

Ydinmateriaaleja koskeva raportointi

1	Yleistä	3
2	Määritelmät	3
3	Yleiset vaatimukset	3
4	Ennakoilmoitukset	4
5	Ydinaineiden kirjanpitoraportit	5
5.1	Varastomuutosraportti	5
5.2	Taseraportti ja varastolistaus	6
5.3	Puolivuosisraportti	6
6	Muita ydinmateriaaleja sekä uraania ja toriumia sisältäviä malmirikasteita koskevat raportit	6
7	Toimintaraportit	6
7.1	Erikoisraportit	7
8	Raportti IAEA:n tarkastajien säteilyannoksista	7
Liite 1	Suomen solmimat ydinmateriaalivalvontaa koskevat kansainväliset sopimukset	8
Liite 2	Raporttien toimitusajankohdat Säteilyturvakeskukseen	9

Tämä ohje on voimassa 1.1.1994 alkaen toistaiseksi.

Valtuutusperusteet

Säteilyturvakeskus antaa ydinenergian käytön turvallisuutta, turvajärjestelyjä ja ydinmateriaalivalvontaa koskevat yksityiskohtaiset määräykset ydinenergilain (990/87) 55 §:n 2 momentin 3 kohdan nojalla.

YVL-ohjeet ovat sääntöjä, joita yksittäisen luvanhaltijan tai muun kyseeseen tulevan organisaation on noudatettava, ellei Säteilyturvakeskukselle ole esitetty muuta hyväksyttävissä olevaa menettelytapaa taikka ratkaisua, jolla YVL-ohjeessa esitetty turvallisuustaso saavutetaan. Ohje ei muuta Säteilyturvakeskuksen ennen ohjeen voimaantuloa tekemiä päätöksiä, ellei Säteilyturvakeskus erikseen muuta ilmoita.

1 Yleistä

Kansallisen ydinmateriaalivalvonnan keskeisiä menetelmiä ovat ydinmateriaalien kirjanpito ja raportointi. Niiden avulla Säteilyturvakeskuksella ja asianomaisella luvanhaltijalla on ajantasainen tieto ydinmateriaalien hankinnoista, tuonneista, vienneistä, kuljetuksesta, käsittelystä, käytöstä ja varastoinnista. Nämä tiedot ovat tarpeen myös huolehdittaessa Suomen solmimien kansainvälisten ydinenergia-alan sopimusten velvoitteiden täyttämistä. Säteilyturvakeskus raportoi näiden velvoitteiden mukaisesti edelleen Kansainväliselle atomienergiajärjestölle ja asianomaisille ulkomaisille viranomaisille.

Tässä ohjeessa esitetään ydinvoimalaitoksilta ja muilta ydinlaitoksilta Säteilyturvakeskukselle tapahtuvan ydinmateriaaliraportoinnin yleiset periaatteet ja vaatimukset sekä uraania ja toriumia sisältävien malmirikasteiden raportointiin liittyvät vaatimukset. Tätä ohjetta sovelletaan myös muilta ydinmateriaalin haltijoilta vaadittuun raportointiin.

Ulkomailla tapahtuvaa luvanvaraista toimintaa koskevat kansainvälisiin sopimusjärjestelyihin liittyvät raportointivelvoitteet esitetään erikseen kutakin toimintaa koskevassa luvassa sekä tarvittaessa Säteilyturvakeskuksen päätöksissä.

2 Määritelmät

Raportoinnilla tarkoitetaan tässä ohjeessa ydinaineista, muista ydinmateriaaleista sekä uraania ja toriumia sisältävistä malmirikasteista tehtävien kirjanpitoraporttien sekä ydinaineita koskevien ennakoilmoitusten ja toimintaraporttien toimittamista Säteilyturvakeskukselle (STUK). Raportointiin sisältyy myös Kansainvälisen atomienergiajärjestön (IAEA) tarkastajien tarkastustyössään Suomessa saamien säteilyannosten annostietojen toimittaminen Säteilyturvakeskukselle.

