

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry  
PL 326  
90101 Oulu  
pohjois-pohjanmaa@sll.fi  
044-9290550

Raahen seudun luonnonystävät ry/  
Kauno Siltala  
Toripolku 1  
92160 Saloinen

24.4.2014

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

Viite: Dnro TEM/1965/08.04.01/2013

Asia: Mielenpide Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry ja sen paikallisyhdistys Raahen seudun luonnonystävät ry esittävät arviointiselostuksesta mielipiteenään seuraavaa:

Fennovoiman ydinvoimalahanketta arvioidaan toistamiseen. Nyt fokus on yksinomaan Pyhäjoen Hanhikivenniemellä. Siitä huolimatta selostuksessa tyydytään arvioimaan vaikutuksia pinnallisesti ja ylimalkaisesti. Ohjelmasta annettu palaute pääosin sivuutetaan, kun vastaaminen ei ole ollut hankkeesta vastaavalle eduksi.

Jäähdytysveden otto ja purku

Jäähdytysvesien vaikutukset on todettu merkittävimiksi normaalikäytön aikaisista ydinvoimalaitoksen ympäristövaikutuksista. Suunnitelma jäähdytysveden otosta ja purusta takaisin mereen on esitetty vesitalouslupahakemuksissa. Sataman ja jäähdytysveden ottorakenteiden rakentamista ja meriväylän kaivamista, jäähdytysveden purkurakenteiden ja niihin liittyvien suoja- ja rakenteiden rakentamista sekä vesitaloushankkeisiin liittyvien ruoppausmaiden läjittämistä merialueelle koskevien lupahakemusten kuulutusajaksi oli 26.11.2013 - 10.1.2014. Yhtiö haki Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta mainituille toiminnoille myös valmistelulupaa.

Tarkasteltavan YVA-selostuksen jäähdytysveden ottoa ja purkua koskevat vaikutustarkastelut on kopioitu mainituista vesitalouslupahakemuksista, joissa kaikki vesitalouslupaa edellyttävät toimenpiteet koskevat suunnitelmat ja niiden vaikutukset on vasta esitetty. Näin ollen ne eivät ole

olleet käytettävissä hankkeen sijaintipaikan sopivuuden arvioinnissa.

Jäähdytysvesien vaikutuksia on arvioitu mallintamalla vesistöön johdettavan lämpökuorman leviäminen. Mallinnuksen lisäksi vesitalouslupahakemukset perustuvat vuoden 2008 YVA:ssa tehtyihin selvityksiin ja päivitettyihin vesistön nykytilatutkimuksiin sekä uusiin päästötietoihin. Turbiinilauhduttimien jäähdytykseen käytetään merivettä, joka on suunniteltu otettavan Hanhikiven niemen länsipuolelle suunnitellusta satama-altaasta rannalla sijaitsevan jäähdytysveden ottotunnelin kautta. Arvio sähköteholtaan noin 1 200 MW:n laitoksen tarvitseman jäähdytysveden määrästä tasaisella jäähdytysvesivirtaamalla on 40–45 kuutiometriä sekunnissa.

Vuoden 2008 YVA-selostuksessa Hanhikivenniemen sijoituspaikan jäähdytysvedenotolle esitettiin 3 vaihtoehtoa, joista kaksi sijaitsi ulompana merellä ja yksi, C-vaihtoehto matalan lahdelman rannalla (sivu 169 ja sivu 177). Ulompana jäähdytysveden otto olisi ollut pohjaottoa ja C-vaihtoehdossa ottokanava oli pinnantasossa. Vaihtoehtojen välillä ei katsottu olevan erityisiä eroja ympäristövaikutuksissa, mutta C-vaihtoehdon vaikutuksia pidettiin suurimpina.

Vesitalouslupahakemuksessa jäähdytysveden otto tapahtuu satama-altaasta, joka louhitaan niemen länsikärjen tuntumaan. Ottorakenteen yläpinta tulisi alustavan suunnitelman mukaan tasolle +5.0. Vedenimaukkojen yläpinta olisi tasolla -4.0 ja alapinta -11.0 ja rakenteen pohja tasolla -13.0. Leveyttä rakenteella olisi 17 metriä ja pituutta 15 metriä. Tarkasteltavassa YVA-selostuksessa todetaan, että jäähdytysvedenotto sijaitsee 4-11 metrin syvyydellä aallonmurtajalla suojatussa satama-altaassa, jonka syvyys on 10-12 metriä. Nykytilassaan satama-alueen vesisyvyys on 0-3.7 metriä.

