

Ohje YVL A.10, Ydinlaitoksen käyttökokemustoiminta

1 Johdanto

Ohjeen tavoitteena on edistää käyttökokemustoiminnan menettelyjen tehokkuutta ja vaikuttavuutta. Vaatimuksissa korostetaan käyttökokemustoiminnan merkitystä erityisesti organisaation oppimisen kannalta.

Aikaisemmassa YVL-ohjeuudistuksessa tehtiin kokonaisvaltainen uudistus käyttökokemustoimintaa koskeviin ohjeisiin. Uusi YVL A.10 ohje on toiminut hyvin. Tämä ohjepäivitys oli pieni.

2 Soveltamisala

Ohjeessa YVL A.10 esitetään perusteet ja vaatimukset ydinlaitosten käyttökokemustoiminnalle, erityisesti rakentamis- ja käyttökokemusten hyödyntämiselle. Ohjeen vaatimukset koskevat ydinlaitoksen kaikkia elinkaaren vaiheita. Tämä ohje on tarkoitettu ensisijaisesti ydinvoimalaitoksille, ja muille ydinlaitoksille sitä tulee soveltaa näiden erityispiirteet huomioon ottaen. Rakenteilla oleville ydinlaitoksille ohjetta sovelletaan ottaen huomioon ohjeen YVL A.5 ”Ydinlaitoksen rakentaminen ja käyttöönotto” vaatimukset. Kuljetuksiin liittyviin tapahtumiin sovelletaan ohjetta YVL D.2 ”Ydinaineiden ja ydinjätteiden kuljetus”.

3 Vaatimusten perustelut

3.1 Luku 1 Johdanto

Luvussa on esitetty lähtökohdat ja perusteet ohjeelle A.10 ”Ydinlaitoksen käyttökokemustoiminta”. Johdanto perustuu ydinenergialakiin (990/1987) ja STUKin määräykseen STUK Y/1/2018. Johdannossa kerrotaan, mitä käyttökokemustoiminta tarkoittaa. Siinä perustellaan käyttökokemustoiminnan merkittävyyttä jatkuvan parantamisen ja onnettomuuksien estämisen kannalta.

3.2 Luku 2 Soveltamisala

Luvussa on esitetty ohjeen laajuus ja rajapinnat muihin ohjeisiin. Vaatimukset 201–203 koskevat luvanhaltijan käyttökokemustoimintaa ja siitä raportointia. Vaatimukset 204–205 koskevat kansainvälisiä tapahtumiin liittyviä raportointi- ja tiedotusmenettelyjä.

3.3 Luku 3 Käyttökokemustoiminnan organisointi

Vaatimus 302 perustuu ”WENRA J1.1” vaatimukseen. ”IAEA Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation Specific Safety Requirements No. SSR-2/2, Requirement 24” antaa myös vaatimuksia käyttökokemustoiminnalle.

Vaatimus 303 perustuu ”IAEA Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation Specific Safety Requirements No. SSR-2/2” vaatimukseen.

Säteilyturvakeskus

99/0002/2016

15.2.2019

Vaatus 304 perustuu käyttökokemustoiminnan organisoimnin jäljitettävyyteen. Selkeä vastuunjako takaa toimintaedellytykset käyttökokemustoiminnalle.

Vaatus 305 perustuu "WENRA J1.5" vaatimukseen. Myös onnistumisia ja positiivisia asioita on tärkeää hyödyntää (esim. selviytymiseen vaikuttaneet asiat).

Vaatus 306 perustuu "WENRA J1.3" ja "1.4" vaatimukseen.

Vaatus 307 perustuu "WENRA J4.4" ja "IAEA Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation Specific Safety Requirements No. SSR-2/2" vaatimukseen.

