

## **Ohje YVL E.1, Auktorisoitu tarkastuslaitos ja luvanhaltijan omatarkastuslaitos**

### **1 Soveltamisala**

Ydinenergialain (990/1987) 60 a §:ssa määritellyt auktorisoidut tarkastuslaitokset tekevät turvallisuusluokkien 2 ja 3 painelaitteiden, muiden mekaanisten laitteiden sekä teräs- ja betonirakenteiden vaatimustenmukaisuuden arviointitehtäviä, jotka on määritelty tekniikkakohtaisissa YVL-ohjeissa.

### **2 Vaatimusten perustelut**

#### **2.1 Luku 3.1 Ydinenergialaki ja ydinenergia-asetus**

Tarkastuslaitosten käyttö ydinlaitosten painelaitteiden, rakenteiden ja mekaanisten laitteiden valvontaan ja tarkastukseen perustuu ydinenergialakiin (990/1987).Laki ydinenergialain muuttamisesta (410/2012), jossa siirrettiin tarkastustehtäviä pois STUKilta ja laajennettiin tarkastuslaitosten käyttöä painelaitteista myös muihin laitteisiin, tuli voimaan 1.10.2012. Tässä yhteydessä painelaitteiden, rakenteiden ja mekaanisten laitteiden valvontaa ja tarkastusta koskevaa ydinenergialain 60 a § täsmennettiin siten, että STUKin tarkastuslaitosten valvonta lisättiin ensimmäiseen momenttiin, ja viidenteen momenttiin on lisätty lait, joita tarkastuslaitoksen on noudatettava, kun se hoitaa julkisia hallintotehtäviä. Lain ydinenergialain muuttamisesta (905/2017) tultua voimaan 1.1.2018 ydinenergialain 60 a §:ään lisättiin uusi momentti (uusi 5. momentti), mutta lisäyksellä ei ole vaikutusta auktorisoitujen tarkastuslaitosten tai luvanhaltijan omatarkastuslaitosten tarkastustoimintaan. Ydinenergialain 75 § säätelee menettelyä, jolla luvanhaltija voi hakea muutosta tarkastuslaitoksen päätöksestä. Ydinenergialain 78 §:ssa säädetään tarkastuslaitoksia koskevasta vaihtoluovutuksesta.

STUKin tehtäviinsä hyväksymät tarkastuslaitokset voivat tehdä vaatimustenmukaisuuden arviointia vasta, kun STUK on hyväksynyt em. laitteen tai rakenteen suunnitteluperusteet. Tarkastuslaitokset arvioivat laitteiden vaatimustenmukaisuutta näitä suunnitteluperusteita ja YVL-ohjeita vasten. Tarkastuslaitoksilla ei ole oikeutta poiketa STUKin päätöksistä tai YVL-ohjeista. YVL-ohjeiden tulkinta kuuluu STUKille.

Ydinenergia-asetuksen (161/1988) 113 b § määrittelee menettelyn, jolla tarkastuslaitos hyväksytään suorittamaan YVL-ohjeissa määriteltyjä tehtäviä. Ydinenergia-asetuksen 117 b § asettaa vaatimukset STUKin hyväksymispäätöksen sisällölle.

#### **2.2 Luku 3.2 Ydinteknisiä painelaitteita ja teräs- ja betonirakenteita sekä mekaanisia laitteita tarkastavat auktorisoidut tarkastuslaitokset**

Tarkastuslaitosten pätevyysarviointimenettelyihin kuuluu tyypillisesti akkreditointi yleistä soveltuvaa tarkastuslaitoksia koskevaa standardia EN ISO/IEC 17020 ja alan teknisiä normeja sekä ilmoitetun laitoksen vaatimuksia (EC puitepäätös 768/2008)