Meriväylästä ruopataan kahdeksan metriä syvä ja 80 metriä leveä. Ruoppausta ja louhintaa vaativat vielä varaottouoma ja jäähdytysveden purkukanava. Jäähdytysveden purkupaikan edustalla vesisyvyys on 0.3 metriä. Jäähdytysveden poistoa varten rakennetaan pohjoiskärjestä noin puoli kilometriä pitkä ja kolme metriä syvä kanava. Pohjan leveys on selostuksen mukaan 70 metriä. Varuoman paikka on satama-altaan eteläpuolella ja sen pituus on vesilupahakemuksen mukaan 700 metriä ja leveys 40 metriä. Uoman pohja on vähintään tasolla - 6.0.

Selostuksessa mainitaan kaivuutöistä yleensä ruoppaus, vaikka matalalla merialueella joudutaan kaikessa vesirakentamisessa myös mittaviin louhintatöihin. Kaivettavat ja ruopattavat kuutiomäärät ovat isoja. Meriläjityksessä varaudutaan maksimissaan 1.5 miljoonan kuutiometrin dumppaamiseen. Vertailuarvona mainittakoon, että Pohjois-Pohjanmaalla vuonna 2012 sora- ja kalliokiviainesta käytettiin noin 3.7 miljoonaa kiintokuutiometriä ja voimassa olevia maa-ainesottolupia oli 605 kpl. Luvut ovat Suomen ympäristön tila 2013 -katsauksen Pohjois-Pohjanmaata koskevasta osasta.

Hankkeen seuraukset ovat merkittäviä vedenalaiselle luonnolle. Louhinta tuhoaa habitaatteja pysyvästi ja rakentaminen ja jäähdytysveden purku sameuttavat ja rehevöittävät vesialuetta. Jäähdytysvesien lämpökuorma on suunniteltu johdettavan takaisin mereen Hanhikivenniemen pohjoisosasta tunnelin kautta ja puolen kilometrin mittaista purkukanavaa pitkin. Selvityksen mukaan lämpökuorma vaikuttaa eritoten pintavedessä. Tosin purkuvesien lämmittävää vaikutusta eri syvyyksillä arvioitiin vain kahtena kesäkuukautena vuonna 2012. Meriveden lämpötilan kohoaminen viileinä vuodenaikoina voi olla ratkaisevampikin muutos ekologisissa olosuhteissa nykytilaan verrattuna. Sen ohella jääeroosiovaikutus matalassa vedessä ja rantavyöhykkeessä luultavimmin heikkenee, millä on vaikutusta luontotyyppien kirjoon ja pinta-aloihin.

Meriläjitys

Meriläjityksen vaikutuksia arvioidaan kappaleessa 7.4.3.2. Luvanvarainen meriläjitysalue sijaitsee niemestä 9.5 kilometrin etäisyydellä 15-25 metrin syvyisellä merialueella. Läjitysalueetta käytettäisiin suunnitelman mukaan rakentamisaikana kolmena vuotena ja sen jälkeen 10 vuoden välein ylläpitoruoppauksista kertyvien ainesten läjitykseen.

Kuvassa 3-5 esitetään myös imuruoppausmassojen läjitysalueet (sivu 127) ja kappaleen 7.4.1.7 lopussa mainitaan epäselvästi, että valoisan alapuoliset pohjaeläinyhteisöt rajoittuvat rakennuskohteista vain suunnitelluille ruoppausmassojen läjitysalueille. Selostuksessa ei kuitenkaan arvioida muuta vesialueen läjitystä kuin lupahakemuksessakin kuvattua meriläjitystä, jonka sijaintipaikka on noin 10 kilometrin päässä syvemmällä merialueella. Jos imuruoppausmassoja aiotaan sijoittaa meriväylän viereen niemenkärjen lähialueelle, sillä todennäköisesti on monenlaisia vaikutuksia vedenalais- ja rantavyöhykkeen luontoon kuin myös laitoksen toimintoihin.

