

YDINMATERIAALIVALVONTA

1	JOHDANTO	5
1.1	Yleistä	5
1.2	Ydinmateriaalivalvontaa koskevat kansainväliset sopimukset ja säädökset	5
1.3	Kansallinen ydinmateriaalivalvontajärjestelmä	5
1.4	Ydinmateriaalivalvontaan osallistuvat toimijat ja niiden tehtävät	6
1.4.1	Ulkoasiainministeriö, UM	6
1.4.2	Työ- ja elinkeinoministeriö, TEM	6
1.4.3	Säteilyturvakeskus, STUK	6
1.4.4	Toiminnanharjoittajat	6
1.4.5	Tulli	6
1.4.6	IAEA ja Euroopan komissio	6
2	SOVELTAMISALA	7
3	YLEISET PERIAATTEET	7
3.1	Luvat	7
3.1.1	Luvanvaraisuus	7
3.1.2	Ydinpolttoainekiertoon liittyvä tutkimus- ja kehittämistyö	8
3.1.3	Ydinmateriaalien vienti	8
3.1.4	Ydinenergian käytön aloittaminen	8
3.2	Ydinenergian käytön suunnittelun ja toteuttamisen perusta	8
3.3	Ydinmateriaalivalvontajärjestelmä ja organisaatio	8
3.3.1	Toiminnanharjoittajan ydinmateriaalivalvontajärjestelmä	8
3.3.2	Toiminnanharjoittajan ydinmateriaalivalvontaan osallistuva organisaatio	9
3.3.3	Ydinmateriaalivalvonnan käsikirja	9
3.4	Turvajärjestelyt ja tietoturvallisuus	10
3.4.1	Turvajärjestelyt	10
3.4.2	Tietoturvallisuus	10

jatkuu

Tämä ohje on voimassa 1.12.2013 alkaen toistaiseksi. Rakenteilla olevilla ja käyville ydinlaitoksilla tämä ohje saatetaan voimaan erillisellä STUKin päätöksellä. Ohje kumoaa ohjeet YVL 6.9 ja YVL 6.10.

Ensimmäinen painos
Helsinki 2013

ISBN 978-952-478-892-2 (nid.) Kopijyvä Oy 2013
ISBN 978-952-478-893-9 (pdf)
ISBN 978-952-478-894-6 (html)

3.5	Alustavien suunnittelutietojen, teknisten perustietojen ja toimintaohjelman toimittaminen	11
3.5.1	Alustavat suunnittelutiedot ja tekniset perustiedot	11
3.5.2	Toimintaohjelma	11
3.5.3	Erietyiset valvontasäännökset ja laitoskohtaiset liitteet	12
3.6	Ydinaineiden kansainvälisten siirtojen ydinmateriaalivalvontaan liittyvät vaatimukset	12
3.7	Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen liittyvät erityiset vaatimukset	12
4	YDINMATERIAALIKIRJANPITO JA RAPORTOINTI	13
4.1	Yleiset periaatteet	13
4.2	Kirjanpitoa koskevat vaatimukset	14
4.2.1	Lähtötietoasiakirjat	14
4.2.2	Perustiedosto	14
4.2.3	Pääkirja ja varastopaikkakohtainen tase	15
4.2.4	Toimintakirjat	15
4.2.5	Varastokartat	16
4.2.6	Muut asiakirjat	16
4.3	Raportointia ja ilmoituksia koskevat vaatimukset	16
4.3.1	Yleiset vaatimukset	16
4.3.2	Ennakoilmoitukset	16
4.3.3	Varastomuutosraportti	17
4.3.4	Materiaalitaseraaportti	17
4.3.5	Varastolistaus	18
4.3.6	Toimintailmoitukset	18
4.3.7	Vuosiraportti	18
4.3.8	Ydinmateriaalivalvonnan erikoisraportit	19
4.4	Ydinaineiden kansainvälisten siirtojen kirjanpito, ilmoitukset ja raportit	19
4.5	Ydinmateriaalien kirjanpidosta poisto ja loppusijoitus	20
5	VALVONTASOPIMUKSEN LISÄPÖYTÄKIRJAN MUKAISET ILMOITUKSET	20
5.1	Ydinpolttoainekiertoan liittyvä tutkimus- ja kehittämistyö, jossa ei käytetä ydinaineita	20
5.2	Laitosalueen kuvaus	21
5.3	Ydinteknisten laitteiden valmistus	22
5.4	Keski- tai korkea-aktiivisen jätteen paikka tai jatkokäsittely	22
5.5	Lisäpöytäkirjan liitteessä II luetteloitujen laitteiden ja aineiden vienti ja tuonti	22
5.6	Ydinpolttoainekierron yleissuunnitelma	22
5.7	Muut valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiseen toimintaan liittyvät ilmoitukset	22