Säteilyturvakeskus

45/0002/2016

15.3.2019

vasten. Asetus tuli Suomessa voimaan 1.1.2010. Tarkastuslaitosten tehtävien toteutus ja tekninen sisältö riippuu niistä laitteista tai rakenteista, joita ne tarkastavat. Tarkastuslaitoksia koskevat yksityiskohtaiset vaatimukset esitetään ydinlaitosten arviointielimiä koskevassa YVL-ohjeessa. Tarkastuslaitos hakee hyväksyntää toimia valitsemisensa tarkastuslaitostehtävissä STUKilta. Hyväksymispäätöksessä STUK määrittelee sen mille alueille STUK katsoo tarkastuslaitoksen päteväksi toimimaan. Tästä tarkastuslaitoksesta käytetään nimitystä ”auktorisoitu tarkastuslaitos”.

STUK valvoo auktorisoitujen tarkastuslaitosten toimintaa laitospaikalla tehtävissä tarkastuksissa ja arvioimalla tarkastuspäätöksiä. Tarkastuslaitosten valvontaa varten kehitetään myös omaa tarkastusohjelmaansa - tarkastuslaitosten tarkastusohjelma (TTO). Lisäksi STUK järjestää kokemustenvaihtotilaisuuksia, joiden tarkoituksena on varmistaa tarkastuslaitosten yhtenäinen toiminta. Jos STUK havaitsee tarkastuslaitoksen toiminnassa merkittäviä puutteita, lupa toimintaan voidaan peruuttaa.

### **2.3 Luku 3.3 Ydinlaitoksen painelaitteiden tarkastusaluejaon yleinen periaate**

Ydinlaitosten valvonnassa noudatetaan porrastettua, riskitietoista lähestymistapaa. Tämän johdosta ydinlaitoksen laitteet luokitellaan turvallisuusluokkiin 1 - 3 ja luokkaan EYT, johon kuuluvat laitteet, joilla ei ole turvallisuusmerkitystä. Turvallisuusluokka 1 on vaativin ja siihen kuuluvat reaktoripaineastia ja ydinpolttoaine. Turvallisuusluokkaan 2 kuuluvat onnettomuuden hallintaan välittömästi tarvittavat laitteet ja turvallisuusluokan 3 laitteet, joilla varmistetaan laitoksen selviäminen häiriötilanteista ja pitkänaikavälin turvallisuus onnettomuustilanteissa.

STUK tarkastaa luokkaan 1 kuuluvat laitteet ja merkityksellisimmät luokkaan 2 kuuluvat laitteet. Vähemmän merkittävät turvallisuusluokan 2 laitteet ja turvallisuusluokan 3 kuuluvat STUKin hyväksymille auktorisoidulle tarkastuslaitoksille. Luokassa EYT sovelletaan painelaitelain menettelyjä painelaitteen rakennesuunnitelman ja valmistuksen tarkastamisen osalta.

Luvanhaltijalla voi olla oma nk. toisen osapuolen eli EN-standardien mukainen tyyppin B tarkastuslaitos. Ydinlaitosten turvallisuuden kannalta vähiten merkittävien laitteiden, jotka on määritelty valtioneuvoston asetuksessa painelaitteista (VNA 1548/2016 7 § ja 8 §), laitospaikalla tehtävissä tarkastuksissa on mahdollista käyttää tätä luvanhaltijan omaa tarkastuslaitosta. Tarkastuslaitoksen yleiset vaatimukset ovat yhdenmukaiset auktorisoidun tarkastuslaitosten kanssa, mutta jo asemansa puolesta sillä ei ole mahdollisuutta tehdä nk. kolmannen osapuolen tarkastuksia, joita auktorisoidun tarkastuslaitoksen tehtävät ovat. E-sarjan YVL-ohjeissa on määritelty ne tarkastustehtävät, joita luvanhaltijan oma tarkastuslaitos voi tehdä.

### **2.4 Luku 3.4 Tarkastusaluejako**

Ohjeessa YVL E.1 esitetään suuntaa-antava tarkastusaluejakotaulukko STUKin, auktorisoidun tarkastuslaitoksen ja luvanhaltijan oman sekä painelaitelain mukaisen ilmoitetun laitoksen välillä. Laitekohtaisissa E-sarjan YVL-ohjeissa esitetään täsmällisemmin tarkastusaluejako kyseisen laitetyypin tapauksessa.

