

Asia: VN/12625/2023

Luonnos hallituksen esitykseksi ydinenergialaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta kiittää mahdollisuudesta lausua luonnoksesta ydinenergialaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi. Radiokemian professori Gareth Law ja yli-insinöörit Markus Nyman ja Kerttuli Helariutta ovat toimineet asiantuntijoina lausunnon laatimisessa.

Yliopisto pitää hyvänä aloitetta modernisoida ydinenergialakia. Yliopistona, jolla on useita ydinmateriaaleja opetuksessaan ja tutkimuksessaan hyödyntäviä yksiköitä, kannatamme lakiluonnoksen yleisiä tavoitteita, jotka liittyvät turvallisuuteen, määräysten selkeyttämiseen ja kansainväliseen vaatimustenmukaisuuteen.

Positiivisia muutoksia olivat varsinkin radioaktiivisen jätteen loppusijoituksen helpottamiseen liittyvät uudistukset ja yhteensovittaminen säteilylain kanssa. Myös fuusiolaitosten luvituksen siirtäminen säteilylain piiriin voi osoittautua yliopistoille käytännölliseksi ratkaisuksi tulevaisuudessa.

Yliopistolle on tärkeää, että uusi laki huomioi teollisuuden ja akateemisen toiminnan eroavuudet, jotta yliopistot voivat täyttää tärkeän tehtävänsä tutkimuksessa ja seuraavan sukupolven ydinvoiman ammattilaisten kouluttamisessa ilman kohtuuttomia rasitteita.

Yleisiä huomioita ja muutosehdotuksia ydinenergialakiehdotukseen:

Vakuudet

Esitetyt vaatimukset ovat tarkoituksenmukaisia isoille operaattoreille, joilla voi olla hallussaan merkittäviä määriä ydinjätteitä. Yliopistoille muualla syntyneet ydinjätteet tulevat tutkimusprojektien yhteydessä, ja niiden aktiivisuus ja aktinidipitoisuus on yleensä erittäin pieni (esim. FIB-laitteella käytetystä polttoaineesta tehtyjä ohutkalvoja liuotuskokeisiin).

Ehdotamme lain tarkentamista seuraavilta osin:

- yliopistot voivat antaa institutionaalisen tai valtiotason vakuuden rahoituslaitoksen myöntämän vakuuden sijasta
- velvoitteet ovat oikeassa suhteessa riskeihin ja toiminnan laajuuteen
- tutkimusprojektien aikataulu otetaan paremmin huomioon. "Enintään 2 vuotta" ydinjätteen lyhytaikaiseen varastointiin on liian lyhyt yliopistoille. Enintään 4 vuotta sopii paremmin tutkimusrahoituksen sykliin.

Turvallisuusvalvonta ja raportointi

Yliopistot noudattavat jo IAEA/Euratom-turvallisuusvalvontavaatimuksia, mistä seuraa usein huomattavaa hallinnollista työtä suhteessa hallussa olevaan, erittäin pieneen ydinainemäärään.

Suosittellemme selkeää ohjetta siitä, miten geologisissa tai ympäristönäytteissä esiintyvää uraania/toriumia käsitellään. Näin vältetään tarpeeton sääntelytaakka luonnonmateriaaleja koskevassa tutkimuksessa ja rajat ylittävässä kuljetuksessa analysointia varten.

Tuki koulutukselle ja tutkimukselle

Suomen resurssit ydinenergian, ydinjätehuollon ja ydinmateriaalivalvonnan alueilla ovat suoraan yhteydessä yliopistojen kykyyn tehdä tutkimusta ja kouluttaa alan osaajia. Vaikka alan tutkimusta säännellään pääasiassa säteilylaissa, suosittellemme, että myös ydinenergi laki tunnustaa selkeästi yliopistojen ja tutkimuslaitosten roolin. Näin varmistetaan, että sääntely pikemminkin mahdollistaa kuin vaikeuttaa toimintaa.

Suomen on pystyttävä kehittämään tarvittavaa asiantuntemusta turvallisen ja kestävä ydinenergian varmistamiseksi tulevaisuudessa. Tämä on erityisen tärkeää esim. uusien tekniikoiden kuten pienten modulaaristen reaktorien käyttöönoton ja menestyksen kannalta.

Valtion ydinjätehuoltorahaston tukema tutkimus

Kannatamme valtion ydinjätehuoltorahaston roolin jatkamista ydinjätehuollon ja turvallisuuden tutkimuksen rahoittamisessa. Nykyiset toimet ovat kuitenkin lähes yksinomaan suunnattu olemassa olevien ydinvoimaoperaattoreiden tarpeeseen ja heidän välittömiin velvoitteisiinsa. Tämä painotus voi vähentää rahaston merkitystä ydinvoimasektorin tulevaisuuden kehittämisessä.