### Meriharjus

Hankkeen vaikutusalue on merkittävä kalastollisesti ja kalataloudellisesti. Vaikutusten arvioinnissa on keskitytty rakentamisaikaan. Vaikutukset eivät kuitenkaan siihen jää, vaan voivat olla pysyviä. Alueella esiintyvä uhanalainen meriharjus mainitaan ja todetaan, että ainakin osa kannasta nousee kudulle Parhalahteen sijaitsevaan Liminkaojaan. Harjuksen lisääntymistä saattaa tapahtua myös muissa alueelle laskevissa joissa. Merialueella tapahtuva harjuksen lisääntyminen on jäänyt hankkeen osalta todentamatta.

Tosiasiallisesti vaikutukset harjukseen jätetään arvioimatta. Kudulle nousu Liminkaojaan voi estyä rakentamisen aikana sekä myöhemmin jäädytysvedenoton takia. Varsinkin kutujoesta mereen uivat kalanpoikaset ovat vaarassa joutua jäädytysvedenottoputken imuun. Tästä käytönaikaisesta vaikutuksesta on lyhyt maininta vuoden 2008 arviointiselostuksessa, mutta vesitalousluvan hakemista varten tehdyissä selvityksissä se on "unohtunut" ottaa huomioon eikä tähän uuteen YVA-selostukseen kalastovaikutuksia ole enää tarkennettu. Kalatalousmaksulla ei voi kompensoida sukupuuttoja.

### Merialueen tila

Selostuksessa kuvataan Perämeren ja rannikkovesien tilaa tavanomaiseksi. Se on kovin leväperäinen ilmaus. Perämeren sisemmän rannikkoveden ekologinen tilaluokka on tyydyttävä. Sitä se on sekä biologisten että fysikaaliskemiallisten muuttujien osalta. Tila ei ole parantunut edellisestä, ensimmäistä vesienhoidon suunnittelukierrosta varten laaditusta arviosta, mutta paikoin se on huonontunut. Syyskuun 2013 arvion mukaan Siikajoen edusta on välttävissä tilassa kuten myös Hailuodon pohjoispuolinen Perämeri (Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus: rannikkovesien luokittelu 23.9.2013). Ulappa ei siten ole hyvässä tilassa, kuten selostuksessa edelleen virheellisesti esitetään.

Yhteysviranomainen on vaatinut lisäksi ottamaan huomioon valtioneuvoston päätöksen merenhoitosuunnitelman ensimmäisestä osasta vuodelta 2012. Lähdeluettelossa ei mainita kyseistä merenhoidon valmisteluasiakirjaa Itämeren tila yhdessä paremmaksi. Hankevastaava kyllä ilmoittaa, että selostuksessa on arvioitu vaikutuksia merialueen tilaan ja että sen mukaan jäädytysvesien johtaminen heikentää merialueen tilaa paikallisesti rehevöitymisen lisääntyessä. Se ei ole riittävä arvio hankkeen vaikutuksista meriympäristön hyvän tilan saavuttamiselle.

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 hankkeen kokonaisedun arviointiin sekä itse hankkeen toteuttamisedellytyksiin.

#### Monimuotoisuus vähenee

Vallitsevilla tuulilla jäädytysveden lämpökuorma leviää selvityksen mukaan Hanhikivenniemen itäpuoliseen kainaloon, Takarannan ja Kultalanlahden alueelle, missä sillä on rehevöittävä vaikutus. Takaranta-Kultalanlahden luonto on monimuotoinen ja monella tavalla suojeltu. Erityisesti alueella on äärimmäisen uhanalaisia merenrantaniittyjä. Kuten selostuksessa arvioidaan matalan vesialueen rehevöityminen merkitsee luultavimmin ruovikoitumisen kiihtymistä ja ekologisten muutosten seurauksena alueen luontoarvojen katoamista.

Hanhikivenniemi on kokonaisuudessaan poikkeuksellisen arvokas luontokohde, mutta sillä ei ole ollut sijoituspaikan valinnassa merkitystä. Alueen nykyisiksi maankäyttömuodoiksi mainitaan metsätalous ja ulkoilu. Paremminkin ne ovat luonnonsuojelu ja virkistyskäyttö. Luontoarvot ovat säilyneet, koska niemi on säästynyt rakentamiselta ja sen seurauksena yhteiskunta on tehnyt päätöksiä luontoarvojen säilyttämisestä tulevillekin polville. Niemen muuttaminen teollisuusalueeksi on vahvasti ristiriidassa luonnonsuojelupainotteisen maankäytön kanssa. Sitä ei vähennä kaavoituksella tehdyt muutokset.

