

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry  
PL 326  
90101 Oulu  
pohjois-pohjanmaa(at)sll.fi

22.12.2008

Työ- ja elinkeinoministeriö  
kuuleminen(at)tem.fi

Viite: Dnro 7131/815/2008

Asia: Mielipide Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry esittää hankkeen vaikutusten arvioinnista mielipiteenään seuraavaa:

## **Vaikutukset Pyhäjoen Hanhikivenniemellä**

### **Hanke on vahvasti ristiriidassa maakuntakaavassa osoitettujen maankäyttövarausten kanssa**

Hanhikivenniemellä on tuoreessa maakuntakaavassa monia alueen nykytilan arvoja esille tuovia ja vaalivia maankäytönvarauksia. Niemi sisältyy Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa luonnon monikäyttöalueeseen. Merkinnällä osoitetaan virkistyskäytön kannalta kehitettäviä, arvokkaita luontokohteita sisältäviä aluekokonaisuuksia. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota luontoalueiden virkistyskäyttömahdollisuuksien edistämiseen, niiden välisten reitistöjen muodostamiseen sekä maisema- ja ympäristöarvojen säilymiseen.

Itse Hanhikivenniemi on kaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue. Merkinnällä osoitetaan suojelualueiden ulkopuolella olevia tärkeitä lintualueita sekä merkittävimmät uhanalaisten kasvien kasvupaikat. Suunnittelumääräyksen mukaan alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että edistetään alueen monimuotoisuuden säilymistä. Yksityiskohtaisemmassa kaavoituksessa tulee varmistaa, että suunniteltu maankäyttö ei vaaranna linnuston ja kasvien elinoloja. Pohjois-Pohjanmaan liiton julkaisussa (A 29) Arvokkaiden luontokohteiden hoidon ja käytön priorisointi Pohjois-Pohjanmaalla valaistetaan kaavamerkinnän taustalla olevia arvoja.

Hanhikivenniemellä on valtakunnallisesti merkittävä muinaismuistokohde, iso siirtolohkare, joka on Pähkinäsaarenrauhan rajakivi. Niemi on niinikään valtakunnallisesti arvokas kallioalue. Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Pohjois-Pohjanmaalla -julkaisussa (Alueelliset ympäristöjulkaisut 203) todetaan, että alue on geologisesti hyvin arvokas ja niemen rantakallioilla on merkitystä geologisena retkikohtena.

Alueella on myös suuri merkitys maankohoamisilmiön suojelussa, johon maakuntakaavan valmistelussa kiinnitettiin erityistä huomiota. Maankohoamisrannikko on valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa mainittu erityinen aluekokonaisuus, jolla on merkitystä eritoten Perämeren rannikolla. Maakuntakaavan yleistavoitteisiin sen takia kuuluu, että alueidenkäytöllä edistetään maankohoamisrannikon säilymistä luonnon- ja kulttuuriarvojen kannalta erityisen merkittävinä aluekokonaisuuksina. Hanhikivenniemellä on säilynyt maankohoamisrannikon luontotyyppien erityispiirteitä, koska rantarakentaminen ja muu maanmuokkaus on ollut vähäistä. Maankohoamisen luomia harvinaisen yhtenäisinä ja häiriintymättöminä säilyneitä kehityssarjoja on suojeltu muun muassa Merestä maaksi -Metson kokeiluhankkeessa.