3.4 Luku 4 Muiden ydinlaitosten tapahtumat

Vaatuset 401–402. Luvussa on esitetty, mitkä osat käyttökokemustoiminnan menettelyistä koskevat muiden laitosten tapahtumien käsittelyä. Vaatus 401 kertoo kohdat, joita sovelletaan muiden laitosten tapahtumien käsittelyyn. Vaatus 402 perustuu "WENRA J1.1" ja siinä myös edellytetään erittäin merkittävien tapahtumien nopeaa arviointia. Tämä perustuu siihen, että turvallisuuden kannalta on tärkeää reagoida nopeasti saatuun tietoon. On myös tärkeää tiedottaa tiedotusvälineille, onko tapahtuma mahdollinen omassa laitoksessa. Vaatuset perustuvat myös "IAEA Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation Specific Safety Requirements No. SSR-2/2" vaatimukseen.

Vaatus 403 perustuu "IAEA Guide NS-G-2.11" kohtaan 3.7 "The use of external operating experience".

Vaatus 405 perustuu "WENRA J1.5" vaatimukseen, joka edellyttää että muiden laitostenkin tapahtumat käsitellään, niistä vedetään johtopäätökset, hyvät käytännöt huomioidaan ja tarvittavat toimenpiteet tehdään. Toimenpiteiden toteutumista on seurattava, koska vain siten voidaan varmistaa, että toimenpiteet todella on tehty.

3.5 Luku 5 Tapahtumien selvittäminen ja tutkinta

Luku 5.1 Tapahtumien tunnistaminen ja valinta jatkokäsittelyyn

Vaatus 501 perustuu "WENRA J3.2" vaatimukseen henkilöstön raportointivelvoitteesta epänormaaleista tai epätoivotuista turvallisuuteen liittyvistä tilanteista sekä "IAEA Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation Specific Safety Requirements No. SSR-2/2". On huomioitava, että ihmiset ovat erilaisia, joten myös erilaiset palautteenantokanavat ovat suositeltavia niin, että poikkeamien raportointi myös nimettömänä olisi mahdollista.

Vaatus 502 perustuu "WENRA J1.2" vaatimukseen potentiaalisten ongelmien tunnistamisesta. Lisäksi vaatimuksena on tapahtumien luokittelu sen perusteella, miten niitä pitää tutkia. Tämä on yleisesti käytetty menettely esim. U.S. NRC:ssä (Nuclear Regulatory Commission), jossa riskimatriisin avulla määritellään tapahtumien tutkintatarve. MANOR-projektin osaraportissa "Ydinvoima-alan organisaatioiden käyttökokemustoiminta organisaation oppimisen näkökulmasta" korostetaan, että raportointitarve viranomaiselle ei pelkästään määritä sitä, mitä tapahtumia tutkitaan.

Säteilyturvakeskus

99/0002/2016

15.2.2019

Vaatus 503 perustuu "IAEA Guide NS-G-2.11" kohtaan "Investigation and analysis of events" sekä tämän "Appendix III" kohtaan III.2, jossa annetaan suosituksia riittävän asiantuntemuksen varmistamiseksi tapahtumien selvittämisessä ja tutkinnassa ja "Annex I" kohtaan "treatment of human errors in event analysis" (I-16 – I-20). MANOR-projektin osaraportin suosituksissa suositellaan ydinlaitosten henkilökunnalle syventämään turvallisuus- ja onnettomuusteorioihin perustuvien tapahtumatutkimusmenetelmien koulutusta.

Vaatus 504 perustuu "IAEA Guide NS-G-2.11" kohtaan 5.1, jossa määritellään tutkimuksen syvyyden riippuvan tapahtuman turvallisuusmerkityksestä.

Vaatus 505 perustuu "IAEA Guide NS-G-2.11" kohtaan 4.3, jossa luetellaan kriteerit tapahtumien tutkimuksen syvyydelle. Lisäksi käytetään MANOR-projektin osaraportin suosituksia tutkimuksen käynnistämisestä, mikäli siitä on hyötyä organisaation oppimisen kannalta. Tekninen turvallisuusmerkitys ei pitäisi olla ainoa kriteeri tutkittavien tapahtumien tunnistamiseen.