6	TOIMINNANHARJOITTAJAN SISÄISET TARKASTUKSET	22
6.1	Todellisen ydinainevaraston määrittäminen	23
6.2	Muun ydinmateriaalin tarkastaminen	23
6.3	Ydinmateriaalivalvontajärjestelmän tarkastaminen	23
6.4	Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisen laitosalueen kuvauksen tarkastaminen	23
6.5	Käytetyn ydinpolttoaineen tietojen tarkastaminen ennen polttoaineen kapselointia loppusijoitusta varten	23
7	VIRANOMAISTARKASTUKSIIN LIITTYVÄT VELVOITTEET	24
8	SÄTEILYTURVAKESKUKSEN VALVONTAMENETTELYT	24
8.1	Asiakirja- ja muut tarkastukset	25
8.1.1	Luvat	25
8.1.2	Ydinmateriaalivalvonnan käsikirja	25
8.1.3	Ydinmateriaaliraportit ja ilmoitukset	25
8.1.4	Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiset ilmoitukset	25
8.2	Tarkastukset paikan päällä	26
8.2.1	STUKin tarkastukset	26
8.2.2	Euroopan komission ja IAEA:n käynnistämät tarkastukset	27
8.3	Valvontamenetelmät (STUKin, Euroopan komission ja IAEA:n suorittama muu valvonta)	28
8.4	Ydinmateriaalivalvonnan vuosiraportti	28
	MÄÄRITELMÄT	29
LIITE A	Mitä tarkoitetaan ydinmateriaalilla?	33
LIITE B	Ydinaineiden ja ydinjätteiden luokittelu	34
LIITE C	Ilmoitukset ja raportit (ydinmateriaalit)	35
LIITE D	Yhteenveto valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisten tietojen toimitusajankohdista	36

Valtuutusperusteet

Ydinenergiain (990/1987) 7 r §:n mukaan Säteilyturvakeskuksen tehtävänä on asettaa ydinenergiain 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 ja muuhun ydinenergian käyttöön kuin ydinlaitosten rakentamiseen ja käyttämiseen ohjetta sovelletaan sellaisenaan.

Kun Säteilyturvakeskus harkitsee YVL-ohjeissa esitettyjen, uusien turvallisuusvaatimusten soveltamista käytössä tai rakenteilla oleviin ydinlaitoksiin, se ottaa huomioon ydinenergiain (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.*

Ydinenergiain 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.*

1 Johdanto

1.1 Yleistä

101. Ydinenergiain (11.12.1987/990) mukaisen ydinenergian käytön edellytyksenä on, että ydinmateriaalivalvonnasta (*safeguards*), ydinenergian käytön turvallisuudesta (*safety*) ja ydinenergian käytön turvaamisesta lainvastaiselta toiminnalta (*security*) sekä ydinjätehuollosta huolehditaan [1].

102. Ydinmateriaalivalvonnan tavoitteena on huolehtia siitä, että ydinenergian käyttö on ilmoitusten mukaista ja että toiminta ei edistä ydinaseiden leviämistä.

103. Ydinmateriaalivalvonta kohdistuu ydinaineesiin ja muihin aineisiin, laitteisiin, laitteistoihin, tietoaineistoihin, sopimukseen sekä sellaiseen toimintaan, jolla voi olla merkitystä ydinaseiden leviämislle.

104. Uraania tai toriumia sisältävät malmit kuuluvat myös ydinmateriaalivalvonnan piiriin, vaikka ne eivät olekaan ydinenergiainsäädännön mukaista ydinmateriaalia, sillä ne ovat Euroopan unionissa ydinmateriaalivalvonnan alaista materiaalia.

105. Ydinmateriaalivalvonnassa on noudatettava ydinenergiain lisäksi ydinenergia-asetuksessa (12.2.1988/161) [2], Säteilyturvakeskuksen antamissa YVL-ohjeissa ja muissa määräyksissä sekä Euroopan yhteisöjen komission asetuksessa (Euratom) N:o 302/2005 [7] annettuja vaatimuksia. Kohdassa viitteet ja lähteet on esitetty ydinmateriaalivalvontaan vaikuttavat säädökset. Viitteissä ja lähteissä on esitetty myös Suomea koskevat ydinenergian rauhanomaista käyttöä koskevat kansainväliset sopimukset [11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24].