Ydinmateriaaleilla tarkoitetaan ydinaineita sekä sellaisia muita aineita, laitteita, laitteistoja, tietoaineistoja ja sopimuksia, joilla on

merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta tai joihin kohdistuu Suomen tekemien ydinenergia-alan kansainvälisten sopimusten velvoitteita (YEL 990/87 2 §, YEA 1 § kohta 8, 8 ja 8a § sekä A- ja C-liite).

Ydinaineella tarkoitetaan ydinenergian aikaansaamiseen soveltuvia erityisiä halkeamiskelpoisia aineita ja lähtöaineita kuten uraania, toriumia ja plutoniumia (YEL 3 §, kohta 2).

Uraania ja toriumia sisältävää malmirikastetta on malmista kemiallisia ja kivennäisten jalostuksessa tavanomaisia fysikaalisia menetelmiä käyttäen tuotettu aine, joka koostumuksensa ja sisältämiensä epäpuhtauksien vuoksi ei sellaisenaan sovellu ydinpolttoaineen valmistukseen tai isotooppiseen rikastukseen, mutta jossa uraanin ja toriumin yhteinen pitoisuus on suurempi kuin 0,5 kg tonnissa (YEA 2 § 1 momentti). Tässä ohjeessa malmirikasteet rinnastetaan ydinmateriaaleihin.

IAEA:n valvontasopimuksen piiriin kuuluvia ydinaineita ovat kaikki ydinenergia-alan rauhanomaisissa toiminnoissa olevat lähtöaineet ja erityiset halkeamiskelpoiset aineet.

Muita ydinmateriaaleja ovat esim. ydinenergia-asetuksen A-liitteen mukaiset muut aineet kuin ydinaineet, laitteet ja laitteistot. Näitä ja malmirikasteita koskee vapaaehtoisraportointi IAEA:lle (ns. UR-raportit), johon Suomi osallistuu.

3 Yleiset vaatimukset

Raportointia koskeva yleinen periaate on, että luvanhaltijan tulee raportoida edellä esitetyt toiminnot Säteilyturvakeskukselle niin kattavasti, että tietojen avulla voidaan ajantasaisesti

- olla selvillä ydinmateriaaleja koskevista suunnitelmista
- olla selvillä ydinmateriaalin kulloisestakin sijaintipaikasta

- todeta, ettei ydinmateriaaleja käytetä ydinaseiden tai räjähteiden valmistukseen tai tuntemattomiin tarkoituksiin
- täyttää Suomen solmimien ydinenergia-alan kansainvälisten sopimusten velvoitteet.

Säteilyturvakeskukselle toimitettavien ennakoilmoitusten perusteella voidaan arvioida toiminnan luvanmukaisuutta, tehdä tarvittavat ilmoitukset ulkomaisille viranomaisille ja suunnitella tarkastustoimintaa. Toiminnan tapahduttua sitä koskevat tiedot tulee vahvistaa Säteilyturvakeskukselle kirjanpito- ja toimintaraporttein, jotta keskus voi ryhtyä edellä esitettyä vastaaviin toimiin. Näiden sekä puolivuositain toimitettavien taseraporttien perusteella Säteilyturvakeskus saa tarvittavat tiedot materiaalitasealueella olevasta ydinmateriaalista.

Raportoinnin muotovaatimuksista ja aikarajoista on määräyksiä Suomen solmimissa kansainvälisissä sopimuksissa (liite 1). Seuraavassa esitetään näihin sekä kansallisiin tarpeisiin perustuvat raportointivaatimukset.

Kunkin materiaalitasealueen yksityiskohtaiset kirjanpito- ja raportointiohjeet on esitettävä ydinmateriaalikäsikirjassa, jonka laatimisesta ja ylläpidosta huolehtii luvanhaltija ja jolle on hankittava Säteilyturvakeskuksen hyväksyntä. Raporttien sisällöstä ja toimitusajankohdista Säteilyturvakeskukseen on yhteenveto liitteessä 2.

