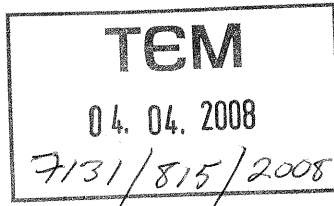




Pohjanmaan työvoima- ja
elinkeinokeskus
Kalatalousyksikkö



Österbottens arbetskrafts-
och näringscentral
Fiskerierhетен

Pvm 4.4.2008
Dat

Työ- ja elinkeinoministeriö
PL 32
00023 Valtioneuvosto

Dno 623/5721/2008
Dnr

Viite Lausuntopyyntö 31.1.2008, 7131/815/2008
Referens

Asia Ympäristövaikutusten arviointiohjelma Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoshankkeelle
Ärende

Hanke

Fennovoima Oy selvittää sähköteholtaan noin 1500-2500 MW:n suuruisen ydinvoimalaitoksen rakentamista suomeen. Yhtiö on valinnut Kristiinankaupungista vajaan 20 km:n etäisyydellä sijaitsevan Norrskogen ja Kilgrundin saari laitoksen yhdeksi vaihtoehtoiseksi sijaintialueeksi. Fennovoiman tavoitteena on käynnistää uuden ydinvoimalaitoksen tuotanto vuoteen 2018 mennessä.

Esitetty ympäristövaikutusten arviointiohjelma

Arviointiohjelmassa on selostettu ympäristövaikutuksien selvittäminen otsikon 7.3.2 Vesistövaikutusten arviointi -alla seuraavasti: 'Jäähdytys- ja jätevesien vaikutukset veden laatuun, biologiaan ja kalastoon, erityisesti vaelluskalakantoihin ja kalatalouteen, sekä muuhun eliöstöön arvioidaan. Tämä työ perustuu kyseiseltä vesialueelta olemassa olevaan tutkimustietoon, itämeren alueella olevien laitosten tarkkailutietoon ja leviämismallilaskelmien tuloksiin' ja lisäksi 'Jäähdytysveden ottoimun vaikutuksia kalastoon ja niiden vähentämismahdollisuuksia selvitetään'.

Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikön lausunto

Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikkö toteaa, että arviointiohjelman kalatalousosio on hyvin ylimalkainen, eikä esityksen perusteella voida arvioida sisältyykö toteutettavaan ympäristövaikutusarviointiin kaikki ne arvioitavat muuttujat, jotka kalatalouden kannalta ovat keskeisiä. Skaftungin alueella on, aivan laitosalueen tuntumassa, Pohjanmaan rannikon kalanviljelytoiminnan keskittymä, jota ohjelmassa ei ole lainkaan huomioitu.

Kalatalousyksikön näkemyksen mukaan alueelta ei ole riittävästi sellaista tietoa, joka mahdollistaisi arvion tekemistä vesialueelta olemassa olevan tutkimustiedon perusteella ja arvion tekeminen edellyttää täydentäviä maastotutkimuksia. Arvioinnissa on myös huomioitava, että alueen vesiympäristö ja kalakannat poikkeavat muista, huomattavasti etelämpänä sijaitsevien, laitoksien edustoilta ja muualta saadut kokemukset

eivät ole suoraan sovellettavissa Pohjanmaan rannikkovesityyppiin. Arvioinnin epävarmuustekijät ja riittävän laadun varmistamiseksi tarvittavat kriteerit ei ole tarkemmin yksilöity ohjelmassa. Arviointiohjelmassa olisi myös huomioitava mahdolliset onnettomuustilanteet ja niiden vaikutukset merialueeseen ja kalastoon.

Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikkö katsoo, että arviointiohjelma on täydennettävä siten, että tässä lausunnossa jäljempänä sanotut asiat huomioidaan arviointiselostuksen laadinnassa.

