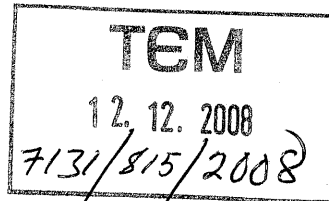




SIIKAJOEN KUNTA



TYÖ- JA ELINKEINOMINISTERIÖ  
PL 32  
00023 VALTIONEUVOSTO

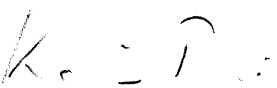
Viite: Kirjeenne 20.10.2008 7131/815/2008  
Asia: Lausunto ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta Fennovoima Oy:n  
ydinvoimalaitoshankkeelle

Siikajoen kunnanhallitus antoi kokouksessaan 08.12.2008 (611 §)  
lausunnon ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta Fennovoima Oy:n  
ydinvoimalaitoshankkeelle.

Kunta lähettää lausuntonsa oheisena pöytäkirjanotteen muodossa.

Siikajoki 12.12.2008

Kunnanjohtaja

  
Kaisu Tuomi

Hallintopäällikkö

  
Sinikka Kauppinen



**LAUSUNTO FENNOVOIMAN YDINVOIMALAITOKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA**

752/12/126/2008

KHALL § 611

Työ- ja elinkeinoministeriö varaa kirjeellään 20.10.2008 mm. vaihtoehtoisten sijaintipaikkojen vaikutusalueen kunnille ja muille yhteisöille tilaisuuden antaa lausuntonsa ydinvoimalaitoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Ympäristölautakunta on kokouksessaan 19.11.2008 antanut asiassa oman lausuntonsa. Lausunnon on valmistellut ympäristösihteeri Vesa Ojanperä.

Lausunto liitteenä.

**Kj:n ehdotus:**

Kunnanhallitus yhtyy ympäristölautakunnan antamaan lausuntoon ydinvoimalaitoshankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

**Kh:n päätös:**

Hyväksyttiin.

Liite 12.

---

Asianmukaisesti allekirjoitetusta ja tarkastetusta pöytäkirjasta kirjoitetun otteen oikeaksi todistaa:

Siikajoella 12.12.2008

  
Pirkko Kinnunen  
arkistonhoitaja



**LAUSUNTO FENNOVOIMAN YDINVOIMALAITOKSEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA**

Ympäristösihteeri Vesa Ojanperän lausuntoehdotus ymp.ltk 19.11.2008:

**"Hanke**

Fennovoima on uusi suomalainen energiayhtiö, joka suunnittelee rakennettavaksi Suomeen uuden 1 500 – 2 500 MW:n ydinvoimalan. Sen tuotannon on arvioitu käynnistyvän ensi vuosikymmenen jälkipuoliskolla.

Hanketta perustellaan sillä, että Fennovoima tuo lisää kilpailua sähköntuotantomarkkinoille, mikä on eduksi kaikille sähkön käyttäjille – niin kuluttajille kuin teollisuudellekin. Edelleen todetaan, että uusi ydinvoimala vähentää myös Suomen riippuvuutta tuontisähköstä. Arvioiden mukaan Suomeen tarvitaan vuoteen 2020 mennessä vähintään 4000 MW uutta sähköntuotannon peruskapasiteettia. Sähköntarve kasvaa Suomessa 1–2 % vuodessa.

Ympäristön kannalta esitetään, että uusi ydinvoimala pienentää Suomen energiatuotannon päästöjä, kun vanhoja kivihiihi- ja öljykäyttöisiä voimaloita poistuu käytöstä. Tämä vähentää Suomen energiatuotannon päästöjä ja auttaa Suomea ilmastotavoitteidensa saavuttamisessa. Kioton sopimuksessa Suomi on sitoutunut pitämään kasvihuonekaasut vuosina 2008–2012 vuoden 1990 tasolla.

Fennovoiman tavoitteena on rakentaa Suomeen uusi ydinvoimala, jonka tuotannon tavoitellaan käynnistyvän 2016–2018.

Ydinvoimalan rakentamiseen liittyy lukuisia lupia. Hankkeelle tarvitaan ympäristölupia ja rakennuslupia, joiden aika on, kun ympäristövaikutusten arviointiselostus on valmis ja perusteet lupiin ovat olemassa. Alueelle tulee laatia maakuntakaava (kaavamuutos) ja sen pohjalta yleiskaava sekä tarkempi asemakaava. Yleiskaava voi olla kuntien yhteinen kaava, joka hyväksytään kussakin kunnassa omilta osiltaan. Voimalarakennuksen lisäksi merkittävä luvitettava osa on voimansiirtoverkko valtakunnan pääverkkoon.