Vaatus 506 perustuu "WENRA J4.3" vaatimukseen, jossa määritellään selvittämisen tai tutkimuksen sisältö. Tapahtuman selvittäminen tai tutkinta pitää suorittaa aikataulussa, joka on suhteessa sen merkittävyyteen.

Luku 5.2 Tapahtumien tutkinta

Vaatus 507 ja 507a perustuu "WENRA J4.2" ja "IAEA Guide NS-G-2.11" kohtiin 4.2 ja 4.10. Yleisen käytännön mukaan arviointiin käytetään standardisoituja menetelmiä, jotka varmistavat tutkimuksen laadukkuuden. Menetelmiä on esitetty mm. "IAEA-TECDOC-1600, Best Practices in the Organization, Management and Conduct of an Effective Investigation of Events at Nuclear Power Plants". Vaatimuksen 507a kohta a kytkeytyy vaatimukseen 708 ja 709, kohta b vaatimukseen 503 ja 509, kohta c vaatimukseen 507 ja 711, kohta d vaatimukseen 707, 709, 602, 508–510.

Vaatus 508. Perussyiden analyysit tehdään useissa maissa, ja se on vaatimuksena mm. U.S. NRC:ssä.

Vaatus 509. Vaatus perustuu IAEA Guide NS-G-2.11 kohtaan 4 "Investigation and analysis of events" sekä tämän "Appendix III" kohtaan III.2 –3, jossa on mm. tutkintaan osallistuvan ja tutkintaa ohjaavan henkilön valmennukseen liittyviä suosituksia. Tutkinta- ja analyysimenetelmien osaamisen osalta on huomioitu "IAEA Guide NS-G-2.11 draft 4/2017" kohta 2.44 (ei edellytä osaamista nimenomaan ryhmän vetäjältä).

Vaatus 510 perustuu "WENRA J1.4", jossa edellytetään tutkintaan osallistuvilla henkilöillä riittävät resurssit. Riittävät toimivaltuudet ovat edellytys tehdä tutkinta sillä syvyydellä, millä se kulloinkin on tarpeellista perussyiden selvittämiseksi.

Vaatus 511 perustuu "IAEA Guide NS-G-2.11" kohtaan 4.9. Tapahtuman turvallisuusmerkitys voi muuttua ja tällöin tutkinta ja toimenpiteet on arvioitava uudelleen.

Luku 5.3 Korjaavat ja ehkäisevät toimenpiteet sekä näiden vaikuttavuus

Vaatus 512 perustuu "WENRA J4.5" vaatimukseen analysoinnin perusteella tehdyistä korjaavista toimenpiteistä vastaavien tapahtumien ehkäisemiseksi ja turvallisuuden parantamiseksi.

Vaatus 513 perustuu "IAEA Guide NS-G-2.11" kohtaan 5.2, jossa korostetaan selvitettyjen syiden ja korjaavien toimenpiteiden yhteyttä. Korjaavien toimenpiteiden vaikuttavuus perustuu niiden oikein kohdistamiseen.

Vaatus 514 perustuu "IAEA Guide NS-G-2.11" vaatimukseen vastuutetuista ja aikataulutetuista korjaavista toimenpiteistä.

Vaatus 515 perustuu "IAEA Guide NS-G-2.11" kohdan 5.6 vaatimukseen korjaavien toimenpiteiden priorisoinnista niiden turvallisuusmerkityksen perusteella. Priorisointi takaa sen, että ne toimenpiteet, joilla on suurin merkitys, toteutetaan nopeammassa aikataulussa.

Vaatuset 516–517 Toimenpiteiden toteutumista on seurattava dokumentoidusti, koska vain siten voidaan varmistaa, että toimenpiteet todella on tehty. Muutokset on käsiteltävä samoin kuin alkuperäinen, jotta varmistetaan vastaavat menettelyt sekä tiedonkulku organisaation sisällä ja viranomaiselle.