#### Ahtojäät

Ahtojäät ovat Perämeren rannikkoalueella merkittävä ja vuotuinen luonnonilmiö. Ahtojäät kyntävät merenpohjaa ja saattavat nousta korkeiksi röyryiksi rannan läheisyyteen tai työntyä rannan puolellekin. Jäiden liike on matalan meren pohjaa ja rantoja alati muokkaava tekijä, jonka voimakkuuteen vaihtelevat sääolot vaikuttavat. Ahtojäiden vaikutusten arviointi jäädytysveden otto- ja purkurakenteisiin sekä muihin ydinlaitoksen rakenteisiin jää silti edelleen heikoksi. Mallinnus jäiden liikkeen voimasta ja esiintyvyydestä on merkittävä puute.

#### Makea vesi

Voimalaitos tarvitsee käyttövetä noin 600 kuutiota vuorokaudessa. Se tarkoittaa sekä talouskäyttöön että laitoksen prosessivesien valmistukseen tarvittavaa vesimäärää. Prosessivesi on selostuksen mukaan voimalaitoksen höyryprosessissa suljetussa kierrossa kiertävää vettä.

Selostuksessa makean veden hankinta kuvataan edelleen epämääräisesti. Se lepää kunnallisen vesilaitoksen varassa, joka ohjelmassa oli Pyhäjoen kunnan vesilaitos. Se ottaa talousvetensä Vihanninharjasta kuten muutkin lähikunnat. Selostuksessa laitosta ei nimetä eikä arvioida Vihannin harjun tai jonkin muun pohjavesiesiintymän riittoisuutta.

Makean veden käyttö on myös puutteellisesti kuvattu. Hankkeeseen kuuluvat myös laitosalueella tapahtuva käytetyn ydinpolttoaineen välivarastointi ja matala- ja keskiaktiivisen voimalaitosjätteen käsittely. Käytetyt polttoainepolut siirretään ensin jäähtymään 3-10 vuodeksi reaktorihallin vesialtaisiin. Sen jälkeen käytettyä polttoainetta jäädytetään laitosalueella vielä kymmeniä vuosia ja luultavimmin vesialtaissa, ennen kuin se siirretään loppusijoituspaikkaansa. Jos laitoksen rakentaminen kestää noin 10 vuotta ja sen käyttöikä on 60 vuotta, käytettyä polttoainetta on alueella vesialtaissa 2100-luvulle asti.

## Ydinpolttoaineen hankinta

Laitoksen ydinpolttoaine on muuttunut luonnonuraanista sekundäärisistä lähteistä peräisin olevaksi polttoaineeksi, joka voi olla esimerkiksi jälleenkäsiteltyä uraania. Sekaoksidipolttoainetta ei suunnitella käytettävän, mutta sen käyttöä ei myöskään suljeta pois. Sekaoksidipolttoaine sisältää myös plutoniumia.

Selostuksessa kuvataan yleispiirteisesti polttoaineen valmistus luonnonuraanista. Sen sijaan siinä ei kerrota, miten jälleenkäsitelty uraani eroaa luonnonuraanista valmistetusta polttoaineesta. Sekundäärinen uraanipolttoaine on radioaktiivisempaa kuin tuore uraanipolttoaine, millä on vaikutuksia, jotka olisi pitänyt selostuksessa selvittää ja arvioida.

## Väliavarastointi ja loppusijoitus

Käytetyn ydinpolttoaineen väliavarastoinnin sekä matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoituksen vaikutukset jäävät edelleen selvittämättä. Sen verran kerrotaan, että matala- ja keskiaktiivista jätettä varten kaivetaan voimalaitosjäteluola alueen kallioperään 100 metrin syvyyteen. Pääasiallisena vapautumisesteenä toimii kallioperä, tarvittaessa myös jäteastia ja kiinteytyksessä käytettävä sideaine sementti. Toimintaperiaatteena taitaa olla ratkaista ongelma jotenkin, kun se eteen tulee. Se ei ole vastuullinen tapa eikä siten ennakkoon selvitetä ympäristövaikutuksia riittävästi niin, että toteuttamiskelpoisuus kuten sijaintipaikan soveltuvuus suunniteltuun tarkoitukseen tulisi asiallisesti arvioitua. Tapahtuipa loppusijoitus laitosalueelle tai jonnekin muualle, sen toteuttamisedellytykset pitäisi olla hyvin tiedossa nyt, kun hankkeen periaatepäätöstä harkitaan.