1.2 Ydinmateriaalivalvontaa koskevat kansainväliset sopimukset ja säädökset

106. Kansainvälisen ydinmateriaalivalvonnan perustana on ydinsulkusopimus (Non-Proliferation Treaty, NPT) [3].

107. Ydinsulkusopimusta sovelletaan Euroopan unionissa Euroopan unionin (EU) ydinaseettomien jäsenvaltioiden, Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) ja IAEA:n välisessä valvontasopimuksessa [4] ja valvontasopimuksen lisäpöytäkirjassa kuvattujen menettelyjen mukaisesti [5]. Valvontasopimuksessa ja valvontasopimuksen lisäpöytäkirjassa on kirjattu ne vaatimukset ja velvoitteet, joista huolehtimisesta vastaa joko Euroopan atomienergiayhteisö tai valtio tai molemmat. Euroopan atomienergiayhteisöä edustaa Euroopan komissio (jäljempänä ”komissio”).

108. Euroopan unionissa ydinmateriaalivalvonnan perustana on Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimus (Euratom Treaty) [6]. Tähän perustuen Euroopan komissio on antanut asetuksen (Euratom) N:o 302/2005 Euratomin ydinmateriaalivalvonnan täytäntöönpanosta [7]. Komission asetuksessa on ydinaineiden käyttäjille ja malmien tuottajille annettu yksityiskohdalliset määräykset, joita sovelletaan henkilöön tai yritykseen, joka perustaa laitoksen tai käyttää sitä mm. ydinaineiden tuottamiseen, erottamiseen, jälleenkäsittelyyn tai varastointiin. Komissio on antanut myös suositukset, jossa on kuvattu komission asetuksen soveltamisohjeet [8].

1.3 Kansallinen ydinmateriaalivalvontajärjestelmä

109. Kansallinen ydinmateriaalivalvonta perustuu ydinenergiain ja -asetukseen sekä niiden nojalla annettuihin määräyksiin. Sen tehtävänä on varmistaa se, että Suomi ja suomalaiset toiminnanharjoittajat täyttävät Suomea koskevat kansainvälisten sopimusten velvoitteet mukaan lukien kansainvälisen valvonnan mahdollistamisen.

110. Kansallisen ydinmateriaalien valvontajärjestelmän tehtävä on varmistua siitä, että ydinmateriaalit ja muu ydinenergian käyttö pysyvät kansainvälisissä sopimuksissa tarkoitetussa rauhanomaisessa tarkoituksessa eikä niitä tai niihin liittyvää teknologiaa käytetä ydinaseiden leviämisen edistämiseen. Kansallisen valvontajärjestelmän tehtävänä on varmistua myös siitä, ettei ilmoittamatonta ydinalan toimintaa tai ydinmateriaaleja ole.

111. Valtiolla on jakamaton vastuu siitä, ettei sen alueella harjoiteta ydinsulkusopimuksen vastaista toimintaa. Jokaisen ydinenergian käyttöä suunnittelevan tai harjoittavan toiminnanharjoittajan vastuulla on huolehtia osaltaan siitä, että Suomi voi valtiona täyttää sitä koskevat kansainvälisten sopimusten mukaiset velvoitteet.

1.4 Ydinmateriaalivalvontaan osallistuvat toimijat ja niiden tehtävät

1.4.1 Ulkoasiainministeriö, UM

112. Suomen politiikka ydinaseiden leviämisen estämiseksi pohjautuu kansainvälisiin sopimuksiin, kuten ydinsulkusopimukseen ja IAEA:n kanssa solmittuihin ydinmateriaalivalvontasopimuksiin. Ulkoasiainministeriö vastaa osaltaan Suomen ydinsulkupolitiikan kansainvälisistä ulottuvuuksista, yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa.

113. Ydinalan tuotteiden vientivalvonnasta vastaa ulkoasiainministeriö (UM). Ydinalan vientivalvontaa toteutetaan Suomessa vientivalvontalain 592/1996 [9] ja kaksikäyttötuotteiden vientiä, siirtoa, välitystä ja kauttakulkua koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta annetun Euroopan unionin neuvoston asetuksen (EY) N:o 428/2009 mukaisesti [10].