3.6

Luku 6 Käyttökokemustiedon hyödyntäminen

Luku 6.1 Teematutkinta ja trendianalyysi

Vaatus 601 perustuu "WENRA J2.1" vaatimukseen käyttökokemustietojen tallennuksesta käyttökelpoisessa muodossa sekä "IAEA Safety of Nuclear Power Plant Commissioning and Operation, IAEA Safety Standards Series No. SSR-2/2" vaatimukseen.

Vaatus 602 perustuu mm. IAEA:n IRS-järjestelmään, joka tuntee sekä yhden tapahtuman pohjalta tehdyn tutkinnan (standard report) että useamman tapahtuman perusteella tehtävän teematutkinnan (generic report). On perusteltua hyödyntää useamman tapahtuman yhteydessä kertynyttä tietoa ja näin huomioida myös ongelman laajuus.

Vaatus 603 perustuu "WENRA J1.2" vaatimukseen ja "IAEA Safety Requirements" julkaisuun "Safety of Nuclear Power Plants: Operation" (No. NS-R-2) kohtaan 2.23 "operating experience shall be carefully examined by designated competent persons for any precursors of conditions adverse to safety, so that any necessary corrective action can be taken before serious conditions arise". "NS-G-2.11" kappale 6 "Trending and review to recognize emergent problems" esittää ohjeita trendien havaitsemiseen ja menettelyjä niiden hyödyntämiseen.

Luku 6.2 Jatkuva parantaminen

Vaatus 604 perustuu "WENRA J3.3", jossa edellytetään, että käyttökokemustieto levittyy organisaatiossa sekä "IAEA Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation Specific Safety Requirements No. SSR-2/2".

Säteilyturvakeskus

99/0002/2016

15.2.2019

Vaatus 605 perustuu "WENRA J3.4", jossa edellytetään turvallisuuden kannalta merkityksellisissä tehtävissä toimiville koulutusta tapahtumista.

Vaatus 606 perustuu "WENRA J5.1" ja "NS-G-2.11" kohtaan 8.4, joissa edellytetään vuosittaista raporttia.

Vaatus 607 perustuu "WENRA J5.1" ja "IAEA Guide NS-G-2.11" kohtaan "Self-Assessment" (8.2.–8.4.), jossa on annettu ohjeita käyttökokemustoiminnan arviointiin itsearviointien yhteydessä.

Vaatus 608 perustuu "WENRA J5.1" ja "IAEA Guide NS-G-2.11" kohtaan "Peer Review" (8.5.–8.7), jossa kuvataan vertaistarkastusryhmän arviointia. Tällaisia tarkastuksia tehdään mm. OSART ja WANO toimesta.

3.7

Luku 7 Tapahtumista ilmoittaminen ja raportointi

Luku 7 perustuu "WENRA J2.1, J3.1 ja J3.2", joissa edellytetään turvallisuuteen liittyvien tapahtumien raportointiin liittyvien menettelyjen ja kriteereiden määrittelyä. Perusteluissa mainitaan myös vertailu Ruotsin ydinturvallisuusviranomaisen vastaavaan ohjeeseen: *Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar; Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.*

Luku 7.1 Tapahtuman välitön ilmoittaminen

Vaatus 701 edellytetään välitöntä ilmoittamista ydin- ja säteilyturvallisuuteen vaikuttavista tapahtumista, jotta STUK pystyy käynnistämään tapahtuman edellyttämät toimet (vähintään toimet tapahtuman turvallisuusmerkityksen ja luvanhaltijan toimien asianmukaisuuden arvioimiseksi). Päivystystoiminnasta ja valmiustoiminnasta on oma ohjeensa YVL C.5.

