

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
PL 326
90101 Oulu
pohjois-pohjanmaa@sll.fi

Raahen seudun luonnonystävät ry/
Kauno Siltala
Toripolku 1
92160 Saloinen

29.4.2016

Työ- ja elinkeinoministeriö
PL 32
00023 Valtioneuvosto
kuuleminen@tem.fi

Viite: Dnro TEM/1212/08.04.01/2015

Asia: Mielipide Fennovoima Oy:n uuden ydinvoimalaitoksen rakentamislupahakemuksesta

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry ja sen paikallisyhdistys Raahen seudun luonnonystävät ry vaativat, että Fennovoima Oy:lle ei myönnetä rakentamislupaa uudelle ydinvoimalaitokselle Pyhäjoen Hanhikivenniemelle. Hakemus ei täytä ydinenergiain 19 §:n vaatimuksia.

Perustelut

Ydinenergiain 19 §:n 9 kohdan mukaan hakijalla on oltava riittävät taloudelliset mahdollisuudet hankkeen toteuttamiseen ja toiminnan harjoittamiseen. Hakijalla niitä ei ole.

Ydinenergiain 20 §:n mukaan myös käyttö lupa edellyttää hakijalta taloudellisia edellytyksiä harjoittaa toimintaa turvallisesti. Ydinvoimalan on tarkoitus tuottaa ydinsähköä omistajilleen Mankala-periaatteen mukaisesti. Omistajat saavat sähköä osuutensa verran omakustannushintaan. Se voi kuitenkin olla suurempi kuin sähkön markkinahinta. Markkinahintariski jää kokonaan ns. kotimaisten osakkaiden kannettavaksi. Kun osakkaat ovat pääosin kunnallisia energiayhtiöitä, se tarkoittaa uhkaa taloudellisen vastuun siirtymisestä yhteiskunnalle, vaikka hankkeen piti olla yksityinen eikä veronmaksajien kustantama.

On myös otettava huomioon rakennusvaiheen kustannusten nousuun ja viivästyksiin liittyvät taloudelliset epävarmuudet siitä huolimatta, että hakemuksen mukaan mahdollisista kustannusten muutoksista on rakentamisvaiheessa vastuussa B-osakkeiden haltija, RAOS Voima Oy. Se on JSC Rusatom Overseasin täysin omistama yhtiö ja Fennovoiman laitostoimittajan RAOS Project Oy:n suomalainen sisaryhtiö. Rosatom-konserni laitostoimittajana ja vähemmistöosakkaana vastaa rakentamisvaiheessa nostettavan pitkäaikaisen lainarahoituksen hankkimisesta, johon maailmantilanteen kiristyminen ja varsinkin Ukrainan kriisin pitkittyminen jättyneeksi konfliktiksi

saattavat aiheuttaa ennakoimattomia riskejä ja painetta lisätä sitäkin kautta yhteiskunnalle entistä enemmän myös taloudellista vastuuta hankkeesta.

Rakentamisvaiheenkin taloudellinen perusta on siten heikoissa kantimissa, mikä on paremminkin riski kuin kotimaisille osakkaille vapautus mahdollisista lisäkuluista. Kaikin puolin on parempi ratkaisu estää hankkeen eteneminen ajoissa kuin sallia erittäin epävarman hankkeen siirtyminen rakentamisvaiheeseen.

Fennovoima painottaa sitoutuneisuutta jatkorahoitukseen omistajilta, niiltä noin 60 prosentilta kotimaisia omistajia. Tosiasiassa useat omistajat ovat jo pitkään olleet halukkaita luopumaan osakkuudestaan, mutta Fennovoima ei ole pyrkimykseen suostunut. Prosessi irtautumisesta on kuitenkin meneillään ja omistajuus ja nimenomaan suomalaisen omistajuuden osuus on avoin kysymys. Näin ollen hakijalla ei ole sitoutuneita omistajia vaadittavaa määrää.

Fennovoima on tilannut ydinvoimalan avaimet käteen periaatteella venäläiseen Rosatom-konserniin kuuluvalla RAOS Project Oy:ltä. Laitostyyppi on Rosatomin AES-2006-painevesilaitos. Se tarkoittaa, että valtaosa ydinvoimalan suunnittelusta, komponenttien hankinnasta ja laitoksen rakentamisesta on laitostoimittajan vastuulla. Fennovoiman toteuttamisvastuulle jäävät lähinnä hallinnolliset rakennukset, kuten toimistorakennukset ja vierailukeskus. Lisäksi Fennovoiman vastuulla on käytetyn polttoaineen välivaraston sekä matala- ja keskiaktiivisen voimalaitosjätteen loppusijoituslaitoksen rakentaminen. Lisäksi sen vastuulla on korkea-aktiivisen jätteen loppusijoitus.

