistaminen

Voiko Fennovoima luotettavasti osoittaa, että se on pystynyt omilla rekrytoinneillaan korvaamaan E.ONin lähdön myötä poistuneen ydinvoimaosaamisen, jonka varaan vuonna 2010 käsitelty periaatepäätöshakemus oli rakennettu? Esimerkkejä vuoden 2010 Periaatepäätöksestä:

- Sivun 95 "*Fennovoiman osakkaana on kansainvälisesti ydinvoima-alalla toimiva E.ON. Sen osaaminen antaa uusia mahdollisuuksia kehittää suomalaista ydinvoimaosaamista. E.ON on sitoutunut turvaamaan*

<sup>30</sup> Fennovoiman PAP-hakemus vuodelta 2010, sivu 9

([http://www.tem.fi/files/21386/Periaatepaatoshakemus\\_Fennovoima\\_.pdf](http://www.tem.fi/files/21386/Periaatepaatoshakemus_Fennovoima_.pdf))

<sup>31</sup> Lähde: "Ydinvoimayhtiön pakkolunastushanke hämmentää Pyhäjoella"

([http://yle.fi/uutiset/ydinvoimayhtiön\\_pakkolunastushanke\\_hammentaa\\_pyhajoella/5460684](http://yle.fi/uutiset/ydinvoimayhtiön_pakkolunastushanke_hammentaa_pyhajoella/5460684))

<sup>32</sup> Lähde: "Kuntalaisille puheenvuoro Pyhäjoen ydinvoimalahankkeessa"

([http://yle.fi/uutiset/kuntalaisille\\_puheenvuoro\\_pyhajoen\\_ydinvoimalahankkeessa/6887401](http://yle.fi/uutiset/kuntalaisille_puheenvuoro_pyhajoen_ydinvoimalahankkeessa/6887401))

<sup>33</sup> Lähde: "Kaleva: Ukrainan kriisi syönyt voimalahankkeen kannatusta"

(<http://www.hs.fi/talous/a1305822967687?jako=937bb770f509015fd2166c643990b81>)

<sup>34</sup> Lähde: "TE: Jo enemmistö suomalaisista vastustaa lisäydinvoimaa"

(<http://www.taloussanommat.fi/politiikka/2013/11/01/te-jo-enemmisto-suomalaisista-vastustaa-lisaydinvoimaa/201315231/12>)



*hankkeessa tarvittavaa osaamista sijoittamalla asiantuntijoita ja antamalla ydinvoimalaitosten käyttö- ja käytöstäpoistokokemuksensa sekä voimalaitosrakentamisen projektikokemuksensa Fennovoiman käyttöön."*

- Periaatepäätöksen sivulla 141 todetaan: *"Fennovoima Oy on uusi yritys, jolla ei ole kokemusta ydinvoimalaitoksen rakennushankkeista, rakentamisesta tai käyttötoiminnasta. Uutena yrityksenä sen pitää organisoida ja resursoida toimintonsa alusta alkaen. Suomessa luvanhaltijan velvoitteena on huolehtia turvallisuudesta ja sitä varten luvanhaltijan organisaatiossa on oltava riittävät asiantuntijaresurssit. Tällä hetkellä Fennovoimassa ei ole ydinvoimalaitoshankkeen toteuttamiseen, laitoksen käyttöön tai turvallisuudesta huolehtimiseen tarvittavia resursseja. Fennovoima lupaa hakemuksessaan, että sillä on käytettävissään riittävä määrä asiantuntijoita projektin tarjouskilpailu-, suunnittelu-, rakentamis- ja käyttöönottovaiheissa niihin tehtäviin, joita valtioneuvoston asetus (733/2008) edellyttää. Fennovoima esittää alustavat resurssisuunnitelmat projektin eri vaiheisiin ja se on tiedostanut kilpailevansa ydinvoima-alan rajatuista asiantuntijaresursseista. Fennovoiman tarkoituksena on rakentaa organisaatiotaan vaiheittain tukeutuen vahvasti suurimman yksittäisen omistajansa, saksalaisen energiayhtiön E.ON AG:n asiantuntijaresursseihin ja osaamiseen."*