Hanhikivenniemen ympäristö muuttuisi luonteeltaan monimuotoisesta luonnonympäristöstä teollisuusalueeksi, todetaan luontovaikutusten selvityksessä. Suunniteltu voimajohtoreitti ylittäisi nykyisellään luonnontilaisen Hietakarilahden. Hanhikivenniemen laajan luontoalueen monimuotoisuus tulisi hankkeen myötä heikentymään olennaisesti, koska Hanhikiven alue muodostaa yhtenäisen maannousun synnyttämän sukkessiovaiheiden kokonaisuuden. Kuitenkin selostuksessa esitetään johtopäätös, että varsinaisella laitosalueella muutos ei olisi merkittävä, koska sillä tällä hetkellä ei ole erityistä maankäyttömuotoa. Maankäyttö niemen koillisrannoilla säilyisi pääosin nykyisellään, mikä turvaisi sen alueen luontoarvot. Rakentamisaikaisia vaikutuksia arvioitaessa todetaan, että rakentaminen sijoittuu alueelle, jolla ei erityistä linnustoarvoa ole. Muusta luonto- ja virkistyskäyttöarvojen häviämisestä ei arvioita esitetä, todetaan vain yleisluontoisesti, että suojavyöhykkeellä se luonnollisesti estyy.

Kuten suojelupäätökset ja kaavavaraukset osoittavat alue on geologialtaan, kasvillisuudeltaan että eritoten linnustoltaan kuitenkin poikkeuksellisen merkityksellinen. Vaikutusalueen biotooppien kirjo on suuri, mikä mahdollistaa monenlaisia pesimäympäristöjä kosteikoista erilaisissa kehitysvaiheissa oleviin metsiin. Esimerkiksi luontaisesti kehittyneiden lehtisekametsien lahoppuuston ansiosta niemen lajistoon kuuluvat muun muassa uhanalaiset pohjantikka ja pikkutikka. Pohjoisessa pesivien lintujen muuttoreitti kulkee niemen kautta ja osa muuttavista lajeista myös viivähtää Hanhikivenniemen ympäristössä. Esimerkiksi joutsenet ja hanhet lepäilevät ja ruokailevat alueella kevät- ja syysmuuttojen yhteydessä, jolloin linnut liikkuvat merenlahtien ja peltoalueiden välillä.

Erityisen pahasti "metsään" menee arvio voimajohtokäytävien vaikutuksesta linnustoon. Maastotyön laiminlyönnin vuoksi ei todellisia vaikutuksia ole saatu esiin, vaan puhutaan vain vähättelevästi tavanomaisesta metsälajistosta. Törmäysriski tuodaan esiin, mutta sen merkitystä ei arvioida. Tosiasiassa voimajohtolinja päämuuttoreitin poikki on todennäköisesti erittäin vahingollinen vaikutuksiltaan, koska esimerkiksi suuret linnut, hanhet, joutsenet ja kurjet muuttavat harrastajien seurannan mukaan yleensä niemen poikki eivätkä niemen kärjen kautta. Toisekseen linnuston liikkumista osa-alueelta toiselle ei ole osattu ottaa huomioon. Selvitysten puutteista johtuen johtopäätökset ovat virheellisiä, millä on vaikutusta hankkeen toteuttamiskelpoisuuden arvioinnissa. Haittojen ehkäisyksi eivät riittäisi pallukat voimajohtoihin.

Maankäytön muutoksille ei ole selvityksessä annettu painoarvoa. Selostuksessa ei arvioida lukuisien suojelupäätösten merkitystä maakunnallisessa maankäytön ohjauksessa. Maankohoamisrannikon katkeamattoman sukkessiokehityksen suojelun erityistehtävästä todetaan lyhyesti, että alueen merkitys sen mallina heikkenisi selvästi. Analyysiä maankohoamisilmiön suojelumahdollisuuksien olennaisen vähenemisen merkityksestä ei esitetä, vaikka kyse on valtakunnallisesta alueidenkäyttötavoitteesta. Harvinaisten ehyiden sukkessiovyöhykkeiden suojeluahan ei voida korvata jossain muualla.

