



27.11.2009

PPO-2009-L-403-256

Työ- ja elinkeinoministeriö
PL 32
00023 Valtioneuvosto

Viite

lausuntopyyntönne 30.10.2009

Asia

lausunto Fennovoima Oy:n ydinvoimalahankkeen YVA-menettelyn jälkeisistä lisäselvityksistä

Työ- ja elinkeinoministeriö on 20.2.2009 antanut Fennovoima Oy:n ydinvoimalahankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta yhteysviranomaisen lausunnon. Siinä ministeriö edellytti yhtiöltä lisäselvityksiä, jotka valmistuivat lokakuussa. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus on tutustunut näihin lisäselvityksiin ja antaa niistä seuraavan lausunnon. Ympäristökeskus keskittyy lausunnossa Pyhäjoen sijoituspaikkavaihtoehtoa koskeviin vaikutuksiin, mutta lausunnon laadinnan pohjaksi on hiukan vertailtu lisäselvityksistä ilmeneviä vaikutuksia kaikilla kolmella vaihtoehtoisella sijoituspaikalla.

Yleistä

Lisäselvitykset täydentävät varsin kattavasti aineistoa, joka onkin päätöksentekoa varten olennaisesti parempi kuin vielä YVA-selostuksen valmistuttua. Vaikka lisäsyvyyttä vaikutusten arvioinnille on tullut, johtopäätöksissä ja vaihtoehtojen vertailussa lisäselvitysten tuloksia ei ole täysin hyödynnetty. Aineisto mahdollistaisikin paljon tarkemman ja analyttisemmän vaikutusarvioinnin ja vertailun tekemisen.

Meriympäristö

Veden laadun, kasviplanktonin, pohjaeläinten ja vesikasvillisuuden lisäselvitykset tarkentavat kuvaa Hanhikiven niemen edustan ekologisesta tilasta. Kasviplanktonitulokset tukevat aiempaa tietämystä, joka perustuu ympäristöhallinnon kartoitusaseman (Pyhäjoen ed OUVY-1) tuloksiin. Alkukesän piilevämaksimia lukuun ottamatta a-klorofyllipitoisuudet ovat Perämeren ulommilla rannikkovesillä erinomaista tasoa. Veden laatu on alueella siis hyvä.

Pohjaeläinten tilaa kuvaava BBI-indeksi havaintopaikalta PP4 ilmensi parempaa tilaa kuin Raahen edustan velvoitetarkkailuun liittyvät pohjaeläinaineistot vuosilta 2003 ja 2004. Pohjaeläintarkkailun havaintopaikat D7 ja D8 sijaittivat noin kuuden kilometrin päässä havaintopaikasta PP4 koilliseen. Vuosina 2003 ja 2004 BBI-indeksi ilmensi välttävää tilaa sekä keväällä että syksyllä lukuun ottamatta syksyä 2003, jolloin BBI-indeksi ilmensi huonoa tilaa. Hanhikiven niemen edustan pohjaeläinten tilasta voidaan yhden paikan perusteella tehdä vain suuntaa-antavia päätelmiä.

Havaintopaikan PP4 pintasedimentin kokonaisfosforipitoisuus 300 mg/kg oli erittäin alhainen. Oulun ulkomerialueella Hailuodon pohjoispuolisella avoimella merialueella kesäkuussa 2009 otetuissa kymmenessä sedimentinäytteessä kokonaisfosforipitoisuus vaihteli välillä 600-800 mg/kg.

Vedenalaisen luonnon kartoitukset tuottivat uutta tietoa Hanhikiven niemen edustan kasvillisuudesta ja pohjan laadusta. Hanhikiven niemen edustan vesiluonto on karua ja vähälajista. Pehmeitä pohjia on vain matalilla, rantojen läheisillä alueilla. Lämpimät jäädytysvedet nostavat kasviplanktonin tuotantoa lämpenevällä alueella ja vaikuttavat välillisesti myös pohjaeläimistöön. Yksivuotisten rihmalevien sekä lämmintä ja rehevyyttä suosivien vesikasvien määrä todennäköisesti lisääntyy erityisesti suojaisilla ranta-alueilla ja vastaavasti veden laadun suhteen vaateliampien lajien määrä vähentyy. Jäädytysvesien vaikutuksesta Hanhikiven niemen itäpuolisen Takalahden kasvillisuuden rakenne todennäköisesti muuttuu lämmintä ja rehevyyttä suosivien lajien suuntaan.

