

# **IPPAS 2012: turvajärjestelyjen kansainvälinen seuranta- arviointi – STUKin loppuraportti**

31.5.2013



© Säteilyturvakeskus 2013

31.5.2013

## IPPAS 2012: turvajärjestelyjen kansainvälinen seuranta-arviointi – STUKin loppuraportti

*Kansainvälinen IPPAS-ryhmä (International Physical Protection Advisory Service) teki ydinenergian ja säteilyn käytön turvajärjestelyjä koskevan seuranta-arvioinnin Suomessa 16.–27.4.2012 työ- ja elinkeinoministeriön kutsusta. Alkuperäinen IPPAS-arviointi tehtiin 22.6.–3.7.2009. Seuranta-arvioinnissa todennettiin, miten hyvin saadut suositukset oli otettu huomioon ja toteutettu. Seuranta-arvioinnissa oli mukana uutena aihealueena tietoturvallisuus ja tutkimusreaktori. Ryhmä totesi, että aiemmat suositukset on toteutettu varsin hyvin. Suomi sai muutamia uusia suosituksia turvajärjestelyjen kehittämiseksi. Lisäksi arvioinnissa tunnistettiin hyviä käytäntöjä.*

### 1 Seuranta-arviointi: alkuperäisen arvioinnin suositukset on toteutettu varsin hyvin

Suomessa vuonna 2009 järjestetyssä IPPAS-arvioinnissa (International Physical Protection Advisory Service) Suomen olemassa olevat turvajärjestelyt ydinlaitosten, ydinmateriaalien ja säteilylähteiden turvaamiseksi lainvastaiselta toiminnalta todettiin kattaviksi. Arvioinnissa annetut tärkeimmät suositukset liittyivät ydinenergiainsäädännön kehittämiseen niin, että luottamuksellinen tieto on suojattu entistä paremmin, ydinenergian ja säteilyn käytön turvajärjestelyjen perusteena olevan suunnitteluperusteuhkan määrittelemiseen ja turvajärjestelyihin liittyvien resurssien lisäämiseen Säteilyturvakeskuksessa (STUK).

Seuranta-arvioinnin tehnyt työryhmä totesi raportissaan, että valtaosa aiemmista suosituksista on toteutettu kokonaan tai on työn alla: lainsäädäntöä on uudistettu tiedon suojaamiseksi, suunnitteluperusteuhka on lähes valmis, STUKin henkilöresursseja on lisätty, ja lähes kaikkien muiden toteutus odottaa STUKin uusien YVL- ja ST-ohjeiden vahvistamista.

### 2 IPPAS arvioi lainsäädäntöä, viranomaisen toimintaa ja laitosten käytännön järjestelyjä

IPPAS on Kansainvälisen atomienergiajärjestön IAEA:n järjestämä vertaisarviointiohjelma. IPPAS-arvioinnissa maan lainsäädäntöä, viranomaisvaatimuksia ja -valvontaa, viranomaisten välistä yhteistyötä ja ydinlaitosten ja säteilylähteiden turvajärjestelyjä verrataan kansainvälisiin sopimuksiin, IAEA:n suosituksiin ja hyviin käytäntöihin. IPPAS-arviointeja on tehty vuodesta 1996 lähtien kaikkiaan 58 kertaa 37 maassa. Suomi on toinen läntisen Euroopan maa, jossa on tehty seuranta-arvio.

Suomen IPPAS-arviointiryhmä koostui seitsemästä asiantuntijasta, jotka tulivat Iso-Britanniasta, Ranskasta, Ruotsista, Unkarista, Saksasta ja Yhdysvalloista. Lisäksi mukana oli IAEA:n edustaja. Ryhmä tutustui lainsäädäntöön, viranomaisvaatimuksiin ja -valvontaan ja viranomaisten väliseen yhteistyöhön heille toimitetun aineiston perusteella sekä keskustelemalla viranomaisten kanssa. Ryhmä tutustui turvajärjestelyihin Olkiluodon ja Loviisan ydinvoimalaitoksissa, Otaniemen tutkimusreaktorissa ja sairaalassa, jossa käytetään säteilylähteitä hoidossa ja diagnostiikassa. Olkiluodossa ryhmälle esiteltiin myös tulevan käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen turvajärjestelyihin liittyviä suunnitelmia.