Säteilyturvakeskus

45/0002/2016

15.3.2019

Olkiluotoon rakenteilla olevan laitoksen tarkastuksista on olemassa TVO:n tilastotietoja, joiden mukaan turvallisuusluokan 3 mekaanisten laitteiden ja putkistojen tehdasvalmistuksen tarkastuksista auktorisoitu tarkastuslaitos (AIO) on tehnyt noin 67 % ja STUK noin 33 %. Työmaalla putkistojen tarkastukset ovat määrälliset merkittäviä, ja työnjako on mennyt siten, että tarkastusjakotaulukon mukaisesti STUK tarkastaa noin 15 % (TL 1 ja TL 2), AIO noin 64 % (TL3 ja EYT) sekä TVO noin 22 % (EYT SEP) putkistot).

Ohjeen YVL E.1 myötä vuonna 2013 auktorisoidulle tarkastuslaitokselle tuli aikaisempaa laajempi tehtäväkenttä, kun painelaitteiden tarkastusten lisäksi mukaan tulivat teräs- ja betonirakenteiden sekä painelaitteiden lisäksi muiden mekaanisten laitteiden tarkastukset.

Ohjeen YVL E.1 liitteessä A oleva taulukko on yleisohje, jota täsmennetään alakohtaisissa YVL-ohjeissa.

## 2.5

### Luku 3.5 Tarkastuslaitoksia koskevia kansainvälisiä käytäntöjä

#### Konventionaalisen puolen tarkastusmenettelyjen kehitys ja uusi lähestymistapa EU:n alueella

Yhtenäiset EU-direktiivit ovat olleet käytössä konventionaalisisessa teollisuudessa kymmeniä vuosia. Vuonna 2008 Euroopan Komissio on tehnyt päätöksen konventionaalisisella puolella nk. uudesta lähestymistavasta, "New Legal Framework". Vuoden 2010 alusta kymmenen direktiivin alueella on lähdetty soveltamaan käytännössä tätä menettelyä, joka samalla tiukentaa ilmoitettujen laitosten vaatimuksia sekä täsmentää akkreditointielinten vaatimuksia ja tuo mukanaan akkreditointielinten valvonnan. Uuden lähestymistavan mukaan direktiivit kirjoitetaan yleisiksi ja tekniset yksityiskohdat saadaan direktiivin alle harmonisoiduista standardeista. Tavoitteena on luoda yhteismarkkinat Euroopan Unionin alueelle ja siten ilmoitetun laitoksen tarkastus on pätevä kaikissa EU-maissa.

Tarkastuslaitostoimintaa koskeva kansainvälisen standardi EN ISO/IEC 17020:2012 "Vaatimuksenmukaisuuden arviointi" määrittelee tarkastuslaitostoimintaa. FINAS arvioi kaikki uudet (ei-akkreditoidut) tarkastuslaitoshakemukset standardin mukaisesti.

Ilmoitetuksi laitokseksi edellytetään akkreditointielimen arviointia ilmoitetun laitoksen vaatimuksia vasten. Tästä tehdään merkintä akkreditointipäätökseen.

Vuoden 2010 alusta johtamisjärjestelmien arviointeja auditoitaville ja sertifioiville elimille ovat voineet tehdä vain standardin EN ISO/IEC 17021:2011 täyttävät arviointielimet.

Yhdysvalloissa tarkastuslaitoksilta edellytetään ASME QAI-1-2010 "Qualifications for Authorized Inspection" (Revision of ASME QAI-1-2005) kun ne haluavat tehdä "ASME Boiler and Pressure Vessel Code Section III, Divisions 1 and 3" tarkastuksia. ASME QAI-1-2010 asettaa vaatimuksia tarkastuslaitokselle, ydinteknisille tarkastajille sekä ydinteknisten tarkastajien valvojalle. NRC osallistuu standardikomitean ja arviointielimen työhön. Periaatteessa vaatimustaso on vastaava Yhdysvalloissa kuin

Säteilyturvakeskus

45/0002/2016

15.3.2019

mitä ohje YVL E.1 edellyttää Suomessa. Yhdysvalloissa lähestymistapa asettaa vaatimuksia on kuitenkin erilainen.