Hanhikiven edustan merialueelta on löytynyt lisäselvityksissä merkittäviä vedenalaisia luontotyyppiä. Näistä tuloksista ei voi kuitenkaan vetää johtopäätöksiä kyseisten luontotyyppien todellisesta uhanalaisuudesta, koska vedenalaisen luonnon kartoitus on Perämerellä alkuvaiheissaan, eikä kokonaisuudesta ole vielä riittävää kuvaa. Hanhikiven edustalla havaituista luontotyypeistä näkinparvaisniityt ovat merkittävimmät.

Hanhikiven edustan merialue vaikuttaa tehtyjen selvitysten perusteella edustavan harvinaisen hyvin säilynyttä Perämeren alkuperäistä kivikkoista, matalaa ja karua rannikkoa, jota rehevöityminen ja muu ihmistoiminta ei ole muuttanut. Tällaiset alueet ovat käyneet Perämerenkin rannikolla vähälukuisiksi.

Hanhikiven alueella sijaitsee merkittäviä siian, silakan ja muikun poikasalueita ja mahdollisia meriharjuksen lisääntymisalueita. Alueella on myös merkitystä kalastuspaikkana. Kalatalouteen liittyvä aineisto on lisäselvityksissä parantunut merkittävästi. Kalaston lisääntymisalueiden tarkastelussa on käytetty perinteisiä kalantutkimuksen menetelmiä. Kaikki kolme lajia ovat ulappavesien lajeja, jotka vaeltavat varsin laajalla alueella elämänkiertonsa ja vuodenaikaisen syönnös- ja lisääntymisrytmiikkansa mukaisesti. Hanhikiven ympäristön kutualueiden merkitystä laajemman kalastusalueen näkökulmasta ei ole arvioitu. Perämereltä on esimerkiksi käytettävissä pitkäaikaisia tutkimus- ja seurantatuloksia Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kenttätutkimuksista ainakin Kalajoen edustalta. Näitä taustatuloksia hyväksi käyttäen olisi voitu arvioida Hanhikiven ympäristön poikas- tuotantoalueiden merkitystä Perämeren kalastusalueiden kannalta.

Luontotyypit

Täydentävät luontotyyppi- ja kasvilajikartoitukset osoittavat kiistatta Hanhikiven alueen luonnon monimuotoisuuden ja alueen ehjän rakenteen (raportin kuvat 8-2 ja 8-3). Hanhikiven luonnon merkitys perustuu paitsi alueen monipuolisuuteen myös alueen säilymiseen arvoiltaan yhtenäisenä. Tätä seikkaa korostaa myös voimassa olevan maakuntakaavan luo-merkintä (luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue).

Hanhikiven luontotyyppien kartoitus osoittaa (esim. kuva 8-2 lisäselvitykset II-raportissa), että Hanhikiven alue on aivan omaa luokkaansa uhanalaisten luontotyyppien monipuolisuudessa. Lähes koko niemen alue on tällaisten luontotyyppien kattama. Tämän lisäksi koko niemi edustaa uhanalaisimpiin luontotyyppieihimme kuuluvaa maankohoamisrannikon metsien kehityssarjat –luontotyyppiä.

Maankohoamisrannikon luontotyyppien merkitystä ja uhanalaisuutta korostavat Suomen uhanalaisten luontotyyppien luokittelun tulokset. Hanhikiven luonnon kokonaisuuden arviointi on puutteellinen ja toiminnan muutosten arviointi vähättelee vaikutuksia. Uhanalaisten luontotyyppien tulevaisuus alueella ohitetaan toteamuksella, että kyseisillä luontotyypeillä ei ole lainsäädäntöön perustu-

vaa asemaa tai suojeluvelvoitetta. Hyvän suunnittelutavan keskeisiin periaatteisiin kuuluu merkittävien luonnonarvojen huomioon otto kaikessa toiminnan suunnittelussa. Valtakunnallisen, korkealle arvostetun uhanalaisluokituksen tulisi näkyä myös vaikutusarvioinnissa keskeisesti.