Valittu AES 2006 -painevesireaktori on Rosatom-konsernin kehittämä VVER-laitos. Sellaisia on toteutettu länsimaista vain Suomessa. Myöskään rakenteilla niitä on vain valtioissa, jotka ovat aiemmin kuuluneet Neuvostoliittoon, sekä Aasian maissa, kuten Kiinassa ja Intiassa. Fennovoiman valitsemaa laitostyyppiä edustaa muun muassa Intian Tamil Nadun osavaltiossa sijaitseva Kudankulumin vasta valmistunut ydinvoimalaitos, jossa on ilmennyt erittäin paljon vikoja ja jota on ajettu siksi alas lukuisia kertoja ja pitkäksi aikaa. Tamil Nadu on köyhä osavaltio Intian eteläosissa, mutta kertoo paljon laitostoimittajasta, jos suunnittelun ja rakentamisen laadusta ja turvallisuudesta tingitään olettaessa, että ympäröivä yhteiskunta ei ole turhan tarkka. Laitostoimittajan kotimaassakin tosin on julkisuudessa olleiden tietojen mukaan havaittu puutteita työn laadussa esimerkiksi Pietarin lähelle Sosnovyi Boriin tekeillä olevassa samanlaisessa AES 2006 -tyypin laitoksessa, joka toimii myös Hanhikiven ydinvoimalahankkeen referenssilaitoksena. Laitospaikan pääurakoitsija on molemmissa sama eli CJSC Concern Titan-2.

Hanhikivi 1 -laitoksensa osalta Fennovoima ilmoittaa tarkastaneensa, että laitostyyppi vastaa suomalaisia turvallisuusvaatimuksia. Kuitenkin Säteilyturvakeskus on alustavassa turvallisuusarviossaan todennut, että Fennovoiman valitsema AES 2006 -laitosvaihtoehto on mahdollista saada suunnittelumuutoksin sekä lisäanalyysin täyttämään suomalaiset ydin- ja säteilyturvallisuusvaatimukset. Yhtiön oma asiantuntemus ja harkintakyky ei siten riitäkään arvioimaan laitoksen toteuttamisedellytyksiä. Hankkeen historian erinäiset vaiheet ovat muutoinkin paljastaneet yrityksen heikon arviointikyvyn. Fennovoima on luovuttanut laitostoimittajalle vastuun hankkeesta ja tukeutuu suunnitelmien ja toteutuksen oikeellisuudessa ja valvonnassa suomalaisen yhteiskunnan apuun.

Rakentamisluvan kuulutusvaiheessa pitää hankkeen kokonaisuuden olla tiedossa. Fennovoiman hanke ei vaatimusta täytä. Rakentamislupahakemus on hyvin puutteellinen. Esimerkiksi ydinjätehuollosta jaetaan vain yleisluontoista tietoa ja muun muassa väestön turvallisuuteen vaikuttavasta laitoksen ympäristönsuojelun tasosta on vain valikoivasti tietoa ollut tarjolla. Ylipäänsä kaikki radioaktiivisuuteen liittyvä on ulkoistettu myös ympäristölupamenettelyistä eikä

ydinjätehuoltoa ole asiallisesti selvitetty hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyissäkään.

Ydinenergialain 19 §:n 5 kohdan mukaan rakennuslupahakemuksessa tulisi olla riittävä tieto ydinjätteiden loppusijoituksen asianmukaisesta järjestämisestä. Ydinjätteiden pysyvä sijoitus on suunniteltava niin, että loppusijoituspaikan pitkäaikainen turvallisuus voidaan varmistaa ilman jatkuvaa valvontaa.

