

## OHJE YVL E.1

---

# AUKTORISOITU TARKASTUSLAITOS JA LUVANHALTIJAN OMATARKASTUSLAITOS

---

1	Johdanto	4
2	Soveltamisala	8
3	Organisaation hyväksyminen ydinlaitosten auktorisoiduksi tarkastuslaitokseksi	10
3.1	Hyväksymisprosessi ja hyväksymisen voimassaolo	10
3.1.1	Toimiminen auktorisoituna tarkastuslaitoksena	10
3.1.2	Hakemus	10
3.1.3	Hyväksymispäätös	12
3.1.4	Hyväksymisen ylläpito tai peruuttaminen	13
3.2	Akkreditointia koskevat vaatimukset ja akkreditointipäätös	13
4	Auktorisoidun tarkastuslaitoksen toimintaa koskevat yleiset vaatimukset	15
4.1	Auktorisoidun tarkastuslaitoksen toiminta-alueen rajat	16
5	Auktorisoidun tarkastuslaitoksen rakenteelliset vaatimukset	19
5.1	Hallinnolliset vaatimukset	19
5.2	Organisaatio ja johtaminen	19
6	Auktorisoidun tarkastuslaitoksen resurssit ja pätevyys	21
6.1	Henkilöstö	21
6.2	Infrastruktuuri	22
6.3	Alihankinta	23
7	Auktorisoidun tarkastuslaitoksen toimintaprosessit	24
7.1	Tarkastusmenetelmät ja toimintaprosessit	24
7.2	Tarkastettavien kohteiden käsittely	27
7.3	Tarkastusten tallenteet	27
7.4	Tarkastuspäätökset ja -pöytäkirjat	28
8	Johtamisjärjestelmän vaatimukset	29
8.1	Yleistä	29
8.2	Jatkuva parantaminen auktorisoidussa tarkastuslaitoksessa	29
9	Luvanhaltijan omatarkastuslaitosta koskevat vaatimukset	30
10	Tarkastuslaitoksen raportointi suoraan Säteilyturvakeskukselle	31
11	Luvanhaltijan velvoitteet	32
12	Valvonnassa tarvittavat asiakirjat	35

13	Säteilyturvakeskuksen valvontamenettelyt	36
14	LIITE A Periaatteellinen tarkastusaluejako STUKin ja auktorisoidun tarkastuslaitoksen (AIO) välillä	38
15	LIITE B Auktorisoidulta tarkastuslaitokselta ja sen henkilöstöltä vaadittava osaaminen	39
16	LIITE C Auktorisoidun tarkastuslaitoksen laatimat asiakirjat laitteen tai rakenteen eri elinkaaren vaiheissa	42
17	LIITE D Tarkastuslaitoksen organisaation riippumattomuus	43
18	Viitteet	45

## Määritelmät

## Valtuutusperusteet

Ydinenergialain (990/1987) 7 r §:n mukaan Säteilyturvakeskuksen tehtävänä on asettaa ydinenergialain mukaisen turvallisuustason toteuttamista koskevat yksityiskohtaiset turvallisuusvaatimukset.

## Soveltamissäännöt

YVL-ohjeen julkaiseminen ei sinänsä muuta Säteilyturvakeskuksen ennen ohjeen julkaisemista tekemiä päätöksiä. Vasta kuultuaan asianosaisia Säteilyturvakeskus antaa erillisen päätöksen siitä, miten uutta tai uusittua YVL-ohjetta sovelletaan käytössä tai rakenteilla oleviin ydinlaitoksiin ja luvanhaltijoiden toimintoihin. Uusiin ydinlaitoksiin ohjeita sovelletaan sellaisenaan.

Kun Säteilyturvakeskus harkitsee YVL-ohjeissa esitettyjen, uusien turvallisuusvaatimuksien soveltamista käytössä tai rakenteilla oleviin ydinlaitoksiin, se ottaa huomioon ydinenergialain (990/1987) 7 a §:ssä säädetyt periaatteet: Ydinenergian käytön turvallisuus on pidettävä niin korkealla tasolla kuin käytännöllisin toimenpitein on mahdollista. Turvallisuuden edelleen kehittämiseksi on toteutettava toimenpiteet, joita käyttökokemukset ja turvallisuustutkimukset sekä tieteen ja tekniikan kehittyminen huomioon ottaen voidaan pitää perusteltuina.

Ydinenergialain 7 r §:n kolmannen momentin mukaan Säteilyturvakeskuksen turvallisuusvaatimukset velvoittavat luvanhaltijaa, kuitenkin niin, että luvanhaltijalla on oikeus esittää muunkinlainen kuin vaatimuksissa edellytetty menettelytapa tai ratkaisu. Jos luvanhaltija vakuuttavasti osoittaa, että esitetty menettelytapa tai ratkaisu toteuttaa tämän lain mukaisen turvallisuustason, Säteilyturvakeskus voi sen hyväksyä.

Uusien ydinlaitosten osalta tämä ohje on voimassa 01.04.2019 alkaen toistaiseksi. Rakenteilla olevilla ja käyvillä ydinlaitoksilla tämä ohje saatetaan voimaan erillisellä STUKin päätöksellä. Ohje kumoaa ohjeen YVL E.1 (15.11.2013).

**STUK • SÄTEILYTURVAKESKUS**  
**STRÅLSÄKERHETSCENTRALEN**  
**RADIATION AND NUCLEAR SAFETY AUTHORITY**

Osoite / Address • Laippatie 4, 00880 Helsinki

Postiosoite / Postal address • PL / P.O.Box 14, FI-00811 Helsinki, FINLAND

Puh. / Tel. (09) 759 881, +358 9 759 881 • Fax (09) 759 88 500, +358 9 759 88 500 • [www.stuk.fi](http://www.stuk.fi)

## 1 Johdanto

101. Säteilyturvakeskuksen (STUK) valvontaoikeuksiin sisältyy ydinenergialain (990/1987) [1] 63 §:n 1 momentin 3 kohdan mukaan *oikeus vaatia, että ydinlaitoksen osiksi tarkoitetut rakenteet tai laitteet valmistetaan Säteilyturvakeskuksen hyväksymällä tavalla.*

*Säteilyturvakeskuksella on oikeus velvoittaa luvanhaltija tai hakija järjestämään keskukselle tilaisuus riittävästi tarkkailla rakenteiden tai laitteiden valmistusta. [2019-03-15 ]*

102. Säteilyturvakeskuksen määräyksen STUK Y/1/2018 [3] 4 §:n mukaan *ydinlaitoksen turvallisuustoiminnot on määriteltävä ja niitä toteuttavat sekä niihin liittyvät järjestelmät, rakenteet ja laitteet on luokiteltava niiden turvallisuusmerkityksen perusteella.*

*Turvallisuustoimintoja toteuttaville sekä niihin liittyville järjestelmille, rakenteille ja laitteille asetettujen vaatimusten ja niiden vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi tehtävien toimenpiteiden on oltava kohteen turvallisuusluokan mukaisia. [2019-03-15 ]*

103. Säteilyturvakeskuksen määräyksen STUK Y/1/2018 23 §:n mukaan *ydinlaitoksen turvallisuuden kannalta tärkeiden järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden on oltava käyttökuntoisia suunnittelun perustana olevien vaatimusten mukaisesti. Käyttökuntoisuutta ja käyttöympäristön vaikutuksia on valvottava tarkastusten, testien, mittausten ja analyysien avulla. Käyttökuntoisuus on ennakolta varmistettava säännöllisillä huolloilla sekä kunnostamiseen ja korjauksiin on varauduttava käyttökuntoisuuden heikkenemisen varalta. Kunnonvalvonta ja kunnossapito on suunniteltava, ohjeistettava ja toteutettava niin, että järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden eheys ja toimintakyky säilyvät luotettavasti koko niiden käyttöajan. [2019-03-15 ]*

104. Säteilyturvakeskuksen määräyksen STUK Y/4/2018 [5] 5 §:n mukaan *ydinlaitoksen käytön turvallisuustoiminnot sekä pitkäaikaisturvallisuuden turvallisuustoiminnot on määriteltävä, ja niitä toteuttavat sekä niihin liittyvät järjestelmät, rakenteet ja laitteet on luokiteltava niiden käyttötarkoitus huomioiden joko käyttö- tai pitkäaikaisturvallisuusmerkityksen, tai tarvittaessa molempien, perusteella. Turvallisuusluokitusta on käytettävä järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden laatuvaatimusten määrittämisessä. Käyttöturvallisuuteen liittyviä turvallisuustoimintoja toteuttaville sekä niihin liittyville järjestelmille, rakenteille ja laitteille asetettujen vaatimusten ja niiden vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi tehtävien toimenpiteiden on oltava kohteen turvallisuusluokan mukaisia. Pitkäaikaisturvallisuuden turvallisuustoimintoja toteuttavat järjestelmät, rakenteet ja laitteet on suunniteltava, valmistettava ja asennettava siten, että niiden laatu ja laatuksen todentamiseksi tarvittavat arviointit, tarkastukset ja testaukset vastaavat kohteen turvallisuusmerkitystä. [2019-03-15 ]*

105. Säteilyturvakeskuksen määräyksen STUK Y/3/2016 [4] 5 §:n mukaan *ydinlaitoksella työskentelevien sekä ydinmateriaalin ja ydinjätteen käsittelyyn ja kuljetukseen osallistuvien henkilöturvallisuuden varmistamiseksi on tehtävä turvallisuusselvityslain (726/2014) mukaiset henkilöturvallisuusselvitykset ennen kyseiseen tehtävään ryhtymistä. Kuhunkin tehtävään liittyvät tietojen saanti- ja käyttöoikeudet on määriteltävä. Toimenpiteet, joilla torjutaan henkilöihin liittyviä uhkia, tulee toteuttaa suunnitelmallisesti ja ne on ulotettava myös luvanhaltijan käyttämiin alihankkijoihin ja niiden palveluksessa oleviin henkilöihin. [2019-03-15 ]*

106. Ydinenergialain (990/1987) 60 a § Painelaitteiden, rakenteiden ja mekaanisten laitteiden valvonta ja tarkastus edellyttää seuraavaa:

*Säteilyturvakeskus hyväksyy ydinteknisten painelaitteiden valmistajan tehtäviinsä sekä tarkastuslaitoksen, testauslaitoksen ja päteväntielimen suorittamaan ydinlaitosten painelaitteiden, teräs- ja betonirakenteiden sekä mekaanisten laitteiden tarkastustoimintaan kuuluvia tehtäviä Säteilyturvakeskuksen osoittamassa laajuudessa. Säteilyturvakeskus valvoo tarkastuslaitoksen, testauslaitoksen ja päteväntielimen toimintaa.*

*Tarkastuslaitoksen, testauslaitoksen ja päteväntielimen hyväksymisen edellytyksenä on, että ne ovat toiminnallisesti ja taloudellisesti riippumattomia ja että niillä on vastuuvakuutus. Lisäksi valmistajalla, tarkastuslaitoksella, testauslaitoksella ja päteväntielimellä on oltava kehittynyt laatu järjestelmä, ammattitaitoinen ja kokenut henkilökunta sekä valmistuksen ja toiminnan edellyttämät asianmukaisesti kelpoistetut menetelmät, laitteet ja välineet.*

*Hyväksymismenettelystä säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella.*

*Jos painelaitteiden valmistaja, tarkastuslaitos testauslaitos tai päteväntielin ei enää täytä hyväksymisen edellytyksiä tai on olennaisella tavalla laiminlyönyt tai rikkonut tässä laissa tai lain nojalla säädettyä velvollisuutta tai rajoitusta tai päätöksessä annettua määräystä eivätkä annetut huomautukset ja varoitukset ole johtaneet toiminnassa esiintyneiden puutteiden korjaamiseen, Säteilyturvakeskus voi peruuttaa hyväksymisen. Jos turvallisuuden varmistamisen kannalta perustellut syyt vaativat, Säteilyturvakeskus voi, varattuaan asianomaiselle yhteisölle tai laitokselle tilaisuuden tulla kuulluksi, muuttaa hyväksymispäätöksessä asetettuja vaatimuksia ja ehtoja.*

*Säteilyturvakeskus määrittelee turvallisuuden kannalta vähemmän merkittävät ydintekniset painelaitteet, joiden valmistajaa ja testauslaitosta ei ole tarpeen hyväksyä tehtäviinsä 1 momentissa säädetyllä tavalla, sekä vastaavin perustein teräs- ja betonirakenteet ja mekaaniset laitteet, joiden testauslaitosta ei ole tarpeen hyväksyä tehtäväänsä 1 momentissa*

säädetyllä tavalla. Näiltä osin Säteilyturvakeskuksen on asetettava tarpeelliset valmistajan ja testauslaitoksen pätevyyttä koskevat vaatimukset, joiden täyttyminen luvanhaltijan on voitava osoittaa.

Säteilyturvakeskus voi edellyttää turvallisuuden kannalta tärkeän ydinteknisen painelaitteen valmistusta valvovalta tunnustettuna kolmantena osapuolena olevalta organisaatiolta ilmoitetun laitoksen pätevyyttä tai muuta vastaavaa soveltuvaa pätevyyttä.

Tarkastuslaitoksen on tässä laissa tarkoitettuja julkisia hallintotehtäviä hoitaessaan noudatettava, mitä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetussa laissa (621/1999), sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003), hallintolaissa (434/2003), kiellilaissa (423/2003) ja saamen kiellilaissa (1086/2003) säädetään.

Tarkastuslaitoksen palveluksessa olevaan työntekijään sovelletaan rikosoikeudellista virkavastuuta koskevia säännöksiä hänen suorittaessaan tässä laissa tarkoitettuja tehtäviä. Vahingonkorvausvastuusta säädetään vahingonkorvauslaissa (412/1974). [2019-03-15 ]

107. Ydinenergialain (990/1987) 75 §:n mukaan tarkastuslaitoksen päätökseen saa vaatia oikaisua siten kuin hallintolaissa säädetään. Oikaisuvaatimukseen annettuun päätökseen saa hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen siten kuin hallintolainkäyttölaissa säädetään. Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla vain, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan. [2019-03-15 ]

108. Ydinenergia-asetuksen (161/1988) 113 a §:n mukaan Säteilyturvakeskus määrittelee ydinturvallisuuden kannalta vähemmän merkittävät ydinlaitoksen laitteiden ja rakenteiden tarkastukset, jotka luvanhaltija voi osoittaa omatarkastuslaitoksen suoritettaviksi.