Maa- ja kalliopohjavettä muodostuu Hanhikiven alueella laskennallisesti arvioiden noin 1000 kuutiota vuorokaudessa. Rakentamisen esitetään lähinnä heikentävän pohjaveden määrällistä tilaa ja mahdollisesti myös laatua. Epäselväksi jää kuitenkin edelleen, onko riski ja missä määrin, että matala- ja keskiaktiivisten jätteiden loppusijoitusluoliin ja -tunneleihin tihkuu pohjavettä -ainakin pitemmällä aikavälillä. Aiemman selostuksen mukaan luolastoon tihkuu vettä tiivistystoimista huolimatta ja tihkuvat vedet kerätään erillisillä vuodonkeräilyjärjestelmillä ja johdetaan jätevesien käsittelyyn ja veden laatua seurataan näytteenotoin.

Vastaamatta jää myös kysymykseen siitä, onko myrskyille ja korkeille vesille sekä ahtojäille altis Hanhikivenniemen kärki turvallinen paikka säilöä edes muutamia kymmeniä vuosia käytettyä ydinpolttoainetta tai "ikuisesti" matala- ja keskiaktiivisia jätteitä.

Käytön aikainen seuranta on toiminnanharjoittajan vastuulla. Käytöstä poistaminen käsittelee laitoksen purkua. Huoltovelvollisuuden päättymisestä tehdään lopuksi erillinen päätös. Ydinvoimalaitoksen jälkihoito tapahtuu kymmenien vuosien kuluttua ja jää sukupolvien tehtäväksi, jotka eivät ole olleet laitoksesta päättämässä eivätkä hyötymässäkään, mutta maksavat jälkilaskun.

Seurannan ja hoitotoimenpiteiden tarpeesta laitoksen sulkemisen jälkeen pitäisi ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä esittää asiantuntija-arvio. Sellainen tulee olla periaatepäätöstä harkitsevien käytettävissä. Matala- ja keskiaktiivisetkin jätteet säilyttävät vaarallisuutensa ja eristämistarpeensa ihmiselle käsittämättömän ajan. Vastuu haitallisten vaikutusten torjunnasta ulottuu kauemmas kuin vain parin sukupolven päähän.

Ydinenergialain mukaan ydinjätteet, jotka ovat syntyneet Suomessa tapahtuneen ydinenergian käytön yhteydessä tai seurauksena, on käsiteltävä, varastoitava ja sijoitettava pysyväksi tarkoitettulla

tavalla Suomeen. Fennovoimalla ei ole edelleenkään ratkaisua korkea-aktiivisten jätteidensä loppusijoitukseen. Alustavien suunnitelmien tekemiselle ei ole pitkästi aikaa ja toisaalta liikaa. Kohtuullista olisi, että niin olennaisessa asiassa olisi hyvä käsitys siinä vaiheessa, kun periaatepäätöstä tehdään.

Fennovoima tukeutuu oletukseen, että kahden kilpailevan ydinvoiman tuottajan omistama Posiva Oy joutuu sijoittamaan yhteiskunnan edun nimissä myös sen korkea-aktiiviset jätteet. Joka tapauksessa loppusijoitus tarkoittaa ongelman siirtämistä noin 70 vuoden päähän. Senaikaisesta maailmantilanteesta ja suhtautumisesta esimerkiksi ydinjätekuljetuksiin ei ole tietoa, mutta riskiarvioissa pitäisi hankkeen kauaskantoisuus ottaa erityishuomion kohteeksi.

Turvallisuus

Turvallisuus on etusijalla, selostuksessa vakuutetaan. Jokainen onnettomuus on kuitenkin tullut yllätyksenä, jollaisen ei pitänyt olla mahdollista. Varautuminen perustuu paljolti jo koetusta opittuun. Selostuksen kaikki ydinturvallisuutta koskevat arviot koskevat myös nykyisenkaltaisia rauhanajan oloja, joissa vakavimpana ulkoisena uhkana pidetään suuren matkustajalentokoneen törmäystä ydinlaitokseen.

