



28.1.2016

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto  
PL 293  
90101 OULU

Viite Lausuntopyyntö 11.12.2015, dnro PSAVI/3877/2014

## **Lausunto: Fennovoima Oy, Ydinvoimalaitoksen ympäristölupa ja toiminnanaloittamislupa sekä vesilain mukainen lupa meriveden ottoon, Pyhäjoki ja Raahе**

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto pyytää patoturvallisuusviranomaisena toimivan Kainuun ELY-keskuksen lausuntoa Fennovoima Oy:n Ydinvoimalaitoksen ympäristö- ja vesitalouslupahakemuksesta.

Ydinvoimalaitoksen jäähdytysvesi poistetaan laitokselta kalliotunnelin kautta mereen. Poistettu jäähdytysvesi ohjataan merenpohjaan kaivettuun uomaan. Purkurakenne ja -uoma suojataan alkuosastaan penkerein.

Purkurakenne ja -uoma suojataan penkerein. Penkereillä ehkäistään aallokon ja jäiden haitalliset vaikutukset jäähdytysveden purkurakenteen toimintaan. Suojapenkereet toimivat kuivatyövaiheen aikana osittain työpatoina. Suojapenkereiden lisäksi tarvitaan väliaikainen työpato, jolla suljetaan jäähdytysveden purku-uoma suojapengerten välissä. Penkereen luiskat tehdään kaltevuuteen 1:2. Suojapenkereiden ja työpadon merenpuolen luiska verhoillaan lohkarein. Lohkareverhouksen paksuus on vähintään 1,0 m. Sisäluiska verhoillaan vähintään 0,5 metrin murskekerroksella. Suojapenkereet ja työpato rakennetaan pääosin voimalaitostyömaalta saatavista materiaaleista. Työpadon tiivistys toteutetaan penkereen läpi asennettavalla porapaalu seinällä. Kuivalla maalla oleviin penkereisiin tiiviste voidaan rakentaa myös moreenista. Jos tiivistyssydän tehdään moreenista, materiaali täytyy mahdollisesti tuoda muualta maainesten otto paikalta. Tarvittaessa kallio padon alla tiivistetään injektioilla.

Suojapenkereiden ja työpadon harja tulee tasolle +4,0, mikä on yli kaksi metriä ylimmän Raahessa havaitun vedenpinnan yläpuolella. Penkereen harjan leveys on 4,0 m, mikä mahdollistaa työkoneiden liikkumisen penkereen päällä.

Suunnitelmassa on esitetty arvio työpadosta aiheutuvasta vahingonvaarasta. Työpato tehdään purkutunnelin suurakenteen rakentamista varten. Se mahdollistaa myös purkutunnelin rakentamisen ja työt voimalaitoskaivannossa. Suunnitelman mukaan työpadon mahdollinen sortuminen aiheuttaisi vaaraa näille rakenteille ja niiden rakentajille. Vaara-alue on kokonaisuudessaan voimalaitostyömaan sisällä. Padon sortumisesta aiheutuva tulva-aalto etenisi enintään noin 100 m etäisyydelle maa-alueella, ja pysyisi siten voimalaitostyömaan alueella.


Kainuun ELY-keskus katsoo, että suojapenkereet ja työpato kuuluvat patoturvallisuuslain piiriin ja tulevat mahdollisesti luokiteltavaksi.

Hakemusasiakirjoissa ei ole esitetty rakennettavien työpatojen rakenteiden vakavuuden mitoituskalkelmia. Alueen olosuhteet huomioiden, on tarkemmassa suunnittelussa syytä kiinnittää erityistä huomiota louheverhoukseen sekä padon kuivavaran riittävyteen (aallokko). Patoturvallisuusasetuksen 4 §:n mukaan padon omistajan on toimitettava patoturvallisuusviranomaiselle padon suunnitelmat, joista ilmenee, miten padon tekniset turvallisuusvaatimukset toteutetaan. Padon omistajan on järjestettävä patoturvallisuusviranomaiselle mahdollisuus todeta teknisten turvallisuusvaatimusten toteutuminen padon rakennustyön eri vaiheissa. Edellä mainittuun pykälään vedoten, patoturvallisuusviranomaisen totea, että patojen rakennussuunnitelmat laadunvalvontasuunnitelmineen tulee toimittaa hyvissä ajoin ennen rakentamistyön käynnistämistä patoturvallisuusviranomaiselle. Lopullinen päätös luokittelusta tehdään ennen padon käyttöönottoa.

Yksikön päällikkö

  
Kari Pehkonen

Insinööri

  
Mika Pylvänäinen