



KUULUTUS

Ympäristönsuojelulain ja vesilain mukainen lupahakemus

Hakija Fennovoima Oy, osoite Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki,
puh. 020 757 9200 / ympäristöpäällikkö Liisa Kopisto

Asia Ydinvoimalaitoksen ympäristölupa ja toiminnanaloittamislupa sekä vesilain mukainen lupa meriveden ottoon, Pyhäjoki ja Raahen alueella.

Hakemuksen pääasiallinen sisältö

Fennovoima Oy hakee ympäristönsuojelulain mukaista lupaa Pyhäjoen ja Raahen kuntien alueelle Hanhikiven niemelle sijoittuvalle ydinvoimalaitokselle ja sen varaenergiantuotannolle sekä jäähdytysveden purkurakenteiden ja suojapenkereiden rakentamiselle. Lisäksi Fennovoima Oy hakee vesilain mukaista lupaa meriveden ottoon ja käyttämiseen laitoksen jäähdytysvetenä. Hakemus ei koske ydinenergialain tai säteilylain piiriin kuuluvia asioita, kuten radioaktiivisten aineiden päästöjä ja vaikutuksia tai ydinjätteiden sijoitusta. Perämeren rannalla sijaitsevan Hanhikiven niemen alueella on voimassa ydinvoimalaitosalueen asemakaavat Pyhäjoen ja Raahen alueella.

Ydinvoimalaitos koostuu yhdestä kevytvesireaktorista. Voimalaitosyksikön lämpöteho on noin 3 200 MW, mikä vastaa sähköteholtaan noin 1 200 MW. Laitoksen sähkön nettovuosituotanto on noin 9,6 TWh kokonaisnettohyötysuhteen ollessa noin 37 %. Laitoksen suunniteltu toiminta-aika on vähintään 60 vuotta. Maa- ja vesistöarakentaminen alkaa suunnitelmien mukaan vuonna 2015 ja ydinvoimalaitosyksikön rakentaminen vuonna 2018. Sähköntuotantoon voimalaitos tulee suunnitelmien mukaan vuonna 2024.

Ydinvoimalaitoksen yhteyteen tulee varaenergiantuotantoa varten yhteensä kymmenen dieselgeneraattoria ja kolme apuhöyrykattilaa. Dieselgeneraattoreiden pääasiallinen käyttötarkoitus on taata sähkönsyöttö ydinturvallisuuden kannalta kriittisille toimintoille sellaisissa käyttötilanteissa, joissa yhteys ulkoiseen sähköverkkoon menetetään. Apuhöyrykattiloita käytetään ydinvoimalaitoksen alas- ja ylösajotilanteissa ja tarvittaessa laitoksen lämmitykseen ja höyryn tuottamiseen prosessille laitoshäiriötilanteessa. Apuhöyrykattiloita suunnitellaan käytettävän säännöllisesti myös ydinvoimalaitoksen asennus- ja käyttöönottoaiheissa. Dieselgeneraattoreiden ja apuhöyrykattiloiden yhteenlaskettu polttoaineteho on 206 MW, joten ne muodostavat ympäristönsuojelulaissa tarkoitetun direktiivilaitoksen. Varaenergiantuotannosta aiheutuvat päästöt ilmaan ovat vähäiset, eikä päästöillä arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia ilmanlaatuun.

Ydinvoimalaitos käyttää merivettä pääasiassa turbiinilaitoksella sekundääripiiriin vesikierron jäähdyttämiseen lauhduttimissa sekä laitteiden jäähdytykseen. Lisäksi merivettä tarvitaan reaktorilaitoksella voimalaitoksen ydinturvallisuuteen liittyviin jäähdytyksiin ja erilaisten laitteiden tarvitsemiin jäähdytyksiin. Jäähdytysvesi otetaan rantaottona Hanhikiven niemen länsirannalla sijaitsevan satama-altaan kautta ja puretaan niemen pohjoisosasta purkurakenteiden kautta. Voimalaitoksen jäähdytysveden oton arvioidaan olevan enintään noin 45 m³/s (1 420 milj.m³/v). Vedenotosta ei arvioida aiheutuvan haittaa satama-alueen ulkopuolella. Jäähdytysvesi lämpenee lauhduttimien läpi virratessaan enintään 12 °C. Lämmenneen jäähdytysveden mereen tuoma lämpökuorma on noin 17,5 TWh vuodessa.