Uusi ydinvoimala ja sen tuottama korkea-aktiivinen jäte viipyvät paikkakunnalla ainakin sata vuotta. Näin pitkältä ajalta on mahdotonta arvioida maailmantilanteen vakautta ja esimerkiksi terrori-iskun tai sotilaallisen selkkauksen todennäköisyyttä. Meneillään oleva Ukrainan kriisi osoittaa, miten nopeasti ja odottamatta kansainvälinen jännitys voi kohota vaarallisesti, vaikka kasvaneen taloudellisen riippuvuuden on arveltu lujittavan kansojen rauhanomaista kehitystä. Tulevaisuudessa rauhallisen kehityksen uhkaksi muodostuu vielä kiihtyvä kilpailu maapallon hupenevista resursseista.

Näistä syistä arviointiselostuksessa tulisi olla luku, jossa arvioitaisiin suunnitellun ydinlaitoksen turvallisuutta ja kestävyyttä epävakaisissa oloissa. Siihen liittyen pitäisi arvioida myös sitä, kuinka yhteiskunnan kokonaisedun mukaista on keskittää elintärkeänä pidettävä sähköntuotanto muutamaaan pisteeseen. Ne ovat epävakaisissa oloissa strategisesti tärkeitä kohteita ja voidaan tuhota muutamalla ohjuksella. Kylmän sodan aikana tällaisia ensi-iskulla tuhottavia kohteita oli maassamme lännen maalintamina ainakin kymmeniä. Idän maalinnuksista ei ole tietoa, mutta niitäkin hyvin suurella varmuudella on ollut. Nyky-yhteiskunta lamaantuu nopeasti sähkönsaantihäiriöissä. Lääke siihen on hajautettu ja monipuolinen energiantuotanto.

Oman epävarmuuslisänsä aiheuttaa Fennovoiman omistuspohja, joka on hyvin paljon muuttunut alkuperäisistä suunnitelmista. Luottamuksen horjuminen vaikuttaa voimakkaasti rahamarkkinoihin, millä on seurauksensa laitoksen toimintakykyyn ja sen tuotannon kysyntään.

Nollavaihtoehto

Hankkeesta vastaavan nollavaihtoehto on ydinvoimalaitoksen rakentamatta jättäminen ja vastaavan sähkönenergian tuottaminen enimmäkseen fossiilisiin polttoaineisiin pohjautuvalla sähkön erillistuotannolla Suomessa, muissa Pohjoismaissa ja Manner-Euroopassa. Vaihtoehto ei vaikuta oikeaanosuvalla ainakaan Suomen tai Pohjoismaiden eikä Manner-Euroopkaan osalta pitemmällä aikavälillä. Vaihtoehto on paremminkin energiantuotannon siirtyminen uusiutuviin energialähteisiin painottuvaksi sekä energiansäästö ja käytön tehostaminen. Vertailuaineistossa tulisi olla ennen kaikkea arvio uusiutuvien energiamuotojen kehitysnäkymistä ja lisäydinsähkön vaikutuksista sähkömarkkinoihin.

Selostuksessa ydinvoiman rinnalle kelpuutetaan vain tuulivoima. Se onkin perusvoimaa sillä seudulla, johon ydinvoimalaa suunnitellaan. Perämeren rannikko on tuulivoiman keskittymäaluetta, jolla on vireillä jo ainakin 2000 MW:n verran tuulivoimaa. Fennovoiman selostuksessa viitataan vain yhteen lähimpään tuulivoimahankkeeseen. Sekä ydinvoimala että tuulivoimapuistojen keskittymän yhteisvaikutukset yksinomaan sähkönsiirron järjestämisessäkin ovat merkittävät. Niiden tulee olla vaihtoehtoja. Molempien sähköntuotantomuotojen toteuttaminen ei ole kestävä.