Arviointiryhmä valmisteli raporttinsa, ja esitteli sen STUKille ja TEMille 27.4.2012. IAEA toimitti TEMille lopullisen raportin 26.7.2012.

31.5.2013

### 3 Uusia suosituksia tietoturvallisuudesta, tunnustusta yhteistyöstä

Seuranta-arvioinnin uusista suosituksista huomattava osa liittyi tietoturvallisuutta koskevaan viranomaisohjeistoon, joka ei aiheena ollut lainkaan mukana vuoden 2009 varsinaisessa arviossa, sekä valmisteilla olleisiin STUKin uusien YVL- ja ST-ohjeiden luonnoksiin. Ensimmäisen arvioinnin jälkeen IAEA oli julkaissut päivitetyn version ydinmateriaalien ja ydinlaitosten turvajärjestelyjä koskevasta suosituksesta (Recommendations on the Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities, IAEA NSS 13, 2011), joten seuranta-arvioinnissa käytettiin vertailukohtana tätä uutta versiota.

IPPAS-ryhmä totesi hyväksi käytännöksi Talvivaaran tulevan uraanin talteenottolaitoksen turvajärjestelyjen valvonnan sekä STUKin ja muiden viranomaisten yhteistyössä kehitetyn radioaktiivisten aineiden havaitsemis- ja analysointijärjestelmän, jonka avulla STUK antaa asiantuntijatukea ensivasteen viranomaisille radioaktiivisiin aineisiin liittyvissä poikkeavissa tapahtumissa. Ryhmä kirjasi hyviä käytäntöjä myös tekemillään laitosvierailuilla. Arviointiraportissa saa kiitosta niin ikään ydinvoimalaitosten ja lainvalvontaviranomaisten välinen tiivis yhteistyö.

Seuranta-arvioinnin suositukset voidaan ryhmitellä seuraavasti:

- lainsäädäntö
- viranomaisvaatimukset ja -valvonta
- viranomaisten yhteistoiminta
- turvajärjestelyjen toteutus laitosvierailujen perusteella:
  - ydinvoimalaitokset Loviisa ja Olkiluoto
  - loppusijoituslaitosta koskevat suunnitelmat
  - Otaniemen tutkimusreaktori
  - sairaala.

### 4 Suositukset on käsitelty ja viedään loppuun osana ydinlaitosten, ydinmateriaalien ja säteilylähteiden turvajärjestelyjen valvontaa

STUKissa nimettiin jokaiselle suositukselle ja ehdotukselle vastuuosasto/-yksikkö ja vastuuhenkilö. Vastuuhenkilöt valmistelivat IPPAS-toimintasuunnitelman: mikä on asioiden nykytila sekä mihin toimenpiteisiin on ryhdytty tai on tarkoitus ryhtyä ja missä aikataulussa. Toimintasuunnitelma on turvallisuusluokiteltu asiakirja (Julkl (621/1999) 24.1 §:n 7. k, YEL 78 §) kuten arviointiryhmän raporttikin.

#### 4.1 Lainsäädäntö: turvallisuusselvityksiä myös säteilyn käytössä ja kuljetuksissa

Turvallisuusselvityksiä koskevan lainsäädännön uudistus on vireillä. Valmistelun aikana STUK on esittänyt turvallisuusselvityksiä koskevaan lakiin lisättäväksi mahdollisuuden tehdä henkilöturvallisuusselvitys myös tiettyjen korkea-aktiivisten säteilylähteiden parissa työskenteleville henkilöille sekä ydinmateriaalin kuljetukseen osallistuvilla henkilöillä.