**Ympäristövaikutusten arviointi**

Ympäristövaikutusten arvioinnilla vaikutetaan suunnitteluun. Arvioinnin tavoitteena on vähentää tai lieventää suunnittelun hankkeen kielteisiä vaikutuksia ja vahvistaa sen myönteisiä vaikutuksia. Kansalaiselle ympäristövaikutusten arviointi tarjoaa mahdollisuuden osallistua asioiden suunnittelu- ja valmisteluvaiheisiin ja saada tietoa tulevista muutoksista. Lainsäädännössä on määritelty ne hankkeet, joista on aina tehtävä ympäristövaikutusten arviointi erityisessä YVA-menettelyssä. Ydinlaitosten ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii kauppa- ja teollisuusministeriö.

Ympäristövaikutusten arviointi eli YVA on keskeinen osa Fennovoiman ydinvoimalahanketta. YVA:lla tarkoitetaan prosessia, jossa kartoitetaan toiminnan

välittömät tai välilliset vaikutukset muun muassa ihmisten terveyteen, maaperään, yhdyskuntarakenteeseen ja luonnonvarojen hyödyntämiseen. Arviointiohjelma on selkeä ja monipuolinen.

Ympäristövaikutusten arvioinnin tavoitteena on vähentää tai lieventää suunnitellun hankkeen kielteisiä vaikutuksia sekä vahvistaa sen myönteisiä vaikutuksia. Sen avulla myös lisätään kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Ympäristövaikutuksia tulee tämän suuruudessa hankkeessa tarkastella laitoksen sijoituspaikkaa laajemmin. Tärkeitä ovat ydinpolttoaineen, syntyvän jätteen käsittelyn ja sijoittamisen vaikutusten arviointi tarvittavassa laajuudessa.

Ydinvoimalan sijoituspaikalla tulee olla YVA:n mukaan parhaat mahdolliset edellytykset ydinvoimalatoiminnalle. Ympäristövaikutusten arvioinnit tehdään neljälle ydinvoimakäyttöön soveltuvalla laitospaikalla Fennovoiman, työ- ja elinkeinoministeriön sekä alueellisten ympäristökeskusten yhteistyönä. Ydinvoimalan vaihtoehtoiset sijaintialueet ovat Kristiinankaupungin Norrskogenin ja Kilgrundin, Pyhäjoen Hanhikiven, Ruotsinpyhtään Kampuslandetin ja Gäddbergsön sekä Simon Karsikon ja Laitakarin alueet. Fennovoima tarkastelee YVA-menettelyssä sähkötehoaan noin 1 500 - 2 500 megawatin ydinvoimalaa, joka voi koostua yhdestä tai kahdesta laitousyksiköstä sekä näiden käyttöön tulevasta vähä- ja keskiaktiivisen jätteen loppusijoitustilasta. Useamman paikkakunnan välillä tapahtuva vertailu laajentaa näkemystä alueellisiin eroihin.

Raahen kaupunki on lausunut Fennovoiman suunnitellun ydinvoimalaitoksen YVA-arviointiohjelmasta maaliskuun lopulla 2008. Tässä lausunnossa on otettu kantaa valmistuneeseen hankeen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen.

## **Lausunto**

Fennovoiman ydinvoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostus on laadittu huolella ja vaikuttaa perusteelliselta. Raportointitapa on selkeä ja havainnollinen. Tarkasteltujen sijoitusvaihtoehtojen vertailu on selostuksen perusteella hyvin mahdollista. YVA-selostuksessa näkyy vertailtujen sijoitusalueiden luontotietojen kohdalla selkeästi sama ilmiö kuin koko Suomenkin luontotietojen osalta. Mitä pohjoisemmaksi maassa tullaan sitä enemmän ja laajemmilla alueilla on luonnonsuojelualueita, muita arvokkaita kohteita tai uhanalaisia lajeja. Tarkasteltaessa suojelualueiden ja muiden arvokkaiden kohteiden karttoja Pyhäjoen Hanhikiven ja Ruotsinpyhtään Gäddersbön ja Kampuslandetin lähialueilta (YVA-selostus s. 218 ja s. 225) ero on hämmästyttävä, vaikka molemmissa on kyse samankaltaisesta merelle työntyvistä niemekkeestä. YVA-selostuksesta ei ilmene, missä määrin mm. lajistotieto pohjautuu aiempaan tietoon ja missä määrin alueita on tämän hankkeen johdosta asiantuntijavoimin tutkittu. Tukeutuminen merkittävältä osaltaan alueilta käytettävissä olevaan vanhempaan selvitysmateriaaliin ja tehtyihin suojelupäätöksiin näyttäisi aiheuttavan tilanteen, joissa hankkeen kohdealueiden vertailu suojelualueiden ja muiden arvokkaiden kohteiden perusteella voi johtaa väärin johtopäätöksiin.