Vaikutusarvion tekijä on pitäytynyt olemassa olevan tiedon koonnissa. Se on kuitenkin hyvin puutteellista eikä vastaa sitä tasoa, joka vaaditaan hankkeelta, joka muuttaisi alueen luonteen hyvin luonnontilaisesta alueesta teollisuusalueeksi. Hankkeen toteutuessa luontoarvot tietenkin menetettäisiin, mutta hankkeen toteuttamiskelpoisuutta arviotaessa täsmällinen paikkatieto on tarpeen. Riittämätöntä on myös olemassa olevan tiedon analysointi. Kaikkia vaikutuksia pidetään merkitykseltään olemattomina tai vähäpätöisinä. Selostuksen mukaan jokainen selvitetty paikkakunta on ympäristöllisesti hyväksyttävä sijoituspaikka. Kun millekään vaikutukselle ei anneta merkitystä, vertailun informaatio jää ohueksi.

### **Viitasammakko**

Viitasammakko on luonnonsuojelulain 49 §:n 1 momentin mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittu laji, jonka yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Kielto on voimassa, vaikka hävittäminen tai heikentäminen perustuisi lainvoiman saaneeseen lupaan. Tällöin hanke on toteutettavissa ainoastaan luonnonsuojelulain 49 §:n 3 momentissa tarkoitetun poikkeusluvan perusteella.

On mahdollista, että Hanhikivenniemellä elää viitasammakoita. Jos hanke toteutuisi, sillä olisi myös todennäköisesti heikentävä vaikutus viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin. Viittaus havaintotietojen olemattomuuteen ei riitä, vaan hankkeesta vastaavan velvollisuutena on selvittää lajin esiintyminen alueella ja mahdollisen poikkeusluvan tarve.

Sama selvitysvelvollisuus koskee muitakin luontodirektiivin liitteen IV -lajeja, kuten pohjanlepakkoa ja mahdollisia muita lepakkolajeja tai kovakuoriais- ja korentolajeja, joiden potentiaalisia elinympäristöjä Hanhikivenniemellä on. Harrastajien havaintoihin pääosin perustuvien rekisterien tieto on aina satunnaista ja puutteellista. Hankkeesta vastaavan on kerättävä itse maastosta ajantasainen lajistotieto.

### **Vedenalaisen luonnon selvitykset puuttuvat**

Hanketta varten ruopattaisiin merenpohjaa. Vedenalaiseen luontoon vaikuttaisivat myös laitoksen toiminnan aikainen lauhdevesien otto ja purkaminen takaisin mereen voimakkaasti lämmentyneenä. Hankkeesta vastaavan velvollisuutena olisi ollut selvittää ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä myös vedenalaisen luonnon tilaa hankkeensa mahdollisilla sijoituspaikkakunnilla. Kun paikkatietoa ei hankittu, vaikutusten arviointi vesiluontoon pysyy yleisellä ja arvailevalla tasolla.

### **Vaikutukset kalastoon**

Perämeren rannikko on itämerenlohen vaellusreitti kohti pohjoisen muutamaa jäljellä olevaa kutujokea. Ohjelmassa luvattiin selvittää jäädytys- ja jätevesien vaikutuksia erityisesti vaelluskalakantoihin. Mitään varsinaista selvitystä ei kuitenkaan ole tehty. On vain jälleen arvailua siitä, että vaikutuksia ei olisi. Uhanalaisella lajilla on jo ennestään turhan monta rasitetta elinalueellaan. Vesien ekologista tilaa huonontavalle hankkeelle ei pidä olla sijaa Perämeren rannikolla.

### **Natura-arviointi puuttuu**

Selostuksen mukaan hankkeesta vastaava on tehnyt Natura-selvityksen tarveharkinnan ja päätenyt siihen, ettei erillistä Natura-selvitystä tarvita. Selvitysten ja muun alueelta olevan tiedon perusteella on kuitenkin pääteltävissä, että erillinen Natura-selvitys pitää tehdä, jotta hankkeen vaikutukset

lähivaikutusalueella sijatsevalle Parhalahden-Syölatinlahden ja Heinikarinlammen Natura-alueen tilaan tulevat asiallisesti ja asiantuntevasti arvioituiksi.

Luontoselvityksen mukaan ydinvoimalaitoksen jäähdytysvesien lämpövaikutus ei ulotu mallinnusten perusteella Natura 2000 -alueelle eikä sillä niin ollen arvioida olevan merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin.

