

Ydinvoimalaitosten valvonta

Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta. Vuosiraportti 2015

6 Kansainvälinen yhteistyö

Kansainväliset sopimukset

STUK osallistui helmikuussa 2015 ylimääräiseen diplomaattikokoukseen, joka käsitteli Sveitsin tekemää ehdotusta ydinturvallisuutta koskevan yleissopimuksen muuttamiseksi. Muutosehdotus käsitteli vakavien onnettomuuksien hallinnan huomiointia uusien ydinvoimalaitosten suunnittelussa ja käyvien ydinvoimalaitosten muutostöissä. Varsinaista ydinturvallisuussopimusta ei päädytty muuttamaan, mutta diplomaattikokouksen tuloksena laadittiin julkilausuma, jonka sisältö vastaa Sveitsin tekemää muutosehdotusta.

Radioaktiivisten jätteiden ja ydinjätteiden yleissopimus, nk. ydinjätekonventio, edellyttää kolmen vuoden välein laadittavaa selontekoa ja sen esittämistä sopimuksen velvoitteiden täyttämiseksi. STUKin asiantuntijat esittelivät Suomen raportin ydinjätekonvention arviointikokouksessa keväällä 2015. Kuluneen kolmevuotiskauden merkittävimpiä asioita Suomessa ovat olleet käytetyn polttoaineen loppusijoituslaitoksen rakentamislupahakemus ja sen käsittely, Olkiluodon voimalaitosjäteluolan lupaehtojen muuttaminen siten että se mahdollistaa myös valtion pienjätteiden loppusijoittamisen sekä STUKin turvallisuusvaatimusten kokonaisuudistus.

Sekä raportti että esitykset saivat hyvän arvioinnin ja Suomi sai kiitosta erityisesti loppusijoitushankkeen vaiheittaisesta etenemisestä ja jätehuoltoon osallistuvien organisaatioiden osaamisen kehittämiseksi. Haasteiksi kirjattiin eräiden korkea-aktiivisten säteilylähteiden loppusijoitus ja tutkimusreaktorin purkuun liittyvät ratkaisut.

Arviointikokouksen yleisistunnossa keskityttiin maaryhmäistunnoissa esille nousseisiin ja kaikkia koskettaviin turvallisuusaiheisiin, joita tunnistettiin yli viisikymmentä. Tärkeimpinä näistä pidettiin seuraavia: resurssit, kansalaisten osallistuminen ja heidän myönteinen suhtautuminen jätehuoltotoimille, varautuminen onnettomuuksien jälkeiseen jätehuoltoon sekä käytöstä poistettujen umpilähteiden ja historiallisten jätteiden huolto. Kokouksessa käytiin myös keskustelua monikansallisista loppusijoituslaitoksista sekä ydinjätekonvention arviointiprosessin kehittämiseksi ja hyväksyttiin joitain muutoksia ohjeistukseen.

MDEP

Multinational Design Evaluation Programme (MDEP) on USA:n ydinturvallisuusviranomaisen (Nuclear Regulatory Commission, NRC) aloitteesta perustettu 15 maan ohjelma, jonka tavoitteina on parantaa yhteistyötä uusien ydinvoimalaitosten arvioinnissa ja kehittää samansuuntaisia viranomaiskäytäntöjä. Ohjelmaan osallistuvat USA:n lisäksi Etelä-Afrikka, Intia, Iso-Britannia, Japani, Kanada, Kiina, Korea, Ranska, Ruotsi, Suomi, Turkki, Venäjä ja Yhdistyneet Arabi-Emiraatit. Vuonna 2015 myös Unkari liittyi mukaan ohjelmaan.

Ohjelmaan hyväksytään vain maita, joissa on käynnissä uusien ydinvoimalaitosten viranomaisarvioinnin jokin vaihe. Ohjelman sihteeristötehtävistä huolehtii OECD:n Nuclear Energy Agency. MDEPin työ on organisoitu laitostyyppikohtaisiin ja aihekohtaisiin

Ydinvoimalaitosten valvonta

työryhmiin. Lisäksi MDEPillä on johtoryhmä sekä ohjausryhmä. STUKin pääjohtaja Petteri Tiippana on johtoryhmän puheenjohtaja.