Ydinvoimalaitoksen keskeisimmät ympäristövaikutukset liittyvät ydinpolttoaineiden käyttöön, varastointiin, kuljetukseen ja loppusijoitukseen sekä jäähdytysveden käyttöön. Suunniteltu laitousyksikkö on merkittävästi suurempi kuin nykyiset käytössä olevat Suomen neljä yksikköä, jonka näkyy myös laaditussa ydinvoimalan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on esitetty laajasti hankkeen tekninen kuvaus. Reaktorityypivaihtoehdot on esitetty tässä vaiheessa riittävällä tarkkuudella, jotta asiaan tarkemmin perehtymättömälläkin mahdollisuus saada käsitys tulevan laitoksen toiminnasta, laitoksen turvallisuudesta ja ympäristövaikutuksista. Hanke on mittasuhteiltaan suuri, Raahen alueella hanketta voi kooltaan verrata Rautaruukin teollisuusalueeseen tai Raahen syväsatamaan. Erityispiirteinä on käytettävä polttoaine, uraani ja sen radioaktiivisuus. Arviointiselostuksessa on kerrottu seikkaperäisesti ydinvoimaloiden ydinturvallisuusasioita. Lähtökohtana hankkeen toteutukselle on Suomen ydinenergialain mukaisesti, että ydinvoimalaitoksen on oltava turvallinen eikä siitä saa aiheutua vaaraa ihmisille, ympäristölle eikä omaisuudelle. Ydinvoimalaitoksen suunnittelussa ja käytössä sovelletaan samanaikaisesti useita toisistaan riippumattomia suojaamisen tasoja, joihin kuuluvat

- käyttöhäiriöiden ja vikojen ennalta ehkäiseminen ja havaitseminen
- onnettomuuksien havaitseminen ja hallitseminen
- radioaktiivisten aineiden vapautumisen seurausten lieventäminen

Ydinvoimalaitokset suunnitellaan siten, että toiminnan epäonnistuminen yhdellä suojaamisen tasolla ei saa johtaa vaaran aiheutumiseen ihmisille, ympäristölle ja omaisuudelle. Ydinvoimalaitoksen suunnittelussa sovelletaan koeteltua tekniikkaa.

Radioaktiivisten päästöjen osalta Raahen kaupunki korosti YVA-arvioinnista antamassaan lausunnossa voimalaitoksen säteilyvaikutusten aiheuttamien terveysvaikutusten ja muiden riskien perusteellista arviointia arviointiselostuksessa. Rakennuspaikka tulee Raahen kaupungin rajan läheisyyteen ja paikalta on Raahen kaupungin keskustaan 20 km:n matka. Nyt valmistuneessa selostuksessa käy ilmi suunnitellun laitoksen vaikutukset ja niiden merkitys lähialueella olevalle pysyvälle ja loma-asutukselle myös Raahen kaupungin puolella. Valittavina olevien laitostyyppien periaatteita on esitelty hyvin pohtien myös niiden merkitystä jäähdytysvesien radioaktiivisuuteen normaalitilanteessa ja onnettomuustilanteissa.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tuotu esille ydinvoimalan rakentamisen keskeinen peruseriaate, että voimala rakennetaan siten, että se on suojattu ulkoisilta uhkatekijöiltä. Näihin uhkatekijöihin kuuluvat muun muassa äärimmäiset sääolosuhteet, erilaiset lentävät esineet, räjähdykset, palavat ja myrkylliset kaasut sekä tahallinen vahingoittaminen. YVA-selostuksessa on kuvattu hankkeen ympäristövaikutuksia laajalti sekä ydinvoimalan rakentamisen vaiheessa ja käytön aikaisia vaikutuksia. Voimalan on suunniteltu olevan käytössä 60 vuotta. Lisäksi on kuvattu ydinpolttoaineen hankintaketjua, käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusta ja voimalaitoksen käytöstä poistoa. Selostuksesta käy hyvin ilmi, että sijoituspaikkaa lähimmät loma-asutukset poistuvat ydinvoimalan rakentamisen myötä. Maankäyttöä rajoittavan laitoksen suojavyöhykkeen (selostuksen oletus Säteilyturvakeskuksen rajaksi 5 km) tai muiden suojavyöhykkeiden esittämisessä olisi ollut paikallaan tarkempi karttapohja. Myös nämä rajoitukset tulisi viimeistään ilmetä alueen tarkemmassa maankäytön suunnittelussa (osayleiskaava ja asemakaava). Myös alueen virkistyskäyttöön hankkeella on vaikutusta, mutta vaikutusten on esitetty rajoittuvan. YVA-selostuksessa on todettu, että toteutuessaan hanke vahvistaa Raahen seudun merkitystä teollisuuspaikkakuntana, mikä voi lisätä maankäytön kehittämisen edellytyksiä.