Laitoksen käyttöäksi ilmoitetaan 60 vuotta, minkä jälkeen niemen pitää olla pysyvästi ydinjätekaatopaikka ja sellaisena turvallinen ilman vartiointia. Matala- ja keskiaktiivisten jätteiden loppusijoituspaikka on laitosalueen kallioperään arviolta 60-100 metrin syvyyteen kaivettava luola. Toistaiseksi sijoituspaikasta on tehty vasta geologinen esiselvitys, jossa ei hakijan mukaan ole ilmennyt mitään, mikä estäisi suunnitelman toteuttamisen. Kallioperän geologisten ominaisuuksien vaikutukset luolan tekoon selvitetään tarkemmin joskus myöhemmin. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä niitä ei esitetty eikä arvioitu asiallisesti, joten niemen geologiset ominaispiirteet eivät ole vaikuttaneet sijaintipaikan sopivuuden arviointiin. Hakemuksessa mainitaan vain, että kallioperä koostuu lähinnä metakonglomeraatista.

Käytetyn ydinpolttoaineen välivarastolle haetaan rakentamislupaa tällä hakemuksella, mutta sen yksityiskohtainen suunnittelu ja rakentaminen toteutetaan vasta ydinvoimalaitosyksikön käytön alettua. Matala- ja keskiaktiivisen voimalaitosjätteen loppusijoittamiseen tarkoitettu laitos rakennetaan myöhemmässä vaiheessa. Sitä tullaan käyttämään ydinvoimalaitoksen toiminnassa ja purkamisessa syntyvien matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden sijoittamiseen pysyväksi tarkoitettulla tavalla. Sitä laitosta varten haetaan rakentamis- ja käyttö lupaa erikseen myöhemmin. Hyvin epäselväksi jää, miten kauan ja millaisissa olosuhteissa vaatimus loppusijoituspaikan turvallisuudesta ilman jatkuvaa valvontaa täyttyy.

Geologian ohella missään vaiheessa ei ole otettu huomioon niemen mataluuden ja toisaalta merenpinnan nousun ja myrskyjen lisääntymisen tai ahtojäiden vaikutuksia loppusijoitukseen niemellä eikä myöskään laitoksen toimintaan sen käyttöaikana. Vakuuttavaa tieteellistä aineistoa ennakoituista kehityskuluista ilmastonlämpenemisen johdosta on saatavilla, mutta ne on ohitettu.

Korkea-aktiivisen jätteen loppusijoitus on kaikilta osin auki. Yhtiö havittelee tilaa Olkiluodon Onkalosta, mutta silläkään ei ole lopullisia lupia eikä kallioperäsäilytyksen turvallisuudesta ole takeita, päinvastoin se on kiistanalainen menetelmä. Hankkeen pilkkominen moneen osaan ja erillisiin prosesseihin estää tehokkaasti kokonaisharkinnan toteuttamiskelpoisuudesta ja kansalaisten vaikuttamisen siihen.

Fennovoiman mahdollisuus valvoa ydinpolttoaineen suunnittelua, valmistusta ja kuljetusta asianmukaisen laadun sekä turvallisuuden varmistamiseksi on ennalta arvioiden heikko. Yhtiö on solminut polttoainetoimitussopimuksen Rosatom-konserniin kuuluvan JSC TVELin kanssa. Polttoaine on ensimmäisten toimintavuosien ajan jälleenkäsiteltyä uraania. Hakemuksen mukaan jälleenkäsitelty uraani ei eroa merkittävästi luonnonuraanista, vaan vastaa käyttöominaisuksiltaan tuoreuraanista valmistettua polttoainetta. Siinä mainitaan myös, että jälleenkäsitellyn uraanin jäähdytys kestää kauemmin. Sekundäärinen uraanipolttoaine on radioaktiivisempaa kuin tuore uraanipolttoaine. Hakemuksesta puuttuu sekin kuten muukin tieto jälleenkäsitellyn uraanin ominaisuuksista ja ympäristövaikutuksista verrattuna luonnonuraaniin eikä vertailua ole esitetty muissakaan yhteyksissä. Tarve jakaa kitsaasti itselle epäedullista tietoa heikentää luottamusta hankevastaavan kykyyn ja haluun huolehtia turvallisuudesta ja ympäristövaikutuksista vaivoja säästämättä.

Hanhikivenniemi valikoitui sijoituspaikaksi, koska se oli pääosin asumaton. Sen sijaan se on ollut ja on osittain edelleen luonnoltaan monimuotoinen. Elinympäristönä se on nyt kuitenkin heikentynyt ja myös monipuolisena ja kauniina virkistysalueena menetetty, mikäli hankkeen edistämistä jatketaan huolimatta alavan ja avoimen niemen sopimattomuudesta ydinvoimalaitoksen ja ydinjätteiden välivarastointi- ja loppusijoituspaikaksi.