Laitostyyppikohtaisia työryhmiä on viisi: EPR-työryhmä, AP1000-työryhmä, APR1400-työryhmä, VVER-työryhmä ja ABWR-työryhmä. STUK on osallistunut edellä mainituista EPR- ja VVER-työryhmien toimintaan, koska EPR-tyyppistä laitosta rakennetaan Olkiluotoon (Olkiluoto 3 -projekti), ja Fennovoima on jättänyt rakentamislupahakemuksen VVER-laitoksen rakentamisesta Pyhäjoelle (Hankihiki 1 -projekti).

MDEP-ohjelman aihekohtaiset, laitostyyppistä riippumattomat työryhmät käsittelevät seuraavia kolmea aihetta: laitos- ja laitetoimittajien tarkastukset, painelaitestandardit sekä ohjelmoitava automaatio. STUK osallistui kaikkien kolmen aihekohtaisen työryhmän toimintaan.

IAEA-yhteistyö

IAEA jatkoi vuonna 2009 aloitetun ydinturvallisuutta ja säteilynkäyttöä koskevan ohjeistonsa uusimista. STUKilla oli edustajat sekä ohjeiston valmistelua johtavassa pääkomiteassa CSS (safety standards) että ohjeiden sisältöä käsittelevissä NUSSC- (nuclear safety), WASSC- (waste safety), RASSC- (radiation safety), NSGC (nuclear security), TRANSSC- (transport safety) ja EPRESc (emergency preparedness) komiteoissa. Komiteatyöskentelyn kautta STUK osallistui aktiivisesti IAEA:n ohjeiston kehittämiseen ja piti esitykset sekä NUSSC- että WASSC- komiteoissa IAEA:n ohjeiston soveltamisesta Suomen säännöstyössä. *IAEA:n turvajärjestelysäännöstökomitean (NSGC) lisäksi STUKista oli nimetty asiantuntija Advisory Committee on Nuclear Security to the Director General of the IAEA (AdSec) -työryhmään kaudella 2013-2015.*

STUKin edustajat olivat mukana IAEA:n kokoamissa asiantuntijaryhmissä, jotka arvioivat Sveitsin, Intian, Slovakian ja Unkarin turvallisuusviranomaisen toiminnan sekä osallistuivat turvajärjestelyjen kansainvälisiin vertaisarviointeihin Japanissa ja Kanadassa.

Suomessa järjestettiin IAEA:n kansainvälinen insider-uhkaa käsittelevä koulutus, International Training Course on the Preventive and Protective Measures against Insider Threat), jossa STUK toimi isäntänä ja kouluttajana.

OECD/NEA-yhteistyö

OECD:n ydinenergiajärjestö (NEA) koordinoi erityisesti turvallisuustutkimukseen liittyvää kansainvälistä yhteistyötä. Lisäksi järjestö tarjoaa tilaisuuden viranomaisten väliseen yhteistyöhön. STUK oli edustettuna kaikissa säteily- ja ydinturvallisuutta käsittelevissä järjestön pääkomiteoissa. Pääkomiteoiden toimialat ovat:

- ydinturvallisuusvalvonta (CNRA, Committee on Nuclear Regulatory Activities),
- turvallisuustutkimus (CSNI, Committee on the Safety of Nuclear Installations),
- säteilyturvallisuus (CRPPH, Committee on Radiation Protection and Public Health) ja
- ydinjätehuolto (RWMC, Radioactive Waste Management Committee).

STUK järjesti Helsingissä syyskuussa yhdessä työ- ja elinkeinoministeriön ja NEA/RWMC:n kanssa kansainvälisen kokouksen, jonka aiheena oli viranomaishaasteet

Ydinvoimalaitosten valvonta

ydinjätteiden loppusijoituksessa. Kokoukseen osallistui yli seitsemänkymmentä osallistujaa sekä pitkälle edistyneistä että hankkeita vasta suunnittelevista maista. Suomen ydinjätehuolto oli hyvin edustettuna kokouksen ohjelmassa.