Natura 2000 -alueen suojeltaviin luontotyyppeihin kuuluvat priorisoidut luontotyypit kivikkoisten rantojen monivuotinen kasvillisuus ja Itämeren boreaaliset rantaniityt. Parhalahden rantaniittyä on usean vuoden ajan hoidettu niityn avoimuuden säilyttämiseksi, ensin Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri raivaussahojen ja viikatteen avulla ja sen jälkeen ylämaankarja laiduntaen.

Perämeren rannikon vedet ovat rehevöityneet, mikä näkyy rantojen ruovikoitumisena ja niittyjen umpeenkasvuna. Ydinvoimalaitoksen lauhdevedet lisääisivät vesien rehevöitymistä ja estäisivät vesialueen jäätymistä, jolloin jäämassojen rantavyöhykettä muokkaava vaikutus jäisi pois. Muutoksilla olisi negatiivisia vaikutuksia rantaniityn nykyisiin biotooppeihin ja lajistoon, kuten ruijanesikon tai lehtilehtivesikuusen kasvupaikan olosuhteiden säilymiseen lajeille sopivina. Nelilehtivesikuusi esimerkiksi on erittäin uhanlainen (EN), mikä tarkoittaa, että lajin kohdistuu erittäin suuri uhka lähitulevaisuudessa hävitä luonnosta minkä tahansa uhanalaisuus-kriteerin perusteella määriteltynä. Ruijanesikko taas vaatii ehdottomasti avointa elinympäristöä säilyäkseen. Luontoselvityksessä kuitenkin todetaan ilman mitään tosiasiallista selvittämistä, että mikäli luontodirektiivin liitteen IV lajien, ruijanesikon ja nelilehtivesikuusen kasvupaikat säilytetään rakentamisen ulkopuolella, ei lajien esiintyminen alueella todennäköisesti heikkene rakentamisen seurauksena. Niiden esiintyminen voi kuitenkin heikentää ydinvoimalaitoksen lähialueella rajujen maankäytön muutosten takia.

Selvityksessä ei ole arvioitu laidunnuksen jatkumisen mahdollisuutta tai todennäköisyyttä eikä muutoinkaan alueen hoidon järjestymistä jatkossa. Laidunnuksen loppuminen kuitenkin vaikeuttaisi oleellisesti rantaniityn luonto- ja maisema-arvojen säilyttämistä. Muukin hoito saattaa olla ydinvoimalan naapurissa epävarmaa. Sen merkityksen analysointi olisi yksi Natura-arvioinnin tehtävistä.

Esimerkkinä hoidon merkityksen arvioinnista mainittakoon vielä erittäin uhanalainen erityisesti suojeltava suosirrin alalaji etelänsuosirri, joka lajina kärsii rantaniittyjen umpeenkasvusta laidunnuksen loputtua. Lajin esiintymistä alueella ei ole vielä varmennettu resurssien puutteen vuoksi meneillään olevissa etelänsuosirritutkimuksissa. Se on kuitenkin tiedossa, että vähintään kannan vahvistuessa sirrille sopivaa biotooppia Parhalahdella ja Takarannalla on niin kauan kuin alueet säilyvät avoimina.

Voimajohtoreitti sijoittuu yli 200 metrin etäisyydelle Natura 2000 -alueesta peitteiseen ympäristöön, jonka takia "asiantuntija"-arvion mukaan voimajohtoreitti ei heikentäisi merkittävästi Natura-suojelun perusteena olevia suojeluarvoja.

Parhalahden-Syölatinlahden ja Heinikarinlammen alue on suojeltu valtakunnallisessa lintuvesiohjelmassa ja nyttemmin Natura 2000 -ohjelmassa myös lintudirektiivin mukaisena SPA-alueena. Alue on merkittävä sekä pesimä- että muuttoreitin varren alueena. Sekä muutoinaikaista että pesimäaikaista liikkumista Natura-alueiden ja muun lähiympäristön välillä olisi pitänyt maastotöin selvittää, koska riittävää tietoa linnuston liikkeistä esimerkiksi Takarannan, Parhalahden, Heinikarinlammen ja Hietakarinlahden välillä ei ollut valmiiksi saatavissa.