Hakemuksessa on jonkin verran käsitelty ympäristön nykytilaa ja siihen kohdistuvia muutoksia. Kalaston osalta kiinnittää huomiota, että siinä ei mainita Liminkaojaan kutemaan nousevaa meriharjusta eikä lajin mahdollista merikutua laitoksen vaikutusalueella. Viime mainittu on epävarmaa, mutta syönnösaluetta niemen lähiympäristö on joka tapauksessa. Lajin paikallispopulaation nousu jokeen kutemaan on myös fakta. Viimeksi ympäristölupahakemuksessa yhtiö "unohti" meriharjuksen, jotta sen ei tarvitse ottaa lajia mitenkään huomioon. Sitä yhteiskunnan ei pidä hyväksyä, vaan vähintään vaatia sellaisia toimenpiteitä, joilla harjuksen kutuvaellus ja kalanpoikasten syönnösvaellus takaisin mereen turvataan - tai päätellä hanke toteuttamiskelvottomaksi.

Meriharjuksen tuntemus on heikkoa, mutta se on alkuperäinen Pohjanlahden murtoveden kalalaji, joka on luokiteltu äärimmäisen uhanalaiseksi. Luokitus kattaa sekä anadromisen eli jokeen kudulle nousevan harjuskannan että meressä kutevan kannan. Missä määrin eri lisääntymisstrategioiden omaavilla on geneettistä erilaisuutta, ei ilmeisesti ole lainkaan selvitetty. Liminkaoja sijaitsee Hanhikivenniemen eteläisessä kinalossa jäähdytysvedenottoaikan itäpuolella. Keväällä ojaan kudulle nousevat meriharjukset joutuvat jäähdytysvedenoton imuun ja jos jotkut yksilöt onnistuvatkin pääsemään Liminkaojaan asti, poikasten vaelluksessa syönnösalueelle on sama vaara. Sen seurauksena Liminkaojan kanta on vaarassa hävitä kokonaan. Äärimmäisen uhanalaisen populaation sukupuuton aiheuttaminen on vastoin monimuotoisuuden suojelun ja merenhoidon tavoitteita.

Ydinvoimala on lauhdelaitos, jollaisen hyötysuhde on heikko. Koska lauhdelaitoksen tuottamalle lämmölle ei ole käyttöä, pääosa tuotettavasta energiasta päätyy tarpeettomana mereen, jossa se hukkalämpönä aiheuttaa rehevöitymistä ja muuttaa vedenalaisen luonnon olosuhteita. Perämeri on ekologiaaltaan hauras merialue. Sen sisemmän rannikkoveden ekologinen tilaluokka on tyydyttävä ja paikoin jopa välttävä. Merenhoitosuunnitelman keskeisenä tavoitteena on taata terve ja toimiva ekosysteemi, eli eliöstön ja elottomien ympäristökijöiden kokonaisuus. Meriympäristöön kohdistuvan ihmistoiminnan paineita on hallittava tavalla, joka mahdollistaa ympäristön hyvän tilan eikä vaaranna ekosysteemien kykyä sopeutua ihmistoiminnasta aiheutuviin muutoksiin. Samalla mahdollistetaan merellisten hyödykkeiden ja palveluiden kestävä käyttö sekä nykyisille että tuleville sukupolville. Perämeren tilan ja tilatavoitteiden tulee vaikuttaa rakentamisluvan arviointiin, kuten ydinenergiain 19 §:n 2 kohta vaatii.

Hanketta on koko ajan leimannut kiire, millä on peitelty sen epämääräisyyksiä. Yhtiöllä on ollut tarve osoittaa, että eteenpäin mennään ja on perusteltua saada toimenpideluvat ennen lupien lainvoimaisuutta. Kiireen ei pidä antaa painostaa rakentamisluvan myöntämiseen, vaan tulee tiukasti huolehtia, että lupaa ei myönnetä, jos hanke ei täytä ydinenergiain lakia.

Luonnonsuojelupiirin ja sen paikallisyhdistyksen kanta on, että ydinvoima on liian riskialtis ja vaikeasti hallittava kaikissa elinkaarensa vaiheissa, joista varsinainen energiantuotantajakso on hyvin lyhyt. Varovaisuusperiaate ja ympäristövastuullisuus edellyttävät rakentamisluvan epäämistä ydinlauhdelaitokselle Perämeren rannikolle.

Esko Saari
puheenjohtaja

Merja Ylönen
sihteeri

Kauno Siltala
puheenjohtaja

Tapani Karvonen
sihteeri