1.4.2 Työ- ja elinkeinoministeriö, TEM

114. Ydinenergia-alan ylin johto ja valvonta Suomessa kuuluu ydinenergialain 54 § mukaan työ- ja elinkeinoministeriölle (TEM). TEM on Euratom-sopimuksessa tarkoitettu Suomen toimivaltainen viranomaisena, ellei muualla lainsäädännössä ole toisin säädetty.

1.4.3 Säteilyturvakeskus, STUK

115. Ydinenergian käytön turvallisuuden valvonta kuuluu ydinenergialain 55 § mukaan Säteilyturvakeskukselle (STUK). STUKin tehtävänä on turvallisuuden valvonnan ohella huolehtia myös turva- ja valmiusjärjestelyjen valvonnasta sekä ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisesti ydinenergian käytön valvonnasta, ja suorittaa valvonnan kannalta tarpeellista tutkimus- ja kehitystyötä sekä osallistua alan kansainväliseen yhteistyöhön.

116. STUK ylläpitää ydinenergia-asetuksen 118 §:n mukaisesti ydinmateriaalien valvontajärjestelmää (kansallinen valvontajärjestelmä) ja valvoo, että toiminnanharjoittajilla on tarpeellinen asiantuntemus ja valmiudet valvonnan järjestämiseksi.

117. STUK ratkaisee lupahakemukset, jotka ydinenergia-asetuksessa on säädetty sen ratkaistavaksi, sekä valvoo määräysten ja lupaehtojen noudattamista.

118. STUK antaa asiantuntija-apua muille viranomaisille, tekee esityksiä ja antaa lausuntoja, joihin valvonta antaa aihetta.

119. STUK toimii komission asetuksen N:o 302/2005 artiklan 3 mukaisena laitosalueen edustajana (site representative) kaikille laitosalueille Suomessa. STUK huolehtii myös valtion vastuulla olevien valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisten tietojen toimittamisesta IAEA:lle.

1.4.4 Toiminnanharjoittajat

120. Toiminnanharjoittaja huolehtii vastuullaan olevista ydinmateriaaleista sekä siitä, että ydinenergialain ja komission asetuksen N:o 302/2005 mukaiset velvoitteet täyttyvät.

121. Toiminnanharjoittajan vastuulla on toimittaa ydinmateriaalivalvontaa varten tarvittavat tiedot (valvontatiedot) STUKille ja komissiolle.

122. Tässä ohjeessa esitetyt toiminnanharjoittajia koskevat vaatimukset ja velvoitteet riippuvat toiminnasta pääsääntöisesti taulukossa 1 esitetyn mukaisesti. Toiminnanharjoittajan vastuulla on kuitenkin varmistua siitä, että kaikki toimintaa koskevat vaatimukset täyttyvät.

1.4.5 Tulli

123. Tulli valvoo ydinmateriaalien tuontia ja vientiä rajoilla.

1.4.6 IAEA ja Euroopan komissio

124. Kansainvälistä ydinmateriaalivalvontaa toteuttavat Kansainvälinen atomienergiajärjestö (International Atomic Energy Agency, IAEA) ja Euroopan komission energian pääosasto (DG ENER).

Taulukko 1. Toiminnanharjoittajia koskevat vaatimukset ja velvoitteet.

Toiminta	Toimintaa koskevat luvut
1) Ydinlaitoksen rakentaminen ja käyttö	3, 4, 5, 6, 7 ja 8
2) Kaivos- ja rikastustoiminta, jonka tarkoituksena on uraanin tai toriumin tuottaminen	3, 4, 5, 6, 7 ja 8
3) Ydinaineen hallussapito, valmistus, tuottaminen, luovutus, käsittely, käyttäminen, varastointi, kuljetus, vienti ja tuonti, kun toiminta on "laajamittaista" ja laitosta ei voi asettaa ehdolle komission asetuksen N:o 302/2005 liitteen I-G mukaiseen koontimateriaalitasealueeseen.	3, 4, 5, 6, 7 ja 8
4) Ydinaineen hallussapito, valmistus, tuottaminen, luovutus, käsittely, käyttäminen, varastointi, kuljetus, vienti ja tuonti, kun toiminta on "pienimuotoista" ja laitoksen voi asettaa ehdolle komission asetuksen N:o 302/2005 liitteen I-G mukaiseen koontimateriaalitasealueeseen.	3, 4, 6, 7 ja 8
5) YEL:n 2 §:n 1 momentin 5 kohdan mukaisten ydinmateriaalien hallussapito, valmistus, kokoaminen, luovutus ja tuonti	3, 4.1–4.2, 5, 6.2, 7 ja 8
6) Uraania tai toriumia sisältävien malmien vienti ja tuonti (malmit eivät ole YEL:n mukaista ydinmateriaalia)	4.3, 8
7) YEL:n 2 §:n 2 momentin 2 kohdan mukainen ydinpolttoainekiertoon liittyvä tutkimus- ja kehittämistyö	3, 5, 8