4 Ennakoilmoitukset

Ennakoilmoitus Säteilyturvakeskukselle on tehtävä ydinaineiden valvontaan liittyvistä tapahtumista. Tällaisia tapahtumia ovat esim. ydinaineen maahantuonti ja vienti, vaihtolataus, todellisen varaston määrittäminen, ydinaineen vastaanotto ja lähetys materiaalitasealueelta toiselle, polttoainepuun eheyteen puuttuminen, laitoksen suunnittelutietojen merkittävät muutokset, valvontalaitteiden (STUK:n ja IAEA:n) eheyteen puuttuminen, reaktorin kannen avaaminen vaihtolatausten välisenä aikana ja polttoaineen siirto- ja kuljetussäiliöiden siirrot IAEA:n kameroin

valvotulla alueella sekä mahdolliset muut IAEA:n valvontasopimuksen laitoskohtaisissa liitteissä määritellyt tapahtumat.

Maahantuonnista ja viennistä on ilmoitettava viimeistään 30 vuorokautta ennen lähtevän lähetyksen valmisteluun tai saapuneen lähetyksen purkamiseen ryhtymistä. Ilmoituksissa on oltava seuraavat tiedot:

- ydinaineen määrä (kokonaisuudessa g/kg, fissiilin isotoopin massa g/kg)
- kemiallinen koostumus
- fysikaalinen olomuoto
- rikastusaste
- yksiköiden lukumäärä
- kuvaus käytettävistä kuljetuspakkauksista
- lähettävä (tuonti)/vastaanottava (vient) valtio
- kuljetustapa
- vastuunsiirtopäivämäärä ja -paikka
- arvioitu lähetys/vastaanotto-päivämäärä
- tieto siitä missä ja milloin (materiaalitasealue ja päivämäärä) lähetettävän/vastaanotettavan ydinaine-erän määrä ja koostumus voidaan todentaa vastaanotettavan erän pakkausten purkupäivämäärä.

Polttoainepuun eheyteen puuttumisesta on ilmoitettava viimeistään 40 vuorokautta ennen toimenpidettä. Ilmoituksessa on esitettävä toimenpide, sen ajankohta sekä niiden polttoainepuun numerot, joita toimenpide koskee.

Suunnitelma seuraavan vaihtolatauksen, todellisen varaston määrittämisen ja ydinaineen vastaanoton ja lähetyksen ajankohdasta on toimitettava Säteilyturvakeskukseen viimeistään 40 vuorokautta ennen toimenpidettä. Vaihtolatauksen aikataulusuunnitelmasta on ilmettävä päivämäärät seuraaville tapahtumille:

- IAEA:n valvontasinetien poisto
- reaktorin paineastian kannen avaaminen
- todellisen varaston määrittäminen
- reaktorin paineastian kannen sulkeminen.

Käytetyn polttoaineen lähetyksiä koskevissa ilmoituksissa on selvitettävä myös tiedot käytettävistä siirtosäiliöistä ja niiden täyttöasteesta. Suunnitelmien muutoksista on ilmoitettava niin pian kuin mahdollista.

Ne laitoksen suunnittelutietojen muutokset, joista on ilmoitettava etukäteen, eritellään valvontasopimuksen laitoskohtaisissa liitteissä. Aiotuista muutoksista on ilmoitettava viimeistään 75 vuorokautta ennen muutosten tekoa.

Valvontalaitteiden eheyteen puuttumisesta, reaktorin kannen avaamisesta vaihtolatausten välisenä aikana ja polttoaineen siirto- ja kuljetussäiliöiden siirroista IAEA:n kameroihin valvotulla alueella on ilmoitettava ennen toimenpidettä välittömästi, kun toimenpide on todettu tarpeelliseksi.

5 Ydinaineiden kirjanpitoraportit

Ydinaineiden kirjanpitoraportteja ovat kirjanpito- ja kirjanpitoihin perustuvat varastomuutosraportit (inventory change report, ICR), taseraportit (material balance report, MBR), taseraporttien liitteenä toimitettavat varastoraportit (physical inventory listing, PIL) ja puolivuosisiraportit. Varastomuutosraportit, taseraportit ja varastoraportit Säteilyturvakeskus toimittaa edelleen IAEA:lle. Puolivuosisiraportteja Säteilyturvakeskus vertaa IAEA:n puolivuosisittain toimittamiin Suomen raportointitietojen perusteella laadittuihin taseraportteihin.