Ydinvoimalaitoksen sijoittuminen Hanhikivenniemielle todennäköisesti heikentäisi merkittävästi Natura-ohjelmassa suojellun arvokkaan lajiston kantoja sekä jatkuvaa hoitoa vaativan luontotyypin luontoarvoja.

### **Radioaktiivisten päästöjen vaikutukset**

Pieniä määriä radioaktiivisia aineita päästetään ilmaan ja veteen. Päästömääriä kuvataan pieniksi ja päästörajat alittaviksi. Johtopäätöksenä on, että laitoksen radioaktiivilla päästöillä ei ole haitallisia vaikutuksia ympäristöön ja ihmisiin. Laitoksen ympäristössä voi liikkua ja kerätä ja syödä marjoja ja sienia turvallisesti, koska seurannassa ei ole löydetty ydinvoimalaitoksista peräisin olevaa radioaktiivisuutta lähialueiden tuotteista. Jotkut ulkomaiset tuoreet tutkimukset osoittavat kuitenkin, että altistumisreittejä on olemassa ja että eritoten lapset ovat riskiryhmä ydinvoimalaitosten lähialueilla. Asukkaiden voimakkaasti esille nostamat selvitykset radiokatiivisten päästöjen terveysvaikutuksista olisi pitänyt vaikutusten arvioinnissa ottaa tarkasteluun.

### **Matala- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoitus alueelle**

Matala- ja keskiaktiivinen jäte on tarkoitus säilöä alueelle ikuisiksi ajoiksi. Säilömistä varten alueelle louhitaan luolasto 30-100 metrin syvyyteen. Suunnitelma on alustava. Vaikutusten arviointiin ei ole sisällytetty ylipäänsä niin syvällisiä selvityksiä, että voitaisiin päätellä, onko alue loppujen lopuksi soveltuva kaikkeen tarvittavaan rakentamiseen ja että voitaisiin vertailla eri sijoituspaikkojen toteuttamiskelpoisuutta tiukasti faktapohjalta.

Pyhäjoen osalta on kuitenkin tiedossa, että Hanhikivenniemen kallioperä muodostuu geologisesti muusta ympäristöstä poikkeavasta vulkaanista alkuperää olevasta konglomeraattiliuskeesta. Se on suurelta osin voimakkaasti liuskettunut ja deformaatorakenteet häiritsevät voimakkaasti monin paikoin alkuperäistä kerrosrakennetta, todetaan 'Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Pohjois-Pohjanmaalla' -julkaisussa. Selostuksen mukaan kallioperä on pääasiassa lujaa, mutta paikoitellen sideaineksen ja lohkaraiden erilaiset ominaisuudet heikentävät sen lujuutta. Lisäksi kallioperässä esiintyy vähäisessä määrin kapeita halkeamajouhteita. Kallioperän ominaisuuksien merkityksestä lyhyellä tai pitkällä aikavälillä esimerkiksi säteilykontrolloitujen tilojen turvallisuusriskeihin ei analysoida.