125. Kansainvälinen atomienergiajärjestö valvoo, että valtiot toimivat ydinsulkusopimuksen ja sen perusteella sovittujen valvontasopimusten mukaisesti.

126. Euroopan komissio huolehtii valvontasopimuksen mukaisten tietojen ja vastuullaan olevien valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisen tietojen toimittamisesta IAEA:lle.

2 Soveltamisala

201. Tässä ohjeessa kuvataan ydinsulkuvalvontaan ja erityisesti ydinmateriaalivalvontaan liittyvät yleiset periaatteet ja vaatimukset, jotka kohdistuvat kaikkiin toiminnanharjoittajiin, ellei ohjeessa ole toisin mainittu. Tätä ohjetta sovelletaan kaikkiin ydinlaitoksen elinkaaren vaiheisiin ja muuhun ydinenergian käyttöön toiminnan aloittamisesta sen päättymiseen asti. Euroopan komission asettamien velvoitteiden osalta noudatetaan Euratom-sopimusta sekä sen pohjalta annettua komission asetusta N:o 302/2005. Ydinaineiden ja -jätteiden kuljettamiseen liittyvät vaatimukset ja menettelytavat kuvataan ohjeessa YVL D.2.

3 Yleiset periaatteet

3.1 Luvat

3.1.1 Luvanvaraisuus

301. Ydinenergian käyttö on kielletty ilman ydinenergilain mukaista lupaa, ellei toimintaa ole ydinenergalaisissa (8 §) tai ydinenergia-asetuksen luvussa 3 (10 c § – 22 §) vapautettu luvanvaraisuudesta. Ydinenergalaisissa ja -asetuksessa on määritelty, miten lupaa haetaan. Toiminnasta, josta on ydinenergia-asetuksen luvussa 3 säädetty ilmoitusvelvollisuus, on tehtävä kirjallinen ilmoitus STUKille ydinenergia-asetuksen luvun 17 mukaisesti. Työ- ja elinkeinoministeriö antaa pyynnöstä sitovan ennakkotiedon siitä, onko aiottuun toimintaan haettava lupa (YEL 8 §).

302. Ydinenergalakia ei sovelleta asetuksessa määriteltyihin, turvallisuuden kannalta erittäin vähäpätöisiin toimintoihin (YEA 8, 10, 10 a ja 10 b §).

303. Ydinmateriaalien luovutus edellyttää erillistä ydinenergilain mukaista lupaa (poikkeukset YEA 12, 13, 15, 18, 19, 21 §). Ydinaineita ja muita ydinmateriaaleja saa ottaa vastaan ja luovuttaa ainoastaan asianmukaisesti allekirjoitettua ja päivättyä tositetta vastaan. Tositteessa on mainittava ainakin luovuttavien ja vastaanottavien osapuolten nimet sekä siirrettyjen ydinaineiden ja -materiaalien tiedot ja siirron ajankohta.

3.1.2 Ydinpolttoainekiertoon liittyvä tutkimus- ja kehittämistyö

304. Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan 18 artiklan a-kohdan mukaiseen ydinpolttoainekiertoon liittyvään tutkimus- ja kehittämistyöhön, jossa ei käytetä ydinaineita, ei tarvita YEL:n mukaista lupaa (YEL 8 §). Ydinpolttoainekiertoon liittyvä tutkimus- ja kehittämistyö on kuvattu YEA 9 a §:ssä. Toiminnanharjoittajan on luvan hakemisen sijasta tehtävä toiminnasta ilmoitus. Ilmoitus on toimitettava STUKille vuosittain helmikuun loppuun mennessä.