Raportit on laadittava raportointipäivänä käytettävissä olevista tiedoista ja niitä voidaan myöhemmin tarvittaessa korjata. Kirjanpito ja raportointi on tehtävä ydinaineeräkohtaisesti. Varastomuutos-, varasto- ja taseraporttien sisältö on yksityiskohtaisesti määritelty Suomen ja IAEA:n välisen valvontasopimuksen liitännäisjärjestelyjen osassa "code 10" sekä valvontasopimuksen liitteenä olevissa laitoskohtaisissa liitteissä. Nämä asiakirjat saa pyydettyä Säteilyturvakeskuksesta. Raportoinnissa käytettävät

ATK-tekniiset muutoseikat määritellään Säteilyturvakeskuksen erillisessä ohjeessa. Jos raportoitava varastomuutos on ydinenergiain mukaisen luvan alaista toimintaa, raportista on ilmentävä jokaista ydinaine-erää koskeva luvan numero sekä maahantuonnin yhteydessä alkuperätunnus ja muut sopimusmaat. Varastomuutosraportit, varastoraportit ja taseraportit on numeroitava materiaalitasealuekohtaisesti juoksevilla numerolla.

IAEA:lle toimitettavat ydinaineita koskevat kirjanpitoraportit on toimitettava Säteilyturvakeskukseen sekä levykkeellä että kahtena paperikopiona.

Poikkeustapauksissa voidaan alustava raportointi tai raportin korjaus tehdä telexinä tai telekopiona. Lopullinen raportointi ja korjaukset on toimitettava virallisena kirjeenä.

5.1 Varastomuutosraportti

Varastomuutosraportti on laadittava kaikista materiaalitase-alueella tapahtuvista ydinainevaraston muutoksista. Raportissa tulee olla jokaisen ydinaine-erän yksilöinti- ja erätiedot, varastomuutospäivä sekä lähettyvä ja vastaanottava materiaalitasealue tai vastaanottaja.

Raportoitavia muutoksia voivat olla mm. ydinaineen vastaanotto, satunnainen saanto, valvontaan palauttaminen, lähetys, satunnainen poistuma, valvonnan päätyminen ja uudelleeneriöinti. Ydintuotanto ja -tappio on raportoitava vaihtolatauksen yhteydessä ja ydintappio (Pu-241:n hajoamisesta johtuva) käytetyn polttoaineen lähettämisen yhteydessä.

Varastomuutosraportteihin on liitettävä jäljennökset pääkirjoista, tarvittaessa lyhyet selvitykset (concise notes) epätavallisista muutoksista ja korjauksista. Ydintuotanto- ja tappioraportteihin on liitettävä selvitys sydäimestä poistettujen nippujen keskimääräisestä palamasta. Polttoainenipun sauvojen poistosta tai vaihdosta tehtyyn varastomuutosraporttiin on liitettävä concise note, josta ilmenevät sauvanvaihdossa olleiden poltto-

aineenippujen numerot ja uudet ydinainemäärät.

Varastomuutosraportti on toimitettava Säteilyturvakeskukseen 14 vuorokauden kuluessa varastomuutoksesta.

5.2 Taseraportti ja varastolistaus

Taseraportti on laadittava todellisen ydinaineväestön määrityksen yhteydessä ja sen on osoitettava varaston määritykseen perustuva materiaalitasealueen ydinainetase.

Taseraportin tulee sisältää

- todellinen alkuvarasto
- varastomuutokset tapahtumakohtaisina summina
- kirjanpidollinen loppuvarasto
- lähettäjän ja vastaanottajan ilmoitusten väliset eroavuudet
- tarkistettu kirjanpidollinen loppuvarasto
- todellinen loppuvarasto
- kirjaamaton materiaali.

Taseraporttiin on liitettävä todellisen varaston määrityksen yhteydessä laadittu yksikkökohtainen varastolistaus (PIL), jossa ydinainerien tiedot kussakin varastopaikassa (key measurement point, KMP) on lueteltava erikseen.

Taseraporttiin on liitettävä lyhyt ilmoitus (concise note) tulevan vuoden ohjelmasta, jonka tulee sisältää seuraavalle materiaalitaseaikavälille suunnitellut ydinainetoimintoja koskevat tapahtumat aikatauluineen.

