

Säteilyturvakeskuksen tarkastustoiminta verrattuna muiden maiden käytäntöihin ja tarve kansainväliseen arviointiin

Säteilyturvakeskuksen (STUK) tarkastustoiminta ydinlaitosten turvallisuuden varmistamiseksi kehitettiin omaleimaiseksi ja kaikkiin muihin maihin verrattuna olennaisesti kattavammaksi jo 1970-luvulla valvottaessa Neuvostoliitosta tilattua Loviisan ydinvoimalaitosta. Sen erityispiirre on valvonnan ulottaminen rakentamiseen ja yksittäisiin laitteisiin ja rakenteisiin asti sekä vaatimus suunnitteluasiakirjojen hyväksymisestä ennen kuin ao. betonivalu tai laitteen valmistus on lupa aloittaa. STUKin tarkastajat tekevät myös päivittäistä valvontaa työmaalla ja valmistajatehtailla ympäri maailmaa. Valvonta perustuu turvallisuusluokitukseen ja on kattava turvallisuudelle tärkeimpien laitteiden ja rakenteiden osalta.

Tavanomainen valvontakäytäntö useimmissa muissa maissa rajoittuu yleisen tärkeimpiä järjestelmiä kuvaavan asiakirja-aineiston tarkastamiseen sekä pistokoemaisiin fyysisiin tarkastuksiin valituissa kohteissa. Syvälle menevän tarkastustoiminnan vuoksi ydinlaitosten valvontaan käytettävät turvallisuusviranomaisen resurssit ovat Suomessa olleet alusta alkaen selkeästi vahvemmat kuin useimmissa muissa maissa, etenkin jos valvonta suhteutetaan ydinvoimaohjelman kokoon. STUK pitää kattavaa fyysisiin rakenteisiin ja laitteisiin kohdistuvaa valvontaa edelleen tärkeänä, ja sen saamien kokemusten pohjalta myös muissa maissa on alettu muuttaa toimintatapoja samaan suuntaan.

Ydinlaitosten tarkastustoiminta on kuvattu tiivistetysti STUKin julkaisemassa ohjeessa *YVL 1.1, Ydinlaitosten turvallisuuden valvonta*. Ohjeen ensimmäinen painos julkaistiin 1970-luvun puolivälissä ennen Loviisan ydinvoimalaitoksen käyttöön ottoa. Uusin painos on julkaistu 10.2.2006. Yksityiskohtaisempia kuvauksia eri valvontatoimista on julkaistu muissa YVL-ohjeissa. Ne on julkaistu STUKin verkkosivuilla www.stuk.fi.

STUK tuntee laajan ja intensiivisen kansainvälisen yhteistyön perusteella erittäin hyvin muiden maiden valvontakäytännöt. Eurooppalaisella tasolla valvontaan on perehdytty mm. monivuotisessa hankkeessa, jonka tuloksena kaikkien EU-maiden ja Sveitsin kansalliset ydinturvallisuusviranomaiset ovat laatineet yhteiset referenssitasot ydinlaitosten turvallisuudelle ja turvallisuusvalvonnalle. Kaikkien osallistuvien maiden valvontaviranomaiset ovat sitoutuneet kehittämään oman valvontatoimintansa kattavuuden vähintään sovitulle referenssitasolle vuoteen 2010 mennessä. Päinvastoin kuin useimmissa muissa maissa, Suomessa nämä referenssitasot eivät edellytä lisättyä valvontatoimintaa. Säteilyturvakeskuksen toiminta ylittää sovitun käytännön kaikilta osin ja useimmissa asioissa huomattavalla marginaalilla. Muiden kehitystarve perustuu merkittävältä osin Suomen tarjoamaan malliin.