Ydinvoimalaitos käyttää suuren määrän jäähdytysvettä (valittavasta laitostyypistä riippuen jopa 100 m<sup>3</sup>/s) ja vesien lämpökuorma on suuri. Jäähdytysvesien vaikutusta otto- ja purkupaikkojen alueella on selvitetty havainnollisesti. Jäähdytysveden lämpökuormalla on merkitystä vaikutusalueellaan (8 – 12 km<sup>2</sup>) jääpeitteen muodostumiseen ja vesikasvillisuuden ja kasviplanktonin tuotantoon ja tätä kautta myös kalastoon. Sen sijaan veden laatuun hankkeella ei katsota olevan vaikutusta. Veden laadun säilyminen on alueen kalastukselle, virkistyskäytölle ja rantojen asukkaille ensiarvoisen tärkeää.

Hankkeen johdosta tulee muutoksia lähialueiden infrastruktuuriin esim. suuren voimalinjan ja tieyhteyksien rakentamisen johdosta. Hanhikiven osalta valtakunnan suuret voimalinjat menevät noin 20 km:n etäisyydeltä. Uusien voimalinjojen ja teiden ympäristövaikutuksia tulee myös arvioida samassa yhteydessä kuin laitoksenkin ympäristövaikutuksia. Erityisen tärkeää tarkempien vaikutusten arvioimiseksi on esittää riittävällä tarkkuudella maankäyttöön vaikuttavat seikat kuten voimalaitoksen keskeisten toimintojen sijoitus (selostuksessa mainittu pinta-ala noin 10 ha) ja laitoksen muiden toimintojen sijoittuminen laitosalueelle (laitosalueelle suunniteltujen jäähdytysveden otto- ja purkurakenteet, satamalaiturit sekä majoitus- ja pysäköintialueet yht. n. 100 ha:n kokoisella alueella). YVA-selostuksessa osa mainituista toiminnoista jää havainnekuvien varaan ilman karttaesitystä. Nämä asiat tulee osoittaa selkeästi viimeistään kaavoituksessa, jotta niihin voi tällöin ottaa yksityiskohtaisemmin kantaa. Laajemmalle ulottuvat vaikutukset mm. voimalinjan ja tiestön osalta on tuotu selostuksessa hyvin esille.

Ydinvoimalan johdosta on suunniteltu tarkasteltavaksi ympäristövaikutusten arvioinnin ohella vaikutuksia maankäyttöön. Alueelle tulee laadittavaksi maakuntakaava (kaavan muutos), osayleiskaava ja yksityiskohtaisempi asemakaava. Raahen kaupungin puolella on v. 1979 hyväksytty Raahen eteläisen ranta-alueen rantayleiskaava, joka ulottuu Pyhäjoen rajalle saakka. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointitiedot tulee olla käytettävissä myös laadittavissa kaavoissa. Maankäytön suunnittelussa on syytä riittävällä tarkkuudella huomioida hankkeen ja siihen liittyvät laajempien rakentamisten kuten voimalinjojen ja tieyhteyksien ympäristövaikutukset. Myös Raahen kaupungin puolella oleville kiinteistöille hankkeella on vaikutusta ja osana ympäristövaikutuksia tuli tarkastella hankkeen vaikutuksia kiinteistöjen nykykäyttöön, kiinteistöjen arvoon sekä kiinteistöille ja niiden omistajille aiheutuvia haittoja ja vahinkoja. YVA-selostuksesta ilmenee kuinka näitä haittoja ja vahinkoja voidaan vähentää tai poistaa.

Alueen kaavoitustyö on saatu hyvin liikkeelle. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen kanssa alueen osayleiskaava ja asemakaavakin on saatu luonnoksena nähtäville ja menossa on laatimisvaiheen kuuleminen. Raahen kaupunki antaa nähtävillä olevista kaavoista omat erilliset lausuntonsa. Erityisen tärkeää on, että maankäytön suunnitelmissa näkyy riittävässä määrin myös hankkeen ympäristövaikutukset ainakin niiltä osin, kun ne aiheuttavat rajoituksia tulevaan maan käyttöön. Esitetty YVA-selostus antaa hyvät lähtökohdat kaavoihin edellä esitetyin huomioin mm. voimalaitoshankkeen keskeisten toimintojen ja laitoksen muiden toimintojen sijoittumisesta sekä rakennettavasta infrastruktuurista kuten vesi- ja viemäriinjoista, voimalinjoista ja tieyhteyksistä sekä rajoituksista tiettyjen toimintojen sijoittamisesta jopa useiden kilometrienkin etäisyydelle.