Taseraportti on toimitettava 14 vuorokauden kuluessa todellisen varaston määrityksestä.

5.3 Puolivuosisiraportti

Kullakin materiaalitasealueella on määritettävä puolivuositain kirjanpidollinen varasto, joka vastaa varastotilannetta ao. vuosipuoliskon lopussa eli 30.6. tai 31.12. Puolivuosisiraportista tulee ilmetä alkuperämaakohtaiset ydinainetaseet ja siihen on liitettävä jäljen-

nökset alkuperämaakohtaisista pääkirjoista kuluneelta puolivuosisijaksolta.

Vuoden vaihteessa puolivuosisiraporttiin on liitettävä selvitys, josta ilmenevät ydinmateriaalikirjanpidon kannalta oleelliset tapahtumat ja toiminta kuluneelta vuodelta. Ilmoitettavia tapahtumia ovat mm. polttoaineen tuonnit, viennit ja siirrot laitoksella, vaihtolataus ja varastomääritys. Lisäksi vuodenvaihteessa toimitettavaan raporttiin on liitettävä sisäisen tarkastuksen pöytäkirja ydinmateriaalikirjanpito- ja valvontajärjestelmän tarkastuksesta.

Puolivuosisiraportti on toimitettava Säteilyturvakeskukseen 14.1. ja 14.7. mennessä.

6 Muita ydinmateriaaleja sekä uraania ja toriumia sisältäviä malmirikasteita koskevat raportit

IAEA:n valvontasopimuksen piiriin kuulumattomien ydinmateriaalien sekä uraania ja toriumia sisältävien malmirikasteiden maahantunneista ja vienneistä on raportoitava Säteilyturvakeskukselle 14 vuorokauden kuluessa tapahtumapäivämäärästä.

Vuoden aikana tuotetuista uraania ja toriumia sisältävistä malmirikasteista on toimitettava raportti Säteilyturvakeskukseen seuraavan tammikuun loppuun mennessä.

Raportoinnissa käytettäviä lomakkeita ja lisätietoja saa pyydettäessä Säteilyturvakeskuksesta.

7 Toimintaraportit

Toimintaraportteja ovat materiaalitaseraportin yhteydessä toimitettava tulevan vuoden ohjelma, vuoden vaihteessa toimitettavaan puolivuosisiraporttiin liitettävä selvitys kulu-

neen vuoden toiminnasta ja ydinmateriaalikirjanpito- ja valvontajärjestelmän sisäisen tarkastuksen pöytäkirja sekä ydinmateriaalivalvontaan liittyvästä tapahtumasta tehtävät erikoisraportit.

Toimintaraportit on toimitettava kirjeitse. Kiireellisissä tapauksissa tiedot toimitetaan alustavasti telexinä tai telekopiona.

7.1 Erikoisraportit

Erikoisraportti on tehtävä ydinmateriaalivalvontaan liittyvässä toiminnassa sattuneesta poikkeuksellisesta tapahtumasta. Raportti on laadittava esim. mikäli IAEA:n tai Säteilyturvakeskuksen valvontalaitteisiin havaitaan puututun ilman asianomaisten viranomaisten läsnäoloa eikä vaadittavaa ennakoilmoitusta ole tehty taikka mikäli ydinmateriaalia on kadonnut tai epäillään kadonneen laitokselta tai kuljetuksen aikana. Raportissa tulee selvittää tapahtuman ajankohta, toimenpiteet, joihin on ryhdytty tapahtuman selvittämisek-

si, tapahtuman syyt ja erityispiirteet sekä ydinmateriaalin katoamisilmoituksessa arvioitu kadonneen ydinmateriaalin määrä.

Poikkeuksellisesta tapahtumasta on ilmoitettava välittömästi Säteilyturvakeskukseen ja käytettävissä olevat lisätiedot tapahtumasta on annettava mahdollisimman pikaisesti. Erikoisraportti on toimitettava 14 vuorokauden kuluessa.