Euroopan ulkopuoliseen valvontaan STUK on perehtynyt mm. OECD-maiden ydinturvallisuusviranomaisten keskinäisessä komiteassa ja sen alaisissa työryhmissä. Komitean päätehtävä on vaihtaa tietoja valvontakäytännöistä ja kehittää niitä yhteisesti. STUKin edustaja johti tätä komiteaa 1998–2007. STUKin puheenjohtajakaudella komitean arvostus ja vaikuttavuus kasvoi OECD:n johdon esittämän arvion mukaan olennaisesti.

Ensimmäisen kansainvälisen mallin ydinturvallisuusvaatimuksille ja -valvonnalle antoi 1960-luvulla USA:n ydinturvallisuusvalvontavirasto (USNRC). STUKilla on USNRC:n kanssa läheinen yhteistyösuhde ja myös vuodesta 1981 voimassa ollut yhteistyösopimus. Sopimuksen puitteissa monet STUKin avainhenkilöt ovat työskennelleet USA:ssa yli vuoden pituisina jaksoina ja saaneet omakohtaisen tuntuman sikäläiseen valvontatyöhön. He ovat myös myötävaikuttaneet erityistä tunnustusta saaneella panoksella USA:n ydinturvallisuuden kehityksen. Vastavuoroisesti erittäin kokenut

USNRC:n tarkastaja työskenteli Olkiluoto 3:n työmaalla keväällä ja kesällä 2007 STUKin paikallistarkastajaryhmässä. Hän antoi arvokasta tukea erityisesti hitsaustoiminnan valvontaan.

Ydinturvallisuusvalvonnan kansainvälistä vertailua varten on olemassa kaksi tärkeää yhteistyöfoorumia: arviointikokoukset Kansainvälisen Ydinturvallisuus sopimuksen toimeenpanon arvioimiseksi ja Kansainvälisen Atomienergiajärjestön (IAEA) organisoima vertaisarviointi. STUKin toimintaa on arvioitu ensin mainitun sopimuksen puitteissa neljä kertaa kolmen vuoden välein, viimeksi kuluvan vuoden huhtikuussa. STUKin toiminta on kaikissa arviointikokouksissa todettu esimerkilliseksi eikä mitään olennaista kehitystarvetta ole tunnistettu. IAEA:n vertaisarviointi on tehty STUKissa kahdesti. Vuonna 2000 sen teki 12-henkinen kansainvälinen asiantuntijaryhmä ja sen kesto oli kaksi viikkoa. Vuonna 2003 tehtyyn viikon mittaiseen uusinta-arviointiin osallistui kolme henkilöä, jotka tarkastivat edellisellä kerralla annettujen suositusten toimeenpanon ja arvioivat vuosina 2000–2003 tapahtuneen kehityksen. STUKin johtoon kuuluvat henkilöt ovat puolestaan osallistuneet useisiin IAEA:n vertaisarviointiryhmiin vuodesta 1998 alkaen. Nämä ryhmät ovat työskennelleet mm. Sveitsissä, Iso-Britanniassa, Ranskassa, Japanissa, Espanjassa, Australiassa, Kiinassa, Ukrainassa ja Romaniassa. Tulevan syyskuun aikana STUKin edustaja osallistuu Saksan vertaisarviointiin.

Kansainvälisen yhteistyön yhteydessä STUK on saavuttanut kollegoidensa keskuudessa yleisen arvostuksen erittäin tehokkaana ydinturvallisuusviranomaisena. Käytännön osoituksena tästä on mm. se, että STUK on ainoa kansallinen ydinturvallisuusviranomainen, jonka IAEA on jo usean vuoden ajan halunnut olevan mukana kaikissa vertaisarvioinneissa, usein johtavassa tehtävässä. Vuodelle 2009 suunniteltua Venäjän ja vuodelle 2010 suunniteltua USA:n arviointia johtamaan on ao. maiden ehdotuksen perusteella alustavasti pyydetty STUKin edustaja. STUKia kuullaan tarkasti myös IAEA:n kehittäessä kansainvälisiä ydinturvallisuusvaatimuksia. Ydinlaitosten turvallisuusvaatimusasiakirjat viimeistelevän komitean työtä johti vuosien 2002–2007 ajan STUKin edustaja, ja parhailleen STUKin edustaja johtaa ryhmää, joka uudistaa kuluvan vuoden loppuun mennessä perusteellisesti ydinlaitosten turvallisuusvalvonnan organisoimista ja toimeenpanoa koskevan IAEA:n vaatimusasiakirjan. Tämän asiakirjan tarjoamaa mallia on sen valmistuttua tarkoitus käyttää referenssinä kaikissa ydinturvallisuusvalvontaan kohdistuvissa IAEA:n vertaisarvioinneissa.

