

Asia: VN/12625/2023

Luonnos hallituksen esitykseksi ydinenergialaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Seismologian instituutin lausunto luonnoksesta hallituksen esitykseksi ydinenergialaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi

Työ- ja elinkeinoministeriö on pyytänyt Helsingin yliopistolta lausuntoa luonnoksesta hallituksen esitykseksi ydinenergialaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi.

Seismologian instituutti (<https://www.helsinki.fi/fi/seismologian-instituutti>) on Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan geotieteiden ja maantieteen osastoon kuuluva yksikkö. Tutkimus- ja opetustehtävien ohella Seismologian instituutilla on valtakunnallisia ja kansainvälisiä sopimuksiin ja säädöksiin perustuvia seismologiseen valvontaan liittyviä viranomaisluonteisia tehtäviä, kuten ydinkoekielto­sopimuksen valvonta osana CTBT:n (Comprehensive Nuclear-Test Ban Treaty) tavoitteita, joihin Suomi on valtiosopimuksella sitoutunut. Seismologian instituutti yllä-pitää Suomen kansallista seismistä asemaverkkoa ja antaa asiantuntija- ja tutkimusapua sekä lausuntoja alaan liittyvissä kysymyksissä. Seismologian instituutin ylläpitämä seismologinen asema PS17 FINES on yksi täydellisen ydinkoekieltoa koskevan sopimuksen pöytäkirjan 1 liitteen taulukossa 1-A mainituista seismologisen pääverkoston asemista. Seismologian instituutti tukee kansallista viranomaistoimintaa toimittamalla viranomaisille tietoa maanjäristyksistä ja räjäytyksistä, joilla voi olla vaikutusta säteilyvaaratilanteen syntyyn. Tämä todetaan myös Sisäministeriön julkaisemassa Kansallisessa säteilymittausstrategiassa säteilyvaaratilanteita varten (SM:n julkaisuja 2022:31). Lisäksi Seismologian instituutti tukee viranomaisten toimintaa häiriöitä aiheuttavien luonnonilmiöiden ja luonnononnettomuuksien sattuessa (vrt. Laki Ilmatieteen laitoksesta 212/2018, 2 § 2 mom. 5 kohta).

Seismologian instituutti ehdottaa, että Seismologian instituutista säädettäisiin laissa erikseen ja että mallia otettaisiin laista, jossa säädetään Kemiallisen aseiden kielto­sopimuksen instituutista VERIFIN:istä (346/1997). Tämä selkeyttäisi Seismologian instituutin asemaa niin ydinenergiaturvallisuuteen, asiantuntijalausuntoihin kuin kansalliseen seismiseen valvontaan liittyen. Ydinkoekielto­sopimukseen liittyen Seismologian instituutti on vastuutaho kansainvälisten velvoitteiden toteuttajana, joten säädös Seismologian instituutista selkeyttäisi myös tätä tilannetta.

Lausuntokierroksella olevan ydinenergiain esitys sisältää Säteilyturvakeskuksen toiminnan rahoitusta koskevan sääntelyn uudistamisen. Samassa yhteydessä voisi uudistaa Seismologian instituutin rahoitusta ja lakiin lisättäisiin kohta Suomen kansallisesta seismisestä valvonnasta. Ydinenergiain tulisi varmistaa, että Suomessa on riittävä kansallinen asiantuntemus ydinlaitos- ja loppusijoituspaikkojen geotieteellisen turvallisuuden arviointiin, seismisen valvonnan ylläpitoon ja sen laadun varmistamiseen sekä riittävä aineistokattavuus valvontamenetelmien kehittämiseen. Tämän takaamiseksi olisi säädöksiin varmistettava Seismologian instituutin viranomaisluonteisten tehtävien jatkuvuus rahoituksen järjestelyillä siten, että asiasta vastaavasta ministeriöstä osoitettaisiin mandaatti ja tarvittavat varat tehtävien suorittamiseen.

Seismologian instituutti työskentelee aktiivisesti yhdessä yritysten kanssa sen varmistamiseksi, että yritysten rakennushankkeet ja toimet ovat turvallisia seismologisesta näkökulmasta. Lisäksi instituutti tukee yrityksiä tutkimuksessa ja kehityksessä seismologisilla menetelmin. Ajantasainen, riittävän tiheä kansallinen seisminen asemaverkko palvelee ydinturvallisuuden ja erilaisten rakennushankkeiden lisäksi maanpuolustusta ja yhteiskunnan resilienssiä. Seismisillä menetelmin voidaan paikantaa epätavallisia maankamaraan vaikuttavia ilmiöitä ja arvioida niiden kokoluokka. Kansallinen asemaverkko esimerkiksi havaitsee Suomenlahdella ja muilla lähialueilla tapahtuvia poikkeuksellisia ilmiöitä kuten räjäytyksiä ja räjähdysä.

Seismologian instituutti katsoo, että turvallisuussyistä pienreaktoreiden paikat on valittava yhtä huolellisesti kuin perinteisten ydinvoimaloiden tapauksissa. Etenkin on vältettävä rikkonaista kalliota, kuten ruhjevöhykkeitä. Paikkojen taustatutkimuksissa tulisi ottaa huomioon luonnollisen seismisyyden ohella ihmisen toiminnan aiheuttamat tapahtumat kuten räjäytykset ja indusoituneet maanjäristykset. Huomiota on syytä kiinnittää erityisesti mahdollisten syvien lämpökaivojen läheisyyteen. Lämpökaivoissa kiertävä vesi voi tunkeutua kallioperän rakovyöhykkeisiin tai rakovyöhykkeiden vesi voi virrata kaivoon ja muuttaa kallioperän jännityskenttää laajalla alueella. Riittävästi kasvavasta jännityksestä voi seurata maanjäristys. Syvien lämpökaivojen pitkäaikaisvaikutuksista kallioperään on vasta rajallista kokemusta. Siksi ydinenergiailaitosten paikkojen soveltuvuuden tutkimuksessa on Seismologian instituutin näkemyksen mukaan noudatettava erityistä huolellisuutta kartoittamalla kallioperän heikkousvyöhykkeet geofysikaalisin menetelmin riittävän laajalta alueelta.

Seismologian instituutin lausunnossa viitataan seuraaviin lakeihin, asetuksiin ja hallituksen esityksiin:

- Laki täydellisestä ydinkoekiellosta tehdyn sopimuksen eräiden määräysten hyväksymisestä ja sopimuksen soveltamisesta (214/2001)
- Tasavallan presidentin asetus täydellisen ydinkoekieltosopimuksen järjestön valmistelutoimikunnan ja Suomen hallituksen välillä tehdyn täydellisestä ydinkoekiellosta tehdyn sopimuksen kansainvälisiin monitorointilaitoksiin liittyvää toimintaa koskevan järjestelyn voimaansaattamisesta 16.6.2000/551 (SopS 47/2000)
- Hallituksen esitys eduskunnalle täydellisestä ydinkoekiellosta tehdyn sopimuksen eräiden määräysten hyväksymisestä ja sopimuksen soveltamisesta sekä laiksi rikoslain muuttamisesta (HE 186/1998)
- Helsingin yliopiston yhteydessä toimivan Kemiallisen aseiden kielto- ja turvallisuusinstituutin VERIFIN:in asemasta ja hallinnosta on säädetty laissa (346/1997).

Laurila Tuulikki
Helsingin yliopisto - Seismologian instituutti (Suvi Heinonen, Päivi Mäntyniemi)