Ympäristövaikutusten arviointiin tarvittavat perusselvitykset

Ydinvoimalatoiminnan vaikutukset voidaan jakaa rakennusvaiheen, käytönaikaisen ja purkutyön aiheuttamiin muutoksiin ympäristössä. Ydinvoimalatoiminta voidaan perustellusti olettaa aiheuttavan vesistövaikutuksia kaikissa laitoksen elinkaaren vaiheissa. Alueen käyttöönotto ja rakennustyöt edellyttävät vedenotto- ja purkujohtojen sekä satama-alueen rakentamista ja todennäköisesti myös meriliikenneväylän ruoppaukset. Käytönaikaiset keskeisimmät vaikutukset liittyvät vedenottoon ja lauhdevesien päästämiseen mereen. Laitoksen purkamisen ja poiskuljettaminen edellyttää todennäköisesti myös meressä olevien rakenteiden poistamista ja merikuljetuksia. Erilaisista toiminnan häiriö- ja onnettomuustilanteista voi myös olla mereen kohdistuvia vaikutuksia.

Luotettavan ympäristövaikutusarvioinnin tekeminen edellyttää, että alueelta on riittävästi tietoa niistä muuttujista, johon toiminta voidaan olettaa vaikuttavan. Kalatalousyksikkö toteaa, että Skaftungin ja Siipyyn alueelta ei ole kalatalousalalta kaikilta osin riittävästi taustatietoa ympäristövaikutusarvion tekemiseksi.

Laitoksen oletetulla vaikutusalueella harjoitetaan sekä ammattimaista, että kotitarve- ja virkistyskalastusta. Arviointiselostukseen tulisi sisällyttää selvitys Kristiinankaupungin alueen eri kalastajaryhmien lukumääristä, pyyntialueista, pyyntimenetelmistä, pyyntiajoista ja saaleista. Lisäksi on selvitettävä nykyiset veneväylät ja muut kulkureitit pyyntialueille sekä talviaikaisen jääliikenteen kulkureitit.

Luotettavan vaikutusarvion tekemiseksi on myös välttämätöntä selvittää alueen kalakantojen perustiedot. Alueen lajistosta ja eri lajien runsaussuhteista tarvitaan nykyistä yksityiskohtaisempaa tietoa. Tarvittavat tiedot tulisi hankkia koekalastuksin, kalastustilastojen ja haastattelujen perusteella. Kalakantojen vaikutusarvion tekemisen kannalta on myös tärkeää selvittää alueen pohjaeläimistö ja erityisesti kalojen ravintoeläinten esiintyminen alueella.

Haastattelutietojen perusteella on Kilgrundin länsipuolella siian ja silakan tärkeitä kutualueita. Lisäksi on laitosalueen pohjoispuolella olevien saarten länsipuolta myötäilevä kutualuevyöhyke. Kutualueiden laajuudesta ja poikastuotannosta ei ole sellaista yksityiskohtaisempaa tietoa, mitä tarvitaan luotettavan ympäristövaikutusarvion tekemiseksi. Tästä johtuen on välttämätöntä maastotutkimuksin selvittää laitoksen vaikutusalueella olevien kutualueiden sijainnit, pohjan koostumus ja poikastuotanto.

Yksi suomen harvoista luonnonvaraisista taimenkannoista käyttää, laitosalueelta n. 15 km koilliseen sijaitsevaa, Lapväärinjokea lisääntymisalueenaan ja merestä kohti jokea vaeltavien kalojen vaellusreitti sijoittuu todennäköisesti laitoksen vaikutusalueelle. Tarkkaa tietoa kalojen nykyisestä vaelluksesta meressä ja rannikolla ei ole. Luotettavan vaikutusarvion tekemiseksi tulisi kyseisen taimenkannan nykyistä vaelluskäyttämistä tutkia tarkemmin. Lisäksi on myös selvitettävä lauhdevesien vaikutusalueella Suomen rannikkoa pitkin kohti pohjoisia kutujokiaan vaeltavien merilohien ja vaellusijkojen vaellusreittejä.