Muut kuin 1 momentissa tarkoitetut ydinlaitoksen laitteiden ja rakenteiden tarkastukset luvanhaltijan on pyydettävä Säteilyturvakeskukselta tai auktorisoidulta tarkastuslaitokselta. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen tarkastusalan ja tarkastusten laajuuden määrittelee Säteilyturvakeskus hyväksyntäpäätöksessään. [2013-11-15 ]

109. Ydinenergia-asetuksen (161/1988) 117 b § mukaan hyväksyessään auktorisoidun tarkastuslaitoksen tehtävänsä Säteilyturvakeskuksen tulee määritellä laitoksen tarkastusoikeudet sekä asettaa toimintaa koskevat vaatimukset ja ehdot. Hyväksymispäätöksessä tulee todeta päätöksen voimassaoloaika, laitoksen raportointivelvollisuus Säteilyturvakeskukselle sekä velvollisuus noudattaa laissa säädettyä vaitiolovelvollisuutta.

Edellä 1 momentissa säädettyä sovelletaan myös ydinenergialain 60 a §:ssä tarkoitettuun testauslaitokseen ja pätevöintieliimeen. [2013-11-15 ]

110. STUK hyväksyy hakemuksen perusteella tarkastuslaitoksen tekemään ydinenergialain (990/1987) 60 a §:n mukaisia YVL-ohjeissa auktorisoidulle tarkastuslaitokselle määriteltyjä turvallisuusluokkiin 2 ja 3 kuuluvien ydinlaitoksen painelaitteiden, mekaanisten laitteiden sekä teräs- ja betonirakenteiden rakennesuunnitelmien, valmistuksen, asennuksen, käyttöönoton ja käytön aikaisia vaatimustenmukaisuuden tarkastuksia. Auktorisoitu tarkastuslaitos, joka tekee turvallisuusluokkiin 2 tai 3 kuuluvien laitteiden tarkastuksia, voi ilman erillistä hyväksyntää tehdä tarkastuksia pätevyysalueellaan myös luokassa EYT. [2013-11-15 ]

111. STUK arvioi ja hyväksyy turvallisuudelle tärkeiden järjestelmien järjestelmätason suunnitelmat sekä laitteiden ja rakenteiden suunnitteluperusteet. Tarkastuslaitoksella ei ole tarkastustoiminnassaan oikeutta poiketa STUKin päätöksistä, STUKin hyväksymistä laitteiden tai rakenteiden suunnitteluperusteista, niissä määritellyistä standardeista eikä laitteeseen tai rakenteeseen sovellettavista YVL-ohjeista. [2013-11-15 ]

112. Tarkastuslaitos arvioi ydinlaitoksen painelaitteiden, teräs- ja betonirakenteiden sekä mekaanisten laitteiden vaatimustenmukaisuutta STUKin päätöksillä hyväksytyjä suunnitteluperusteita, YVL-ohjeita ja muita mahdollisia tarkastuslaitoksen tarkastettavana olevia laitteita tai rakenteita koskevia STUKin päätöksiä vasten. [2013-11-15 ]

113. STUK hyväksyy luvanhaltijan hakemuksesta luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen suorittamaan luokkaan EYT kuuluvien painelaitteiden asennukseen, käyttöönottoon, korjaus- ja muutostöihin ja määräaikaistarkastuksiin liittyviä tarkastustehtäviä. [2013-11-15 ]

114. Ydinenergialain (990/1987) 78 §:n mukaan *se, joka on tässä laissa tarkoitettun toiminnan yhteydessä saanut 2 §:n 1 momentin 5 kohdassa tarkoitettuun tietoaaineistoon sisältyviä tietoja, ei saa ilmaista niitä sivulliselle. Vaitiolovelvollisuus koskee myös tietoja 7 §:ssä tarkoitettuja turvajärjestelyjä koskevista suunnitelmista tai niiden valmistelussa syntyneestä aineistosta tai suunnitelmien nojalla laadituista asiakirjoista, jos näiden tietojen ilmaiseminen sivulliselle voi vaarantaa turvajärjestelyjen tarkoituksen.*

*Sen, jolla on hallussaan 1 momentissa tarkoitettuja tietoja, on suojattava tiedot niin, että sivulliset eivät oikeudettomasti voi saada niitä haltuunsa. Säteilyturvakeskus antaa määräykset tietojen suojaamisen menetelmistä.*

*Asiakirjojen julkisuudesta on muuten voimassa, mitä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetussa laissa (621/1999) säädetään.*

*Rangaistus tässä pykälässä säädetyn vaitiolovelvollisuuden rikkomisesta tuomitaan rikoslain 38 luvun 1 tai 2 §:n mukaan, jollei teko ole rangaistava rikoslain 40 luvun 5 §:n mukaan tai siitä muualla laissa säädetä ankarampaa rangaistusta. [2019-03-15 ]*

## 2 Soveltamisala

201. Ydinenergialain (990/1987) 60 a §:ssa määritellyt auktorisoidut tarkastuslaitokset tekevät turvallisuusluokkien 2 ja 3 mekaanisten laitteiden, teräs- ja betonirakenteiden vaatimustenmukaisuuden arviointitehtäviä, jotka on määritelty tekniikkakohtaisissa YVL-ohjeissa. [2013-11-15 ]

202. Tässä ohjeessa esitetään tarkastuslaitoksen hyväksymismenettely auktorisoiduksi tarkastuslaitokseksi (SFS EN ISO/IEC 17020, tyyppi A) tai luvanhaltijan omatarkastuslaitokseksi (SFS EN ISO/IEC 17020, tyyppi B) sekä tarkastuslaitoksia koskevat vaatimukset. [2013-11-15 ]

203. Tässä ohjeessa määritellään tarkastuslaitoksen toimivaltaa, sen tehtäviä ja raportointia koskevat vaatimukset. [2013-11-15 ]

204. STUKin ja tarkastuslaitosten tarkastustoimintaa koskevan tarkastusaluejaon periaate esitetään tämän ohjeen liitteessä A ja yksityiskohtaisemmin tekniikka-alakohtaisissa YVL-ohjeissa. [2013-11-15 ]

205. Seuraavissa YVL-ohjeissa esitetään vaatimuksia tarkastuslaitosten toiminnalle ja tehtäville:

- YVL D.3 Ydinpolttoaineen käsittely ja varastointi
- YVL D.5 Ydinjätteiden loppusijoitus
- YVL D.7 Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen vapautumisesteet
- YVL E.3 Ydinlaitoksen painesäiliöt ja putkistot
- YVL E.4 Ydinlaitoksen painelaitteiden lujuuden varmistaminen
- YVL E.6 Ydinlaitoksen rakennukset ja rakenteet
- YVL E.7 Ydinlaitoksen sähkö- ja automaatiolaitteet
- YVL E.8 Ydinlaitoksen venttiilit
- YVL E.9 Ydinlaitoksen pumpput
- YVL E.10 Ydinlaitoksen varavoimalähteet
- YVL E.13 Ydinlaitoksen ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteet.

[2019-03-15 ]

206. Ohjeessa YVL E.12 ”Ydinlaitosten mekaanisten laitteiden ja rakenteiden testauslaitokset” esitetään vaatimuksia NDT- ja DT-testauslaitoksille. Tarkastuslaitos tarkastaa näiden testauslaitosten hyväksyntöjen voimassaolon tehdessään laitteiden tai rakenteiden valmistuksen tarkastuksia. [2019-03-15 ]



207. Ohjeissa YVL A.3 ”Turvallisuuden johtaminen ydinalalla” ja YVL A.4 ”Ydinlaitoksen henkilöresurssit ja koulutus” esitetään yleiset vaatimukset ydinlaitosten johtamisjärjestelmille sekä henkilöresurssien riittävyyden ja pätevyyden varmistamiselle. Niitä on sovellettava tarkastuslaitosten toiminnassa. [2019-03-15 ]

208. Ohjetta YVL A.11 ”Ydinlaitoksen turvajärjestelyt” sovelletaan henkilöturvallisuuden ja tietojen suojaamisen osalta auktorisoituihin tarkastuslaitoksiin. [2019-03-15 ]

209. Luvanhaltijan omatarkastuslaitokseen sovelletaan tätä ohjetta luvun 9 mukaisesti. [2013-11-15 ]

210. Ohjeessa esitetään myös tarkastuslaitoksen akkreditointia koskevat vaatimukset, kun tarkastuslaitos hakee akkreditointia toimiakseen auktorisoituna tarkastuslaitoksena tai luvanhaltijan omatarkastuslaitoksena. [2013-11-15 ]

## **3 Organisaation hyväksyminen ydinlaitosten auktorisoiduksi tarkastuslaitokseksi**

### **3.1 Hyväksymisprosessi ja hyväksymisen voimassaolo**

#### **3.1.1 Toimiminen auktorisoituna tarkastuslaitoksena**

301. Tarkastuslaitoksella on oltava voimassa oleva STUKin lupa (auktorisointi) tehdä ydinlaitosten turvallisuusluokiteltujen painelaitteiden, teräs- ja betonirakenteiden sekä mekaanisten laitteiden tarkastuksia, jotka ovat julkisia hallintotehtäviä. Luvan hankintamenettely esitetään jäljempänä tässä ohjeessa. [2013-11-15 ]

302. Vain STUKin hyväksymät auktorisoidut tarkastuslaitokset voivat tehdä turvallisuusluokkiin 2 ja 3 kuuluvien painelaitteiden, teräs- ja betonirakenteiden sekä mekaanisten laitteiden rakennesuunnitelmien, valmistuksen, asennuksen, käyttöönoton ja käytön aikaisia, YVL-ohjeissa määriteltyjä vaatimuksenmukaisuuden tarkastuksia. Turvallisuusluokkien 2 ja 3 tarkastustehtäviin auktorisoitu tarkastuslaitos voi ilman erillistä hyväksyntää tehdä tarkastuksia pätevyysalueellaan myös luokassa EYT. Yleinen tarkastusaluejako STUKin ja auktorisoidun tarkastuslaitoksen tarkastusten välillä esitetään liitteessä A. [2013-11-15 ]

303. Hakijan on oltava akkreditoitu kyseisiin tehtäviin ennen kuin se voi hakea lupaa toimia auktorisoituna tarkastuslaitoksena vaatimuksen 302 mukaisissa tarkastustehtävissä. [2019-03-15 ]

304. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on täytettävä standardin SFS EN ISO/IEC EN 17020 tyyppin A tarkastuslaitoksen vaatimukset. [2013-11-15 ]

305. Poistettu. [2019-03-15 ]

306. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen tehtäviä koskevat rakenteelliset ja toiminnalliset vaatimukset esitetään tarkemmin tämän ohjeen luvuissa 4–8 ja 10. [2013-11-15 ]

#### **3.1.2 Hakemus**

307. Hakijan on haettava kirjallista hyväksyntää STUKilta toimiakseen auktorisoituna tarkastuslaitoksena suomalaisten ydinlaitosten vaatimuksen 302 mukaisissa vaatimustenmukaisuuden tarkastuksissa. [2019-03-15 ]

308. Hakemukset ja muut asiakirjat on toimitettava STUKille ohjeen YVL A.1 ”Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta” mukaisesti. [2019-03-15 ]

309. Hakijan on täytettävä ydinenergialain (990/1987) 60 a §:ssä asetetut auktorisoidun tarkastuslaitoksen vaatimukset ja tässä ohjeessa luvuissa 4–8 esitetyt vaatimukset.

[2013-11-15 ]

310. Hakemuksessa on ilmoitettava

- hakijan nimi
- yritys- ja yhteisötunnus
- kotipaikka ja yhteystiedot
- teknisenä vastuuhenkilönä ja hänen varahenkilönä toimivan henkilön tiedot
- mihin tässä ohjeessa ja soveltuviissa YVL-ohjeissa tarkoitettuun turvallisuusluokkaan hyväksymistä haetaan
- minkä tyyppisille tarkastuksille hyväksyntää haetaan
- mille laiteryhmillä hyväksyntää haetaan.

[2013-11-15 ]

311. Hakemukseen on liitettävä seuraavat asiakirjat:

- haettavaa tehtävää koskeva akkreditointipäätös liitteineen
- organisaatioselvitys
- selvitys teknisestä vastuuhenkilöstä/henkilöistä
- olennaiset toimintaa koskevat ohjeet
- vaatimuksenmukaisuuden arviointiin käytettävät ohjeet ja standardit
- tarkastajaluettelo
- selvitys tarkastajien koulutuksesta
- selvitys menettelyistä, joita hakija noudattaa käyttäessään ulkopuolisia palveluja, sekä selvitys siitä, miten hakija varmistaa sen, että ulkopuolisten palvelujen suorittajat täyttävät hyväksytyin tarkastuslaitoksen tarkastajille asetetut vaatimukset
- selvitys vastuuvakuutuksesta.