Erityisen epäselväksi jää vähä- ja keskiaktiivisten jätteiden loppusijoitusluoliin ja -tunneleihin tiukuvan pohjaveden vaikutus pitemmällä aikavälillä. Selostuksen mukaan tiivistystoimista huolimatta vettä luolastoon tihkuu. Luolastoa valvotaan laitoksen käyttöaikana. Selostuksen mukaan tihkuvat vedet kerätään erillisillä vuodonkeräilyjärjestelmillä ja johdetaan jätevesien käsittelyyn ja veden laatua seurataan näytteenotoin. Laitoksen sulkemisen jälkeen luolastokin suljetaan ja valvonta lakkaa. Samalla ilmeisesti lakkaa myös jätevesien käsittely ja seuranta. Aikaa on kulunut noin 60 vuotta. Matala- ja keskiaktiivisetkin jätteet säilyttävät kuitenkin vaarallisuutensa ja eristämistarpeensa ihmiselle käsittämättömän ajan. Selostuksessa esitettyjen ratkaisujen perusteella vastuu haitallisten vaikutusten torjunnasta aiotaan ulottaa vain parin sukupolven päähän. Vertailutaulukossa esitetty lohduttava toteamus, että jätteiden radioaktiiviset aineet muuttuvat "aikaa myöten" ympäristölle vaarattomiksi, on varsinainen vähättelyn mestarilohkaisu.

Selvitysten päätelmä on jälleen kerran, ettei voimalaitosjätteen loppusijoituksesta aiheudu merkittäviä ympäristövaikutuksia eivätkä loppusijoituksen ympäristövaikutukset myöskään eroa vaihtoehtoisten sijoituspaikkakuntien välillä. Vaikutukset ovat varmastikin samansuuntaisia kaikissa sijoitusvaihtoehdoissa. Sijainti rannikolla ja siihen liittyvät riskit on vaikutusarvioinnissa rajattu kuitenkin vain laitoksen toiminnassa olevaksi ajaksi. Ainakin näin on pääteltävissä

vedenkorkeusskenaarioista.

Hanhikivenniemi sijaitsee maankohoamisrannikolla. Toistaiseksi maata paljastuu merestä rannikon alavuuden takia, vaikka merenpinnan nousu syökin maankohoamisilmiötä. Selostuksessa oletetaan, että merennousun vaikutus jää jatkossakin maankohoamisen peittoon. Kauanko maa sitten kohoaa, sitäkin olisi voinut arvioida ydinjätteiden haitallisuusaikataululla.

Merenpinnan nousu ja äärevät sääolot aiheuttavat mittavan riskin alavalla rannalla sijaistevalle ydinvoimalaitokselle ja sen jälkeiselle varastoajalle. Ilmastonmuutos on sitä paitsi jo lähitulevaisuutta. Onko myrskyille ja korkeille vesille altis Hanhikivenniemen kärki turvallinen paikka säilöä edes muutamia kymmeniä vuosia käytettyä ydinpolttoainetta tai "ikuisesti" matala- ja keskiaktiivisia jätteitä? Siihenkin olennaiseen kysymykseen selostuksessa jätetään vastaamatta.

### **Käytetyn polttoaineen loppusijoitus ratkaisematta**

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 ratkaisua jätteidensä loppusijoitukseen. Yhtiö tukeutuu olettamukseen, että kaikki Suomessa toimivat ydinvoimalaitokset saavat sijoittaa jätteensä samaan paikkaan valtiovallan määräyksellä. Selostuksessa kuvataan kallioperävarastointia, jota Posiva tutkii. Fennovoiman vastuu kattaa vain ydinjätteen tuottamisen ja sen saattamisen muiden haltuun. Periaatepäätöstä tehtäessä pitää kuitenkin olla selvillä, miten jäteongelma ratkaistaan. Selostuksessa olisi pitänyt esittää hankkeen yksilöity tarve valmistautua ydinpolttoaineen loppusijoitukseen.

### **Onnettomuusriski**

Jokaisessa ydinvoimalaitoksessa tapahtuu eriasteisia onnettomuuksia koko ajan. INES 7 -luokan onnettomuutta ei ole tarkasteltu, koska sen tulee olla mahdoton luvan saamiseksi. INES 7 -luokan onnettomuus on jo kuitenkin tapahtunut, joten ainakaan mahdoton se ei ole. Kun muutoinkin käytetään mallinnusta, niin samalla menetelmällä voidaan hahmottaa pahin mahdollinen onnettomuus ja arvioida sen pohjalta, onko hanke riskiton arvoinen. Pahimman luokan onnettomuudessa vaikutukset ovat globaaleja ja kohdistuvat satunnaisesti joillekin alueille enemmän kuin toisille. INES 6 -luokan onnettomuuden vaikutukset voivat olla hyvin vakavia ja arjen rampauttavia 1000 kilometrin säteellä. Sen sisälle osuu koko Fennoskandia. "Huonon sään tai epäedullisen tuulensuunnan" sattuessa vakava onnettomuus saattaa tosin saastuttaa vain Perämeren rannikon, jossa kuitenkin on melkoinen väestökeskittymä.