Itse laitosalueella olevan Stortäsketin ja Rågårdsdiketin merkitys poikastuotantoalueena rannikkoalueen kalakannoille tulisi selvittää. Ainakin kudulle nousevat lajit ja niiden määrät sekä mereen laskevien poikasten määrät tulisi selvittää.

Ympäristövaikutusarviointi

Rakennusaikaiset vaikutukset

Ydinvoimalan rakennustyömaa on varsin pitkäkestoinen ja työt voidaan olettaa vaikuttavan varsinaisen toimenpidealueen lisäksi myös ympäröivään merialueeseen. Vesistö-rakennustöiden vaikutukset liittyvät ensisijaisesti kuljetuksiin, väylien ja sataman rakentamiseen sekä lauhdevesijohtojen rakentamiseen. Rakennustyöt voivat myös vaikuttaa laitosalueella sijaitsevaan Rågårdsdiketin ja Storträsketin tilaan.

Meressä tapahtuvat toimenpiteet voivat melu- ja samentumishaitalla karkottaa paikalliskalakantoja sekä myös vaikuttaa vaelluskalakantojen, kuten merilohen, meritaimenen ja vaellussiiian sekä nahkiaisen, vaelluskäyttäytymiseen. Lisäksi toiminta voi haitata kalojen kutua, mädin eloonjäämistä ja kalanpoikasten selviytymismahdollisuuksia vaikutusalueen kutupaikoilla. Mantereen toimenpiteet voivat aiheuttaa haittaa kalojen vaellukselle Rågårdsdiketissä ja heikentää Stortäsketin poikastuotantoa. Ympäristövaikutusarviointiohjelmaan tulisi sisällyttää kohta jonka mukaan rakennustöiden vaikutukset kalojen vaellukseen ja lisääntymiseen arvioidaan. Pysyvästi menetettyjen ja heikentyneiden kutualueiden pinta-alat tulisi selvittää.

Melusta ja samentumisesta johtuva kalojen karkottuminen voi vähentää ammattikalastuksen saaliita alueella ja johtaa pitempiin kalastusmatkoihin ja aiheuttaa ammattimaisen kalastuksen kannattavuuden heikkenemistä. Kalakantojen mahdollinen heikentyminen rajoittaa myös alueen käyttömahdollisuuksia virkistyskalastuskohteena. Vesistö-rakennustyöt voivat lisäksi aiheuttaa kulkurajoituksia alueella, mikä vaikeuttaa sekä ammattikalastajien että virkistyskalastajien pääsyä pyyntialueilleen. Arviointiohjelmaan tulisi sisällyttää kohta jonka mukaan selvitetään rakennustoiminnan vaikutukset ammatti- ja virkistyskalastuksen kalansaaliiseen ja vaikutuksia pyynnin harjoittamiselle sekä vaikutukset ammattimaisen kalastuksen kannattavuuteen.

Merirakennustöiden aiheuttama samentuminen voi heikentää lähialueella sijaitsevan kalanviljelylaitoksien toimintaedellytyksiä ja arviointiin olisi sisällytettävä selvitys siitä miten sameushaittaa vaikuttaa kalanviljelytoimintaan.

Arviointiin olisi myös sisällytettävä selvitys siitä voidaanko Storträsketin merkitys kalanpoikasten lisääntymisalueena säilyttää mahdollisen rakentamisen ja käytön yhteydessä.

Käytön aikaiset vaikutukset

Voimalaitostoiminta vaikuttaa merialueeseen sinne johdettavan veden ja lauhdevesien purkautumisen myötä. Lämmenneen veden vaikutusalueen laajuus ja leviämisseuraus määrää kuinka suurella alueella vaikutukset ovat havaittavissa kalastossa. Myös veden johtaminen merestä laitokselle aiheuttaa haittaa kalakannoille ja kalastukselle.