Lisäselvitysraportissa todetaan, että Hanhikiven alueen luonto pirstoutuu niin, että alueen merkitys maankohoamisrannikon katkeamattoman sukkessiokehityksen mallina heikkenee selvästi. YVA-selostuksen jälkeisiin lisäselvityksiin kuuluva helmikuussa 2009 valmistunut raportti Hanhikiven merkittävydestä primäärisuknessiometsien alueena onkin tämän vuoksi varsin tärkeä. Tässä raportissa todetaan, että Hanhikiven niemi muodostaa laajan, lähes rakentamattoman niemen, joita on jäljellä varsin vähän tarkasteltaessa koko maakunnan rannikkoaluetta. Raportissa on lainattu myös maakunnallisen Merestä metsäksi –yhteistyöhankkeen tuloksia. Siinä 23 aluetta Pohjois-Pohjanmaalta oli valittu primäärisuknessiometsien vapaaehtoisen suojelun kohteiden esiselvitysvaiheeseen, ja niistä 5 edustavinta valittiin projektin jatkotoimiin. Näihin viiteen kuului Hanhikivikin, ja oli niistä selvästi suurin myös kyseisen luontotyypin pinta-aloja tarkasteltaessa.

Primäärisuknessiometsiä käsittelevässä raportissa todetaan edelleen, että mukaan laskien Natura-alueilla ja suojelualueilla esiintyvät sukkessiometsäsarjat sekä Merestä metsäksi –hankkeen edustavimmat sukkessiometsäkohteet Hanhikiven alue on maakunnallisesti tarkastellen todennäköisesti kymmenen merkittävimmän tätä luontotyyppiä edustavan kohteen joukossa huomioiden alueen pinta-ala sekä sukkessiosarjan esiintyminen suhteellisen yhtenäisinä sarjoina. Maakunnan rannikon Natura-alueita vertailtaessa on kuitenkin havaittavissa, että Hanhikiven veroista kokonaisuutta ei kyseisen luontotyypin määrässä kuitenkaan niiden joukossa ole yhtään. Sama asia ilmenee raportin taulukosta 3-1, vaikka asiaa ei ole tällä tavalla siinä eritelty. Yhtä kaikki: käytettävissä oleva aineisto osoittaa, että Hanhikivi on kaikkein edustavimpia ja laajuudeltaan ja yhtenäisyydeltään edustavin primäärisuknessiometsien esiintymisalue Pohjois-Pohjanmaalla.

Linnusto

Linnustoa koskevat lisäselvitykset on tehty pääosin riittävän laajoina. Yleistettävyyks on hyvä, koska lisäselvityksissä on tarkasteltu hankkeen vaikutusalueella esiintyvää linnustoa myös pitkäaikaisen havaintoaineiston perusteella. Aineisto mahdollistaisi kuitenkin huomattavasti tarkemman ja analyttisemmän vaikutusarvioinnin tekemisen.

Ydinvoimalan edellyttämien voimansiirtolinjojen vaikutuksia on arvioitu sekä linjakäytävän että linjojen aiheuttaman törmäysriskin näkökulmasta. Tehdyt lisäselvitykset osoittavat kiistattomasti, että suunniteltu ydinvoimala ja voimalinjat sijaitsevat kansainvälisesti merkittävällä muuttoreitillä. Selvitykset osoittavat myös, että lintujen muutto on Hanhikiven alueella keskittynyt kapealle sektorille, jolla myös voimala ja voimalinjat tulisivat sijaitsemaan. Monien tätä muuttoreittiä käyttävien lintulajien muuttajamäärät ovat kansainvälisesti merkittäviä. Tehdyt lisäselvitykset osoittavat myös, että merkittävä osa näkyvästä päivämutoista tapahtuu matalalla suunniteltujen voimalinjojen vaikutuspiirissä. Lisäselvityksistä ei käy täsmällisesti ilmi, kattoivatko selvitykset koko kaavaillun voimajohtoalueen vai vain sen läntisimmän osan suunnitellulta voimalalta Hanhikiven niemen tyvelle. Selvityksissä todetaan, että osa muuttoreittiä käyttävistä linnuista muuttaa sisämaan puolelta (selvityksessä muuttosektori E2). Itäisempää reittiä käyttäviin ja voimalinjojen vaikutuspiirissä lentäviin lintuihin kohdistuu todennäköisesti samanlainen törmäysriski kuin Hanhikiven yli lentäviin. Riski on suurin matalalla lentävillä linnuilla.