8 Raportit IAEA:n tarkastajien säteilyannoksista

IAEA:n tarkastajien tarkastustyössään saamat säteilyannokset on raportoitava Säteilyturvakeskukseen kuukausittain. Mikäli tarkastaja on saanut tai saattanut saada tavanomaisesta poikkeavan säteilyannoksen, on asiasta ilmoitettava välittömästi.

Liite 1

Suomen solmimat ydinmateriaalivalvontaa koskevat kansainväliset sopimukset

- 1 Ydinaseiden leviämisen estämistä koskeva sopimus 204/70 (SopS 11/70)
- 2 Suomen tasavallan ja Kansainvälisen atomienergiajärjestön välinen valvontasopimus 57/72 (SopS 2/72)
- 3 Suomen Tasavallan hallituksen ja Amerikan Yhdysvaltain hallituksen välinen yhteistyösopimus atomienergian siviilikäytöstä 330/92 (SopS 37/92)
- 4 Suomen Tasavallan hallituksen ja Australian hallituksen välinen ydinmateriaalien siirtoa Suomen ja Australian välillä koskeva sopimus 159/80 (SopS 2/80)
- 5 Suomen Tasavallan hallituksen sekä Ison-Britannian ja Pohjois-Irlannin Yhdistyneen Kuningaskunnan hallituksen välinen yhteistyösopimus atomienergian rauhanomaisesta käytöstä 123/69 (SopS 16/69)
- 6 Suomen Tasavallan hallituksen ja Kanadan hallituksen välinen sopimus Suomen ja Kanadan välillä siirrettyjen ydinmateriaalien, laitteiden, laitoksien ja tietoaineiston käytöstä 644/76 (SopS 43/76)
- 7 Suomen ja Kanadan välillä siirrettyjen ydinmateriaalien, laitteiden, laitoksien ja tietoaineiston käyttöä koskevan sopimuksen soveltamisesta tehty sopimus (SopS 43/84)
- 8 Suomen Tasavallan ja Venäjän välinen yhteistyösopimus atomienergian rauhanomaisesta käytöstä 577/69 (SopS 39/69)
- 9 Suomen ja Ruotsin välinen yhteistyösopimus atomienergian rauhanomaisesta käytöstä 580/69 (SopS 41/70)
- 10 Ruotsin kanssa tehdyn ydinenergian alalla tapahtuvassa materiaalin, teknologian tai laitteiston viennissä noudatettavia suuntaviivoja koskeva sopimus 312/83 (SopS 20/83).

Liite 2

Raporttien toimitusajankohdat Säteilyturvakeskukseen

	Raportti	Toimitusajankohta	Sisältö (katso ohjeen kohta /liitteet)
Ydinaineiden kirjanpito- raportit	ICR, varastomuutos- raportti	14 vrk muutoksesta	5.1/ concise note tarvittaessa
	MBR, taseraportti	14 vrk varastomääri- tyksestä	5.2/ concise note
	PIL, varastoraportti	MBR:n liitteenä	5.2
	Puolivuosiraportti	14.1. ja 14.7. mennessä	5.3/ kuluneen vuoden ohjelma ja kirjanpito- järj. tark. pöytäkirja vuoden vaihteessa
Muut ydinma- teriaalit, malmi- rikasteet	Maahantuonti, vienti	14 vrk tapahtuma- päivästä	6
	Raportti tuottamisesta	31.1. mennessä	6
Ennakoilmoi- tukset	Ydinaineiden maahan- tuonti tai vienti	30 vrk ennen toimen- pidettä	4
	Polttoainepun ehey- teen puuttuminen, vaihtolataus, PIT, ydinaineen vastaanotot ja lähetykset	40 vrk ennen toimen- pidettä	4
	Suunnittelutietojen muutokset	75 vrk ennen toimen- pidettä	4
	Valvontalaitteen ehey- teen puuttuminen	Ennen toimenpidettä	4
Toimintaraportit	Erikoisraportti	Ilmoitus välittömästi, raportti 14 vrk:n kuluessa	7.1
IAEA:n tarkas- tajien annokset		Poikkeuksellinen an- nos välittömästi, nor- maalisti kuukausittain	8

YVL-ohjeet

Yleiset ohjeet

YVL 1.0 Ydinvoimalaitosten suunnittelussa noudatettavat turvallisuusperiaatteet, 1.12.1982