Voimalaitokselta purettavan lämpimän jäähdytysveden aiheuttamia vaikutuksia meriveden lämpötilaan, jääolosuhteisiin ja virtauksiin on arvioitu mallintamalla. Lämpövaikutukset ovat suurimmillaan pintakerroksessa (0–1 m) ja vaimenevat syvemmälle mentäessä. Suurimmat lämpötilan nousut (yli 9 °C) voidaan todeta pintakerroksessa vain suppealla alueella lähellä jäähdytysveden purkukanavan suuta. Yhden asteen nousu pintakerroksessa rajoittuu noin 15 km² alalle ja lämpötilan nousu suuntautuu tyypillisimmin niemen pohjoispuolelle. Syvemmissä vesikerroksissa lämpötilan nousu on vähäistä. Talvitilanteen mallinnuksen mukaan jäähdytysveden purkamisen pitää veden avoimena ja aiheuttaa jään ohenemista pääasiassa Hanhikiven niemen pohjois- ja länsipuolilla.

Lämpimät jäähdytysvedet pidentävät avovesiaikaa ja kasvukautta, joten kasviplanktonin vuosituotanto purkualueella kasvaa. Tuotannon kasvu rajoittunee kuitenkin lämpenevälle vesialueelle. Merialueen happitilanteeseen voimalaitoksen toiminnalla ei arvioida olevan vaikutuksia. Meriveden lämpeneminen ja jäättömyys voivat lisätä Hanhikiven niemen länsipuolella olevien rantaniittyjen umpeenkasvua. Näkinpartaisniittyjen kasvustojen arvioidaan taantuvan Hanhikiven niemen pohjoiskärjen ja Takarannan välisellä alueella.

Lämpimistä jäähdytysvesistä on arvioitu aiheutuvan haittaa kalastolle ja kalastukselle. Siian poikastuotanto ja kalastus tulee todennäköisesti loppumaan tai ainakin häiriintyy Hanhikiven niemen vesialueella. Talvikalastus tulee estymään laajoilla alueilla jäähdytysveden ohentaman jään tai jääpeitteen puuttumisen takia.

Jäähdytysveden purkurakenteiden ja suojapenkereiden rakentamiseen liittyy märkätyönä tehtävää ruoppausta ja kuivatyönä tehtävää kaivua. Louhintaa tehdään märkä- ja kuivatyönä. Ruopattavien ja louhittavien massojen sekä kuivatyönä tehtävien kaivujen kokonaismassamäärä on yhteensä noin 95 000 m³ktr (129 100 m³rtr). Massat käytetään suojapenkereiden rakenteisiin ja mahdollisuuksien mukaan hakijan hallinnassa olevilla maa-alueilla tehtäviin täyttöihin. Ruoppausmassat, joita ei voida hyödyntää täytöissä, läjitetään meriläjitysalueelle. Meriläjitysalueelle on myönnetty 10.7.2015 vesilain mukainen lupa (nro 56/2015/2). Päätöksestä on valitettu Vaasan hallinto-oikeuteen. Töiden kestoksi on arvioitu 6 työkuukautta. Jäähdytysveden purkurakenteiden rakentaminen alkaa suunnitelmien mukaan vuonna 2016.

Jäähdytysveden purkurakenteiden ja niihin liittyvien suojapenkereiden rakentamistöiden vaikutukset ovat pääsääntöisesti tilapäisiä ja paikallisia. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ilmenevät mm. louhinnan ja työkoneiden melun sekä ruoppauksien ja suojapenkereiden rakentamisen aiheuttamana veden samenumisena. Rakentamisaikana kalastusmahdollisuudet ja kalaston elinolosuhteet heikkenevät lähialueilla. Pysyvät muutokset kohdistuvat rakentamisalueille. Rakenteiden ja töiden vaikutukset kohdistuvat vesiympäristöön sekä rantojen ja vesistön käyttöön.

Voimalaitoksella muodostuvat jätevedet ovat lähinnä suolanpoiston jätevesiä, prosessijätevesiä ja pesulajätevesiä, jotka johdetaan tarvittavan puhdistuksen jälkeen jäähdytysvesien purkukanavaan. Niistä aiheutuva fosfori- ja typpikuormitus mereen on vähäinen.