Koska E.ON AG ei enää ole mukana hankkeessa, Fennovoimalla ei ole mahdollisuutta hyödyntää E.ONin asiantuntijaresursseja, on syytä epäillä ettei sillä ole käytettävissään riittävä, monipuolista ydinvoima-alan osaamista. Tästä Fennovoiman hanketta on aiemmin kritisoinut mm. STUKin ydinvoimalaitosten valvontaosaston johtaja Petteri Tiippana ("Tiippanan mukaan ydinvoimaosaaminen ei täyty sillä, että joku laitostoimittajista tulee myös Fennovoiman omistajaksi E.ONin tilalle"), ja asiantuntemuksen puutteen on myöntänyt myös Fennovoiman toimitusjohtaja Juha Nurmi<sup>35</sup>.

Verrattuna vuoden 2010 periaatepäätöshakemuksessa esitettyihin tietoihin, Fennovoimalla ei ole enää periaatepäätöksessä mainittua rakenteellisia ja organisatorisia turvajärjestelyjä koskevaa asiantuntemusta. Periaatepäätöksen sivulla 155 sanotaan: *"Fennovoima toteaa periaatepäätöshakemuksessa valmistelewansa ydinvoimalaitoksen turvajärjestelyjä koskevat suunnitelmat ja toimenpiteet uhkatilanteiden varalta yhteistyössä turvallisuusviranomaisten kanssa.. Fennovoima toteaa lisäksi, että kaikissa laitosvaihtoehdoissa varaudutaan lainvastaista toimintaa vastaan erilaisin rakenteellisin ja organisatorisin turvajärjestelyin ja että varautumista suunniteltaessa voidaan käyttää saksalaisen EON-voimayhtiön turvajärjestelyjä koskevaa asiantuntemusta."*

Vuonna 2010 antamassaan selvityksessä ydinmateriaalivalvonnan osalta tarpeellisesta asiantuntemuksesta ja valmiudestaan valvonnan toteuttamiseen (toimitettu STUKille periaatepäätöshakemuksen lisäselvityksenä), todetaan mm. seuraavaa (periaatepäätös, s. 158): *"Selvityksessä todetaan myös, että valmisteluvaiheessa Fennovoima luottaa ydinmateriaalivalvonnan asiantuntemuksessa pääsääntöisesti E.ON*

<sup>35</sup> . Lähde: "STUK: Fennovoiman ydinvoimaosaaminen ei riitä" ( <http://www.kaleva.fi/uutiset/pohjois-suomi/stuk-fennovoiman-ydinvoimaosaaminen-ei-riita/622595/>)

*Kernkraftin (Saksa) ja E.ON Sweden (Ruotsi) osaamiseen ja kokemukseen.* Koska Fennovoima ei voi enää hyödyntää E.ONin osaamista ja kokemusta, eikä se mainitse uudessa periaatepäätöshakemuksessaan ketään korvaajaa E.ONin ydinmateriaalivalvonnan osaamiselle, on aiheellista epäillä onko Fennovoimalla kokemusta ja resursseja toteuttaa ydinmateriaalivalvonta Suomen lain edellyttämällä tavalla.

### **Hankkeen merkitys Suomen ydinjätehuollon osalta**

Fennovoimalla ei ole edelleenkään edellytyksiä viedä hanketta eteenpäin, tai hakea rakentamislupaa, koska siltä puuttuvat vuoden 2010 periaatepäätöksessä määritellyt suunnitelmat ydinjätteen loppusijoituksesta. Periaatepäätöksestä vuonna 2010 antamassaan lausunnossa esimerkiksi Ympäristöministeriö piti tätä erittäin ongelmallisena, eikä tilanne ole neljässä vuodessa mitenkään muuttunut.