Luku 7.2 Alustava käyttötapahtumaraportti ja INES-luokittelu

Vaatus 702 perustuu "WENRA J4.1" vaatimukseen tapahtuman turvallisuusmerkityksen arvioinnista ja välittömien toimenpiteiden suorittamiseksi.

Vaatus 703 perustuu siihen, että laitoksen tilanne on selvitettävä ja tarvittavat toimenpiteet tehtävä niin pian kuin mahdollista. Tähän tarvittavat resurssit on oltava käytettävissä. Esim. päivystäjän/vuoropäällikön tehtävä on tehdä arvio laitosturvallisuudesta.

Vaatus 704 perustuu "IAEA Guide NS-G-2.11 Appendix II" vaatimukseen II.1: *Preliminary report: The preliminary report (sometimes termed the early notification report) should be submitted by the operating organization to the regulatory body electronically or by telephone or facsimile.* INES-arvion toimittaminen 8 tunnissa perustuu "INES The International Nuclear and Radiological Event Scale" -järjestelmään. Jotta viranomaisen voi suorittaa raportoinnin vaaditussa aikataulussa, sen on saatava alustava arvio tapahtumasta tarpeeksi ajoissa. Lopulliseen luokitukseen tarvittavaa harkinta-aikaa on syytä jättää riittävästi. Lisäksi on huomioitava vuorokauden ja viikonlopun ajan vaikutus viranomaistoimintaan.

Vaatimukset 705–706 perustuvat IAEA:n ja OECD/NEA:n INES ”The International Nuclear and Radiological Event Scale” menettelyihin ja niiden kansalliseen käytäntöjen määrittämiseen. Luokittelussa tulee noudattaa viimeisintä julkaistua ”INES - User’s Manual” -ohjetta, ja ohjeen uusien versioiden ilmestyttyä ne voidaan ottaa käyttöön ilman erillistä päätöstä. Uudessa ohjeessa on lähdetty siitä, että englanninkielistä ohjetta ei käännetä. Kääntämiseen ei nähdä tarvetta, sillä käyttäjäkunta on suhteellisen vähäinen ja nimetyt henkilöt koulutetaan tekemään INES-arvio.

Luku 7.3 Käyttötapahtumaraportti

Vaatus 707 perustuu ”IAEA Guide NS-G-2.11 Appendix I: Reporting Criteria and Categories” vaatimukseen.

Vaatus 708 perustuu ”IAEA Guide NS-G-2.11 Appendix II” vaatimukseen: *a main report should then be prepared by the operating organization. This report should be submitted to the regulatory body as soon as practicable.* Tapahtumien tutkinnassa on tärkeää kerätä tietoja mahdollisimman pian tapahtuman jälkeen, sillä muistikuvat voivat muuttua ja tietoa voi kadota, sen takia kiinteät aikarajat ovat perusteltuja.

Vaatus 709. Perussyiden analyysin katsotaan olevan ”main report”, jolloin erillistä käyttötapahtumaraporttia ei tarvita siinä tapauksessa välttämättä. IRS Guidelines, Joint IAEA/NEA, ”International Reporting System for Operating Experience” järjestelmän mukaisesti generiset selvitykset voivat sisältää useampien tapahtumien perusteella tehtäviä analyyssejä. Tällöin aikavaatimukset ovat perustellusti erilaisia, kuin yhteen tapahtumaan perustuvat selvitykset.

Vaatus 710 perustuu ”IAEA Guide NS-G-2.11 Appendix II: Types of Event Report, Timing, Format and Content” vaatimukseen.

Luku 7.4 Muu raportointi

Vaatus 712 perustuu ”IAEA Guide NS-G-2.11 Appendix II” vaatimukseen: *the operating organization should submit follow-up reports if the initial report is known to be incomplete or if significant additional information becomes available.*

Vaatus 713 perustuu ”WENRA J5.1” ja ”IAEA Guide NS-G-2.11” kohtaan 8.4, joissa edellytetään vuosittaista yhteenvetoraporttia.