YVL 1.1 Säteilyturvakeskus ydinenergian käytön valvontaviranomaisena, 27.1.1992

YVL 1.2 Ydinlaitosten turvallisuusvalvontaa koskevien asiakirjojen toimittaminen Säteilyturvakeskukselle, 22.5.1991

YVL 1.3 Ydinvoimalaitosten mekaaniset laitteet ja rakenteet. Tarkastusoikeudet, 25.3.1983

YVL 1.4 Ydinvoimalaitosten laadunvarmistus, 20.9.1991

YVL 1.5 Säteilyturvakeskukselle toimitettavat ydinvoimalaitosten käyttöraportit, 18.8.1989

YVL 1.6 Ydinvoimalaitosten ohjaajien hyväksyminen, 3.3.1989

YVL 1.7 Ydinvoimalaitoksen turvallisuuden kannalta tärkeät tehtävät, henkilökunnan pätevyys ja koulutus, 28.12.1992

YVL 1.8 Muutos-, korjaus- ja ennakkohuoltotyöt ydinlaitoksissa, 2.10.1986

YVL 1.9 Ydinvoimalaitosten käytön laadunvarmistus, 13.11.1991

YVL 1.13 Ydinvoimalaitosten seisokkien valvonta, 9.5.1985

YVL 1.15 Ydinlaitosten mekaaniset laitteet ja rakenteet. Rakennetarkastus, 16.4.1984

Järjestelmät

YVL 2.1 Ydinvoimalaitosten järjestelmien, rakenteiden ja laitteiden turvallisuusluokitus, 22.5.1992

YVL 2.2 Ydinvoimalaitosten teknisten ratkaisujen perustelemiseksi tehtävät häiriö- ja onnettomuusanalyysit, 7.10.1987

YVL 2.3 Ydinvoimalaitosten järjestelmien ennakkotarkastus, 14.8.1975

YVL 2.4 Painevesireaktorilaitoksen primaaripiirin ja -höyrystimien ylipainesuojaus ja painesäättö häiriötilanteissa, 19.9.1984

YVL 2.5 Ydinvoimalaitosten koekäyttö, 8.1.1991

YVL 2.6 Maanjäristysten huomioonottaminen ydinlaitoksissa, 19.12.1988

YVL 2.7 Vikakriteerit kevytvesireaktorilla varustetun ydinvoimalaitoksen suunnittelua varten, 6.4.1983

YVL 2.8 Todennäköisyyspohjaiset turvallisuusanalyysit (PSA) ydinvoimalaitoksen lupakäsitteilyssä ja käytön valvonnassa, 16.10.1987

Paineastiat

YVL 3.0 Ydinlaitosten paineastiat. Valvonnan yleisohjeet, 21.1.1986

YVL 3.1 Ydinvoimalaitosten painesäiliöt. Rakennesuunnitelma. Turvallisuusluokat 1 ja 2, 11.5.1981

YVL 3.2 Ydinvoimalaitosten painesäiliöt. Rakennesuunnitelma. Turvallisuusluokka 3 ja luokka EYT, 21.6.1982

YVL 3.3 Ydinlaitosten putkistojen valvonta, 21.5.1984

YVL 3.4 Ydinvoimalaitosten paineastiat. Valmistuslupa, 15.4.1981

YVL 3.7 Ydinlaitosten paineastiat. Käyttöönotto-tarkastus, 12.12.1991

YVL 3.8 Ydinvoimalaitosten paineastiat. Määräaikaistarkastukset, 9.9.1982

YVL 3.9 Ydinvoimalaitosten paineastiat. Rakennearineet ja hitsauslisäaineet, 6.11.1978

Rakennustekniikka

YVL 4.1 Ydinlaitosten betonirakenteet, 22.5.1992

YVL 4.2 Ydinlaitosten teräsrakenteet, 19.1.1987

YVL 4.3 Ydinlaitosten palontorjunta, 2.2.1987

Muut rakenteet ja laitteet

YVL 5.3 Ydinlaitosten venttiilien ja niiden toimilaitteiden valvonta, 7.2.1991

YVL 5.4 Ydinlaitosten varoventtiilien valvonta, 3.6.1985

YVL 5.5 Ydinlaitosten sähkö- ja instrumentointijärjestelmien ja -laitteiden valvonta, 7.6.1985