Vuoden 2010 Periaatepäätöksen (s. 16) mukaan: *"Rakentamislupahakemusta jättäessään Fennovoima Oy:n tulee antaa selvitys täsmennetyistä suunnitelmistaan ydinjätehuollon järjestämiseksi. Lisäksi Fennovoima Oy:n on kehitettävä käytetyn polttoaineen loppusijoitusta koskevaa suunnitelmaansa siten, että kuuden vuoden kuluessa ydinvoimalaitoksen periaatepäätöksen vahvistamisesta eduskunnassa sen on esitettävä työ- ja elinkeinoministeriölle joko sopimus periaatepäätöshakemuksessa esitetyn kaltaisesta ydinjäteyhteistyöstä nykyisten jätehuoltovelvollisten kanssa tai ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) mukainen Fennovoima Oy:n oman käytetyn polttoaineen loppusijoituslaitosta koskeva ympäristövaikutusten arviointiohjelma."* Fennovoimalla ei tällaista sopimusta ole olemassa, eikä Työ- ja Elinkeinoministeriön asettaman yhteistyöryhmän raportista löydy konkreettisia suunnitelmia tällaisen sopimuksen solmimiseksi. Fennovoiman korkea-aktiivisten ydinjätteiden mahtuminen Posivan loppusijoitusluolaan on myös erittäin epätodennäköistä<sup>36</sup>.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyjä Fennovoiman omasta loppusijoituslaitoksesta ei myöskään ole aloitettu, eikä Fennovoima ole tiedottanut mahdollisista vaihtoehdoista tällaisen laitoksen sijaintipaikkakunnaksi.

Fennovoima esitti myös vuoden 2010 periaatepäätöslupahakemuksessaan, että se voi ruotsalaisessa SKB AB:ssa osakkaana olevan E.ON Nordicin avulla seurata tarkemmin Ruotsissa suunnitteilla olevan SKB-3-loppusijoitusmenetelmän kehittymistä. Kyseinen menetelmä vastaa loppusijoitusmenetelmää, jota Posiva on suunnitellut käyttävänsä Eurajoelle rakennettavassa loppusijoitusluolastossaan. Nyt tätä mahdollisuutta ei ole, ja Fennovoiman realistiset edellytykset ratkaista korkea-aktiivisen ydinjätteen loppusijoitus ovat vähintäänkin kyseenalaiset. Nykyisellä kumppanilla Rosatomilla ei ole kokemusta SKB-3-loppusijoitusmenetelmästä.

<sup>36</sup> Lähde: "Posiva: Puolet Olkiluodon kalliosta on ruhjeita täynnä - vain TVO:n ja Fortumin ydinjätteet mahtuvat" (<http://www.talouselama.fi/uutiset/posiva+puolet+olkiluodon+kalliosta+on+ruhjeita+taynna++vain+tvon+ja+fortumin+ydinjatteet+mahtuvat/a2089566>)

## Ydinvoimalaitoksen sijoituspaikka

YVA-suunnitelmaa ja selostusta koskevien kappaleiden osalta viitataan YVA-suunnitelmasta ja –selostuksesta antamiini palautteisiin<sup>37</sup>.

Lisäksi ydinvoimalaitoksen sijoituspaikkaa koskien haluan huomauttaa, että Fennovoiman ydinvoimalahanketta ei tule viedä enää eteenpäin hankkeen ekologisen kestävämyyden takia. Hanhikiven niemi muodostaa yhtenäisen, luonnoltaan monimuotoisen maankohoamisrannikon alueen. Se on myös linnustollisesti erittäin merkittävä alue, sillä niemi sijaitsee lintujen päämuuttoreitillä ja on valtakunnallisesti merkittävä muuttolintujen ruokailu-, levähdys- ja kerääntymisalue. Jo vuoden 2010 periaatepäätöksessä todettiin: *"Ympäristökeskuksen mukaan ei ole tehdyillä selvityksillä poissuljettua, ettei ydinvoimalahankkeesta voisi pitemmällä aikavälillä koitua negatiivisia vaikutuksia Parhalahden – Syölätinlahden ja Heinikarinlammen Natura-alueen ekologiseen koskemattomuuteen ja siten mahdollisia heikentäviä vaikutuksia alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille ja lajeille."*

Perämeren rannikko ei sovellu ydinvoimalaitoksen sijoituspaikaksi, sillä lauhdeveden, pohjaruoppausten ja radioaktiivisten päästöjen vaikutukset vesiluontoon sekä vaellussiika-, silakka-, nahkiais- ja ahvenkantoihin olisivat negatiivisia. Suunniteltu vedenotto on myös ahtojäiden takia erittäin ongelmallinen ja riskialtis ratkaisu. Rakennuspaikaksi kaavailtu niemi on lisäksi mataluutensa ja rikkonaisen kallioperänsä takia täysin sopimaton rakennuspaikka ydinvoimalalle. Suojavyöhykkeelle jää myös paljon asutusta.