#### 4.2 Viranomaisvaatimukset ja -valvonta: uudet YVL- ja ST-ohjeet vahvistetaan

Saadut suositukset on otettu huomioon ydinlaitosten turvajärjestelyjä koskevan ohjeen päivityksessä (YVL A.11), ydinlaitosten tietoturvallisuutta koskevan ohjeen (YVL A.12)

31.5.2013

valmistelussa ja säteilylähteiden turvajärjestelyjä koskevan ohjeen (ST 1.11) valmistelussa. Suositukset otetaan huomioon STUKin ja Liikenne- ja viestintäministeriön valmistelemassa säteilylähteiden kuljetusten turvajärjestelyitä koskevan ohjeen valmistelussa. Uudet ohjeet vahvistetaan mahdollisimman pian; ohjeet YVL A.11 ja ST 1.11 ovat sisällöltään valmiit, ja ohje YVL A.12 valmistuu vuoden 2013 aikana. Ydinenergian ja säteilyn käytön suunnitteluperusteuhka on sisällöltään valmis, ja se on tarkoitus vahvistaa mahdollisimman pian.

Kun uudet YVL-ohjeet ja suunnitteluperusteuhka on vahvistettu, ne ovat voimassa uusilla ydinlaitoksilla sellaisenaan. STUK pyytää käyviä ja rakentamisluvan saaneita ydinlaitoksia arvioimaan, kuinka hyvin ne täyttävät päivitettyt vaatimukset, arvioimaan tarvetta tehdä parannuksia ja muutoksia sekä esittämään niistä toimenpidesuunnitelman. Ydinlaitosten arvioiden ja suunnitelmien perusteella STUK tekee päätökset uusien vaatimusten soveltamisesta kuhunkin laitokseen. Periaatteena on turvajärjestelyjen jatkuva parantaminen niin hyvin kuin käytännöllisin toimenpitein on mahdollista.

STUK kehittää turvajärjestelyjen valvontaa ja parantaa sen koordinaatiota STUKin eri osastojen ja yksiköiden asiantuntemusta hyödyntäen. Yhteistyö liittyy vaatimusten soveltamiseen ja tarkastustoimintaan käytännössä.

#### **4.3 Viranomaisten yhteistoiminta: kansallista koordinaatiota kehitetään**

Osallistuessaan kansalliseen valmiussuunnitteluun ja yhteiskunnan turvallisuusstrategian päivityksiin STUK pyrkii edistämään ydinvoimalaitoksiin liittyvän valmiustoiminnan kehittämisen koordinaatiota ja radioaktiivisiin aineisiin liittyvän lainvastaisen toiminnan havaitsemis- ja vastevalmiuden kansallista koordinaatiota.

#### **4.4 Turvajärjestelyjen toteutus laitosvierailujen perusteella: STUK valvoo suositusten ja uusien vaatimusten toimeenpanoa**

Ydinlaitokset toimittivat STUKille vastineensa IPPAS-seuranta-arvioinnin raportissa annettuihin suosituksiin vuoden 2012 lopulla. Vastineissaan ne esittivät suositusten johdosta tekemänsä toimenpiteet ja suunnitelmat. STUK kävi vastineet läpi ja arvioi, kuinka hyvin esitetyt toimenpiteet ja suunnitelmat vastasivat suosituksia. STUK todentaa tehdyt toimenpiteet ja seuraa suunnitelmien toimeenpanoa osana ydinlaitosten turvajärjestelyjen valvontaa. Uusien YVL-ohjeiden (YVL A.11 ja A.12) ja suunnitteluperusteuhkan vahvistamisen jälkeen laitosten turvajärjestelyjen kokonaisuus arvioidaan päivitettyjä vaatimuksia vasten. Ydinlaitokset ovat hyvin selvillä uusista vaatimuksista ja ovat jo ottaneet niitä omaehtoisesti huomioon meneillään olevissa muutostöissä ja tulevien hankkeiden suunnittelussa.

STUK arvioi sairaalavierailun perusteella saatujen suositusten edellyttämät toimenpiteet säteilylähteiden turvajärjestelyjä koskevan ST-ohjeen (ST 1.11) vahvistamisen jälkeen. Suositukset tulevat huomioiduksi säteilyn käytössä laajasti: STUK valvoo uuden ST-ohjeen vaatimusten toimeenpanoa kaikessa säteilyn käytössä säteilytoiminnan tarkastusohjelman mukaisesti, riskitietoista, luokittelevaa lähestymistapaa noudattaen.