3.8

Luku 8 Säteilyturvakeskuksen valvontamenettelyt

Vaatus 803. Vaatus perustuu ”IAEA Safety Standards Safety of Nuclear Power Plant Commissioning and Operation, IAEA Safety Standards Series No. SSR-2/2”.

Vaatuset 805–806 perustuvat mm. ”INSAG -23 Improving the International System for Operating Experience Feedback”. Siinä korostetaan viranomaisen toiminnan merkitystä käyttökokemustietojen vaihdon tehostamisessa.

Vaatus 807 perustuu kansalliseen tarpeeseen saada kansalaisten turvallisuuden kannalta ajantasaista, oikeaa ja kohdennettua tietoa tapahtumista.

Säteilyturvakeskus

99/0002/2016

15.2.2019

3.9 Ohjeessa käytetyt määritelmät ja lyhenteet

Tässä kohtaa on esitetty ohjeessa käytetyt määritelmät ja lyhenteet. Määritelmissä on käytetty IAEA:n terminologiaa ja suomennoksissa mahdollisuuksien mukaan nykyisiä käytäntöjä sekä ISO 9000 -laatu järjestelmän että onnettomuustutkiminnan vallitsevaa terminologiaa. Perussyyt-määritelmänä käytetään termiä, joka on esitetty ”IAEA Guide NS-G-2.11”, kohdassa ”Annex 1. Data management for the feedback of operating experience, tools for causal analysis”. Määritelmä vastaa muissakin lähteissä olevaa ajatusta välittömien syiden taustalla olevista tekijöistä, jotka voidaan tunnistaa ja joihin voidaan vaikuttaa. Nämä tekijät voivat olla teknisiä tai organisaation toimintaan liittyviä.

4 Ohjeen alaa koskeva kansainvälinen säännöstö

“Safety of Nuclear Power Plant Commissioning and Operation, IAEA Safety Standards Series No. SSR-2/2. Vienna, 2016, Requirement 24.” Ohje YVL A.10 kattaa nämä vaatimukset.

Ohje YVL A.10 perustuu “IAEA Safety Standards Series No. NS-G-2.11, A System for the Feedback of Experience from Events in Nuclear Installations Safety Guide, Vienna, 2006” mukaisesti suosituksiin. Ohje YVL A.10 kattaa tämän ohjeen suositukset, mutta jättää vielä opastavaa tekstiä tausta-aineistoksi. ”NS-G-2.11” päivitys on meneillään ohjeen YVL A.10 päivityksen kanssa samanaikaisesti.

Huomautus: SSG-50 korvasi NS-G-2.11:n (YVL A.10 viite 5) tämän ohjeen päivityksen valmistumisen jälkeen (YVL A.10 päivitys odotti julkaisua):

- *A System for the Feedback of Experience from Events in Nuclear Installations. Safety Guide IAEA Safety Standards Series No. NS-G-2.11. Vienna, 2006.*
- *Operating Experience Feedback for Nuclear Installations. Specific Safety Guide IAEA Safety Standards Series No. SSG-50. Vienna, 2018*

STUK ei käynnistänyt uudestaan ohjeen YVL A.10 valmistelua, koska tunnisti jo ohjepäivityksen suunnitteluvaiheessa, että kansainvälistä ja kansallista säännöstöä päivitetään samanaikaisesti ja arvioi, että kansallinen vaatimustaso vastaa myös uutta SSG-50:tä. SSG-50 käsitellään perusteellisesti seuraavassa ohjepäivityksessä.

Ohjeessa YVL A.10 on otettu huomioon “WENRA Reactor Safety Reference Levels J: System for Investigation of Events and Operational Experience Feedback, September 2014”. Ohje YVL A.10 kattaa nämä vaatimukset.

“IAEA Safety Standards, Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety, General Safety Requirements Part 1, (No. GSR Part 1) requirement 1, Sharing of operating experience and regulatory experience” on otettu huomioon tässä ohjeessa.

“Safety of Nuclear Power Plant Design, IAEA Safety Standards Series No. SSR-2/1. Vienna, 2012” kohdat ”requirement 3” ja muut elinikään liittyvät käyttökokemusasiat.

Muita kansainvälisiä referenssejä ovat olleet:

Säteilyturvakeskus

99/0002/2016

15.2.2019

- Improving the International System for Operating Experience Feedback INSAG-23 A Report By The International Nuclear Safety Group Vienna, 2008
- IRS Guidelines, Joint IAEA/NEA, International Reporting System for Operating Experience, Services Series 19, Vienna, March 2010
- INES The International Nuclear and Radiological Event Scale. User's Manual, 2008 Edition, IAEA and OECD/NEA, Vienna, 2013

Ruotsin vaatimuksia tapahtumien luokittelusta ja raportoinnista on esitetty: "Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar; Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar".

Ruotsin käytäntöihin nähden Suomen ohjeet paneutuvat enemmän käyttökokemustoiminnan kehittämiseen ja toiminnan strukturoituun toteuttamiseen. Ruotsin ohjeet perustuvat valvonnan varmistamiseen ja raportointikriteeristön luomiseen. Suomen ohjeet kattavat myös raportointikriteeristön.

5 **Tepco Fukushima Dai-ichi onnettomuuden vaikutukset**

Ohje kattaa käyttökokemustiedon soveltamisen ja myös muiden laitosten kokemusten hyödyntämisen. Tehokas käyttökokemustoiminta voi estää vastaavia onnettomuuksia kuin on tapahtunut muissa laitoksissa. Tämän ohjeen mukainen käyttökokemustoiminta olisi tuonut esiin parannustarpeita näiden sattuneiden vaaratilanteiden ja organisaation toiminnan puutteiden johdosta. Useiden samanaikaisten vakavien uhkien toteutuminen ei kuitenkaan tulisi välttämättä esiin pienempiä tapahtumia tarkasteltaessa.

Ohje korostaa käyttötapahtumia. Turvallisuustutkimusten tulosten hyödyntäminen ei ole mukana tässä ohjeessa.

6 **Päivityksessä huomioidut muutostarpeet**

Vaatimuksia päivitettäessä on tarkasteltu kansainvälisten ja kotimaisten laki/säännöstmootosten aiheuttamia muutostarpeita sekä YVL-ohjeiden täytäntöönpanopäätösten laadinnan (SYLVI) yhteydessä esille tulleita ja muita STUKin muutosehdotustietokantaan kirjattuja muutosehdotuksia (ml. valvonnassa kertyneet kokemukset). Lisäksi on tarkasteltu myös ns. "hallinnollisen taakan keventämismahdollisuuksia".

Yhteenvedo muutoksista, jotka edellyttävät vaatimuksille uuden täytäntöönpanopäätöksen:

- Tapahtumatutkinnan suunnitteluvaihetta koskevaa vaatimusta 507 tiukennettiin. Vaatimuksen viimeisestä bulletista tehtiin vaatimus 507a, joka on osittain uusi. Uudistuksen tavoitteena on systematisoida tapahtumatutkinnan toteutuksen suunnittelua. Vaatimuksen ensimmäinen bullet säilyy entisellään vaatimuksessa 507.
- Vaatimusta B04 tiukennettiin, jotta tapahtumatutkintaan ja sen tuloksiin saadaan paremmin mukaan ohjeen YVL A.10 keskeinen vaatimus 305 (käyttökokemustoiminnan menettelyillä aikaan saaminen) sekä yhteys vaatimukseen 401–405. Luvanhaltijan on analysoitava miksi aikaisempien,

Säteilyturvakeskus

99/0002/2016

15.2.2019

samankaltaisten, omien tapahtumien perusteella määritetyt toimenpiteet eivät estäneet uuden tapahtuman sattumista. Lisäksi on tunnistettava mahdolliset muiden ydinlaitosten vastaavat tapahtumat ja analysoitava, miksi muiden kokemukset eivät estäneet tapahtumaa omalla laitoksella.