[2019-03-15 ]

312. Rakennesuunnitelman tarkastus, valmistuksen valvonta, rakennetarkastus, asennussuunnitelman tarkastus, asennustarkastus, käyttöönottotarkastus, määrävuosina tehtävä määräaikaistarkastus sekä korjaus- ja muutostöiden tarkastus ovat kukin itsenäisiä kokonaisuuksia, joille hyväksyntää haetaan. Näitä pienemmille osatehtäville hyväksyntää ei voi hakea ilman erityistä syytä. [2013-11-15 ]

313. Hakemuksessa on yksilöitävä ne auktorisoidun tarkastuslaitoksen pätevyysalueella olevat laiteryhvät ja rakenteet, joihin tarkastukset kohdistuvat, sekä se, minkä tyyppisiä tarkastuksia toiminta kattaa. [2013-11-15 ]

314. Hakemukseen on sisällyttävä tarkastajakohtainen selvitys koulutuksesta, työkokemuksesta sekä siitä, mihin tarkastuksiin kullakin tarkastajalla on pätevyys. [2013-11-15 ]

315. Edellä vaatimuksessa 307 tarkoitettuun hakemukseen on liitettävä Suomen kansallisen akkreditointielimen (FINAS, Finnish Accreditation Service) tai sitä vastaavan ulkomaisen organisaation myöntämä akkreditointipäätös liitteineen standardin SFS-EN ISO/IEC 17020, YVL-ohjeiden ja soveltuvien teknisten standardien mukaisuudesta. Akkreditoinnin pätevyysalueessa on oltava ne tarkastusmenetelmät, joita käytetään tämän ohjeen mukaisessa tarkastustoiminnassa. FINASia vastaavan organisaation myöntämä akkreditointipäätös on hyväksyttävissä, jos kyseinen akkreditointi kuuluu FINASin solmimien monenkeskisten tunnustamissopimusten piiriin. [2013-11-15 ]

316. Akkreditointipäätöksestä on käytävä ilmi ne vaatimusten 312 ja 313 mukaan määritellyt pätevyysalueet, joille tarkastuslaitos on todettu päteväksi. [2013-11-15 ]

317. Hakemukseen on liitettävä selvitys hakijan vakuutusenantajan kanssa tekemästä sopimuksesta. Selvityksestä on käytävä ilmi vastuuvakuutuksen kattavuus ja suuruus. [2013-11-15 ]

### **3.1.3 Hyväksymispäätös**

318. STUK hyväksyy hakemuksen, jos hakija täyttää tässä ohjeessa säädetyt edellytykset ja hakemus on vaatimusten 307–317 mukainen. [2019-03-15 ]

319. STUK ilmoittaa hyväksymispäätöksessään ydinenergia-asetuksen (161/1988) 117 b §:n mukaisesti tarkastuslaitoksen tarkastusoikeudet sekä asettaa sen toimintaa koskevat vaatimukset ja ehdot. Hyväksymispäätöksessä todetaan myös toimintaa koskeva tekninen vastuuhenkilö, päätöksen voimassaoloaika, hyväksyntää koskevat ehdot ja rajaukset, tarkastuslaitoksen raportointivelvollisuus STUKille sekä velvollisuus noudattaa laissa säädettyä riippumattomuutta ja vaitiolovelvollisuutta. Turvallisuusluokkien 2 ja 3 tarkastustehtäviin auktorisoitu tarkastuslaitos voi tehdä tarkastuksia ilman erillistä hyväksyntää pätevyysalueellaan myös luokassa EYT. [2013-11-15 ]

320. STUK hyväksyy auktorisoidun tarkastuslaitoksen määrääjäksi, joka on enintään 5 vuotta. Hyväksymisen ehtona on akkreditoinnin voimassaolo. [2013-11-15 ]

321. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on tarvittaessa toimitettava uusintahakemus STUKiin viimeistään kolme kuukautta ennen hyväksynnän voimassaolon päättymistä. [2013-11-15 ]

322. STUK ylläpitää julkista luetteloa hyväksymistään auktorisoiduista tarkastuslaitoksista. [2013-11-15 ]

### **3.1.4 Hyväksymisen ylläpito tai peruuttaminen**

323. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on toimitettava STUKille ilman turhia viiveitä ilmoitus sellaisesta toiminnan muutoksesta, joka voi vaikuttaa tarkastuslaitoksen hyväksyttävyyteen. [2013-11-15 ]

324. STUK voi tarvittaessa edellyttää, että auktorisointia hakeva tai auktorisoitu tarkastuslaitos toimittaa uuden, vaatimuksen 315 mukaisen akkreditointipäätöksen pätevydestään. [2019-03-15 ]

325. Auktorisoitu tarkastuslaitos on velvollinen huolehtimaan siitä, että vaatimuksen 311 mukaiset hakemusasiakirjoissa esitetyt tiedot pidetään ajan tasalla. [2019-03-15 ]

326. Ydinenergialain (990/1987) 60 a §:n kolmannessa momentissa esitetään, milloin STUK voi peruuttaa auktorisoidun tarkastuslaitoksen hyväksynnän tai muuttaa hyväksymispäätöksessä asetettuja vaatimuksia ja ehtoja. [2013-11-15 ]

327. STUK voi auktorisoidun tarkastuslaitoksen muutoshakemuksen tai vaatimuksen 315 mukaisen akkreditointielimen uuden akkreditointipäätöksen perusteella muuttaa aikaisempaa päätöstään. [2019-03-15 ]

328. STUK tekee tarvittaessa kirjallisen päätöksen auktorisoidun tarkastuslaitoksen hyväksymispäätöksen peruuttamisesta ja poistaa tarkastuslaitoksen julkisesta rekisteristä, jos tarkastuslaitoksen hyväksymisen edellytykset lakkaavat olemasta voimassa. [2013-11-15 ]

### **3.2 Akkreditointia koskevat vaatimukset ja akkreditointipäätös**

329. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen akkreditoinnin kohteena on oltava ne YVL-ohjeissa määritellyt ydinlaitosten laitteiden ja rakenteiden tarkastukset, joiden tarkastustehtäviä se hakee. Toimialaan liittyvät YVL-ohjeet ja tarkastustehtävät on määriteltävä yksikäsitteisesti. [2013-11-15 ]

330. Hakijan pätevyys on todettava perustuen tämän ohjeen lisäksi soveltuviin YVL-ohjeisiin sekä tarkastettaviin laitteisiin ja rakenteisiin liittyviin standardeihin. [2013-11-15 ]

331. Olennaisten turvallisuusvaatimusten ymmärtämiseksi ja poikkeamien turvallisuusmerkityksen arvioimiseksi akkreditointiin liittyvässä arvioinnissa on varmistuttava,

että hakija ja sen henkilöstö tuntee tehtävän kannalta olennaiset ydintekniset vaatimukset sekä soveltuvien osien niiden ydinlaitosten vaatimukset ja menettelytavat, joihin tarkoitettuja painelaitteita, rakenteita ja mekaanisia laitteita se tarkastaa. [2013-11-15 ]

332. Akkreditointielimen on eriteltävä akkreditointipäätöksessään ja sen liitteissä olennaiset tiedot vaatimustenmukaisuudesta asetettuja YVL-ohjeita ja tarvittaessa soveltuvia standardeja vasten sekä perusteltu johtopäätös vaatimustenmukaisuudesta. [2019-03-15 ]

333. Akkreditointielimen on akkreditointipäätöksessä ja sen liitteissä määriteltävä tarkastuslaitoksen pätevyysalue siten, että määrittelystä käy ilmi ainakin seuraavat seikat:

- riippumattomuus
- arvioitu tarkastusalue
- käytettävät tarkastus- ja arviointimenetelmät
- laskenta- ja tarkastusohjelmat
- tarkastuksissa käytettävät YVL-ohjeet ja standardit
- tarkastuslaitoksella ja sen henkilöstöllä olevat vaadittavat tarkastustoimintaan liittyvät pätevyudet.

[2013-11-15 ]

334. Akkreditointielimen on tehtävä vuosittain arviointikäynti auktorisoituun tarkastuslaitokseen ja todennettava ydinenergialain (990/1987) 60 a §:ssä esitettyjen hyväksynnän edellytysten voimassaolo. Kaikki tarkastuslaitoksen tarkastuskohteet on arvioitava säännöllisin väliajoin. Toiminta-alueessa tapahtuneet muutokset on otettava huomioon arviointeja suunniteltaessa.

[2013-11-15 ]

## 4 Auktorisoidun tarkastuslaitoksen toimintaa koskevat yleiset

### vaatimukset

401. Ydinenergialain (990/1987) 60 a §:n viidennessä momentissa esitetään auktorisoidun tarkastuslaitoksen toimintaan liittyvät lait. [2013-11-15 ]

402. Tarkastuslaitoksen on oltava tarkastamastaan organisaatiosta tai tuotteesta riippumaton kolmas osapuoli. [2013-11-15 ]

403. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on kyettävä suorittamaan kaikki sen hyväksynnän mukaiset laitteen tai rakenteen vaatimustenmukaisuuden tarkastamiseen liittyvät olennaiset tarkastustehtävät itse. [2013-11-15 ]

404. Auktorisoidulla tarkastuslaitoksella on oltava omassa organisaatiossaan keskeinen osaaminen koskien sovellettavia YVL-ohjeita, standardeja ja laitoskohtaisia spesifikaatioita, tarkastuskohteissa tarvittavaa ydinlaitostuntemusta, ydinlaitoksen laitteita ja rakenteita koskevaa tietämystä sekä teknologioita, joita sen tarkastus koskee. [2013-11-15 ]

405. Auktorisoidulla tarkastuslaitoksella on oltava menettelyt, joilla varmistetaan, että henkilöstö on asianmukaisesti koulutettu soveltamaan tarkastettavaan kohteeseen liittyviä standardeja ja että tarkastuslaitoksella on käytettävissään työkalut ja menetelmät sekä riittävät kirjalliset ohjeet tarkastusten toteuttamiseksi ja vaatimustenmukaisuuden todentamiseksi. [2019-03-15 ]

406. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen ja sen henkilöstön on suoritettava tarkastustehtävät mahdollisimman hyvää ammatillista luotettavuutta ja kyseisellä erityisalalla vaadittavaa teknistä pätevyyttä noudattaen. [2013-11-15 ]

407. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen ja sen henkilöstön on varmistettava, että tarkastus ja sen tulos perustuu ainoastaan vaatimustenmukaisuuden arviointiin eikä muilla tekijöillä, kuten taloudelliset tekijät, painostus tai houkuttelu, ole vaikutusta. Erityisesti tämä koskee uhkaa niiden henkilöiden tai henkilöryhmien suunnalta, joille tarkastusten tuloksilla on merkitystä. [2013-11-15 ]

408. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on oltava taloudellisesti vakaalla pohjalla ja sillä on oltava käytettävissään toimintaan tarvittavat resurssit. [2013-11-15 ]

409. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on seurattava aktiivisesti alansa kehitystä ja käytettävä tutkimuksen sekä uuden teknologian luomat mahdollisuudet tarkastusten luotettavuuden parantamiseksi. [2013-11-15 ]

410. Auktorisoidulta tarkastuslaitokselta edellytetään soveltuvaa yhteistyötä alan kansallisissa ja kansainvälisissä yhteistyöelimissä. Yhteistyön avulla tulee pyrkiä kehittämään toimintaan

liittyviä teknisiä tulkintoja ja toimintatapoja. Tavoitteena on oltava toiminnan ja osaamisen jatkuva parantaminen. [2013-11-15 ]

411. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on osallistuttava STUKin järjestämään toimintaan, jossa käsitellään YVL-ohjeiden tulkintaa ja vertaillaan tarkastuslaitosten toiminnasta saatuja kokemuksia. Tarkastuslaitoksen on varmistettava, että sen tarkastajat saavat tiedon tästä STUKin järjestämästä toiminnasta ja että niissä jaettua tietoa hyödynnetään tarkastustoiminnassa ja sen kehittämisessä. [2013-11-15 ]

#### **4.1 Auktorisoidun tarkastuslaitoksen toiminta-alueen rajat**

412. STUK hyväksyy laitteiden ja rakenteiden suunnitteluperusteet osana järjestelmän suunnitteluaineistokokonaisuutta eikä auktorisoitu tarkastuslaitos voi antaa lupaa poiketa niistä. [2013-11-15 ]

413. Auktorisoitu tarkastuslaitos ei saa poiketa YVL-ohjeista eikä STUKin antamista päätöksistä eikä näissä päätöksissä hyväksytyistä suunnitteluperusteista, joissa muun muassa sovellettavat standardit ja projektikohtaiset vaatimukset määritellään. [2013-11-15 ]

414. Jos hyväksytyä STUKin päätöstä ei ole noudatettu eikä hyväksytyyn suunnitelman vaatimuksia voida takautuvasti noudattaa, auktorisoidun tarkastuslaitoksen on otettava yhteyttä STUKiin. [2013-11-15 ]

415. Tilanteessa, jossa auktorisoitu tarkastuslaitos toteaa, ettei se voi antaa hyväksyvää päätöstä, sen on tehtävä kirjallinen hylkäävä päätös ja toimitettava se luvanhaltijalle. Hylkäävään päätökseen on liitettävä perustelumiestio, josta ilmenevät puutteet tuotteen vaatimustenmukaisuudessa ja perustelut johtopäätökselle. [2013-11-15 ]

416. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on pyydettävä STUKin tulkintaa, mikäli se on epävarma YVL-ohjeissa tai STUKin päätöksissä esitettyjen vaatimusten täyttymisestä. [2013-11-15 ]

417. Tämän ohjeen liitteessä A esitetään yleinen tarkastusaluejako STUKin ja auktorisoidun tarkastuslaitoksen toiminta-alueiden välillä. Tätä työnjakoa täsmennetään eri tekniikanaloja käsittelevissä YVL-ohjeissa D.3, D.5, D.7, E.3, E.4, E.6, E.7, E.8, E.9, E.10 ja E.13 sekä STUKin erillispäätöksillä. Luokan EYT painelaitteiden tarkastusaluejako esitetään ohjeessa YVL E.3. [2019-03-15 ]

418. Tarvittaessa STUK voi päätöksellään ottaa luvanhaltijan hakemuksesta itselleen tarkastettavaksi E-sarjan YVL-ohjeissa auktorisoidulle tarkastuslaitokselle määriteltyjä tehtäviä. [2013-11-15 ]



419. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on todettava arvioitavan kohteen vaatimustenmukaisuus sen tarkastusalueeseen kuuluvia rakennesuunnitelman, valmistuksen, rakennetarkastuksen, asennuksen, käyttöönoton ja käytön aikaisten tarkastusten vaatimuksia vasten. Seuraavassa luettelossa esitetään ne YVL-ohjeet, joissa asetetaan vaatimuksia tarkastuslaitosten toimintapiiriin kuuluville laitteille ja rakenteille sekä valmistukseen osallistuville organisaatioille.

- YVL D.3 Ydinpolttoaineen käsittely ja varastointi
- YVL D.5 Ydinjätteiden loppusijoitus
- YVL D.7 Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen vapautumisesteet
- YVL E.3 Ydinlaitoksen painesäiliöt ja putkistot
- YVL E.4 Ydinlaitoksen painelaitteiden lujuuden varmistaminen
- YVL E.6 Ydinlaitoksen rakennukset ja rakenteet
- YVL E.7 Ydinlaitoksen sähkö- ja automaatiolaitteet
- YVL E.8 Ydinlaitoksen venttiilit
- YVL E.9 Ydinlaitoksen pumput
- YVL E.10 Ydinlaitoksen varavoimalähteet
- YVL E.12 Testauslaitokset ydinlaitoksissa
- YVL E.13 Ydinlaitoksen ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteet.

[2019-03-15 ]

420. Luvanhaltijan hakemuksesta tehdyissä kutakin ydinlaitosta erikseen koskevissa STUKin päätöksissä määritellään ne rakenteet ja laitteet, joiden korjaus- ja muutostöiden rakennesuunnitelmille on hankittava AIO:n tai pienehköjen töiden osalta AIO:n tarkastajan hyväksyntä ennen töiden aloittamista. Ydinturvallisuuden kannalta merkittävämpien töiden osalta tulee olla AIO:n tekemä hyväksytty päätös perustelumuiotioineen ja ydinturvallisuuden kannalta vähäisemmistä töistä merkintä AIO:n tarkastajan tekemästä korjaus- ja muutostyön hyväksynnästä. [2019-03-15 ]

421. Muutos-, korjaus ja ennakkohuoltotöiden tarkastamisen edellytyksenä on, että laitetta koskevat STUKin hyväksymät suunnitteluperusteet ovat voimassa. Tarkastuslaitoksen on noudatettava toiminnassaan ohjeissa YVL E.3, E.4, E.6, E.7, E.8, E.9, E.10, E.13, D-sarjan ohjeissa sekä STUKin päätöksissä määriteltyjä auktorisoidun tarkastuslaitoksen tarkastusalueeseen kuuluvien laitteiden ja rakenteiden muutoksia ja muutostöitä koskevia vaatimuksia. [2019-03-15 ]

422. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on viivytyksettä ilmoitettava STUKille ja luvanhaltijalle tarkastuksen aikana havaituista laitteisiin ja rakenteisiin liittyvistä merkittävistä puutteista,

virheistä, epäselvyyksistä, virhetulkinnoista ja poikkeamisista YVL-ohjeista sekä kehotettava luvanhaltijaa korjaamaan tilanne. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on tiedotettava suoraan STUKille ja luvanhaltijalle myös muista havaitsemistaan ydin- ja painelaiteturvallisuutta vaarantavista asioista ilman turhia viiveitä. [2013-11-15 ]

423. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen henkilöstöllä on vaitiolovelvollisuus kaikkien niiden tietojen suhteen, jotka ne saavat suorittaessaan STUKin hyväksynnän mukaisia tehtäviä. Vaitiolovelvollisuus ei koske yhteydenpitoa STUKiin. Tarkastettavaan tuotteeseen liittyvät ja luvanhaltijan omistusoikeudet on suojattava. [2013-11-15 ]

## 5 Auktorisoidun tarkastuslaitoksen rakenteelliset vaatimukset

### 5.1 Hallinnolliset vaatimukset

501. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on oltava kotimaansa kansallisen lainsäädännön mukainen rekisteröity oikeushenkilö. [2013-11-15 ]

502. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on otettava vastuuvakuutus. [2013-11-15 ]

503. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on kuvattava kirjallisesti organisaationsa, osoittaen velvollisuudet ja vastuu johdolle, henkilöstölle ja mahdollisille muille toimielimille, joita sillä on. [2013-11-15 ]

504. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on määriteltävä johtoryhmä, jonka on huolehdittava organisaatiossa tarkastustoiminnan edellytyksistä. [2013-11-15 ]

### 5.2 Organisaatio ja johtaminen

505. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on ylläpidettävä ja kehitettävä toiminnassaan hyvää ydinalan turvallisuuskulttuuria. Turvallisuuskulttuuria koskevat vaatimukset on esitetty ohjeessa YVL A.3. [2013-11-15 ]

506. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on osoitettava riippumattomuutensa. Tarkastuslaitoksen organisaation riippumattomuusvaatimuksia yleisellä tasolla on esitetty liitteessä D. [2019-03-15 ]

507. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on tunnistettava mahdolliset riippumattomuutta vaarantavat riskit ja hallittava näitä riskejä. [2013-11-15 ]

508. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on varmistettava, että niiden tytäryhtiöiden tai alihankkijoiden toimet eivät vaikuta niiden suorittamien vaatimustenmukaisuuden arviointitoimien luottamuksellisuuteen, objektiivisuuteen ja puolueettomuuteen. [2013-11-15 ]

509. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on varmennettava, että jäsenyydet erityyppisissä komiteoissa tai toimielimissä eivät vaaranna riippumattomuutta. [2013-11-15 ]

510. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen, sen ylimmän johdon ja tarkastushenkilöstön puolueettomuus on taattava. Tarkastuslaitoksen johdon on sitouduttava riippumattomuuteen. [2013-11-15 ]

511. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen ylimmän johdon ja tarkastushenkilöstön ansiotaso tai palkitseminen ei saa olla riippuvainen suoritettujen arviointien määrästä eikä arviointien tuloksista. [2013-11-15 ]

512. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on nimettävä toiminnoista vastaava henkilö ja hänelle vähintään yksi varahenkilö. Vastuuhenkilön tehtävänä on huolehtia siitä, että tarkastuslaitoksen toiminnassa noudatetaan hyväksyntää koskevia lupaehtoja. [2013-11-15 ]

513. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen toiminnasta vastaavan teknisen vastuuhenkilön ja hänen varahenkilönsä on oltava työsuhteessa tarkastuslaitokseen. [2013-11-15 ]

514. Auktorisoidulla tarkastuslaitoksella on vastuu tekemistään päätöksistä ja tarkastuspöytäkirjoista eikä tätä vastuuta voi siirtää kenellekään muulle. [2013-11-15 ]

## 6 Auktorisoidun tarkastuslaitoksen resurssit ja pätevyys

### 6.1 Henkilöstö

601. Ohjeessa YVL A.4 esitetään henkilöstön kehittämistä ja osaamisen kehittämistä koskevat yleiset vaatimukset. [2013-11-15 ]

602. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on varmistuttava työntekijöidensä luotettavuudesta turvallisuusselvityslain (726/2014) mukaisin turvallisuusselvityksin tai vastaavin kansallisen lainsäädännön mukaisin selvityksin. Vaatimus koskee henkilöitä, jotka työskentelevät ydinlaitoksilla ja niiden rakennustyömailla sekä henkilöitä, jotka käsittelevät ydinlaitoksia ja rakenteilla olevia laitoksia koskevia tietoaineistoja ja suunnitelmia. [2019-03-15 ]

603. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on riippumattomuuden varmistamiseksi tarvittaessa määriteltävä aika, jonka henkilö on jäävi tekemään tarkastuksia tullessaan auktorisoidun tarkastuslaitoksen palvelukseen. Tämä aika on minimissään 13 kk. [2019-03-15 ]

604. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on todettava, milloin henkilö on pätevä tekemään tarkastuksia ja muodollisesti valtuutettava henkilö toimimaan tarkastuksissa. [2013-11-15 ]

605. Auktorisoidulla tarkastuslaitoksella on oltava riittävä henkilöstö, jolla on tekninen tietämys ja riittävä ja soveltuva kokemus vaatimustenmukaisuuden tarkastustehtävien suorittamiseksi. [2013-11-15 ]

606. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen teknisellä henkilöstöllä on oltava vankka tekninen ja ammatillinen koulutus, joka kattaa kaikki ne vaatimustenmukaisuuden tarkastustoimet, joihin tarkastuslaitos on hyväksytty. [2013-11-15 ]

607. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen teknisellä henkilöstöllä on oltava riittävät tiedot suoritettavia tarkastuksia koskevista vaatimuksista ja riittävät valtuudet tällaisten tarkastusten suorittamiseen. [2013-11-15 ]

608. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen teknisellä henkilöstöllä on oltava asianmukaiset tiedot ja ymmärrys olennaisista vaatimuksista, sovellettavista standardeista ja Suomen ydinturvallisuussäännöstöstä sekä ydinlaitoksista, joiden laitteiden ja rakenteiden vaatimustenmukaisuutta se arvioi. [2013-11-15 ]

609. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen teknisellä henkilöstöllä on oltava sellainen koulutus ja kokemus, että se pystyy arvioimaan laitteen ja rakenteen vaatimustenmukaisuutta mm. seuraavilla tarkastuslaitoksen tehtävien kannalta soveltuvilla alueilla: ydinlaitosten laitteet ja rakenteet, suunnittelumenetelmät ja lujuuslaskenta, materiaalitekniikka, hitsaus-, muokkaus- ja

lämpökäsittelytekniikat pätevöintimenettelyineen, muut valmistusmenetelmät, rikkomaton testaus pätevöintimenettelyineen, rikkova testaus, tarvittavat henkilöstöpätevöinnit, laadunvarmistus ja valvonta. [2013-11-15 ]

610. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen vaatimustenmukaisuuden tarkastuksista vastaavalla teknisellä henkilöstöllä on oltava riittävä osaaminen laatia tarkastuksen edellyttämiä asiakirjoja, joilla osoitetaan, että tarkastus on suoritettu. [2013-11-15 ]

611. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen henkilöstöllä on oltava tehtävän kannalta tarpeelliset voimassa olevat henkilöiden pätevyudet. Tarvittavia pätevyksiä käsitellään liitteessä B. [2013-11-15 ]

612. Rakennusteknisten rakenteiden suunnitelmien tarkastajilla on oltava ohjeen YVL E.6 mukainen rakennesuunnitelmien tarkastajilta vaadittu yleinen pätevyys. [2019-03-15 ]

613. Käyttöönototarkastuksessa vaatimustenmukaisuuden todentavan ja tarkastuspöytäkirjan allekirjoittavan henkilön on oltava kokenut tarkastaja, jolla on sellainen kokemus, koulutus ja osaaminen, että hän voi todeta vaatimustenmukaisuuden toteutumisen koko tuotteen siihenastisen elinkaaren osalta. [2013-11-15 ]

614. Henkilöstöstä pidettävien tiedostojen on sisällettävä myös henkilöstön pätevyyttä koskevat tallenteet. [2013-11-15 ]

615. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen henkilöstöllä on oltava riittävä kielitaito kohteeseen liittyviin asiakirjoihin perehtymiseen, tarkastukseen liittyviin keskusteluihin sekä mahdollisesti tarvittaviin henkilöhaastatteluihin. [2013-11-15 ]

616. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen dokumentaatiossa on oltava saatavilla pätevyyssaluetta koskevat YVL-ohjeet ja vaatimustenmukaisuuden arviointiin referensseinä käytettävät standardit. [2013-11-15 ]

617. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen käyttämää ulkopuolista henkilöstöä koskevat samat vaatimukset kuin omaa henkilöstöä. [2019-03-15 ]

## **6.2 Infrastrukturi**

618. Auktorisoidulla tarkastuslaitoksella on oltava tehtävään soveltuva infrastrukturi kuten laitteet, menetelmät, välineet ja tietojärjestelmät. [2013-11-15 ]

619. Auktorisoidulla tarkastuslaitoksella on oltava käytettävissä tarvittavat keinot niiden teknisten ja hallinnollisten tehtävien suorittamiseen, joita tarkastustoimien asianmukainen hoitaminen edellyttää, ja sillä on oltava mahdollisuus käyttää kaikkia tarvittavia laitteita, ohjelmistoja tai välineitä. [2013-11-15 ]

### **6.3 Alihankinta**

620. Auktorisoitu tarkastuslaitos voi käyttää alihankintaa vain merkitykseltään vähäisiin osatehtäviin. [2013-11-15 ]

621. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on arvioitava ja voitava osoittaa, että alihankkija täyttää tehtävässä auktorisoidulle tarkastuslaitokselle asetetut vaatimukset. [2013-11-15 ]

## 7 Auktorisoidun tarkastuslaitoksen toimintaprosessit

### 7.1 Tarkastusmenetelmät ja toimintaprosessit

701. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on määriteltävä tarkastusmenettelyt ja niihin liittyvät valtuudet sekä velvoitteet. [2013-11-15 ]

702. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen käytössä on oltava asianmukaiset toimintatavat ja menettelyt, joilla erotetaan toisistaan julkista hallintotehtävää suorittavana tarkastuslaitoksena toteutettavat tehtävät ja muu toiminta. [2013-11-15 ]

703. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on määriteltävä päätöksiä ja tarkastuspöytäkirjoja allekirjoittava(t) henkilö(t). Auktorisoidun tarkastuslaitoksen laatimat asiakirjat laitteen tai rakenteen eri elinkaaren vaiheissa esitetään liitteessä C. [2013-11-15 ]

704. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen menettelyjen on katettava kaikki sen hyväksynnän alueeseen kuuluvat laite- ja rakenneryhmät ja niihin liittyvät tarkastukset. [2013-11-15 ]

705. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen menettelyjen on oltava avoimia ja toistettavia. [2013-11-15 ]

706. Periaatteina on, että auktorisoidun tarkastuslaitoksen tekemät laskelmat ja analyysit tulee voida toistaa alkuperäisten tiedonlähteiden perusteella, ja arviointi on voitava toteuttaa uudelleen eri tarkastajan toimesta. Myös STUK tai akkreditointielin saattaa tarkastaa arviointiin liittyvää tietoperustaa jälkikäteen. [2013-11-15 ]

707. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on katselmoitava tarkastuspyyntö ja varmistettava, että se on vaatimusten mukainen ja että tarkastuslaitoksella on edellytykset tehdä tarkastus. [2013-11-15 ]

708. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on tunnistettava tarkastuskohde, josta sillä ei ole aiempaa kokemusta, ja varmistettava, että sillä on asianmukainen osaaminen, menettelyt ja välineet tarkastustehtävään, johon se ryhtyy. [2013-11-15 ]

709. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on kieltäydyttävä tarkastuksista, joihin sillä ei ole osaamista tai välineitä. Sen on myös kieltäydyttävä julkisista hallintotehtävistä, joissa riippumattomuusvaatimus ei toteutuisi. [2013-11-15 ]

710. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on osoitettava resurssit kuhunkin tarkastukseen. [2013-11-15 ]



711. Auktorisoidulla tarkastuslaitoksella on oltava kirjallisesti kuvattu koulutusjärjestelmä, josta käy ilmi eri tehtävissä vaadittava koulutus ja tekninen tietämys myös ydinlaitosalalta.

[2013-11-15 ]

712. Suomalaisten ydinlaitosten painelaitteita, mekaanisia laitteita ja rakenteita tarkastavalla auktorisoidulla tarkastuslaitoksella on oltava koulutusjärjestelmä, joka koskee laitostuntemusta, suunnitteluperusteita, turvallisuusselosteita, turvallisuusteknisiä käyttöehtoja, viranomaislupia ja säädöksiä, YVL-ohjeita sekä sovellettavia standardeja ja laitoskohtaisia vaatimuksia.

[2013-11-15 ]

713. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on määriteltävä menettely, jolla se hallitsee henkilöstön osaamisia ja toteaa tarkastajan päteväksi toimimaan tarkastuksissa. [2013-11-15 ]

714. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on osoitettava varmistusmenettelyt, joilla tietojen salassapito on järjestetty. [2013-11-15 ]

715. Auktorisoidulla tarkastuslaitoksella on oltava menettely, jolla se ilmoittaa STUKille ja luvanhaltijalle merkittävistä poikkeamista, jotka edellyttävät luvanhaltijalta korjaavia toimenpiteitä tai STUKin päätöstä poikkeaman hyväksyttävyydestä. [2013-11-15 ]

716. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen menettelyjen on varmistettava, että tarkastettavan laitteen tai rakenteen turvallisuusluokka, käytetyn teknologian vaativuus sekä tuotannon luonne otetaan asianmukaisesti huomioon. [2013-11-15 ]

717. Tarkastusten asianmukaiseksi suorittamiseksi auktorisoidun tarkastuslaitoksen on:

1. muodostettava itselleen selkeä kuva tarkastuksen kohteena olevaan laitteeseen tai rakenteeseen liittyvistä STUKin päätöksistä, laitteen suunnitteluperusteista, toiminnoista, turvallisuusmerkityksestä, toimintaympäristöstä ja käytetystä teknologiasta sekä tarpeen mukaan laitteen vaatimustenmukaisuuden arviointiin olennaisesti liittyvästä valmistajan/toimittajan tai luvanhaltijan johtamisjärjestelmistä; sekä
2. tunnistettava ne kohteet, jotka saattaisivat olla mahdollisten virheiden, puutteiden tai väärinkäsitysten kohteina.

Näiden tarkastelujen pohjalta auktorisoidun tarkastuslaitoksen on laadittava jokaista tarkastettavaa laitetyyppiä ja rakennetta koskeva tarkastussuunnitelma, joka sisältää kyseisestä laitteesta tarkastettavat kohteet, vertailuanalyysit ja tarkastusmenetelmät sekä suunnitelman siitä, mitkä asiakirjat ja tiedot laitteesta tarkastetaan. [2013-11-15 ]

718. Tarkastuslaitoksella on oltava käytettävissään vaatimustenhallintatyökalut ja menettelyt, joilla varmistetaan, että kutakin laitetta ja rakennetta koskevat tarkastukset tehdään ja

dokumentoidaan jäljitettävästi STUKin päätöksiä, suunnitteluperusteita ja YVL-ohjeita vasten. Eri turvallisuusluokkiin kuuluvien laitteiden ja rakenteiden vaatimukset on selkeästi ilmeltävä vaatimustenhallintajärjestelmästä. [2013-11-15 ]

719. Laitteen tai rakenteen tarkastuksen tekevällä ryhmällä/henkilöllä on oltava osaamista kaikilta tuotteen kyseiseen tarkastukseen liittyviltä osa-alueilta kuten esimerkiksi tuotteen suunnittelu, valmistus, asennus, käyttöönotto, käyttö ja laadunhallinta. [2013-11-15 ]

720. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on varmistettava, että kohteena olevan painelaitteen valmistajalla on voimassa oleva STUKin myöntämä ydinenergialain (990/1987) 60 a §:n mukainen valmistajahyväksyntä, kuten ohjeessa YVL E.3 tarkemmin kuvataan. [2013-11-15 ]

721. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on varmistettava, että kohteena olevan laitteen tai rakenteen testausta tekevällä testauslaitoksella on ohjeen YVL E.12 mukainen hyväksyntä. [2013-11-15 ]

722. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on tarkastettava tuotteen, siihen liittyvien asiakirjojen ja valmistajan toiminnan vaatimustenmukaisuus. Sen on annettava tarkastuksen perusteella päätös, jonka voi tarkastuslaitoksen puolesta tehdä esittelystä vain tehtävään määritellyt henkilöt. [2013-11-15 ]

723. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on tehtävä laitteelle ja rakenteelle rakennetarkastus. Tarkastuksesta ja sen tuloksista on laadittava tarkastuspöytäkirja, josta käyvät ilmi tarkastetut kohteet tuloksineen sekä perusteltu johtopäätös laitteen tai rakenteen vaatimustenmukaisuudesta. Tarkastuspöytäkirjan voi laatia ja hyväksyä vain tehtävään määritellyt henkilöt. [2013-11-15 ]

724. Muutostöiden tarkastukset on tehtävä vähintään vastaavasti kuin alkuperäiselle laitteelle tai rakenteelle. [2013-11-15 ]

725. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on tehtävä laitteen tai rakenteen asennustarkastus ja laadittava tarkastuksesta tarkastuspöytäkirja, jossa vaatimuksenmukaisuus todetaan. Tarkastuspöytäkirjan voi laatia ja hyväksyä vain tehtävään määritellyt henkilöt. [2013-11-15 ]

726. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on tehtävä laitteen tai rakenteen käyttöönottotarkastus ja annettava tästä tarkastuspöytäkirja, jonka voivat tarkastuslaitoksen puolesta allekirjoittaa vain tehtävään määritellyt henkilöt. [2013-11-15 ]

727. Tarkastuslaitoksen on käyttöönottotarkastuksessa todennettava laitteen tai rakenteen vaatimustenmukaisuus. Tarkastuksella on todennettava, että tarkastetun kohteen suunnittelussa, valmistuksessa/rakentamisessa, asennuksessa ja käyttöönotossa ei ole jäänyt

turvallisuuteen vaikuttavia poikkeamia. Lisäksi on varmistettava, että laite tai rakenne on tehty ja sijoitettu hyväksytyjen suunnitelmien mukaan siten, että kunnossapito ja määräaikaistarkastukset voidaan toteuttaa. [2019-03-15 ]

728. Jos painelaite, rakenne tai mekaaninen laite ei täytä asetettuja vaatimuksia, auktorisoidun tarkastuslaitoksen on ilmoitettava kirjallisesti luvanhaltijalle hylkäävästä päätöksestä. [2013-11-15 ]

## **7.2 Tarkastettavien kohteiden käsittely**

729. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on huolehdittava siitä, että tarkastuksilla ja esimerkiksi laitteen tai rakenteen rakennetarkastuksen todentamismerkinnöillä kuten stanssauksilla ei aiheuteta turvallisuusriskiä. [2013-11-15 ]

## **7.3 Tarkastusten tallenteet**

730. Hakemusasiakirjojen ja tarkastuksista syntyneiden tallenteiden on täytettävä soveltuvien osin ohjeen YVL A.1 liitteessä B esitetyt arkistointi- ja säilytysvaatimukset. [2013-11-15 ]

731. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on pidettävä yllä rekisteriä vaatimuksenmukaisuuden tarkastusten toteutuksesta ja tuloksista. [2013-11-15 ]

732. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen tarkastuspöytäkirjojen, työraporttien, perustelumistioiden ja tarkastuspäätösten on oltava kirjoitettu suomen, ruotsin tai englannin kielellä. [2019-03-15 ]

733. Päätöksessä tai tarkastuspöytäkirjassa ja sen liitteissä on oltava kaikki asiaankuuluvat tiedot, jotta voidaan arvioida, ovatko laitteiden tai rakenteiden suunnitelmat, valmistus, asennus, käyttöönotto tai käyttökuntoisuus hyväksytyjen suunnitteluperusteiden mukaisia. [2013-11-15 ]

734. Tarkastuslaitoksen toimintaan kohdistuvan valvonnan mahdollisuuksien varmistamiseksi STUKille on annettava pääsyoikeudet auktorisoidun tarkastuslaitoksen ja luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen tietokantaan niiden tarkastusten osalta, joita tarkastuslaitos tekee saamansa hyväksynnän nojalla. [2013-11-15 ]

#### 7.4 Tarkastuspäätökset ja -pöytäkirjat

735. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on annettava suunnitelman ja/tai rakenteen vaatimustenmukaisuuden tarkastuksesta päätös tai tarkastuspöytäkirja, josta käy tarvittavine liitteineen ilmi seuraavat tiedot:

- luvanhaltija
- laitossykkö ja laitepaikkatunnus
- laitteen tai rakenteen tiedot
- valmistajan nimi ja osoite
- laitteen tai rakenteen tai siihen liittyvän suunnitelman tunnistamiseen tarvittavat tiedot
- laitteen tai rakenteen vaatimustenmukaisuus
- tarkastuksessa tehdyt havainnot
- mahdolliset voimassa oloa koskevat edellytykset
- painelaitteiden osalta suunnittelupaine ja -lämpötila
- turvallisuusluokka.

[2013-11-15 ]

736. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen tarkastuskohteelle elinkaaren eri vaiheissa tekemistä tarkastuksista on tehtävä tarkastuspöytäkirjat, joissa on käytävä ilmi tarkastettava kohde, tarkastaja(t), tarkastuspaikka, tarkastetut asiat ja siihen liittyvät YVL-ohjeet ja STUKin päätökset, tarkastuksissa käytetyt kriteerit ja tarkastushavainnot, arvio vaatimustenmukaisuudesta, sekä muut tarvittavat tiedot. [2013-11-15 ]

737. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on annettava rakennesuunnitelmaan kohdistuvan tarkastuksensa tuloksena suunnitelman vaatimustenmukaisuudesta päätös, jonka liitteenä on oltava tarkastusta koskeva erillinen perustelumuuisto. [2019-03-15 ]

738. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on laadittava tarkastuskohteesta tarkastusmuistio silloin, kun sillä on tarkastustietojen tarkemman dokumentoinnin kannalta perusteltu tarve. Siinä on huomioitava kaikki sellainen tarkastuksen valmistelun, suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä kerätty, johtopäätösten teon kannalta olennainen tieto, jonka pohjalta voidaan laatia perustelumuuisto. Tarkastusmuistio laaditaan etenkin vaativimmissa tapauksissa tai, jos tarkastajia on useampia kuin yksi, myös tietojärjestelmiin tehtyjä vaatimustenmukaisuuden arviointeja voidaan pitää tarkastusmuistioina. Perustelumuuistiossa esitetään keskeiset tarkastettavaa tuotetta koskevat vaatimukset, niiden toteutuminen ja perusteltu johtopäätös.

[2013-11-15 ]

## 8 Johtamisjärjestelmän vaatimukset

### 8.1 Yleistä

801. Auktorisoidulla tarkastuslaitoksella on oltava ohjeen YVL A.3 vaatimukset täyttävä ja toimeenpantu johtamisjärjestelmä. [2013-11-15 ]

802. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen johtamisjärjestelmässä on oltava kuvaus tarkastuslaitoksen toiminta-alueesta ja kriteereistä, joiden puitteissa tarkastuslaitos voi toimia. [2013-11-15 ]

803. Johtamisjärjestelmän avulla on varmistettava, että auktorisoidun tarkastuslaitoksen toiminta on säännösten, YVL-ohjeiden ja olennaisten ydinturvallisuus- ja laatuvaatimusten mukaista. [2013-11-15 ]

804. Johtamisjärjestelmän avulla auktorisoidun tarkastuslaitoksen on osoitettava, että toiminta on suunniteltua ja hallittua. [2013-11-15 ]

### 8.2 Jatkuva parantaminen auktorisoidussa tarkastuslaitoksessa

805. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on osoitettava, että sen johtamisjärjestelmää koskevat ohjeen YVL A.3 mukaiset sisäiset ja ulkoiset arvioinnit on tehty vuosittain. Ulkopuolisen arvioijan tai arviointielimen käyntien välinen aika riippuu arvioijan tai arviointielimen toiminnasta ja arvioinnin tuloksista. [2019-03-15 ]

806. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on osoitettava, että sisäiset arvioinnit on tehty suunnitelmallisesti siten, että koko johtamisjärjestelmä on tullut säännöllisin väliajoin arvioitua ja että toiminta-alueessa tapahtuneet muutokset on otettu huomioon arviointeja suunniteltaessa. [2013-11-15 ]

807. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on ylläpidettävä rekisteriä johtamisjärjestelmän arviointien toteutuksesta ja tuloksista. Tuloksia on analysoitava kattavasti ja ne on esitettävä vuotuisessa raportissa STUKille. [2013-11-15 ]

808. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen johtamisjärjestelmää on kehitettävä systemaattisesti muun muassa edellä esitettyjen arviointien tulosten, säännösten ja standardien muutosten, teknisen kehityksen, käyttökokemusten sekä tieteen ja teknologian kehityksen johdosta. [2013-11-15 ]

## 9 Luvanhaltijan omatarkastuslaitosta koskevat vaatimukset

901. Luvanhaltija voi ydinenergia-asetuksen (161/1988) 113 a §:n mukaisesti hakea hyväksyntää omalle tarkastuslaitokselleen. Hyväksyttämässä on sovellettava luvussa 3 esitettyä menettelyä. [2013-11-15 ]

902. Luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen on oltava standardin ISO/IEC/EN17020 mukainen akkreditoitu tyyppin B tarkastuslaitos. [2013-11-15 ]

903. Luvanhaltija voi hakea omatarkastuslaitokselle lupaa tehdä turvallisuusluokan 3 rekisteröitävien painelaitteiden määräaikaistarkastuksia, jotka eivät ole luonteeltaan julkisia hallintotehtäviä. Määräaikaistarkastussuunnitelmat ja määräaikaistarkastusten tulokset hyväksyy STUKin tarkastaja laitospaikalla. [2013-11-15 ]

904. Luokassa EYT luvanhaltijan omatarkastuslaitos voi tehdä laitteiden ja rakenteiden asennukseen, käyttöönottoon ja korjaus- ja muutostöihin liittyviä tarkastuksia sekä käytönaikaisia määräaikaistarkastuksia. Rekisteröityjen painelaitteiden määräaikaistarkastussuunnitelmat ja määräaikaistarkastusten tulokset hyväksyy STUKin tarkastaja laitospaikalla. [2013-11-15 ]

905. Luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen tehtävien lisäksi tarkastuslaitos voi toimia painelaitedirektiivin (2014/68/EU) mukaisena käyttäjien tarkastuslaitoksena, mikäli työ- ja elinkeinoministeriö on nimennyt sen kyseiseen tehtävään. [2019-03-15 ]

906. Luvanhaltijan omatarkastuslaitos on riippumaton osa luvanhaltijan organisaatiota ja siihen sovelletaan luvanhaltijan organisaatiota ja henkilöstöä koskevia vaatimuksia, jotka esitetään ohjeissa YVL A.3 ja YVL A.4. [2013-11-15 ]

907. Luvanhaltijan omatarkastuslaitokseen sovelletaan soveltuvin osin lukujen 4–11 vaatimuksia. [2013-11-15 ]

## **10 Tarkastuslaitoksen raportointi suoraan Säteilyturvakeskukselle**

1001. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen ja luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen on annettava vuosittain raportti toiminnastaan sekä selvitys akkreditointielimen määräaika-arviointien toteutuksesta ja tuloksista. Määräaika-arviointien arviointiraportit tulee toimittaa tiedoksi STUKiin. [2019-03-15 ]

1002. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen ja luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen raporteista on ilmettävä luvanhaltija- ja laitousyksikkökohtaisesti tarkastetut kohteet ja tarkastustulokset sekä tarkastustulosten analyysi. [2013-11-15 ]

1003. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on toimitettava mahdollisista säteily-, ydin- ja henkilöturvallisuutta koskevista merkittävistä poikkeamista raportti tiedoksi STUKiin. [2013-11-15 ]

1004. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen ja luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen on tiedotettava STUKille havaitsemistaan painelaiteturvallisuutta vaarantavista asioista. [2013-11-15 ]

1005. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen ja luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen on laadittava tarkastusmuistio vuosihuolloissa tehdyistä tarkastuksista ja niiden tuloksista STUKin tarkastajalle laitospaikalla. Muistiossa on esitettävä keskeiset havainnot ja tarkastuslaitosten arvio laitoksen ylösajovalmiudesta tarkastuslaitoksen tarkastuslaajuuden osalta. [2013-11-15 ]

1006. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on laadittava raportti toiminnastaan suomalaisten ydinlaitosten tarkastustehtävissä neljännesvuosittain tai, jos toiminnan laajuus huomioon ottaen on tarpeellista, STUKin kanssa erikseen sovittavin väliajoin. Raportissa on esitettävä tehdyt tarkastukset ja niissä todetut turvallisuuden kannalta merkittävät huomiot. [2013-11-15 ]

## 11 Luvanhaltijan velvoitteet

1101. Siirretty numerolle 1101b. [2019-03-15 ]

1101a. Luvanhaltijan on esitettävä STUKin hyväksyttäväksi laitousyksikkökohtainen tarkastusaluejako, josta ilmenee STUKin, AIO:n ja luvanhaltijan tarkastusalueelle kuuluvat laitteet ja rakenteet. [2019-03-15 ]

1101b. Luvanhaltijan on varmistettava, että tarkastuslaitos voi tehdä tarkastuksensa tehokkaasti. Tarkastuslaitoksella on oltava käytettävissään työn kannalta tarvittavat tiedot eikä tarkastuslaitoksen toimintaa saa haitata. [2019-03-15 ]

1102. Luvanhaltijan on varmistettava, että tarkastusympäristö on sellainen, että työ voidaan tehdä laadukkaasti ja turvallisesti. [2013-11-15 ]

1103. Luvanhaltijan on varmistettava, että toimittajat mahdollistavat tarkastuslaitoksen tarkastukset ja takaavat esteettömän pääsyn tarkastuksen kannalta tarpeellisiin asiakirjoihin ja tiloihin. [2013-11-15 ]

1104. Luvanhaltijalla on oltava sellaiset menettelyt tarkastustoiminnan organisoimiseksi ja hallitsemiseksi, että vain niitä tarkastuslaitoksia käytetään tarkastuksiin, joilla on voimassa oleva, kyseisiin tarkastuksiin soveltuva STUKin hyväksyntä. [2013-11-15 ]

1105. Luvanhaltijalla on oltava menettelyt, joilla se varmistaa tarkastuslaitoksen riippumattomuuden. [2013-11-15 ]

1106. Luvanhaltijan on ennalta varmistuttava siitä, että tarkastuslaitoksen kohde on asianmukaisesti valmisteltu tarkastusta varten ja tarkastettava kohde täyttää sille asetetut turvallisuusvaatimukset. Luvanhaltijan on dokumentoitava oman tarkastuksensa tulos siten, että se on riippumattomasti arvioitavissa. Säteilysuojelun osalta on otettava huomioon ohjeen YVL C.2 vaatimukset. [2013-11-15 ]

1107. Luvanhaltijan on kirjallisesti pyydettävä tarkastuslaitokselta rakennesuunnitelman tarkastusta, rakennetarkastusta, asennus- ja käyttöönottotarkastusta tai käytön aikaisia tarkastuksia. Tarkastuspyynnössä on yksiselitteisesti määriteltävä tarkastettava kohde sekä siihen liittyvät STUKin hyväksymät suunnitteluperusteet, STUKin päätökset, luvanhaltijan oman tarkastuksen tulos ja YVL-ohjeet sekä mahdolliset muut tiedot, joilla voi olla vaikutusta tarkastuksen suorittamiseen asianmukaisesti. [2013-11-15 ]

1108. Luvanhaltijan on viipymättä ryhdyttävä toimenpiteisiin poikkeaman korjaamiseksi. Jos laite tai rakenne aiotaan ottaa käyttöön vikaa tai puutetta korjaamatta, on poikkeamalle hankittava hyväksyntä. Poikkeamaraportissa on kuvattava poikkeama, selvitetävä sen syyt ja



esitettävä perustelut poikkeaman hyväksymiselle sekä tarvittaessa toimenpidesuunnitelma siitä, miten poikkeaman toistuminen voidaan estää. Luvanhaltijan on hankittava poikkeamalle hyväksyntä STUKilta tai auktorisoidulta tarkastuslaitokselta samaa menettelyä noudattaen kuin rakennesuunnitelmalle. Merkittävillä poikkeamilla tai poikkeamilla YVL-ohjeista on aina hankittava STUKin hyväksyntä. [2013-11-15 ]

1109. Jos useampi eri tarkastuslaitos tekee laitteen tai rakenteen eri elinkaaren vaiheissa käyttöönoton jälkeen tarkastuksia, luvanhaltijan on varmistettava, että laitteen tai rakenteen elinkaaren eri vaiheista tieto siirtyy kattavana ja yksikäsitteisenä seuraavaan vaiheeseen eikä tietojen siirrossa synny katkoksia. [2019-03-15 ]

1110. Luvanhaltijan on varmistettava, että tarkastaja saa kaikki tarkastamisen kannalta tarpeelliset asiakirjat käyttöönsä riittävän ajoissa. [2013-11-15 ]

1111. Luvanhaltijan on ylläpidettävä rekisteriä tarkastuslaitoksille osoitetuista tarkastuskohteista ja tarkastuksista. Tässä rekisteristä tulee ilmetä kunkin arvioitavan kohteen osalta tarkastuksen tulos ja tieto mahdollisista poikkeamista. [2013-11-15 ]

1112. Luvanhaltijan on järjestettävä STUKille pääsy ajantasaisiin tietoihin tarkastusten kohteista ja ajankohdista sekä auktorisoidusta tarkastuslaitoksesta. [2013-11-15 ]

1113. Ydinenergialain (990/1987) 75 §:n mukaan tarkastuslaitoksen päätökseen saa vaatia oikaisua siten kuin hallintolaisissa säädetään. Oikaisuvaatimukseen annettuun päätökseen saa hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen siten kuin hallintolainkäyttölaissa säädetään. Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla vain, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan. [2019-03-15 ]

1114. Luvanhaltijan on toimitettava vaatimuksen 1113 mukainen oikaisuopyyntö tiedoksi STUKiin. [2019-03-15 ]

1115. Luvanhaltijan on hyödynnettävä tarkastuslaitoksen tarkastushavaintoja oman toiminnan kehittämiseen ja laitoksen turvallisuudenhallintaan liittyvissä analyyseissä, jotta luvanhaltijan omia toimintoja voidaan jatkuvasti kehittää ja laitoksen turvallisuuden kannalta merkittävät puutteet tunnistetaan oikea-aikaisesti. [2013-11-15 ]

1116. Luvanhaltijan on arvioitava ja kehitettävä omaa tarkastuslaitosten hallintaprosessiaan, jolla se valitsee tarkastuslaitokset tehtäviinsä ja koordinoi niiden tekemiä tarkastuksia. [2013-11-15 ]

1117. Luvanhaltijan tulee teettää tarvittavat turvallisuus selvitykset auktorisoidun tarkastuslaitoksen henkilöille. Vaatimus koskee henkilöitä, jotka työskentelevät ydinlaitoksilla ja niiden rakennustyömailla sekä henkilöitä, jotka käsittelevät ydinlaitoksia ja rakenteilla olevia laitoksia koskevia tietoaineistoja ja suunnitelmia. [2019-03-15 ]

## 12 Valvonnassa tarvittavat asiakirjat

1201. Hakemus toimimisesta auktorisoituna tarkastuslaitoksena on toimitettava hyväksyttäväksi STUKiin. [2013-11-15 ]

1202. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on toimitettava neljännesvuosittain tai muulla sovitulla aikavälillä vaatimuksen 1006 mukainen raportti tekemistään tarkastuksista tiedoksi STUKiin viimeistään aikaväliä seuraavan kuun loppuun mennessä. [2019-03-15 ]

1203. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen tarkastusmuistio vuosihuollon aikana tehdyistä tarkastuksista on toimitettava STUKin tarkastajalle laitospaikalla tiedoksi ennen kuin STUKin tarkastaja toteaa käynnistysvalmiuden. [2013-11-15 ]

1204. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen on toimitettava vaatimuksessa 1001 mainittu vuosiraportti tiedoksi toimintavuotta seuraavan vuoden helmikuun loppuun mennessä. [2019-03-15 ]

1205. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen ilmoitus mahdollisista muutoksista tarkastuslaitoksen tehtävän kuvassa on toimitettava tiedoksi STUKiin ilman turhia viiveitä. [2013-11-15 ]

1206. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen ilmoitus mahdollisista muutoksista akkreditoinnissa on toimitettava STUKille tiedoksi ilman turhia viiveitä. [2013-11-15 ]

1207. Auktorisoidun tarkastuslaitoksen ilmoitus mahdollisista havainnoista ydinturvallisuutta vaarantavista poikkeamista on toimitettava tiedoksi STUKiin ilman turhia viiveitä. [2013-11-15 ]

1208. Luvanhaltijan on toimitettava mahdollinen oikaisupyyntö tarkastuslaitoksen päätökseen STUKiin tiedoksi ilman turhia viiveitä. [2013-11-15 ]

1209. Luvanhaltijan on toimitettava STUKille hyväksyttäväksi hakemus luvanhaltijan omatarkastuslaitokseksi. [2013-11-15 ]

1210. Luvanhaltijan on huolehdittava omatarkastuslaitoksen raportoinnista kohtien 1001–1003 ja 1006 vaatimusten mukaisesti. [2013-11-15 ]

### **13 Säteilyturvakeskuksen valvontamenettelyt**

1301. STUK hyväksyy hakemuksesta organisaation auktorisoidun tarkastuslaitoksen tehtäviin. [2013-11-15 ]

1302. STUK hyväksyy luvanhaltijan hakemuksesta luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen tehtäviinsä. [2013-11-15 ]

1303. STUK voi tarvittaessa peruuttaa auktorisoidulle ja omatarkastuslaitokselle antamansa hyväksynnän. [2013-11-15 ]

1304. STUK ylläpitää ajantasaista luetteloa hyväksymistään auktorisoiduista tarkastuslaitoksista verkkosivuillaan. [2013-11-15 ]

1305. STUKin tarkastaja osallistuu akkreditointielimen arviointeihin riippumattomana ydinturvallisuusasiantuntijana. [2019-03-15 ]

1306. STUK arvioi hyväksymänsä auktorisoidun tarkastuslaitoksen ja luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen toimintaedellytyksiä ja toimintaa saamiensa selvitysten ja tarkastuslaitokseen tekemiensä tarkastuskäyntien perusteella sekä tarkastuskohteissa. [2013-11-15 ]

1307. STUK valvoo auktorisoidun tarkastuslaitoksen toimintaa kohdennettuna tarkastuslaitoksen hyväksyntään ja siihen liittyviin toimenpiteisiin sekä osana ydinlaitosten valvontaa. Valvonta sisältää akkreditointipäätöksiin liittyvän raportoinnin, tarkastuslaitoksia koskevan tarkastusohjelman, pistokoetarkastuksia laitospaikalla ja toimittajien luona sekä tarkastuslaitoksen käyttöön liittyvät kokemukset ja muut havainnot. Valvonta sisältää toimintaan liittyvien periaatteiden, toimintaohjeiden ja STUKille toimitettujen raporttien tarkastamisen sekä niiden tai muiden valvontatoimien perusteella tehtyjen toimenpiteiden seurannan. [2013-11-15 ]

1308. STUK valvoo kuinka luvanhaltija toimii käyttäessään auktorisoitua tarkastuslaitosta ja luvanhaltijan omatarkastuslaitosta sekä luvanhaltijan omatarkastuslaitoksen toimintaa osana tarkastustoimintaansa. Valvonta sisältää toimintaan liittyvien periaatteiden, toimintaohjeiden ja STUKille toimitettujen raporttien tarkastamisen sekä niiden perusteella tehtyjen toimenpiteiden seurannan. STUK tarkastaa arviointielinten käyttöön liittyvät menettelyt ja tehokkuuden raporttien perusteella ja laitospaikalla. [2013-11-15 ]

1309. YVL-ohjepoikkeamien ilmoitusten ja auktorisoitujen tarkastuslaitosten parannustoimia koskevan raportoinnin perusteella STUK arvioi havaintojen turvallisuusmerkitystä ja tarvetta luvanhaltijan tai tarkastuslaitosten toimintaan kohdistuviin muutoksiin sekä tiedottamiseen STUKin ulkopuolelle. [2013-11-15 ]

1310. STUK järjestää auktorisoidulle tarkastuslaitoksille YVL-ohjeiden tulkintaan ja käytännön soveltamiseen liittyviä tiedonvaihtotilaisuuksia. [2013-11-15 ]

1311. STUK vaihtaa säännöllisesti tietoja akkreditoitujen tarkastuslaitosten toiminnasta akkreditointielinten kanssa. [2013-11-15 ]

1312. STUK vaihtaa tietoja akkreditointielinten toiminnasta muiden maiden ydinturvallisuusviranomaisten kanssa sekä kansallisten viranomaisten kanssa, kun laitteen tai rakenteen valvontaan liittyy myös muun viranomaisen valvonnan piiriin kuuluvia tehtäviä [2013-11-15 ]

1313. STUK raportoi ydin- ja säteilyturvallisuuden kannalta merkittävistä tapahtumista kansainvälisten sopimusten ja periaatteiden mukaisesti. [2013-11-15 ]

1314. STUK raportoi tärkeät tapahtumat tai kokemukset, joista saaduista opeista se arvioi olevan hyötyä muiden maiden viranomaisille, akkreditointielimille, IAEA:n ja OECD/NEA:n ylläpitämän kansainvälisen raportointijärjestelmän välityksellä. [2013-11-15 ]

1315. STUK viestii tarvittaessa tapahtumista julkaisujen, verkkosivujen ja tiedotteiden avulla. [2013-11-15 ]

## 14 LIITE A Periaatteellinen tarkastusaluejako STUKin ja auktorisoidun tarkastuslaitoksen (AIO) välillä

A01. Taulukko. Yksityiskohtainen tarkastusaluejako (STUK/AIO) esitetään E-sarjan tekniikkakohtaisissa ohjeissa.