Yliopisto esittää, että rahastolle annetaan tehtäväksi ottaa ennakoivampi rooli, tukien tutkimusta, joka edistää nousevien ydinteknologioiden, kuten pienten modulaaristen reaktorien (SMR), kehittyneiden polttoaineiden ja muiden uusien sovellusten tarpeita. Tällainen lähestymistapa varmistaisi, että myös ydinvoimasektorin uudet tulokkaat hyötyisivät vahvasta, turvallisuuteen ja kehitykseen keskittyvästä tutkimuksesta. Se myös mahdollistaisi yliopistoille ja tutkimuslaitoksille osallistumisen ennakoivasti tuleviin sääntely-, turvallisuus- ja jätehuoltohaasteisiin. Rahaston laajempi toimeksianto auttaisi kohdentamaan tutkimusrahoitusta nykyistä paremmin Suomen pitkän aikavälin kansallisiin etuihin energiahuoltovarmuuden ja kestävyuden osalta.

Ehdotamme lakiehdotuksen 260 § muokattavaksi edellä mainittujen huomioiden mukaisesti.

Seuraavassa lisäksi muutamia yksityiskohtaisempia kommentteja:

II OSA: YDINMATERIAALIVALVONTA

28 § Ydinaineisiin liittyvän toiminnan säteilyturvallisuus

28 § 2. momentti (sivut 313-314):

Ehdotamme, että säädös ei koskisi niitä toiminnanharjoittajia, joilla ydinaineita on niin vähäisessä määrin, että ketjureaktion syntyminen on mahdotonta.

36 § Ydinmateriaalivalvontaan liittyvät vuosi-ilmoitukset (sivu 317)

36§, 2. momentin teksti ei näyttäisi kuuluvan otsikon ”Ydinmateriaalivalvontaan liittyvät vuosi-ilmoitukset” alle

III OSA: YDINLAITOKSET

49§, 2. momentti: "...säteilyannoksen yhteismäärän ennakoidaan jäävän annosrajaa vai pienemmäksi" Pitäisikö olla annosrajoitusta pienemmäksi?

50§, 1. momentti, kohta 1): tarkoitetaanko tässä säteilylaissa tarkoitettua toiminnanharjoittajaa? Lakiehdotuksessa on tähän kohtaan asti säädetty "toiminnanharjoittajasta" vain ydinmateriaalien osalta.

57§, 1. momentti: sama lause kuin kuin 56 § pykälän 1. momentin ensimmäinen lause?

58§, 2. momentti: liittyykö säteilylain 8§ tähän?

61§: 1. rivi, p.o. "työntekijöiden". Viimeinen lause: "...mitä toiminnanharjoittajasta säteilylaissa säädetään."

185§: 1. rivi, p.o. "kuljetetaan".

189§: mainittu 122§:n 2 momentti ei vaikuta liittyvän organisaatioon ja johtamiseen

IV OSA: YDINJÄTEHUOLTO

265§: onko tarkoituksena avata rahaston päätösprosessia ja säätää tarkemmin päätösprosessin läpinäkyvyydestä? Esimerkiksi ketkä arvioivat anomukset, miten korkeatasoisuus ja tarkoituksenmukaisuus määritellään, millä perusteella tehdään lopulliset päätökset.

V OSA: YDINLAITOKSEN RAKENTAMINEN, KÄYTTÖÖN OTTAMINEN JA KÄYTÖSTÄPOISTO

330§, 2. momentti: "...ulkoisilta ja sisäisiltä tapahtumilta." (vai tapaturmilta?)

Yleisenä kommenttina lukujen 19., 28. ja 34 ydinaineen talteenottolaitoksesta:

Ehdotamme, että ydinaineen talteenottolaitokseen liittyvät säännökset eivät ole hajautettuina lain eri kohtiin, vaan selkeämpänä kokonaisuuna.

Onko ydinaineen talteenottolaitoksena ajateltu yksinomaan kaivostyyppistä talteenottolaitosta eikä esim. käytetyn ydinpolttoaineen kierrätyslaitosta? Onko laissa otettu huomioon tämäntyyppistä laitosta, jos se joskus tulisi Suomessa ajankohtaiseksi?

Helsingissä 25.8.2025

Dekaani Sasu Tarkoma

Hallintopäällikkö Pirjo Mulari

Mulari Pirjo
Helsingin yliopisto - Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta