

YDINLAITOSTEN MEKAANISET LAITTEET JA RAKENTEET

Testaus- ja tarkastuslaitosten hyväksyminen

1	YLEISTÄ	3
2	RIKKOMATON AINEENKOETUS	4
2.1	Testauslaitos	4
2.2	Testaajat	5
3	RIKKOVA AINEENKOETUS	5
4	MEKAANISTEN LAITTEIDEN JA RAKENTEIDEN TARKASTUS	5
4.1	Tarkastuslaitos	5
4.2	Tarkastajat	6
5	TESTAUS- JA TARKASTUSLAITOSTA KOSKEVAT VELVOITTEET	6
6	TOIMINNAN VALVONTA	7
7	VIITTEET	7

Tämä ohje on voimassa 1.9.2003 alkaen toistaiseksi. Ohje kumoaa 22.8.1996 annetun ohjeen YVL 1.3.

Neljäs, uudistettu painos
Helsinki 2003
Dark Oy

ISBN 951-712-656-5 (nid.)
ISBN 951-712-657-3 (pdf)
ISBN 951-712-658-1 (html)
ISSN 0783-2311

Valtuutusperusteet

Säteilyturvakeskus antaa ydinenergian käytön turvallisuutta, turva- ja valmiusjärjestelyjä sekä ydinmateriaalien valvontaa koskevat yksityiskohtaiset määräykset seuraavien lakien ja määräysten nojalla:

- ydinenergialain (990/1987) 55 §:n 2 momentin 3 kohta
- ydinvoimalaitosten turvallisuutta koskevan valtioneuvoston päätöksen (395/1991) 29 §
- ydinvoimalaitosten turvajärjestelyjä koskevan valtioneuvoston päätöksen (396/1991) 13 §
- ydinvoimalaitosten valmiusjärjestelyjä koskevan valtioneuvoston päätöksen (397/1991) 11 §
- ydinvoimalaitosten voimalaitosjätteiden loppusijoituksen turvallisuutta koskevan valtioneuvoston päätöksen (398/1991) 8 §
- käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituksen turvallisuutta koskevan valtioneuvoston päätöksen (478/1999) 30 §.

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 turvallisuusvaatimusten soveltamista käytössä tai rakenteilla oleviin ydinlaitoksiin, se ottaa huomioon valtioneuvoston päätöksen (395/1991) 27 §:ssä säädetyn periaatteen. Sen mukaan *turvallisuuden edelleen parantamiseksi on toteutettava sellaiset toimenpiteet, joita käyttökokemukset ja turvallisuustutkimukset sekä tieteen ja tekniikan kehitys huomioon ottaen voidaan pitää perusteltuina.*

Jos halutaan poiketa YVL-ohjeessa esitetystä vaatimuksista, on Säteilyturvakeskukselle esitettävä muu hyväksyttävä menettelytapa tai ratkaisu, jolla saavutetaan YVL-ohjeessa esitetty turvallisuustaso.

1 Yleistä

Ydinenergialain (990/1987) 60a §:n [1] mukaisesti säteilyturvakeskus hyväksyy ydinteknisten painelaitteiden valmistajan tehtäviinsä sekä tarkastuslaitoksen tai testauslaitoksen suorittamaan ydinlaitosten painelaitteiden valvontaan kuuluvia tehtäviä.

Tarkastus- ja testauslaitoksen hyväksymisen edellytyksenä on, että tarkastus- ja testauslaitos on toiminnallisesti ja taloudellisesti riippumaton ja että sillä on vastuuvakuutus. Lisäksi valmistajalla, tarkastuslaitoksella ja testauslaitoksella on oltava kehittynyt laatujärjestelmä, ammattitaitoinen ja kokenut henkilökunta sekä valmistuksen ja toiminnan edellyttämät asianmukaisesti kelpoistetut menetelmät, laitteet ja välineet.

Jos painelaitteen valmistajan, tarkastuslaitoksen tai testauslaitoksen toiminta ei täytä säädettyjä tai hyväksymispäätöksessä asetettuja vaatimuksia ja ehtoja, 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.

Ydinenergialain (990/1987) 60 §:n mukaisesti ydinlaitosten tavallisten painelaitteiden teknisistä vaatimuksista, turvallisuuden osoittamisesta ja muista markkinoille saattamista koskevista edellytyksistä on voimassa, mitä painelaitelaisissa (869/1999) säädetään. Ydinlaitosten tavallisia painelaitteita ovat luokkaan EYT luokitellut painelaitteet.

Ydinenergia-asetuksen (161/1988) 113 §:n [2] mukaisesti ydinlaitoksen rakenteiden ja laitteiden rikkomatonta aineenkoetusta saavat suorittaa vain säteilyturvakeskuksen hyväksymä testauslaitos tai testaaaja.

Luvanhaltijan on haettava kirjallisesti 1 momentissa tarkoitettun testauslaitoksen tai testaaajan hyväksymistä tehtävänsä.

KTM:n päätöksen (938/1999) [6] liitteen I kohdan 3.1.3 mukaisesti painelaitteiden pysyvien liitosten rikkomatonta aineenkoetusta tekevä henkilöillä on oltava asianmukainen pätevyys. Luokkien III ja IV painelaitteiden osalta mainituilla henkilöillä on oltava päteväintiläisyyden hyväksyminen.

Valtioneuvoston päätöksen (395/1991) 21 § [3] edellyttää, että *turvallisuuden kannalta tärkeät järjestelmät, rakenteet ja laitteet on suunniteltava, valmistettava ja asennettava ja niitä on käytettävä siten, että niiden laatu- ja laatutason todentamiseksi tarvittavat tarkastukset ja testaukset ovat riittävät kohteen turvallisuusmerkityksen huomioon ottaen.*

Tätä ohjetta sovelletaan kaikkiin sellaisiin yhteisöihin tai niiden osiin, jotka testauslaitoksina suorittavat rikkomatonta aineenkoetusta (NDT) tai rikkovaa aineenkoetusta (DT) ydinlaitosten mekaanisille laitteille ja rakenteille. Tätä ohjetta sovelletaan myös sellaisiin yhteisöihin tai niiden osiin, jotka tarkastuslaitoksina tarkastavat ydinlaitosten mekaanisia laitteita ja rakenteita. Ohjeessa selvitetään sekä testauslaitosten ja testaaajien että tarkastuslaitosten ja tarkastajien päteväintä, hyväksymismenettelyä, velvoitteita ja toiminnan valvontaa.

Tässä ohjeessa testauslaitoksella tarkoitetaan NDT- testauslaboratoriota, DT-testauslaboratoriota tai NDT-tarkastuslaitosta.

Painelaitteita koskevia yksityiskohtaisia vaatimuksia on esitetty YVL-ohjeiston ryhmän 3 ohjeissa. Muita mekaanisia laitteita ja rakenteita koskevia vaatimuksia on esitetty laiteryhmäkohtaisissa YVL-ohjeissa, sekä rakennetarkastusta koskevia yksityiskohtaisia vaatimuksia ohjeessa YVL 1.15.

Käsite **mekaaniset laitteet ja rakenteet** määritellään ohjeessa YVL 1.15.

Rikkomatolla aineenkoetuksella tarkoitetaan akustista emissiota, pyörrevirtatarkastusta, vuototarkastusta, magneettijauhetaarkastusta, tunkeumanestetarkastusta, radiografista kuvausta, ultraäänitarkastusta ja silmämääräistä tarkastusta lukuun ottamatta ilman apuvälineitä suoritettavaa tai toisen NDT-menetelmän suoritukseen liittyvää silmämääräistä tarkastusta.

Turvallisuusluokkiin 1 ja 2 kuuluvien painelaitteiden määräaikaistarkastuksissa käytettävien tarkastusjärjestelmien päteväintä esitetään ohjeessa YVL 3.8.

Tässä ohjeessa luvanhaltijalla tarkoitetaan ydinenergialain (990/1987) tarkoittamaa luvanhaltijaa.

2 Rikkomaton aineenkoetus

2.1 Testauslaitos

Ydinlaitosten mekaanisten laitteiden ja rakenteiden rikkomatonta aineenkoetusta voivat suorittaa NDT-testauslaboratoriot sekä NDT-tarkastuslaitokset.

Yleiset vaatimukset NDT-testauslaboratoriolle ja sen toiminnalle esitetään standardissa SFS-EN ISO/IEC 17025 [7]. NDT-tarkastuslaitoksen tulee täyttää standardissa SFS-EN 45004 [8] esitetyt vaatimukset. Testaajilla tulee olla standardin SFS-EN 473 [9] tai vastaavan pätevyöntijärjestelmän tason 2 mukainen pätevyönti.

Luvanhaltijan tulee hakea Säteilyturvakeskuksen (STUK) hyväksyntä ohjeen YVL 3.8 mukaisia määräaikaistarkastuksia sekä turvallisuusluokkiin 1 ja 2 kuuluvien mekaanisten laitteiden ja rakenteiden rikkomatonta aineenkoetusta tekeville testauslaitoksille.

Kun testauslaitokselle haetaan hyväksyntää STUKilta, luvanhaltijan tulee toimittaa hakemus, johon on liitettävä

- organisaatioselvitys
- selvitys teknisestä vastuuhenkilöstä, hänen koulutuksestaan ja työkokemuksestaan
- FINASin tai sitä vastaavan organisaation antama todistus tai lausunto testauslaitoksen teknisestä pätevyydestä ja toiminnan riippumattomuudesta tai muu STUKin riittäväksi katsoma todistus tai lausunto vaatimusten täyttymisestä
- selvitys luvanhaltijan asettamista toiminta-vaatimuksista ja -ehdoista
- selvitys testauslaitoksen käyttämistä testausmenetelmistä
- olennaiset toimintaa koskevat ohjeet
- testaajaluettelo, joka sisältää kunkin testaajan nimen ja testausmenetelmän, johon testaaja on pätevä, sekä pätevyystodistuksen numeron ja viimeisen voimassaolopäivämäärän
- selvitys testaajien pätevyöntijärjestelmästä ja -organisaatiosta, mikäli käytetään muuta kuin standardin SFS-EN 473 [9] mukaista pätevyöntiä
- selvitys testauslaitoksen palveluksessa tai käytettävissä olevista SFS-EN 473 mukaisesti pätevoidyn tason 3 henkilöistä eri testausmenetelmissä

- selvitys testauslaitoksen aikaisemmasta toiminnasta ydinlaitoksilla.

Kun ulkomaiselle testauslaitokselle haetaan hyväksyntää STUKilta, tulee hakemuksen sisältää tämän ohjeen vaatimuksia vastaavat selvitykset.

STUK hyväksyy ilman eri hakemusta testauslaitokset, joilla on asetuksen (1568/1991) ”Testaus-, tarkastus-, sertifiointi- ja kalibrointitoimintaa harjoittavien toimielinten pätevyyden toteaminen” mukainen pätevyys, suorittamaan seuraavien ydinlaitoksen mekaanisten laitteiden ja rakenteiden rikkomatonta aineenkoetusta:

- turvallisuusluokkiin 3 ja 4 kuuluvien painelaitteiden rikkomaton aineenkoetus
- luokkaan EYT kuuluvien painelaitteiden asennukseen sekä käytönaikaisiin tarkastuksiin liittyvä rikkomaton aineenkoetus
- muiden turvallisuusluokkiin 3 ja 4 sekä luokkaan EYT kuuluvien mekaanisten laitteiden ja rakenteiden rikkomaton aineenkoetus.

Testauslaitoksen pätevyyden toteamisesta tulee olla FINASin (the Finnish Accreditation Service) tai muun vastaavan akkreditointielimen antama todistus tai lausunto.

Mikäli testauslaitoksen hyväksymiseen riittää yllä mainitun mukaisesti akkreditointi, luvanhaltijan tulee toimittaa STUKille tiedoksi jäljennös akkreditointitodistuksesta ja testaajaluettelo, joka sisältää kunkin testaajan nimen, menetelmän, johon testaaja on pätevä, sekä pätevyystodistuksen numeron ja viimeisen voimassaolopäivämäärän.

Turvallisuusluokkaan 3 ja 4 sekä luokkaan EYT kuuluvien ydinlaitoksen mekaanisten laitteiden ja rakenteiden tehdasvalmistusta koskevan rakennesuunnitelman tarkastuksen yhteydessä voidaan erityisestä syystä hyväksyä valmistukseen liittyvää rikkomatonta aineenkoetusta suorittamaan testaajat, joilla on pätevyöntilaitoksen hyväksyminen. Luokkaan EYT kuuluvien tavallisten painelaitteiden valmistukseen liittyvää rikkomatonta aineenkoetusta koskevat vaatimukset on esitetty KTM:n päätöksessä (938/1999) [6].

Luvanhaltija voi määrittellä kunnonvalvontaohjelmansa hyväksyttämisen yhteydessä päte-

vyysvaatimuksen testaajille, jotka tekevät kyseisiä rikkomattomia aineenkoetuksia.

Hakemukset ja muut asiakirjat tulee toimittaa STUKille ohjeen YVL 1.2 mukaisesti luvanhaltijan kautta.

Testauslaitoksen tekniseltä vastuuhenkilöltä edellytetään läheistä yhteyttä testauslaitoksen päivittäistyöhön. Hänen tulee tuntea testausmenetelmät, testausten toteuttaminen ja tulosten arviointi.

Ydinteknisten painelaitteiden valmistaja voi esittää tämän ohjeen vaatimukset täyttävän testaustoimintaansa koskevan hakemuksen ohjeen YVL 3.4 mukaisen valmistajan hyväksymistä koskevan hakemuksen yhteydessä.

STUK arvioi testauslaitoksen toimintaedellytyksiä ja toimintaa saamiensa selvitysten ja testauslaitokseen tekemiensä tarkastuskäyntien perusteella.

Luvanhaltijakohtainen hyväksyntä on voimassa kerrallaan enintään 5 vuotta. Uusintahakemus tulee tarvittaessa toimittaa STUKille viimeistään kolmea kuukautta ennen hyväksynnän voimassaolon päättymistä.

2.2 Testaajat

Ydinlaitosten mekaanisten laitteiden ja rakenteiden rikkomatonta aineenkoetusta voivat suorittaa vain kohdan 2.1 mukaisesti hyväksytyt testauslaitoksen palveluksessa olevat testaajat.

Kaikilta testaajilta edellytetään standardin SFS-EN 473 [9] tason 2 mukaista peruspätevöintiä. Testaajien peruspätevöintejä tulee täydentää STUKin hyväksymillä lisäpätevoineillä ohjeen YVL 3.8 mukaisia määräaikaistarkastuksia varten. Ohjeessa YVL 3.8 käsitellään yksityiskohtaisesti määräaikaistarkastuksia suorittavan tarkastushenkilöstön pätevöintiä.

Testaajaa koskevat hyväksynnät ovat voimassa enintään testauslaitoksen hyväksynnän ajan.

3 Rikkova aineenkoetus

Rikkovaa aineenkoetusta tekevän testauslaitoksen tulee olla akkreditoitu. Tällaisen testauslaitoksen STUK hyväksyy ilman eri hakemusta tekemään rikkovaa aineenkoetusta ydinlaitos-

ten mekaanisille laitteille ja rakenteille. Luvanhaltijan tulee toimittaa STUKille tiedoksi jäljennös akkreditointitodistuksesta.

4 Mekaanisten laitteiden ja rakenteiden tarkastus

4.1 Tarkastuslaitos

Yleiset vaatimukset tarkastuslaitokselle ja sen toiminnalle esitetään standardissa SFS-EN 45004 [8].

Tämän ohjeen mukaisesti hyväksytyt tarkastuslaitoksen tehtävät liittyvät ydinlaitosten mekaanisten laitteiden ja rakenteiden suunnittelun ja valmistuksen vaatimustenmukaisuuden arviointiin ja hyväksymiseen sekä käytönalkaamiseen tarkastuksiin. Tarkastuslaitoksen tarkastusalueen STUK hyväksyy luvanhaltijan hakemuksesta erillisellä päätöksellä ohjeessa YVL 3.0 esitettyjen tarkastusaluejakoja koskevien yleisten periaatteiden mukaisesti.

Ydinlaitosten tavallisten painelaitteiden suunnitteluun ja valmistukseen liittyviä tarkastuksia suorittavat painelaitelaisissa tarkoitettuihin tarkastuslaitoksista annetun asetuksen mukaisesti ilmoitetut laitokset, käyttäjän tarkastuslaitokset ja pätevöintilaitokset.

Kun tarkastuslaitokselle haetaan hyväksyntää STUKilta, luvanhaltijan tulee toimittaa hakemus, johon on liitettävä

- organisaatioselvitys
- selvitys teknisestä vastuuhenkilöstä
- FINASin tai sitä vastaavan organisaation antama todistus tai lausunto tai muu STUKin riittäväksi katsoma todistus tai lausunto organisaation kelpoisuudesta ydinlaitoksen mekaanisten laitteiden ja rakenteiden tarkastustehtäviin
- olennaiset toimintaa koskevat ohjeet
- tarkastajaluettelo
- selvitys tarkastajien koulutuksesta
- selvitys menettelyistä, joita hakija noudattaa käyttäessään ulkopuolisia palveluja, sekä selvitys siitä, miten hakija varmistaa sen, että ulkopuolisten palvelujen suorittajat täyttävät hyväksytyt tarkastuslaitoksen tarkastajille asetetut vaatimukset.

Teknisen vastuuhenkilön tulee olla pätevä ja kokenut tarkastuslaitoksen toimialalla. Hänen tehtävänä on huolehtia siitä, että tarkastukset tehdään asiaan liittyvien määräysten ja ohjeiden mukaisesti. Hänen on kuuluttava tarkastuslaitoksen vakinaiseen henkilökuntaan.

Hakemuksessa on yksilöitävä ne laiteryhmät ja rakenteet, joihin tarkastukset kohdistuvat, sekä se, minkä tyyppisiä tarkastuksia toiminta kattaa.

Tarkastuslaitoksella on oltava kirjallisesti kuvattu koulutusjärjestelmä, josta käy ilmi eri tehtävissä vaadittava koulutus ja tekninen tietämys myös ydinlaitosalalta. Koulutuksessa tulee kiinnittää huomiota mm. ydinlaitosten laitostuntemukseen, suunnitteluperusteisiin, turvaselosteisiin, turvallisuusteknisiin käyttöehtoihin sekä viranomaislupiin ja YVL-ohjeisiin. Tarkastuslaitoksen on ylläpidettävä asiakirjoja, jotka kuvaavat henkilöstön pätevyyttä, koulutusta ja työkokemusta.

Tarkastuslaitoksen on itse suoritettava tarkastustoimintaan liittyvät olennaiset tehtävät. Jos tarkastuslaitos käyttää tarkastustoiminnassaan ulkopuolisia palveluja, sen on voitava osoittaa, että myös näiden palvelujen suorittaja täyttää hyväksytyin tarkastuslaitoksen tarkastajille asetetut vaatimukset.

Hakemukset ja muut asiakirjat tulee toimittaa STUKille ohjeen YVL 1.2 mukaisesti luvan haltijan kautta.

STUK arvioi tarkastuslaitoksen toimintaedellytyksiä saamiensa selvitysten ja tarkastuslaitokseen tekemiensä tarkastuskäyntien perusteella.

Tarkastuslaitoshyväksyntä on voimassa kerrollaan enintään 5 vuotta. Uusintahakemus tulee tarvittaessa toimittaa STUKille viimeistään kolmea kuukautta ennen hyväksynnän voima saolon päättymistä.

4.2 Tarkastajat

Hakemuksen tulee sisältää tarkastajakohtainen selvitys koulutuksesta, työkokemuksesta sekä siitä, mihin tarkastuksiin kullakin tarkastajalla on pätevyys. STUK arvioi tarkastajien pätevyyden osana tarkastuslaitoksen pätevyyden arviointia.

5 Testaus- ja tarkastuslaitosta koskevat velvoitteet

Hyväksytyjen tarkastus- ja testauslaitosten painelaitteisiin liittyvää toimintaa koskevia yleisiä vaatimuksia ja velvoitteita esitetään ohjeessa YVL 3.0. Vastaavat velvoitteet koskevat myös ydinlaitoksen muita mekaanisia laitteita ja rakenteita tarkastavia sekä testaavia tarkastus- ja testauslaitoksia. Laite- ja rakennekohtaisia tarkastusvaatimuksia sekä -menettelyjä esitetään asianomaisissa YVL-ohjeissa.

Testaus- ja tarkastuslaitoksen hyväksynnän voima saolon ehtona on, että laitoksella on pysyvästi käytettävissään

- tekninen vastuuhenkilö
- riittävä asiantuntemus testauksen tai tarkastuksen suunnittelua, toteutusta ja tulosten arviointia varten
- asianmukaiset testaus- ja tarkastuslaitteet sekä -tarvikkeet
- pätevä ja kokenut henkilökunta
- hallinnolliset menettelytavat laadunhallintajärjestelmän luotettavan toiminnan varmistamiseksi.