### 3 Ohjeen alaa koskeva kansainvälinen säännöstö

IAEA vaatimukset viranomaistoiminnalle soveltuvat laitteiden ja rakenteiden valvontaan ja koskevat myös auktorisoituja tarkastuslaitoksia. Näitä vaatimusasiakirjoja ovat:

- GSR Part 1 General, Legal and Regulatory Framework for Safety, 2010
- GS-R-3 The Management System for Facilities and Activities, 2006
- IAEA Safety Standards, Use of External Experts by the Regulatory Body, General Safety Guide No. GSG-4

Ohjeen YVL E.1 edellyttämä perusvaatimustaso vastaa painelaitedirektiivin asettamaa tasoa ilmoitetuille laitoksille. Tämän lisäksi edellytetään vaatimustenmukaisuuden osoittamista ja ohjeen YVL A.3 "Turvallisuuden johtaminen ydinalalla" mukaista johtamisjärjestelmää. Lähtökohtana on, että STUKilta siirtyneet tarkastukset tehdään samantasoisina kuin STUK tekee ne vastaavien menettelyjen mukaisesti.

Ohjeen YVL E.1 vaatimukset on kirjoitettu siten, että ohjeessa esitetään vain ne vaatimukset, jotka tulevat standardin EN ISO/IEC 17020:2012 vaatimusten lisäksi. Ohje edellyttää ko. standardin vaatimusten täyttämistä. Auktorisoidulle tarkastuslaitokselle sovelletaan tyypin A riippumattomuusvaatimuksia ja luvanhaltijan omatarkastuslaitokselle tyypin B vaatimuksia.

### 4 Tepco Fukushima Dai-ichi onnettomuuden vaikutukset

Esille ei ole tullut seikkoja, joilla olisi vaikutusta ohjeen YVL E.1 sisältöön.

### 5 Päivityksessä huomioidut muutostarpeet

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

Päivityksessä tehtiin pieniä tarkennuksia ohjeen vaatimuksille AIO-tarkastuslaitoksen henkilöille turvallisuusselvityksistä (uusi turvallisuusselvityslaki (726/2014) tuli voimaan 1.1.2015; 19–21 §) (vaatimus 602 ja uusi vaatimus 1117). Lisäksi selvitettiin mahdollisia kytkentöjä muihin säädöksiin (mm. uusi painelaitelaki ja laki ilmoitetuista laitoksista). Näistä ei aiheutunut muutoksia. Kaikki säädösviittaukset tarkistettiin ja päivitettiin.

Vaatimukseen 603 on lisätty aika 13 kk, joka on auktorisoiden tarkastuslaitoksen riippumattomuuden varmistamiseksi määriteltävä aika, jolloin henkilö on jäävi tekemään tarkastuksia tullessaan auktorisoidun tarkastuslaitoksen palvelukseen. Nyt määritelty aika selventää asiasta vallinnutta epäselvyyttä. Lisäksi se mahdollistaa

Säteilyturvakeskus

45/0002/2016

15.3.2019

tarkastuslaitosten parempaa resurssien käyttöä, koska aiemmin ”karenssiaikana” on käytetty 24 kuukautta.

Ohjeeseen lisättiin uusi vaatimus (1101a), jossa luvanhaltijan on esitettävä STUKin hyväksyttäväksi laitousyksikkökohtainen tarkastusaluejako.

Ohjeeseen lisättiin uusi liite (liite D), jossa esitetään kuvaukset tarkastuslaitosten riippumattomuutta koskevista vaatimuksista.

Kovin paljon hallinnollisen taakan keventämistä ohjeeseen ei tehty.