Lähitulevaisuudessa STUK aikoo jatkaa intensiivistä tiedonvaihtoa muita maita edustavien kollegoidensa kanssa. Olkiluoto 3 -projektin kuluessa STUKissa on vierailut useita kertoja ydinturvallisuusviranomaisten ylintä johtoa ja asiantuntijoita kaikista maista, joissa on ydinvoimalaitoksia ja myös monista muista maista, joissa vasta suunnitellaan uutta ydinvoiman rakentamista. Vieraille on esitelty valvontatoimintaa ja -kokemuksia seikkaperäisesti ja avoimesti, ja heidän kanssaan on käyty yksityiskohtaisia keskusteluita sekä kokemuksista että suomalaisista ydinturvallisuusvaatimuksista, jotka ovat tunnetusti maailman tiukimmat. Tulevan syyskuun ensimmäisellä viikolla STUK järjestää Helsingissä Olkiluoto 3 -projektin kokemuksia läpikäyvän kansainvälisen konferenssin, johon osallistuu yli 140 korkean tason asiantuntijaa yli 20 maasta. Laajamittaisten asennustöiden käynnistyessä Olkiluoto 3 -laitoksen reaktorirakennuksessa STUK odottaa, että sen tueksi tulee eripituisille kokeneille vierailevia tarkastajia useista maista. STUK on esittänyt tätä koskevia kutsuja kollegaviranomaisille, ja mm. USNRC:n kanssa on jo alustavasti sovittu vierailevan tarkastajan lähettämisestä.

Edellä sanotun perusteella STUK ei näe, että lähiaikoina toteutettava ylimääräinen kansainvälinen arviointi voisi tuoda lisäarvoa Olkiluoto 3 -ydinvoimalaitosyksikön turvallisuuden varmistamiseen.

STUKin periaatteet ja käytäntö koskien tarkastustoiminnasta ja sen tuloksista tiedottamista

STUKin johdon korostaman laatupolitiikkaan kirjatun periaatteen mukaan viestintä on avointa, nopeaa ja oma-aloitteista. Viestintä on kaikkien STUKin työntekijöiden oikeus ja velvollisuus. STUKin asiantuntijat tavoitetaan päivystysjärjestelmän kautta kaikkina vuorokauden aikoina. Viestintä perustuu parhaaseen käytettävissä olevaan tietoon ja myös kiusallisista asioista kerrotaan avoimesti.

Viestinnässä korostetaan hyvää yhteistyötä tiedotusvälineiden kanssa, tavoitteena saada viestit kaikkien kansalaisten ulottuville. STUK pyrkii palvelemaan tiedotusvälineitä hyvin, vaikka tämä viekin huomattavasti avainhenkilöiden aikaa pois varsinaisesta valvontatoiminnasta ja sen johtamisesta. Viestinnän onnistumisen edellytyksenä pidetään, että STUK on tunnettu ja että tiedotusvälineet ja kansalaiset luottavat sen antamiin tietoihin. Tämän vuoksi luottamusta ei haluta menettää.