Testaus- ja tarkastuslaitokset ovat velvollisia huolehtimaan siitä, että

- hakemusasiakirjat pidetään ajan tasalla
- testaaja- ja tarkastajaluettelo lähetetään kalenterivuositain luvan haltijan kautta tiedoksi STUKille; luvan haltija on velvollinen huolehtimaan siitä, että tiedoksi saattamisen jälkeen muuttuneet tiedot ovat STUKin tarkastajien käytettävissä tarkastuspaikalla
- testaajalle tai tarkastajalle annettavat ohjeet ja standardit ovat hänen ymmärtämällään kielellä ja ne ovat käytettävissä testaus- tai tarkastuspaikalla
- tarkastaja laatii rakennesuunnitelman tarkastuksesta perustelumuistion, jossa hän esittää päätöksen tekniset ja oikeudelliset perusteet

- tarkastukset ja testaukset tehdään hyväksytyjen rakenne- ja testaussuunnitelmien mukaisesti, tai mikäli suunnitelmia ei ole edellytetty, soveltuvien standardien tai niitä vastaavien ohjeiden mukaisesti
- tarkastaja noudattaa rakennetarkastusta tehdessään ohjeessa YVL 1.15 esitettyjä vaatimuksia
- testaaja ei testaa sellaisia kohteita, joiden valmistuksesta hän on ollut vastuussa
- tarkastaja ei tarkasta sellaisia kohteita, joiden valmistuksesta hän on ollut vastuussa tai joille hän on tehnyt hyväksytyin laaduntarkastusohjelman mukaista rikkomatonta aineenkoetusta
- mikäli standardin SFS-EN 473 [9] mukaisesti pätevoidyn tason 3 henkilö suorittaa testauksia, hänellä on voimassa myös tason 2 pätevyys
- syntyneet tallenteet arkistoidaan vähintään 10 vuotta
- laitos seuraa aktiivisesti alansa kehitystä ja ottaa huomioon uuden teknologian luomat mahdollisuudet testausten ja tarkastusten luotettavuuden parantamiseksi.

Hyväksytyjen testaus- ja tarkastuslaitosten tulee antaa vuosittain kertomus toiminnastaan sekä selvitys akkreditointielimen määräaika-arviointien toteutuksesta ja tuloksista tiedoksi STUKille luvanhaltijan kautta.

Testaus- ja tarkastuslaitoksilta edellytetään yhteistyötä muiden saman alan laitosten kanssa. Yhteistyön avulla tulee pyrkiä kehittämään toimintaan liittyviä teknisiä tulkintoja ja toimintatapoja. Tavoitteena tulee olla toiminnan ja osaamisen jatkuva parantaminen.

Tarkastuslaitoksen tulee tiedottaa suoraan STUKille havaitsemistaan painelaiteturvallisuutta vaarantavista asioista.

6 Toiminnan valvonta

STUK valvoo hyväksymiensä testaus- ja tarkastuslaitosten toimintaa oman tarkastustoimintansa yhteydessä sekä niiden toimintaan liittyvillä seurantakäynneillä harkitsemassaan laajuudessa. Valvonnassa kiinnitetään huomiota mm.

- laatujärjestelmän toimivuuteen
- testausten ja tarkastusten luotettavuuteen
- koulutuksen toteutumiseen
- testausten ja tarkastusten yleisjärjestelyihin
- tulosten raportointiin
- testaus- ja tarkastuslaitosten hyväksymispäätösten ehtojen noudattamiseen
- hyväksytyjen testaus- ja tarkastussuunnitelmien noudattamiseen
- testaajien ja tarkastajien käytössä olevien säännösten, määräysten ja standardien voimassaoloon.

7 Viitteet

1. Ydinenergialaki (990/1987).
2. Ydinenergia-asetus (161/1988).
3. Valtioneuvoston päätös ydinvoimalaitosten turvallisuutta koskevista yleisistä määräyksistä (395/1991).
4. Painelaitelaki (869/1999).
5. Asetus painelaitelaisissa tarkoitetuista tarkastuslaitoksista (890/1999).
6. Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös painelaitteista (938/1999).
7. SFS-EN ISO/IEC 17025, Testaus- ja kalibrointilaboratorioiden pätevyys, yleiset vaatimukset.
8. SFS-EN 45004, Yleiset vaatimukset erityyppisten tarkastuslaitosten toiminnalle.
9. SFS-EN 473, NDT-henkilöiden päteväntä ja sertifiointi. Yleisperiaatteet.