Hyväksyntä tai valvonta	Turvallisuusluokka		
	1	2	3 **)
<b>Luvitus, suunnittelu, muut ennakkohyväksynät</b>			
Valmistajat	STUK	STUK/AIO	STUK/AIO
Tarkastuslaitokset	STUK	STUK	STUK
Testauslaitokset (E.12)	STUK	STUK	STUK
Suunnittelun ja laadunvalvonnan vaatimusmäärittely	STUK	STUK	STUK
Järjestelmäsuunnittelu	STUK	STUK	STUK
Rakennesuunnitelma	STUK	STUK/AIO	STUK/AIO
Tyyppihyväksyntäaineisto	STUK	STUK/AIO	AIO
<b>Valmistus ja rakennetarkastus</b>			
Valmistuksen valvonta	STUK	STUK/AIO	STUK/AIO
Rakennetarkastus	STUK	STUK/AIO	STUK/AIO
<b>Asennus- ja käyttöönottotarkastukset</b>			
Asennus	STUK	STUK/AIO	STUK/AIO
Käyttöönotto *)	STUK	STUK/AIO	STUK/AIO
Painelaitteen rekisteröinti	STUK	STUK	STUK
<b>Käytönaikainen valvonta ja tarkastukset</b>			
Huolto-, korjaus- ja muutostyöt	STUK	STUK/AIO	STUK/AIO
Määräaikaistarkastukset (E.5)	STUK	STUK	STUK
Määräaikaistarkastukset (E.6)	-	STUK	STUK/AIO
Painelaitteiden määräaikaistarkastukset (E.3)	STUK	STUK	STUK/AIO

\*) Koekäyttöohjelmat kuuluvat STUKin tarkastusten piiriin.

\*\*\*) Turvallisuusluokan 3 laitteiden ja rakenteiden tarkastukset, jotka on merkitty STUK/AIO, ovat pääsääntöisesti AIO:n toiminta-alueita. [2013-11-15 ]

## 15 LIITE B Auktorisoidulta tarkastuslaitokselta ja sen henkilöstöltä

### vaadittava osaaminen

B01. Tarkastajan/organisaation pätevyysvaatimukset paine- ja mekaanisten laitteiden ja rakenteiden vaatimuksenmukaisuuden tarkastamisessa (putkistot, säiliöt, lämmönsiirtimet, venttiilit, pumput, varavoimalähteet, rakenteet). [2013-11-15 ]

B02. Vaatimukset koskevat soveltuvin osin myös luvanhaltijan omatarkastuslaitosta.  
[2013-11-15 ]

B03. Pätevyudet tarvitaan tarkastavassa organisaatiossa vähintään niiltä alueilta, jotka ovat keskeisiä tarkastettavan laitteen suunnitteluperusteisen eheyden ja toimintakyvyn arvioinnissa.  
[2013-11-15 ]

B04. Koulutus ja kokemus tarkastustehtäviin

- Soveltuva tekninen koulutus, jota on syvennetty tarpeen mukaan täydennyskoulutuksella esimerkiksi IWI- ja IWE- sekä NDT-pätevyudet. Tarkastajakokemusta vähintään 2 v; vähemmällä kokemuksella edellytetään kokeneen tarkastajan opastusta.

[2013-11-15 ]

B05. YVL-ohjeet

- E-sarjan YVL-ohjeet
- YVL B.1 Ydinvoimalaitoksen turvallisuussuunnittelu
- YVL B.6 Ydinvoimalaitoksen suojarakennus
- YVL B.8 Ydinlaitoksen palontorjunta
- YVL A.3 Turvallisuuden johtaminen ydinalalla
- YVL A.4 Ydinlaitoksen organisaatio ja henkilöstö
- YVL A.5 Ydinlaitoksen rakentaminen ja käyttöönotto
- YVL D.3 Ydinpolttoaineen käsittely ja varastointi
- YVL D.4 Matala- ja keskiaktiivisten ydinjätteiden käsittely ja ydinlaitoksen käytöstäpoisto
- YVL D.5 Ydinjätteiden loppusijoitus
- YVL D.7 Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen vapautumisesteet.

[2013-11-15 ]

B06. Valmistus-, materiaali- ja laitetekniikka

- Tuntee käytetyt valmistusmenetelmät ja osaa arvioida valmistusohjeiden

pätevöintimenettelyt ja hyväksyttävyyden.

- Osaa arvioida käytettyjen rakennemateriaalien ja hitsausaineiden hyväksyttävyyden käyttötarkoitukseensa.
- Tuntee ydinlaitoskäytölle tyypilliset rakenteiden ja laitteiden ikääntymisilmiöt.
- Osaa arvioida laitteen käyttökokemuksia ja/tai tyyppitestausta ja verrata näiden riittävyttä käyttöpaikan vaatimuksiin nähden.
- Tuntee laitteen rakenteen ja toiminnan arvioidessaan sen vaatimuksenmukaisuutta tehtaalla.

[2013-11-15 ]

#### B07. Laadunhallinta, tarkastus- ja testaustekniikka

- Osaa arvioida valmistajien hyväksyttävyyttä E-sarjan YVL-ohjeiden vaatimukset huomioiden.
- Tuntee tarkastus- ja testausvaatimukset YVL-ohjeista ja standardeista ja osaa arvioida tarkastussuunnitelmien hyväksyttävyyden.
- Tuntee tarkastus/testausmenetelmät ja niiden soveltamisen sekä osaa arvioida tarkastus/testausohjeiden ja tulosten hyväksyttävyyden.

[2019-03-15 ]

#### B08. Lujuustekniikka

- Tuntee laskentamenetelmät, mitoitus- ja jännitysanalyysit, murtumismekaniikan, väsymisanalyysit ja niissä sovellettavat standardit silloin, kun tarkastuskohde näitä edellyttää
- Osaa tehdä likimääräisiä tarkistuslaskelmia ja/tai arvioida laskentatuloksia
- Tuntee dynamiikan perusasiat, tunnistaa näihin liittyvät potentiaaliset haasteet ja osaa arvioida hyväksyttävyyttä ne huomioiden.
- Lämpö- ja virtaustekniikka
- Osaa arvioida toiminnallista mitoitusta, esim. pumpun toiminta, venttiilin kapasiteetti tai lämmönsiirtimen suorituskyky.
- Tuntee termohydrauliset kuormitukset sekä paine- ja lämpötilatransientit.
- Osaa tehdä likimääräisiä tarkistuslaskelmia.

[2019-03-15 ]



#### B09. Sähkö- ja automaatiolaitteet

- Osaa arvioida sähkö- ja automaatiolaitteiden hyväksyttävyyden (mekaanisissa laitteissa).
- Soveltuva sähkö tai automaatiotekninen koulutus.
- Sähköturvallisuusmääräysten tuntemus.

[2013-11-15 ]

#### B10. Voimalaitostekniikka

- Tuntee laitteen käyttötarkoituksen prosessijärjestelmässä.
- Osaa arvioida laitteen ja rakenteiden vaatimustenmukaisuutta.
- Tuntee ydinvoimalaitoksen toimintaperiaatteet.

[2013-11-15 ]

#### B11. Rakennustekniikka

- Rakenteiden suunnitelmia tarkastavan tarkastuslaitoksen henkilöstöllä on oltava riittävä kokemus ydinvoimalaitoksen rakenteita vastaavien vaativien rakenteiden suunnittelusta. Ohjeessa YVL E.6 esitetään rakenteiden suunnittelijoita koskevat pätevyysvaatimukset.
- Suunnitelmien tarkastustyöstä vastaavan henkilön ja tarkastusta tekevien henkilöiden tulee täyttää samat pätevyysvaatimukset kuin ohjeessa YVL E.6 edellytetään.
- Paloteknisten suunnitelmien tarkastajalla on oltava maankäyttö- ja rakennuslain ja asetusten palotekniseltä erityissuunnittelijalta vaatima pätevyys ja kokemusta ydinlaitosta vastaavien teollisuuslaitosten paloturvallisuussuunnittelusta.

[2013-11-15 ]

## 16 LIITE C Auktorisoidun tarkastuslaitoksen laatimat asiakirjat laitteen tai rakenteen eri elinkaaren vaiheissa

C01. Taulukko.

STUKin osuus	Laitteen tai rakenteen elinkaari ja auktorisoidun tarkastuslaitoksen tuottama asiakirja				
Järjestelmän suunnittelu-aineisto ja laitteiden sekä rakenteiden suunnittelu-perusteet	Rakennesuunnitelma	Valmistus/ Rakentaminen	Asennus-suunnitelma	Asennus-tarkastus	Käyttöönotto-tarkastus
Päätös	Päätös	Tarkastus-pöytäkirja	Päätös	Tarkastus-pöytäkirja	Tarkastus-pöytäkirja
Esittelymuisto	Perustelumuistio		Perustelumuistio		
Tarkastusmuistiot	Tarkastusmuistiot *)		Tarkastus-muistiot *)		

\*) Tarkastusmuistio laaditaan vaativimmissa tapauksissa tai, jos tarkastajia on useampia kuin yksi. Myös tietojärjestelmiin tehtyjä vaatimustenmukaisuuden arviointeja voidaan pitää tarkastusmuistioina.

[2019-03-15 ]

## 17 LIITE D Tarkastuslaitoksen organisaation riippumattomuus

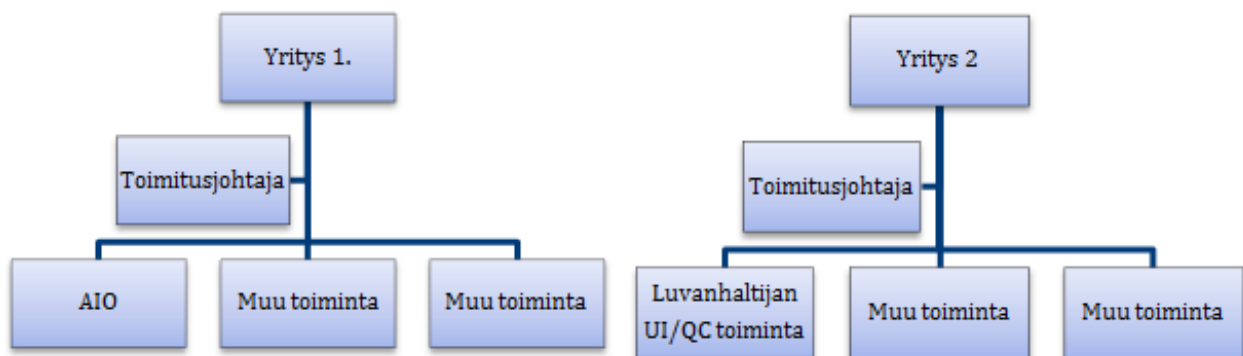
D01. STUKin auktorisoiman tarkastuslaitoksen riippumattomuus varmistetaan tarkemmin akkreditoinnin yhteydessä ja STUKin valvonnassa.

Riippumattomuus voidaan toteuttaa eri tavoin. Tekstissä käytetään termiä ”oikeushenkilö”, joka on henkilöiden tai pääomien yhteenliittymä, jolla on omat oikeutensa ja velvollisuutensa. Ne ovat erilaisia yrityksiä, yhteisöjä ja julkisoikeudellisia tahoja. Tekstissä käytetään myös termiä ”luonnollinen henkilö”, joka on vain ja ainoastaan ihminen. [2019-03-15 ]

D02. Vaihtoehto 1. STUKin auktorisoima tarkastuslaitos (AIO) on erillinen oikeushenkilö. Silloin se voi tuottaa palveluja kaikille luvanhaltijoille. (Kuva 1.)

UI = luvanhaltijan omatarkastuslaitos

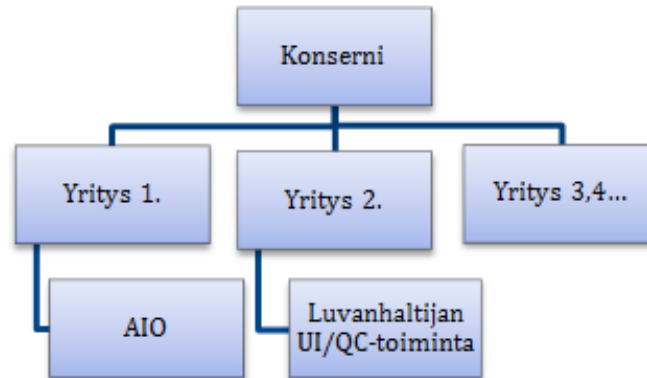
QC = luvanhaltijan QC-toiminta



Kuva 1. Erilliset oikeushenkilöt (= tässä yritykset)

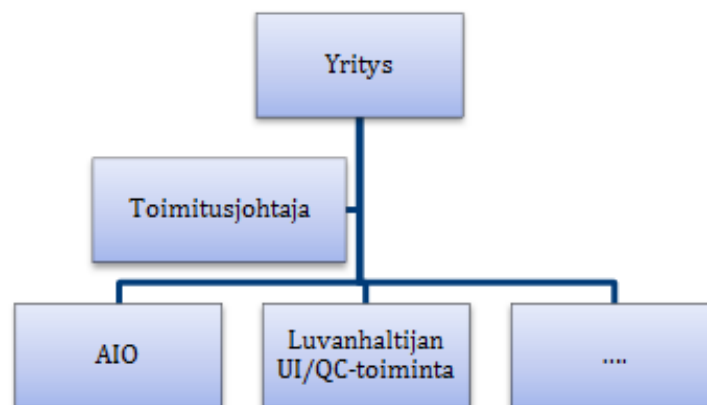
[2019-03-15 ]

D03. Vaihtoehto 2. AIO on erillinen oikeushenkilö, joka on samassa konsernissa luvanhaltijalle muita palveluja tuottavien oikeushenkilöiden kanssa. Organisaatiokaaviossa on oltava selkeästi esitettyinä AIO:n sijainti erillisenä osana. Luvanhaltijalle 1. tai 2. osapuolen tarkastuksia tekevät luonnolliset henkilöt eivät saa kuulua samaan oikeushenkilöön AIO:n kanssa. Silloin AIO voi tuottaa palveluja kaikille luvanhaltijoille. (Kuva 2.)



Kuva 2. Sama konserni – erilliset henkilöt ja yritykset  
[2019-03-15 ]

D04. Vaihtoehto 3. AIO kuuluu samaan oikeushenkilöön kuin luvanhaltijalle 1. tai 2. osapuolen tarkastuksia tekevät luonnolliset henkilöt. AIO:n pitää olla oikeushenkilön organisaatiossa omana ryhmänään. Silloin AIO ei voi tuottaa palveluja niille luvanhaltijoille, joille näitä 1. tai 2. osapuolen tarkastuksia tehdään. (Kuva 3.)