Vaihtoehtoasetelmasta ei irtoa mitään sellaista hyödyllistä vertailuaineistoa, jota ydinenergialain nojalla tarvitaan periaatepäätöksen harkitsemiseksi. Myönteinen periaatepäätös edellyttää varmuutta siitä, että ydinlaitos on yhteiskunnan kokonaisedun mukainen. Harkinnassa on otettava huomioon ydinlaitoksesta aiheutuvat hyödyt ja haitat kiinnittäen erityisesti huomiota 1) ydinlaitoshankkeen tarpeellisuuteen maan energiahuollon kannalta, 2) ydinlaitoksen suunnitellun sijaintipaikan sopivuuteen ja ydinlaitoksen ympäristövaikutuksiin sekä 3) ydinpolttoaineen ja ydinjätehuollon järjestämiseen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä periaatepäätöksen harkinnassa tarpeellisista tiedoista selvitetään oikeastaan vain sijaintipaikan sopivuutta ja ympäristövaikutuksia ja niitäkin hyvin yleispiirteisesti ja arvailvasti sekä konservatiivisesti, jonka seurauksena haitalliset luonto- ja ympäristövaikutukset ovat vähäarvoisia.

Kuten ministeriö lausunnossaan arviointiohjelmasta toteaa, hankkeesta vastaavan tehtävä on itsekäs, tuottaa omistajilleen sähköä. Ympäristövaikutusten yhtenäistä huomioon ottamista ja kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia auttaisi, jos menettelyssä olisi käytettävissä myös riippumaton ja asiantunteva tarkastelu ydinenergialaissa vaadituista seikoista. Lisäselvityksiä energia- ja kansantaloudellisista vaikutuksista on laadittu aiemman periaatepäätösharkinnan tueksi, mutta selvitykset ovat selvästi vanhentuneita. Tarve on sitäkin polttavampi, kun uusi hankevastaavan toimittama periaatepäätöshakemus on suurin piirtein samaan aikaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksen kanssa julkisessa käsittelyssä.

Epäasiantuntevista oletuksista ja rajauksista johtuen nollavaihtoehto jää sisällyksettömäksi ja toteutus- ja nollavaihtoehtojen vertailu torsoksi. Jos vaikutusten arvioinnissa pureuduttaisiin myös yhteiskunnan kokonaisedun arviointiin ja tuotettaisiin menettelyn osana siihen tarvittavaa tietoa mukaan lukien ympäristötaloudellinen laskelma, vaihtoehtojen vertailulle olisi aineistoa. Kokonaisuus hahmottuisi myös paremmin, jos hankkeen osatekijöiden pilkkomista erillisiin YVA-menettelyihin ei hyväksyttäisi. Eritoten periaatepäätöksen harkinnassa hyvin olennainen tieto ydinjätteen loppusijoituksesta sallitaan käsiteltävän joskus myöhemmin omana hankkeenaan.

Lopuksi

Hankkeen tarkoituksena on tuottaa omistajilleen edullista sähköä teholtaan noin 1200 megawatin ydinvoimalaitoksella. Edullista se on kuitenkin vain ulkoistamalla ympäristö- ja pitkäaikaisvaikutukset ja ummistamalla silmät epävarmuuksilta. Ydinvoimalahanketta perustellaan hiilineutraalin lisäsähkön tuottamisella. Muutoin eettisyys ei ole vaikuttanut hankkeeseen eikä yhteiskunnan kokonaisedun rehellinen arviointi ole rasittanut sitä missään vaiheessa.

Sijoitustaikaa ei voi pitää sopivana, kun koko Hanhikivenniemi sekä sen edustan merialue laivaväylälineen ja läjitysalueineen joudutaan muokkaamaan uusiksi, toisaalta ruoppaamaan ja louhimaan vesialueella, jotta saadaan syvempää vettä ja maalla, jotta voidaan haudata jätteitä, mutta myös korottamaan, jotta ylipäänsä voidaan rakentaa maan päälle jotain. Pääosa tuotettavasta energiasta päästetään mereen, jossa se hukkalämpönä aiheuttaa rehevöitymiskiirteen ja hävittää

monimuotoisuutta. Ympäristotaloudellinen hinta on liian korkea aj yksistään sen perusteella tulee päätyä siihen, että hanke on toteuttamiskelvoton.

Esko Saari  
puheenjohtaja

Merja Ylönen  
sihteeri

Kauno Siltala  
puheenjohtaja

Tapani Karvonen  
sihteeri