Säteilyturvakeskus omaksui avoimuuden periaatteen ydinlaitoksilla esiintyvien häiriöiden ja ongelmien tiedottamisessa jo 1970-luvulla. Tiedottamisen tärkein väline oli aluksi seikkaperäinen neljännesvuosiraportti. Viestimien kehittyessä on otettu käyttöön nopeampia ja laajemman vastaanottajakunnan tavoitettavia välineitä. STUK tekee runsaasti lehdistötiedotteita, pitää tarvittaessa tiedotustilaisuuksia ja ylläpitää korkeatasoisia verkkosivuja. Sivuilta löytyy helposti selkeä ja ajantasainen tieto STUKin toimialalta sekä kattava tietoaineisto säteily- ja ydinturvallisuudesta.

STUKin tekemää tarkastustoimintaa esitellään ja sen olennaiset havainnot kerrotaan edelleen säännöllisesti neljännesvuosiraporteissa. Raportit postitetaan STUKin yhteistyökumppaneille ja tiedotusvälineille. Jakeluun kuuluvat kaikki valtakunnallisesti tärkeät tiedotusvälineet sekä ydinvoimapaikkakuntien tiedotusvälineet. STUK julkaisee myös ydinenergialain edellyttämän vuosiraportin ydinenergia-alan valvontatoiminnasta. Niin neljännesvuosiraportit kuin vuosiraportitkin viedään aina STUKin verkkosivuille, jossa ne ovat vapaasti nähtävissä.

Sisäisten ohjeidensa mukaisesti STUK tiedottaa nopeasti sellaisista tarkastuksissa tehdyistä havainnoista, joilla on tai voi olla merkitystä säteily- tai ydinturvallisuuden kannalta. Nopeaan tiedottamiseen ryhdytään myös, jos tapahtuma voi herättää aiheetonta huolta tai sen voi muuten odottaa olevan erityisen kiinnostava.

Olkiluoto 3 -projektin tarkastuksista ja niissä tehdyistä havainnoista on kerrottu säännönmukaisesti STUKin neljännesvuosiraporteissa ja vuosiraporteissa. Raporteissa on kerrottu esimerkiksi vuonna 2007 havaituista ongelmista Olkiluoto 3:n suojarakennuksen hitsauksessa. Myös STUKin neljästi vuodessa ilmestyvää aikakauslehti Alara on seurannut Olkiluoto 3 -projektia säännöllisesti.

Ennen Olkiluoto 3:n rakennustöiden aloittamista STUK tiedotti periaatepäätösvaiheessa tekemästään alustavasta turvallisuusarviosta ja rakentamislupavaiheessa tekemästään turvallisuusarviosta.

Rakennustöiden alettua STUK on tehnyt töiden valvontaan liittyvistä tapahtumista seitsemän lehdistötiedotetta. Viisi niistä liittyi vuonna 2006 maaliskuussa alkaneeseen laatupoikkeamien selvitystyöhön. Yksi koski suojarakennuksen teräsvuorauksen hitsausongelmia ja uusimman aihe on TEMin pyytämä selvitys betoniteräshitsausten laadusta ja valvonnasta sekä rakennustyömaan turvallisuuskulttuurista. Vuonna 2006 STUK järjesti lehdistötilaisuuden, jossa esiteltiin laatupoikkeamia tutkineen ryhmän tekemä tutkintaraportti. Tämä raportti julkaistiin sekä suomen että englanninkielisenä STUKin verkkosivuilla, mitä kansainväliseltä taholta saadun palautteen mukaan osoitti ennenkuulumatonta avoimuutta.

STUKin päätökset ovat julkisia ja päätösasiakirjat julkisia asiakirjoja. Tähän asti ne on toimitettu niitä haluaville pyynnöstä. STUKin tavoitteena on kehittää toimintaansa niin, että kaikki merkittävimmät päätökset viedään järjestelmällisesti verkkosivuille helposti löydettäväksi. Tähän tähtäävä hanke on aloitettu tänä kesänä eikä järjestelmä ole vielä käytössä.