Fennovoima ei edelleenkään ole saanut hallintaansa kaikkia rakentamiseen tarvitsemiaan maa- ja vesialueita, ja hankkeesta yksityisille aiheutuva haitta on paljon suurempi kuin hankkeesta saatava hyöty. Hanhikivenniemi on ollut tärkeä virkistyspaikka, ja luontokohde paikallisille asukkaille ja matkailijoille jo vuosikymmenten ajan. Alueen kalakannat ovat erinomaiset, ja kalastus sekä ammattimaisesti, että harrastuksena, on ollut tärkeä osa paikallista elämää ja kulttuuria vuosikymmenten ja -satojen ajan. Hanhikivenniemellä sijaitsevat kesämökit ja kalastusmajat ovat omistajilleen mittaamattoman arvokkaita. Ydinvoimalan alueelle jää historiallisesti arvokas Hanhikivi, Pähkinäsaaren rauhanrajan merkki vuodelta 1323, joka on suojattu muinaismuistolaitilla.

Haluan myös huomauttaa, että vuoden 2014 YVA-selostuksessa Fennovoima on täysin sivuuttanut STUKin uusien turvallisuusvaatimusten mukaisen laitosalueen rakennuskorkeuden (vähintään neljä metriä meren pinnasta) sekä teiden ja erilaisten suojavallien ja muiden korotettujen rakennelmien vaikutuksen ympäröivään maisemaan. Tämä koskee erityisesti Hanhikiven välitöntä lähistöä ja näkymiä kansallisesti merkittävältä Takarannan alueelta. Mm. Museovirasto mainitsi tästä puutteesta jo YVA-suunnitelmasta antamassaan palautteessa. Fennovoiman hanketta ei tule viedä eteenpäin ennen kuin rakennushankkeen tarkat vaikutukset Hanhikiveen, Takarannan alueeseen ja muihin maisemallisesti erityisen arvokkaisiin alueisiin on selvitetty ja esitetty tarkasti ja havainnollisesti. Fennovoiman YVA-suunnitelma on tähän tarkoitukseen aivan liian ylimalkainen.

<sup>37</sup> [http://www.tem.fi/files/38004/002\\_Huomautan\\_Fennovoima\\_Oyn...\\_.pdf](http://www.tem.fi/files/38004/002_Huomautan_Fennovoima_Oyn..._.pdf) ja [http://www.tem.fi/files/39670/007\\_Huomautan\\_Fennovoima\\_Oyn\\_.pdf](http://www.tem.fi/files/39670/007_Huomautan_Fennovoima_Oyn_.pdf)

### Hankkeen kielteiset sosiaaliset vaikutukset

Fennovoiman ydinvoimalahanketta on viety eteenpäin vähintäänkin kyseenalaisin keinoin alusta lähtien. Paikkakunnan asukkaille ei ole annettu mahdollisuutta sanoa mielipidettään hankkeesta, koska lukuisista pyynnöistä huolimatta ydinvoimahankkeesta ei ole koskaan järjestetty Pyhäjoella kansanäänestystä. Hanke on jo nyt aiheuttanut epäsuotuisia sosiaalisia vaikutuksia, ristiriitoja, uupumisia ym. Paikkakunnalta muutetaan pois Fennovoiman ydinvoimahankkeen takia.