Seuraavassa on yhteenveto muutoksista, jotka eivät edellytä vaatimuksille uutta täytäntöönpanopäätöstä. Muutokset ovat selkeytyksiä, joissa vaatimusten turvallisuustasoa ei muutettu merkittävästi.

- Viitteiden ajantasaisuus käytiin läpi ja päivitettiin tarpeellisin osin. Päivitettyjen viitteiden osalta arvioitiin vaikutukset ohjeen sisältöön. Muutostarpeita ei tunnistettu. Viite 5 on samanaikaisesti päivitettävänä. STUK seuraa uuden version julkaisua.
- Alustavan käyttötapahtumaraportin sisältövaatimusta 704 tarkennettiin valvontakokemusten perusteella (välittömät toimenpiteet esitettävä, turvallisuusarviointiin kuuluu myös PRA silloin kun soveltuu käytettäväksi). Lisäksi päivitettiin alustavan käyttötapahtumaraportin toimitustapa nykymentelyjen mukaiseksi.
- Vaatimusta 509 muutettiin siten, että tutkinta- ja analyysimenetelmien osaamista ei edellytetä nimenomaan perussyiden analyysia tekevän tutkintaryhmän vetäjältä vaan sitä on oltava tutkintaryhmässä. Perusteena on luvanhaltijoiden muutosesitys ja lieventymässä oleva kansainvälinen säännöstö (NS-G-2.11, 2006, kohta III.6 vs. NS-G-2.11, draft 2017, kohta 2.44)
- Vaatimusten 503, 507a, 507 ja 509 edellyttämien menettelyjen käytön jäljitettävyyttä parannettiin lisäämällä tapahtumatutkinnan tulosraportin sisältövaatimukseen uusi vaatimus B01a (edellyttää tutkintaryhmän kokoonpanon ja käytettyjen työtapojen raportoimista). Luvanhaltijoilla on jo menettelyt vaatimuksen täyttämiseksi. Kyseessä on tiedon dokumentoiminen, joten uudistus ei edellytä merkittävää kehitystyötä tai lisäresursointia.
- Tapahtumatutkinnan tulosraportin sisältövaatimusta B08 tarkennettiin turvajärjestelyihin liittyvien tapahtumien osalta. Selvyyden vuoksi laadittiin uusi vaatimus B09 eikä sisällytetty asiaa vaatimukseen B08. Tarkennuksen perusteena on asiakirjatarkastuskokemukset.
- Yksi uusi määritelmä (vaikuttavuuden arviointi) laadittiin luvanhaltijoiden esittämän toiveen perusteella ja sisällytettiin ohjeen lukuun 'Määritelmät'.
- Rakentamisvaiheeseen liittyen tehtiin pieniä selkeytyksiä vaatimuksiin 201 ja 701 sekä liitteen A alkuun. Ohjeiden YVL A.10 ja YVL A.5 rajapinnat käytiin läpi ja tarkennuksia tehtiin myös ohjeen YVL A.5 vaatimuksiin. Perusteena on luvanhaltijoiden ja muun ulkopuolisen tahon muutosesitys.
- Säädösviittauksiin tehtiin muutoksia (vaatimukset 101, 103, 107) ja tarkennuksia (vaatimukset 201, A01, A02, A08).
- Vaatimuksen 401 attribuutti muutettiin (description → requirement).
- Muutamia tekstimuokkauksia tehtiin (kuten vaatimukset 606, 707, A01, A02, B02).
- Vaatimusviittausten helpottamiseksi numeroitiin vaatimusten alakohdat (vaatimukset 403, 503, 505, 506, 507a, 606).

Ohjeen vaatimuksissa ei ole hallinnollisen taakan keventämismahdollisuuksia.