Selostuksessa teoretisoidaan ja tilastoidaan onnettomuuksien vaikutuksia kyynisesti. Käytännössä vaikutukset olisivat vähintään sosioekonomisia ja todennäköisesti myös selkeästi terveydellisiä. Mutta onnettomuuksien tarkastelusta aluetaloudelliset vaikutukset loistavat poissaolollaan, kun taas laitoksen taloudellisia hyötyjä sijoituspikkakunnille maalaillaan runsain vedoin.

Suomen oloissa vakavan onnettomuuden riskin pitää olla yhtä lailla hyväksymätön kuin pahin mahdollinen onnettomuus maailmanlaajuisesti. Ydinvoimapäätöstä harkittaessa se tulee ottaa huomioon.

### **Yhteisvaikutukset muiden tiedossa olevien hankkeiden kanssa**

Tuulipuistohankkeet Perämerellä

Selostuksessa mainitaan WPD Finland Oy:n Perämerelle sijoittuvan tuulivoimapuistohankkeen voimansiirto mahdollisena yhteisvaikutuksena ja tarpeena yhteensovittamiseen haittojen vähentämiseksi. Ajankohtaisia Perämerelle suunniteltuja merituulivoimapuistohankkeita on lukuisia muitakin. Ympäristövaikutusten arviointi on meneillään tai alkamassa myös Haukiputaan edustalla, vähän pohjoisempaan Iin edustalla sekä Raahen ja Pyhäjoen edustalla. Rajakiiri Oy suunnittelee viime mainitulle alueelle 300-500 MW:n tuulivoimalaitosta. Mittavia ovat kaikki muutkin merituulivoimahankkeet. Koska tuulivoiman toteutumistodennäköisyys lähitulevaisuudessa on korkea, tuulivoima on otettava huomioon niin voimansiirtokapasiteetin tarvitsijana kuin myös osana energiatuotantorakennetta.

Uraanin louhinta Suomessa

Pula uraanista ja ydinvoiman lisärakentaminen tuo painetta uraaninlouhintaan Suomessa. Uraanin etsintä onkin Suomessa vilkasta. Etsintäyhtiöt eivät sitä tee turhaan vaan hyötyäkseen enemmän tai myöhemmin työnsä tuloksista. Uraaniraaka-aineen hankinta ei ole missään hallinnassa eikä olisi sitä Suomessakaan. Raaka-aineen hankinnan ympäristövaikutukset niin meillä kuin muuallakin tulee ottaa huomioon uusien ydinvoimaloiden periaatepäätöstä harkittaessa.

### **Johtopäätös**

Hankkeen perustelulta, sähkönkulutuksen jatkuvan kasvun turvaamiselta on mennyt pohja pois. Energian säästön ja tehostamisen ohella energiantuotantoa on kehitettävä uusiutuviin pohjaavaksi. Ydinvoima ei ole yhteiskunnan kokonaisedun mukainen energiantuotantomuoto ympäristöä pilaavan raaka-aineen hankintansa, heikon hyötysuhteensa, suurten ihmisen vastuunkannon kyvyn ylittävien riskiensä ja järjettömän pitkäaikaisen jäteongelmansa takia.

Vaikka selostus on erittäin puutteellinen, sen perusteella on tehtävissä johtopäätös, että myöskään Hanhikivenniemi ei sovellu ydinvoimalan sijoituspaikaksi.

Esko Saari  
puheenjohtaja

Merja Ylönen  
sihteeri