### Hankkeen negatiiviset työllisyysvaikutukset ja haitalliset vaikutukset uusiutuvan energiantuotannon lisärakentamiseen

Fennovoiman ydinvoimahanke pitää jättää toteuttamatta myös sen negatiivisten työllisyysvaikutusten takia. WWF totesi Fennovoiman hankkeesta jo vuonna 2010 antamassaan lausunnossa: *"Ydinvoiman lisärakentaminen ei ole välttämätöntä kasvavan sähkönkulutuksen kattamiseksi. Ydinvoiman lisärakentaminen myös vaarantaa uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämiselle ja energiankulutuksen vähentämiselle EU:n ilmasto- ja energiapaketissa asetettujen tavoitteiden saavuttamisen. Lisäksi kestävä ilmaston teknologioiden merkkinaat kasvavat nykyisessäkin taloustilanteessa. On arvioitu energiatehokkuuteen ja uusiutuvaan energiaan panostamisen luovan lähes neljä kertaa niin paljon työpaikkoja kuin jos sama rahasumma investoitaisiin fossiilisiin polttoaineisiin ja ydinvoimaan perustuvaan energiantuotantoon. Ydinvoiman rakentamiskustannukset ovat jyrkässä nousussa, kun taas energiatehokkuutta parantavien ratkaisujen ja uusiutuvan energian teknologian vastaavat kustannukset ovat laskeneet."* Fennovoiman ydinvoimahankkeeseen sidotut osakkaiden varat eivät ole käytettävissä päästöttömän, uusiutuvan energiantuotannon lisärakentamiseen, joten Fennovoiman hanketta voidaan pitää myös jopa hallituksen ilmasto- ja energiastrategian vastaisena, eikä sitä näin ollen tule toteuttaa.

Verrattuna ydinvoiman rakentamiseen, hajautetulla uusiutuvalla energiantuotannolla olisi suuremmat työllistävät vaikutukset. Uraani polttoaineena ei ole kotimaista energiaa, ja elinkaariajattelun mukaisesti ydinvoima ei ole päästöttömä energiaa, vaan uraanin louhinta, uraanimalmin kuljettaminen rikastettavaksi, uraanin rikastuslaitosten rakentaminen, Fennovoiman valitseman "kierrätetyn" polttoaineen valmistaminen, ydinpolttoaineen kuljettaminen voimaloihin, ydinvoimaloiden rakentaminen ja matala- keski- ja korkea-aktiivisen ydinjätteen loppusijoitus tuottavat huomattavia kasvihuonekaasupäästöjä. Lisäksi ydinvoimalan rakentaminen täysin uudelle, infrastruktuurittomalle laitospaikalle, kuten Fennovoima nyt suunnittelee tekevänsä, tuottaa huomattavasti suuremmat hiilidioksidipäästöt kuin jo valmiille laitospaikalle rakentaminen. Lisäksi tulee ottaa huomioon, että hanketta suunnitellaan täysin rakentamattomalle, infrastruktuurittomalle alueelle; jonne rakentaminen on IAEA:n arvioiden mukaan on 20%-40% tavallista kalliimpaa<sup>38</sup>.

Koska tuulivoimalla tuotetun sähkön kustannusten arvioidaan vuonna 2020 olevan alemmat kuin ydinvoimalla tuotetun sähkön, Fennovoiman hanke ei

<sup>38</sup> Lähde: "Tässäkö syy Fennovoiman osakaskatoon? Suomen kalleinta ydinsähköä" (<http://www.vihrealanka.fi/uutiset/t%C3%A4ss%C3%A4ss%C3%A4k%C3%B6-syy-fennovoiman-osakaskatoon-suomen-kalleinta-ydins%C3%A4hk%C3%B6%C3%A4>)

lisää osakkaidensa kilpailukykyä eikä näin ollen ole Suomen kokonaisedun mukainen. Tästä seuraa, että hanke on haitallinen myös sähkökäyttäjille, koska ydinvoimalla tuotetun sähkön hinta tulee olemaan muita vaihtoehtoja kalliimpaa. Lisäksi hanke sitoo varoja, jotka voitaisiin hyödyllisemmin käyttää uusiutuvan energian rakentamiseen ja siihen liittyvien ratkaisujen tuoteistamiseen ja vientiin. Koska hanke näin ollen ei ole Suomen kokonaisedun mukainen, sitä ei tule toteuttaa, ja Fennovoiman periaatepäätöshakemus tulee hylätä.