Lämmenneen veden vaikutusalueella sijaitsevat siiian ja silakan kutualueiden toimivuus voi heikentyä ja osin muutokset voivat myös johtaa siihen, että kutualueista tulee täysin käyttökelvottomia kalojen lisääntymiselle. Arviointiohjelmaan tulisi sisällyttää kohta jonka mukaan selvitetään lauhdevesien vaikutuksia kalojen kutuun sekä mädin ja poikasten eloonjäämiseen ja kehitykseen alueella.

Ohjelman mukaan pitäisi myös arvioida miten lauhdevedet vaikuttavat paikalliskalakantojen lajikoostumukseen ja määriin. Myös mahdolliset tulokaslajit ja niiden vaikutukset nykyiselle kalakannalle tulisi huomioida.

Veden johtaminen merestä aiheuttaa kalojen joutumista laitoksen rakenteisiin ja arviointiohjelmaan tulisi, esitystä yksityiskohtaisemmin selvittää mitä lajeja ja kuinka suuria määriä kaloja menetetään laitokseen joutumisen takia.

Mereen johdettava lämmennyt vesi voi aiheuttaa muutoksia vaelluskalojen käyttäytymiseen ja arviointiohjelmaan tulisi sisällyttää arvio vaikutuksista merilohen, meritaimen ja vaellussian sekä nahkiaisen vaelluskäyttäytymiseen. Kaskisten alueella toteutetaan vuosittain varsin laajoja kalojen istutusvelvoitteita. On perusteltua olettaa, että voimalaitoksesta tulevat lauhdevedet voivat myös vaikuttaa istukkaiden syönnösvaellukseen ja ohjelmassa tulisi arvioida toiminnan vaikutuksia istutusten tuloksellisuuteen.

Lämmennyt vesi voi lisätä kalojen loisia ja taudinaiheuttajien vaikutusta kalakantoihin ja lauhdevesien vaikutukset kalojen sairastumiseen ja kalojen käyttökelpoisuuteen tulisi selvittää ympäristövaikutusarvioinnin yhteydessä. Asia on erityisen tärkeä lähialueen kalanviljelylaitoksille.

Lauhdevesien aiheuttamat muutokset kalakannoissa sekä mahdolliset liikkumisrajoitukset ja heikentyneet jääolosuhteet sekä mahdolliset aluksien ja pyydyksien ankkurointirajoitukset voivat haitata pyynnin harjoittamista laitoksen vaikutusalueella. Arviointiohjelmaan tulisi sisällyttää kohta, jonka mukaan selvitetään lauhdevesien vaikutukset ammatti- ja virkistyskalastuksen kalansaaliiseen ja vaikutuksia pyynnin harjoittamiseen sekä vaikutukset ammattimaisen kalastuksen kannattavuuteen. Kalastuksen ja varsinkin kalanviljelytoiminnan kannalta on myös merkitystä sillä miten kuluttajat suhtautuvat alueelta tuleviin kalatuotteisiin ja miten mahdolliset laitoksen toiminnasta johtuvat muutokset mielikuvissa vaikuttavat kalatalousalan yritystoimintaan.

Purkutyön aikaiset vaikutukset

Laitoksen purkaminen aiheuttaa mittavaa jätteiden kuljetustoimintaa, jonka toteutustavasta ei ole esitetty yksityiskohtaisempaa tietoa arviointiohjelmassa. Toimenpiteisiin kuulunee kuitenkin meressä olevien rakenteiden purkamista sekä mahdollisesti myös laitosalueelta puretun materiaalin kuljetusta meriteitse. Arvioinnissa olisi esitettävä selkeämpi kuvaus purkutyön toteutuksesta ja arvioitava sen kesto ja keskeiset vaikutukset kalakantoihin ja kalastukseen.

Kalatalousjohtaja


Minna Uusimäki

Kalastusbiologi


Stefan Nyman