Voimalinjan haittoja on pyritty arvioimaan muualla, pääosin ulkomailla tehtyjen tutkimusten ja selvitysten tulosten avulla. Törmäysten aiheuttamaa riskiä tarkastellaan Suomen populaation tasolla lähinnä populaation häviämistodennäköisyyden avulla. Lisäksi viitataan laskennallisiin ns. normeerattuihin törmäysmääriin. Eri selvityksissä havaittujen törmäystapausten määrät ovat vaihdelleet paikasta ja ajasta riippuen. Alueille, joille kerääntyy tai joiden kautta muuttaa suuria lintumääriä, johtimien aiheuttamien törmäystapausten määrät voivat olla huomattavan suuria. moninkertaisia

keskimäärätilanteeseen verraten. Tämä tulisi ottaa Hanhikiven alueella keskeisemmin huomioon johtopäätöksiä tehtäessä. Arvioinnissa käytetty lähtöoletus, yksi törmäystapaus johdinkilometriä kohti vuodessa, voi soveltua keskimääräiseen tilanteeseen, muttei Hanhikiven kaltaiseen erityisalueeseen. Ulkomailla tehtyjen referenssitutkimusten yleistettävyyden on tässä yhteydessä ongelmallista, koska alueet ovat erilaisia, sää- ja valaistusolot poikkeavat ja joissakin tapauksissa tutkimukset koskevat eri lintulajeja kuin Hanhikiven alueella. Näitä virhelähteitä ei ole varsinaisesti tarkasteltu selvityksessä. Johtopäätöksiä tehtäessä on viitattu Suomessa Pernajanlahdella tehtyyn voimalinjan törmäystutkimukseen. Selvityksessä on käytetty eri lähteiden tuottamia tuloksia jossain määrin epä johdonmukaisesti. On päädytty laskennallisesti alle yhteen törmäystapaukseen. Pernajanlahden tutkimuksessa on kuitenkin todettu, että yksi laulujoutsen yhteensä 157 havaitusta törmäsi lankoihin. Törmäysriski on tämän perusteella siis 0,65 %. Käyttämällä Hanhikiven alueen lisäselvityksissä esitettyjä lukuja päädytään vuositason 94 törmäystapaukseen, joista 55 tapahtuu keväällä ja 39 syksyllä. Lisäselvitykset osoittavat myös selkeästi, että Hanhikiven muuttoreittiä käyttävät myös monet muut korkean törmäysriskin lintulajit tai lajiryhmät, kuten maa- ja merikotka, monet pienemmät päiväpetolinnut, kurki, hanhet, pienemmät sorsalinnut, kahlaajat, kyyhkyt ja lokkilinnut. Korkean törmäysriskin lajien muuttopopulaatiot ovat Hanhikiven alueella huomattavan suuret, mikä käy lisäselvityksistä selkeästi ilmi.

Selvityksessä on mainittu kirjallisuusviitteisiin perustuen törmäysriskin olevan tavanomaista korkeamman alueilla, joilla esiintyy suuria lintuparvia. Selvityksessä ei ole selkeästi todettu, että Hanhikiven alue ja sen lähiympäristö on tässäkin mielessä tavanomaista korkeamman törmäysriskin alue. Voimalinjojen aiheuttaman törmäysriskin ja vaikutusten tarkastelu jää lisäselvityksissä asian merkityksellisyyden nähdessä puutteelliseksi.

Lisäselvityksissä on esitetty Hanhikiven alueella esiintyvien luonnonsuojelun kannalta keskeisten uhanalaisten ja lintudirektiivin ensisijaisesti suojeltavien lintulajien esiintymistä yksityiskohtaisesti paikkatietona. Tämän perusteella YVA-selostusten johtopäätöksiä olisi ollut perusteltua täydentää tai muuttaa.