#### **Muut huomautukset**

Lisäksi haluan huomauttaa, että vuoden 2010 periaatepäätös on annettu vääristeltyjen maanomistustilannetta koskevien tietojen perusteella. Vuoden 2010 periaatepäätöshakemuksen sivulla 8 todetaan: *"Fennovoima Oy:llä on hallinnassaan hankkeen toteuttamisen edellyttämä yhtenäinen maa-alue kummallakin vaihtoehtoisella sijoituspaikalla."* Fennovoima Oy on myös useissa eri yhteyksissä ja useiden eri henkilöiden toimesta (mm. Maira Kettusen ja Timo Kallion Parhalahdella 14.1.2011 yli 60 kuulijan maanomistajan ja erityisen oikeuden omistavan henkilön läsnä ollessa) kertonut, että Fennovoima Oy:llä on hallinnassa riittävä alue ydinvoimalan rakentamiseen. Saman asian ovat eri yhteyksissä julkisesti todenneet myös mm. entinen toimitusjohtaja Tapio Saarenpää ja esim. Pasi Natri 21.8.2009 (Esitys Turun energiapäiviltä s. 25).

#### **Lopuksi**

Fennovoiman ydinvoimalahankkeen muututtua käytännössä lähes täysin verrattuna vuoden 2010 tilanteeseen sen ei voida katsoa olevan yhteiskunnan kokonaisedun mukainen.

- Nykymuodossaan Fennovoiman hanke lisää Suomen energiariippuvuutta venäläisestä energiasta jopa seuraavien 80 vuoden ajaksi.
- Fennovoiman ydinvoimalahanke heikentää mahdollisuuksia rakentaa lisää uusiutuvaa energiaa ja mm. biopolttolaitoksia, sekä sitoo varoja, jotka voitaisiin muuten käyttää sellaisten energiantuotantomuotojen rakentamiseen ja kehittämiseen, joista syntyy enemmän työpaikkoja ja vientipotentiaalia suomalaisille yrityksille kuin Fennovoiman ydinvoimalahankkeesta.
- Fennovoiman osakkaat ovat pakotettuja maksamaan osakkuussähköstään markkinahintoja kalliimpaa hintaa useiden vuosikymmenten ajan.
- Fennovoiman ydinvoimalahanke ei ole tarpeellinen suomalaisen sähkönkulutuksen kattamiseksi, eikä hanketta kohtaan ole kiinnostusta, mistä on osoituksena se, ettei hankkeen osakkaiksi ole löytynyt yhtään uutta yritystä tai sähköyhtiötä yli kolmeen vuoteen.
- Fennovoiman suurimman yksittäisen osakkaan, Rosatom Overseasin ydinasetuotanto ja osallisuus mm. Iranin ydinaseohjelmassa rakentamansa Arakin reaktorin kautta voi asettaa Suomen erittäin kiusalliseen valoon kansainvälisesti.
- Fennovoiman ydinvoimalahankkeen paikalliset työllisyysvaikutukset ja suomalaisia työllistävä vaikutus ylipäänsä on jäämässä huomattavasti vuonna 2010 annettuja lupauksia pienemmäksi.

- Koska ydinvoiman on ylipäänsä tarkoitus olla siirtymäajan ratkaisu, on täysin järjetöntä ja perusteetonta rakentaa reaktori koskemattomalle, luonnontilaiselle alueelle, joka olosuhteidensa ja pinnanmuotojensa takia (ahtojäiden kerääntyminen rantaan talvella, niemeä ympäröivät merialueen mataluus ja suunnitellun rakennuspaikan sijainti lähes merenpinnan tasossa) on täysin sopimaton ja lisäksi erittäin riskialtis sijoituspaikka ydinvoimalalle ja käytetyn polttoaineen välivarastointitiloille.

**Edellä esitetyillä perusteilla voidaan katsoa, ettei Fennovoima Oy:n ydinvoimalahanke ole yhteiskunnan kokonaisedun mukainen. Näin ollen Fennovoiman maaliskuussa 2014 valtioneuvostolle jättämä periaatepäätöshakemus ei täytä lain mukaisia vaatimuksia ja se on hylättävä.**

Espoo, 14.05.2014



Päivi Krekelä  
FM, tekninen kirjoittaja  
Espoo