Ydinvoimalaitoksen pääasiallisia melulähteitä ovat turbiini, generaattori, pumput, dieselgeneraattorit, kompressorit, jäähdyttimet ja puhaltimet. Niiden aiheuttama melu on tasaisena jatkuvaa vaimeaa huminaa. Melun ei arvioida aiheuttavan haittaa ihmisten terveydelle tai viihtyisyydelle.

Voimalaitoksella muodostuva tavanomainen jäte ja varaenergiantuotannossa muodostuva pieni määrä tuhkaa toimitetaan hyötykäyttöön tai asianmukaiseen käsittelyyn.

Vahinkoarvio

Hakemuksen mukaan toiminnasta aiheutuu vahinkoa kalastukselle. Ammattikalastukselle aiheutuvat vahingot on esitetty korvattavaksi. Lisäksi hakija on esittänyt maksettavaksi kalatalousmaksua jäähdytysveden purkurakenteiden osalta 3 000 euroa/rakentamisvuosi sekä veden oton ja jäähdytysveden purun osalta yhteensä 20 000 euroa/vuosi. Rantakiinteistöjen virkistyskäytölle ei katsota aiheutuvan korvattavaa haittaa.

Toiminnanaloittamislupaa koskeva hakemus

Jäähdytysveden purkurakenteiden ja niihin liittyvien suojapenkereiden rakentamiselle haetaan lupaa toiminnan aloittamiselle muutoksenhausta huolimatta. Ympäristönsuojelulain mukaisen aloittamisluvan vakuudeksi esitetään 250 000 euroa.

Kuulutuksen ja hakemusasiakirjojen nähtävänäpito

Tämä kuulutus pidetään nähtävänä **3.12.2015–3.2.2016** Pyhäjoen kunnan ja Raahen kaupungin ilmoitustauluilla sekä Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla. Kuulutus ja asiakirjojen keskeinen sisältö on lisäksi luettavissa osoitteessa www.avi.fi/lupatietopalvelu.

Hakemusasiakirjat ovat kuulutusaikana yleisesti nähtävillä Pyhäjoen kunnanvirastossa, osoite: Kuntatie 1 ja Raahen kaupungin teknisessä keskuksessa, osoite: Ruskatie 1.

Asiakirjoihin voi tutustua myös Pohjois-Suomen aluehallintoviraston asiakaspalvelupisteessä (Linnankatu 3, Oulu).

Muistutusten ja mielipiteiden esittäminen

Muistutuksia hakemuksen johdosta voivat esittää ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea (asianosainen). Muilla kuin asianosaisilla on oikeus esittää mielipiteensä hakemuksen johdosta.

Kirjalliset muistutukset ja mielipiteet voidaan esittää vapaamuotoisesti.

Ohjeet muistutusten tekemiseen

Muistutuksista tulee käydä ilmi seuraavat seikat:

- muistuttajan nimi, postiosoite, mahdollinen sähköpostiosoite ja puhelinnumero
- yllä mainittu hakijan ja hakemuksen nimi sekä diaarinumero **PSAVI/3877/2014**
- mikäli muistutus koskee kiinteistöä, kiinteistön nimi, rekisterinumero, kiinteistörekisterikylä ja kunta (kiinteistötunnus)
- yksilöidyt vaatimukset sekä niiden perusteet
- muistuttajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei muistutusta toimiteta sähköisesti
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa muistutus sähköisesti, selvitys asiamiehen toimivallasta.

Muistutukset ja mielipiteet pyydetään toimittamaan **viimeistään 3.2.2016** ensisijaisesti sähköistä muistutuslomaketta käyttäen www.avi.fi/muistutus tai sähköpostilla (kirjaamo.pohjois@avi.fi) tai kirjallisina postitse (Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Ympäristöluvut, PL 293, 90101 Oulu) kahtena kappaleena.

Kiinteistön osaomistajaa pyydetään toimittamaan tämä tiedoksianto myös kiinteistön mahdollisille muille haltijoille.

Lisätietoja antavat

ympäristöylitarkastaja Anni Paukkeri, puh. 0295 017 685

sähköposti: anni.paukkeri@avi.fi

johtaja Erkki Kantola, puh. 0295 017 648

sähköposti: erkki.kantola@avi.fi