Kuva 3. Sama yritys – palvelut eri luvanhaltijoille  
[2019-03-15 ]

## 18 Viitteet

1. Ydinenergialaki (990/1987). [2013-11-15 ]
2. Ydinenergia-asetus (161/1988). [2013-11-15 ]
3. Säteilyturvakeskuksen määräys ydinvoimalaitoksen turvallisuudesta (STUK Y/1/2018). [2019-03-15 ]
4. Säteilyturvakeskuksen määräys ydinenergian käytön turvajärjestelyistä (STUK Y/3/2016). [2019-03-15 ]
5. Säteilyturvakeskuksen määräys ydinjätteiden loppusijoituksen turvallisuudesta (STUK Y/4/2018). [2019-03-15 ]
6. Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999). [2013-11-15 ]
7. Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003). [2013-11-15 ]
8. Hallintolaki (434/2003). [2013-11-15 ]
9. Kielilaki (423/2003). [2013-11-15 ]
10. Poistettu. [2019-03-15 ]
11. Vahingonkorvauslaki (412/1974). [2013-11-15 ]
12. Laki vaatimustenmukaisuuden arviointipalvelujen pätevyyden toteamisesta (920/2005). [2013-11-15 ]
13. Laki mittatekniikan keskukselta annetun lain muuttamisesta (921/2005). [2013-11-15 ]
14. Valtioneuvoston asetus mittatekniikan keskukselta annetun asetuksen muuttamisesta (1193/2005). [2013-11-15 ]
15. Valtioneuvoston asetus vaatimustenmukaisuuden arviointiasiain neuvottelukunnasta (977/2005). [2013-11-15 ]
16. Painelaitelaki (1144/2016). [2019-03-15 ]
17. Laki eräitä tuoteryhmiä koskevista ilmoitetuista laitoksista (278/2016). [2019-03-15 ]
18. Benchmarking the European inspection practices for components and structures of nuclear facilities, WENRA (2012). [2013-11-15 ]
19. EN ISO 9001, Quality management systems – Requirements (ISO 9001). [2013-11-15 ]
20. EN ISO 17000 series, Conformity assessment – Vocabulary and general principles (ISO/IEC 17000). [2013-11-15 ]

21. EN ISO/IEC 17025:2005: Testaus- ja kalibrointilaboratorioiden pätevyys. Yleiset vaatimukset. [2013-11-15 ]
22. EN ISO/IEC 17020:2012: Conformity assessment – Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection. [2013-11-15 ]
23. EN ISO/IEC 17021:2011: Vaatimustenmukaisuuden arviointi. Vaatimukset johtamisjärjestelmiä auditoiville ja sertifioiville elimille. [2013-11-15 ]
24. EN ISO/IEC 17024:2012: Conformity assessment. General requirements for bodies operating certification of persons. [2013-11-15 ]
25. EN ISO series, Quality management systems – Fundamentals and vocabulary (ISO 9000). [2013-11-15 ]
26. EN ISO 27000 series, Information technology – Security Techniques – Information Security Management Systems (ISO 27000). [2013-11-15 ]
27. ASME QAI-1-2010, Qualifications for Authorized Inspection (Revision of ASME QAI-1-2005). [2013-11-15 ]

# Määritelmät

---

## **Akkreditointi (accreditation)**

Akkreditointi tarkoittaa kolmannen osapuolen antamaa vahvistusta sille, että vaatimustenmukaisuuden arviointielin on muodollisesti osoittanut pätevyytensä toteuttaa määrättyjä vaatimustenmukaisuuden arviointitehtäviä (SFS-EN ISO/IEC 17000, 2005).

## **Akkreditointielin (accreditation body)**

Akkreditointielimellä tarkoitetaan toimivaltaista elintä, joka toteuttaa akkreditointia (SFS-EN ISO/IEC 17000, 2005).

## **Analyysimenetelmä (analysis method)**

Analyysimenetelmällä tarkoitetaan tehtävän vaativuuteen ja epävarmuuksiin suhteutettua laskentakaavaa, matemaattista mallinnustapaa, tietokoneohjelmaa tai muuta määriteltyä työnkulkua turvallisuuteen vaikuttavien tietojen ja riippuvuuksien tunnistamiseksi ja kuvaamiseksi niin, että asetettujen hyväksymiskriteerien täyttymistä voidaan arvioida.

## **Auktorisoitu tarkastuslaitos (authorised inspection body, AIO)**

Auktorisoidulla tarkastuslaitoksella (AIO) tarkoitetaan riippumatonta tarkastuslaitosta, jonka Säteilyturvakeskus on ydinenergialain 60 a §:n nojalla hyväksynyt suorittamaan ydinlaitosten painelaitteiden, teräs- ja betonirakenteiden sekä mekaanisten laitteiden tarkastustehtäviä julkisena hallintotehtävänä. (YEA 161/1988). YVL-ohjeissa ja perustelumuiotiossa käytetään lyhennettä AIO.

## **Betonirakenne (concrete structure)**

Betonirakenteella tarkoitetaan betoni-, teräsbetoni- ja jännitettyjä betonirakenteita.

## **Betonivalmisosa (precast concrete product)**

Betonivalmisosalla tarkoitetaan kyseeseen tulevan eurooppalaisen tuotestandardin mukaan valmistettua betonielementtiä.

## **Eurokoodit (Eurocodes)**

Eurokoodit ovat Euroopan standardointikomitean julkaisemat yleiseurooppalaiset kantavien rakenteiden suunnittelustandardit.

## **Ilmoitettu laitos (notified body)**

Ilmoitetulla laitoksella tarkoitetaan painelaitedirektiivin 2014/68/EU artiklan 12 mukaista ilmoitettua laitosta.

### **Johtamisjärjestelmä (management system)**

Johtamisjärjestelmällä tarkoitetaan politiikan ja tavoitteiden määrittelyyn sekä tavoitteiden saavuttamiseen käytettävää järjestelmää.

### **Jännitysanalyysi (stress analysis)**

Jännitysanalyysilla tarkoitetaan painelaitteen todellisen rakenteen ja kuormitusten mallintamiseen perustuvaa lujuusanalyysia, jolla eliminoidaan kuormitusten kantokyvyn menetyksestä, liiallisesta muodonmuutoksesta ja väsymisestä johtuva vaurioitumisriski, kun näitä mekanismeja hallitseville lasketuille jännityksille asetetut, sovellettavan standardin mukaiset hyväksymisrajat täytetään.

### **Järjestelmä (system)**

Järjestelmällä tarkoitetaan laitteista ja rakenteista muodostuvaa kokonaisuutta, joka suorittaa määritetyn toiminnon.

### **Korjaava toimenpide (corrective action)**

Korjaavilla toimenpiteillä tarkoitetaan toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on poistaa havaittujen poikkeamien syyt ja estää poikkeamien toistuminen. (SFS-EN ISO 9001:2015)

### **Korjaustyö (repair work)**

Korjaustyöllä tarkoitetaan vikaantuneen laitteen tai rakenteen saattamista alkuperäisten suunnitelmien mukaiseen tilaan.

### **Laadunhallintajärjestelmä (quality management system)**

Laadunhallintajärjestelmällä tarkoitetaan laatuun liittyvää hallintajärjestelmää, joka on osa organisaation johtamisjärjestelmää. (SFS-EN ISO 9000:2015)

### **Laitteen elinkaari (component life cycle)**

Laitteen elinkaarella tarkoitetaan laitteen eri vaiheita suunnittelusta tuotantoon, käyttöön, ylläpitoon ja käytöstä poistoon.

### **Lujuusanalyysi (strength analysis)**

Lujuusanalyysillä tarkoitetaan jännitysten ja muodonmuutosten määrittämistä rakenteessa annetulla kuormituksella (tai muulla rasituksella) tai kuormitusten maksimiarvojen määrittämistä sallittujen jännitysten ja muodonmuutosten avulla, kun rakenteen muoto, koko ja materiaali tunnetaan; lisäksi analyysit sisältävät kuormitusten määritykset sekä jännitys-, väsymis-, haurasmurtuma- ja vuoto ennen murtumaa -tarkastelut.

### **Luvanhaltijan omatarkastuslaitos (licensee's in-house inspection organisation)**

Luvanhaltijan omatarkastuslaitoksella tarkoitetaan luvanhaltijan erillistä tarkastusyksikköä, jonka



asema on järjestetty standardin ISO/IEC/EN 17020 tyyppin B vaatimusten mukaisella tavalla ja joka toiminnallisesti täyttää STUKin erikseen asettamat vaatimukset, ja jonka STUK on hyväksynyt suorittamaan ydinlaitoksen painelaitteiden, teräs- ja betonirakenteiden ja mekaanisten laitteiden tarkastustehtäviä luvanhaltijan omana valvontana.

### **Mekaaninen kuormitus (mechanical load)**

Mekaanisella kuormituksella tarkoitetaan painetta, ulkoisia voimia ja momentteja, jotka ovat tasapainossa rakenteessa syntyvien sisäisten jännitysten kanssa.

### **Muutostyö (modification)**

Muutostyöllä tarkoitetaan järjestelmän, rakenteen tai laitteen muuttamista siten, että se ei enää vastaa aikaisempia suunnitelmia.

### **Osaaminen (competence)**

Osaamisella tarkoitetaan tietoja ja taitoja, soveltuvuutta tehtävään, asennetta ja ymmärrystä oman työn ja työtehtävän turvallisuusmerkityksestä sekä kykyä soveltaa näitä määriteltyyn tehtävään, jolla on turvallisuusmerkitystä.

### **Rakennesuunnitelma (construction plan)**

Rakennesuunnitelmalla tarkoitetaan suunnitteluaineistoa, joka on koottu STUKin tai auktorisoidun tarkastuslaitoksen ennakkotarkastusta varten.

### **Rakennetarkastus (construction inspection)**

Rakennetarkastuksella tarkoitetaan tuotteen rakennesuunnitelmassa asetettujen vaatimusten todentamista.

### **STUKin hyväksymä valmistaja (manufacturer approved by STUK)**

Säteilyturvakeskuksen hyväksymällä valmistajalla tarkoitetaan ohjeen YVL E.3 mukaisesti hyväksytyä valmistajaa.

### **Suunnitteluperuste (design basis)**

Suunnitteluperusteilla tarkoitetaan kaikkia laitoksen, järjestelmän ja laitteen suunnitteluun ja toimintaan liittyviä vaatimuksia, määrittelyjä ja perusteita normaaleille käyttötilanteille ja onnettomuuksille. (YEA 161/1988)

### **Sähkölaite (electrical equipment)**

Sähkölaitteet ovat laitteita, joita käytetään sähköenergian tuottamiseen, välittämiseen, muuttamiseen ja sähköverkon suojaukseen. Sähkölaitteita ovat mm. akut, muuntajat, jakokeskukset, sähköjako- ja suojareleet, moottorit, taajuusmuuttajat ja sähkömekaaniset komponentit. Mikäli ydinlaitoksella käytetään hajautettua automaatiota, jossa

automaatiotoimintoja on jaettu sähkölaitteille, esimerkiksi suojareleille ja taajuusmuuttajille, tulee näitä sähkölaitteita käsiteltäessä ottaa huomioon myös automaatiolaitteiden vaatimukset.

### **Tarkastus (inspection)**

Tarkastuksella tarkoitetaan laitteiden tai rakenteiden ja niihin liittyvien suunnitelmien sekä prosessien tutkimista ja niiden vaatimuksenmukaisuuden todentamista STUKin päätöksissä, YVL-ohjeissa ja laitteen suunnitteluperusteissa esitettyjen vaatimusten suhteen.

### **Tarkastuslaitos (inspection organisation )**

Tarkastuslaitos tarkoittaa laitosta, joka suorittaa tarkastuksia tuotteen, prosessin, palvelun tai asennuksen tai niiden suunnittelun tutkimiseksi ja sen vaatimustenmukaisuuden todentamiseksi. (SFS-EN ISO/IEC 17020:2012)

### **Teräsrakenne (steel structure)**

Teräsrakenteella tarkoitetaan rakennustuotteena toimitettuja rakenteellisia teräskokoonpanoja. Tyypillisiä ydinlaitosten teräsrakenteita ovat: rakennusten kantavat rakenteet, betonirakenteisen reaktorin suojarakennuksen kantavat teräsrakenteet, hydrostaattisen paineen kuormittamat säiliöt, putkistojen murtumatuet, missiilisuojat, tuoreen ja käytetyn polttoaineen varastotelineet, käytetyn polttoaineen säilytysaltaiden portit ja verhoukset, nosturiratojen tuennat, ovet ja luukut, terästatot, käytetyn polttoaineen käsittelylaitteet ja nosturiradat.

### **Testaus (testing)**

Testauksella tarkoitetaan vaatimustenmukaisuuden arviointikohteen yhden tai useamman ominaisuuden määrittämistä (SFS-EN ISO/IEC 17000, 2005).

### **Turvallisuuden kannalta tärkeä järjestelmä/rakenne/laitte (system/structure/component important to safety)**

Turvallisuuden kannalta tärkeällä järjestelmällä, rakenteella ja laitteella tarkoitetaan turvallisuusluokkiin 1, 2 ja 3 kuuluvia järjestelmiä, rakenteita ja laitteita sekä luokkaan EYT/STUK kuuluvia järjestelmiä.

### **Turvallisuusluokiteltu järjestelmä/rakenne/laitte (safety-classified system/structure/device)**

Turvallisuusluokitellulla järjestelmällä, rakenteella ja laitteella tarkoitetaan järjestelmää, rakennetta tai laitetta, joka on luokiteltu niiden turvallisuusmerkityksen mukaan eri turvallisuusluokkiin.

### **Vaatimuksen mukaisuuden arviointi (conformity assessment)**

Vaatimuksenmukaisuuden arviointi tarkoittaa sen osoittamista, täytyvätkö tuotteeseen , prosessiin, järjestelmään, henkilöön tai elimeen liittyvät määritellyt vaatimukset (SFS-EN ISO/IEC 17000, 2005).

**Vaatimustenmukaisuuden arviointielin (conformity assessment body)**

Vaatimustenmukaisuuden arviointielimellä tarkoitetaan elintä, joka toteuttaa vaatimustenmukaisuuden arviointipalveluja (SFS-EN ISO/IEC 17000, 2005).

**Valmistaja (manufacturer)**

Valmistajalla tarkoitetaan yksilöä tai organisaatiota, joka on vastuussa laitteiden tai laitekokonaisuuksien suunnittelusta, valmistuksesta, testauksesta, tarkastuksesta ja asennuksesta. Valmistaja voi alihankkia omalla vastuullaan yhden tai useamman edellä mainituista tehtävistä.

**Valmistuksen valvonta (control of manufacturing)**

Valmistuksen valvonnalla tarkoitetaan toimintaa, jolla valvotaan valmistuksen edistymistä sen varmistamiseksi, että tuote tai toimitus saadaan suunnitellun mukaiseksi.