EU-yhteistyö*WENRA*

STUK osallistui aktiivisesti WENRAn reaktoriharmonisointityöryhmän (RHWG) ja ydinjätetyöryhmän (WGWD) työhön vuonna 2015. WENRA julkaisi Fukushima onnettomuuden oppien perusteella päivitetyt referenssitaset vuoden 2014 loppupuolella. STUK teki vuonna 2015 itsearviointin kansallisen säännösten kattavuudesta päivitettyjen referenssitasetojen osalta sekä kansallisen suunnitelman puuttuvien referenssitasetojen implementoinniksi. Vuoden aikana WGWD:ssä viimeisteltiin käytöstäpoistoon liittyvä referenssitasetoraportti, aloitettiin loppusijoitukseen liittyvien referenssitasetojen itse- ja vertaisarvioinnit ja käynnistettiin ydinjätteiden käsittelylaitoksia koskevan referenssitasetoraportin laatiminen.

ENSRA

STUK osallistui Euroopan turvajärjestelyjen valvontaviranomaisten työryhmän (European Nuclear Security Regulators' Association, ENSRA) yhteen kokoukseen.

ENSREG

STUK osallistui EU-maiden ydinturvallisuusviranomaisten yhteistyöryhmän (ENSREG, European Nuclear Safety Regulators Group) sekä sen kolmen aliryhmän (ydinturvallisuus, ydinjätehuolto ja viestintä) toimintaan. STUK laati Euroopan komissiolle heinäkuussa 2015 toimitetun ydinjätedirektiivin mukaisen selvityksen direktiivin artiklojen täyttymisestä sekä osallistui TEMin johdolla laaditun käytetyn ydinpolttoaineen ja muun radioaktiivisen jätteen huollon kansallisen ohjelman valmisteluun.

Fukushiman onnettomuuden seurauksena EU:ssa käynnistettiin ns. ydinvoimalaitosten stressitestit käyville ja rakenteilla oleville ydinvoimalaitoksille. Näissä arvioissa selvitettiin, miten laitokset selviäisivät poikkeuksellisista ulkoisista tapahtumista ja muista tilanteista, joihin liittyy useiden turvallisuusjärjestelmien samanaikainen toimintakyvyn menetyks. STUK päivitti vuoden 2014 lopussa Suomen kansallisen toimintasuunnitelman ja se läpikäytiin ENSREGin järjestämässä arviointikokouksessa huhtikuussa 2015 Brysselissä.

Kahdenvälinen yhteistyö

STUK aloitti säännöllisen yhteistyön Ranskan ydinturvallisuusviranomaisen Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) ja sen tukiorganisaation Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) kanssa Olkiluoto 3 -projektin alkaessa 2000-luvun alussa. Yhteistyön aikana on sekä vertailtu maissa käytössä olevia viranomaiskäytäntöjä ja -vaatimuksia että keskusteltu maissa rakenteilla olevien EPR-laitosten (Olkiluoto 3 ja Flamanville 3 -projektit) teknisistä ratkaisuksista ja rakentamisessa olleista haasteista ja ongelmista.

Venäjän ydinturvallisuusviranomaisen Rostekhnadzorin (RTN) kanssa on myös aloitettu yhteistyö AES2006-tyyppisten VVER-laitosten (Fennovoiman Hanhikivi 1 -projekti ja Venäjällä mm. Leningrad 2 -voimalaitoksen rakenteilla olevat yksiköt 1 ja 2) turvalli-

Ydinvoimalaitosten valvonta

suusarviointiin liittyvien asioiden käsittelemiseksi. Aiheesta pidettiin vuonna 2015 kokous, jossa RTN esitteli Leningradin uusien laitossyökeiden rakentamis- ja käyttöluvan arvioinnin tuloksia ja vastaavasti STUK esitti Hanhikivi 1-laitoksen periaatepäätösvaiheen turvallisuusarvioinnin tulokset. RTN:n kanssa on järjestetty myös tilaisuuksia, missä on tutustuttu kummankin maan ydinvoimalaitosten paikallistarkastustoimintaan rakenteilla olevilla laitossyökeillä.

Myös Unkarin säteily- ja ydinturvallisuusviranomainen HAEA on aloittanut valmistautumisen AES-2006 -ydinvoimalaitostyyppin turvallisuusarviointiin (PAKS-2 -laitos). Vuonna 2015 luotiin edellytykset kahdenväliselle yhteistyölle STUKin ja HAEAn välille. Vastaavasti STUK sopi yhteistyön aloittamisesta Turkin ydinturvallisuusviranomaisen TAEK kanssa.