- Lisäselvitysten perusteella Hanhikiven sisäosien linnusto on monimuotoinen ja runsaslukuisen. Alueen pinta-alaan suhteutettuna lajistossa esiintyy runsaasti uhanalaisia tai vähälukuisia lajeja. Esimerkiksi petolintulajisto on huomattavan monimuotoinen ja runsas, kuten tikkalajistokin. Pikkutikan ja käenpiian paritiheys on valtakunnallisesti huomattavan korkea. Lisäselvitykset II –raportissa todetaan, että ”Hanhikiven niemen metsien linnusto on Perämeren rannikolle piirteiltään tavanomainen”. Johtopäätöksen tueksi ei ole esitetty referenssi viitteitä, eikä päätelmä kuvaa riittävästi alueen erityispiirteitä.
- Hanhikiven alueen vesi- ja rantalinnustoa on kuvattu varsin kattavasti ja yleistettävästi. Vaikutusten arviointia ei kuitenkaan ole tarkennettu lisäselvitysten perusteella.
- Vaihtoehtojen vertailussa linnustoa kuvataan ”lajistoltaan monipuoliseksi”. Lisäselvitysten perusteella johtopäätöksissä tulisi nostaa selkeämmin esiin, että Hanhikiven alueen (sisältäen metsät, ranta-alueet ja vesistöt) linnusto on valtakunnallisesti tarkasteltuna huomattavan monimuotoinen – lajisto on monipuolinen ja useiden lintulajien pesimäkannat huomattavan korkeita.
- Linnuston monimuotoisuuden ja kokonaisarvon hahmottamista vaikeuttaa tarkastelualueen pilkkominen pieniin osiin, joita kutakin tarkastellaan erillisinä yksikköinä. Kokonaistarkastelu on jäänyt näin ollen puutteelliseksi.
- Hankkeen vaikutusten arviointia ei ole tarkennettu eikä merkittävästi muutettu lisäselvitysten tuottaman tiedon perusteella. Voimalan ja siihen liittyvien muiden rakenteiden sekä rakentamisvaiheen että käyttövaiheen vaikutukset ovat jääneet vähälle huomiolle. Suunniteltu voimala toimintaympäristöineen vaikuttaa suoraan ja pysyvästi huomattavaan osaan Hanhikiveä, ja sen välilliset vaikutukset voivat ulottua koko alueelle.

Vaihtoehtojen keskinäinen vertailu

Kolmen sijoituspaikkavaihtoehdon vertailu on jäänyt vähälle huomiolle. Lisäselvitykset II –raportin vertailutaulukossa (taulukko 9-1) eri vaihtoehtoja kuvataan rinnakkain varsin yleisellä tasolla. Todelliset erot eivät näin välity analyttisesti. YVA-selostuksen ja tehtyjen lisäselvitysten aineistot osoittavat kuitenkin selvästi, että Hanhikiven alue on luontoarvojen kannalta erityisesti luontotyyppiensä ja linnustonsa ansiosta muita vaihtoehtoja paljon monipuolisempi ja arvokkaampi sekä siten myös herkempi ja alttiimpi häiriöille. Suuri rakennushanke aiheuttaa tällaisella alueella muihin paikkavaihtoehtoihin verrattuna syvällisemmät ja laajemmalle ulottuvat vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen.

Maankohoamisrannikon luontotyyppien monipuolinen ja runsas esiintyminen, uhanalaisten tyyppien suuri osuus sekä primäärisuknessiometsien kehityssarja nostavat alueen merkityksen rannikon kärkekohteisiin. Hankkeen vaikutusalueella esiintyy huomattavan monimuotoinen, runsaslukuinen ja luonnonsuojelun kannalta arvokas linnusto, johon sisältyy joukko maamme uhanalaisimpia lintulajeja. Sijoituspaikkoja vertailtaessa Hanhikiven alueen sijainti kansainvälisesti merkittävällä muuttoreitillä, jota käyttävät muun muassa monet alueella runsaslukuisina tavattavat korkean törmäysriskin lajit, tulee myös ottaa keskeisesti huomioon. Lisäksi alue on valtakunnallisesti merkittävä muuttolintujen levähdys- ja kerääntymisalue.

Johtaja

Rakennusneuvos

Heikki Aronpää

Luonnonsuojelupäällikkö

Eero Kaainen

Tiedoksi

Ympäristöministeriö, luontoympäristöosasto
 Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto
 Pohjois-Pohjanmaan liitto
 Pyhäjoen kunnanhallitus