YVA-selostuksessa on selvitetty hankkeen vaikutuksia Pyhäjoen kunnan aluetta laajemminkin pelastustoimeen ja väestönsuojeluun. Normaalitilanteessa vaikutus on melko pieni, mutta poikkeus- ja onnettomuustilanteissa tilanne muuttuu. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on laajasti selvitetty vaikutuksia varautumiseen normaalitilanteessa ja poikkeustilanteissa ja miten toiminnot tullaan taloudellisesti ja tehokkaasti alueella järjestämään.

Pyhäjoen Hanhikiven alueelle suunnitellun ydinvoimalaitoksen lähiympäristön asutus on harvaa haja-asutusta. Kahdenkymmenen kilometrin säteellä ovat jo Pyhäjoen taajama ja osa Raahen taajama-asutuksesta ja alueella asuu noin 10.000 – 15.000 asukasta. Asutus samoin kuin herkät kohteet kuten koulut, päiväkodit ja sairaalat on selvitetty ja kuvattu arviointiselostuksessa. Arvioinnissa on otettu hyvin kantaa myös siihen, millaisia vaikutuksia hankkeella on edellä mainittuihin. Arviointiselostuksessa on tuotu havainnollisesti esille myös millaisia vaikutuksia hankkeella ja sen rakennusaikaisella sekä käytön aikaisella toiminnalla on liikenneyhteyksiin. Voimalaitoksen johdosta rakennusaikana liikennemäärät jopa valtatiellä 8 muuttuvat merkittävästi. Kaavoituksessa ja tieyhteyksien lähivuosien parannussuunnitelmissa tulee huomioida liikennemäärien muutokset, jotta liikenne hoituu rakennustyönkin vuosina riittävän turvallisesti.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tuotu esille, miten Hanhikiven kallioperä soveltuu laitoksen aikaiseen radioaktiivisen materiaalin välivarastointiin ja minne jäte on tarkoitus loppusijoittaa. YVA-selostuksessa on esitetty havainnollisesti voimalaitosjätteen loppusijoitusta. Käytettyä polttoainetta ei ole tarkoitus sijoittaa esitetyille voimalaitospaikoille, joka tulee hyvin esille selostuksesta. Välivarastointi ennen loppusijoitusta tapahtuu alueella.

Suurin osa Hanhikiven niemestä on luokiteltu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokkaaksi kallioalueeksi. Kallioalueet on luokiteltu maisema- ja luontoarvojen ainutlaatuisuuden osalta kohtalaisen arvokkaiksi ja biologisilta arvoiltaan hyvin merkittäväksi. Osa kallioalueista on Hanhikiven alueelle sijoitettavaksi suunnitellun voimalaitoksen ja siihen liittyvien muiden rakenteiden ja infrastruktuurin alueella. Pienempiä suojelualueita ovat Arkkukarinnokan yksityinen luonnonsuojelualue niemen kapeassa pohjoisessa kärjessä. Lisäksi alueella on luonnonsuojelulain mukaisten suojeltujen luontotyyppien kriteerit täyttävä takarannan merenrantaniitty- ja dyynialue, joka kattaa alueita niemen alapuoliskon pohjoisesta reunasta. YVA-selvityksessä on otettu kantaa luonnon ja maisemansuojelu kannalta merkittävien kohteiden arvoon ja mahdolliseen säilymiseen. Hanhikiven alueen luontokohteiden ja muiden arvokkaiden kohteiden säilyminen on esitetty selostuksessa kattavasti. Hankesuunnittelun etenemisen ja kaavoituksen kautta voidaan tarkastella tarkemmin säilyvien ja menetettävien luontoarvojen kohtaloa.

Raahen kaupunki painotti jo YVA-arvioinnista antamassaan lausunnossa, että hanke on koko Raahen seutukunnalle ja maakunnallekin erittäin merkittävä. Sillä on laajoja ja kauaskantoisia vaikutuksia käytännössä kaikkiin seutukunnan elinkeinoelämän osa-alueisiin ja väestöön. Tämän johdosta on tärkeää, että hankkeen vaikutuksia on selvitetty koko seutukunnankin osalta kattavasti ja perusteellisesti.