YVL 5.6 Ydinvoimalaitosten ilmastointijärjestelmät ja laitteet, 23.11.1993

YVL 5.7 Ydinlaitosten pumppujen valvonta, 23.11.1993

YVL 5.8 Ydinlaitosten nosto- ja siirtolaitteet, 5.1.1987

Ydinmateriaali

YVL 6.1 Ydinpolttoaineen ja muiden ydinvoimalaitoksen käytössä tarvittavien ydinmateriaalien valvonta, 19.6.1991

YVL 6.2 Polttoaineen suunnittelurajat ja yleiset suunnitteluvaatimukset, 15.2.1983

YVL 6.3 Polttoaineen suunnittelun ja valmistuksen valvonta, 15.9.1993

YVL 6.4 Ydinpolttoaineen kuljetuspakkausten valvonta, 1.3.1984

YVL 6.5 Ydinpolttoaineen kuljetusten valvonta, 1.3.1984

YVL 6.6 Ydinpolttoaineen käytön valvonta, 5.11.1990

YVL 6.7 Ydinpolttoaineen laadunvarmistus, 23.11.1993

YVL 6.8 Ydinpolttoaineen varastointi ja käsittely, 13.11.1991

YVL 6.9 Ydinmateriaalien kirjanpito- ja valvontajärjestelmä, 23.11.1993

YVL 6.10 Ydinmateriaaleja koskeva raportointi, 23.11.1993.

YVL 6.11 Ydinvoimalaitosten turvajärjestelyt, 13.7.1992

YVL 6.21 Ydinpolttoaineen kuljetusten turvajärjestelyt, 15.2.1988

Säteilysuojelu

YVL 7.1 Ydinvoimalaitoksen ympäristön säteilyaltistuksen ja radioaktiivisten aineiden päästöjen rajoittaminen, 14.12.1992

YVL 7.2 Ydinvoimalaitosten ympäristön väestön säteilyannosten arvioiminen, 12.5.1983

YVL 7.3 Radioaktiivisten aineiden päästöjen leviämisen arviointi ydinvoimalaitosten käyttö- ja onnettomuustilanteissa, 12.5.1983

YVL 7.4 Ydinvoimalaitosten valmiussuunnitelmat, 12.5.1983

YVL 7.5 Ydinvoimalaitosten meteorologiset mitaukset, 28.12.1990

YVL 7.6 Ydinvoimalaitosten radioaktiivisten aineiden päästöjen mittaus, 13.7.1992

YVL 7.7 Ydinvoimalaitosten ympäristön säteilytarkkailu, 21.5.1982

YVL 7.8 Ydinvoimalaitosten ympäristön säteilyturvallisuusvalvonnan raportointi säteilyturvallisuuslaitokselle, 21.5.1982

YVL 7.9 Ydinvoimalaitosten työntekijöiden säteilysuojelu, 14.12.1992

YVL 7.10 Henkilökohtainen säteilyannostarkkailu ja -raportointi, 1.3.1984

YVL 7.11 Ydinvoimalaitosten säteilymittausjärjestelmät ja -laitteet, 1.2.1983

YVL 7.14 Toimenpidetasot väestön suojelemiseksi ydinvoimalaitosten onnettomuustilanteissa, 26.5.1976

YVL 7.18 Ydinvoimalaitosten suunnittelussa huomioon otettavat laitoksen sisäiseen säteilyturvallisuuteen vaikuttavat tekijät, 14.5.1981

Ydinjätehuolto

YVL 8.1 Voimalaitosjätteiden loppusijoitus, 20.9.1991

YVL 8.2 Ydinjätteiden vapauttaminen valvonnasta, 19.3.1992

YVL 8.3 Radioaktiivisten jätteiden käsittely ja varastointi voimalaitoksella, 1.7.1985

YVL-ohjeita voi ostaa Säteilyturvakeskuksen ydinturvallisuusosastolta, puh. (90) 70821.