3.1.3 Ydinmateriaalien vienti

305. Ydinmateriaalien vientiin sovelletaan vientivalvontalakia ja neuvoston asetusta (EY) N:o 428/2009 kaksikäyttötuotteiden vientiä, siirtoa, välitystä ja kauttakulkua koskevasta yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta. Lupa- viranomaisena on ulkoasiainministeriö (UM). Vientilupaa on haettava EU:n asetuksen mukaisella lomakkeella, joka on saatavissa UM:n vientivalvonnan Internet-sivuilta (hakemukset pannaan vireille UM:n sähköisiä hakemuslomakkeita käyttäen asiointipalvelussa). Lisätietoja saa UM:n vientivalvontayksiköstä.

306. Poikkeus edellä mainittuun vientilupamenettelyyn on sellainen ydinmateriaali, joka on samalla myös ydinjätettä, esimerkiksi käytetty ydinpolttoaine. Sen vientiin sovelletaan ydinenergialainsäädäntöä. Ydinjätteiden vienti edellyttää lisäksi neuvoston direktiivin 2006/117/ EURATOM mukaista menettelyä, joka on kuvattu STUKin ohjeessa ST 5.7.

3.1.4 Ydinenergian käytön aloittaminen

307. Ydinenergian käyttöön ei saa ryhtyä siihen myönnetyn luvan perusteella, ennen kuin STUK on todennut toiminnan sitä edellyttäessä, että ydinenergian käyttö on asetettujen turvallisuusvaatimusten mukaista (YEL 20 §, 21 §).

3.2 Ydinenergian käytön suunnittelun ja toteuttamisen perusta

308. Ohjeessa YVL A.1 kuvataan ydinmateriaalivalvontaa koskevat selvitykset, jotka on toimitettava STUKille ydinlaitoksen periaatepäätös- sekä rakentamis- ja käyttöluvhakemuksen yhteydessä.

309. Ydinenergian käyttö on suunniteltava ja toteutettava siten, että ydinenergialaissa ja sen nojalla annetuissa säännöksissä sekä Euratom-sopimuksessa ja sen nojalla annetuissa määräyksissä säädetty ydinmateriaalivalvonnan velvoitteet täytetään ja käyttö on turvallista.

310. Ydinenergian käytön suunnittelussa ja toteuttamisessa on huomioitava sekä toiminnanharjoittajan oman valvonnan että viranomaisvalvonnan järjestäminen.

311. Ydinlaitoksen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon STUKin, Euroopan komission ja kansainvälisen atomienergiajärjestön (IAEA) valvontamenetelmien (esim. ainetta rikkomattomat mittaukset ja etävalvonta) ja valvontavälineiden (esim. kamerat, sinetit ja mittalaitteet) käytön mahdollistaminen niin, etteivät laitoksen turvajärjestelyt tai turvallisuus vaarannu.

312. Ydinlaitoksessa tai muussa ydinenergian käyttöpaikassa ei saa olla ilmoitettuihin tietoihin sisällyttämättömiä ydinmateriaalivalvonnan kannalta merkityksellisiä tiloja, materiaaleja tai toimintoja.

3.3 Ydinmateriaalivalvontajärjestelmä ja organisaatio

3.3.1 Toiminnanharjoittajan ydinmateriaalivalvontajärjestelmä

313. Toiminnanharjoittajalla on oltava ydinenergian käyttöä varten ydinmateriaalien kirjanpito- ja valvontajärjestelmä (ydinmateriaalivalvontajärjestelmä), joka toimii osana kansallista ydinmateriaalivalvontajärjestelmää.

314. Toiminnanharjoittajan valvontajärjestelmän on oltava sellainen, että toiminnanharjoittajalla on ajantasainen tieto hallussaan olevista ydinmateriaaleista ja niihin liittyvistä toiminnoista. Lisäksi toiminnanharjoittajan valvontajärjestelmän on oltava sellainen, että tietojen oikeellisuudesta, kattavuudesta ja jatkuvuudesta ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisen valvonnan toteuttamiseksi voidaan varmistua.

3.3.2 Toiminnanharjoittajan ydinmateriaalivalvontaan osallistuva organisaatio

315. Ydinenergiain mukaisen ydinenergian käytön edellytys on, että toiminnanharjoittajalla on riittävä ja tehtäviinsä soveltuva, ammattitaitoinen henkilöstö.

316. Luvanhaltijan on ydinenergiain 7 k §:n mukaan nimettävä vastuullinen johtaja ja tälle varahenkilö

- ydinlaitoksen rakentamiselle
- ydinlaitoksen käytölle
- kaivos- ja rikastustoiminnalle, jonka tarkoituksena on uraanin tai toriumin tuottaminen
- ydinaineiden hallussapidolle, valmistukselle, tuottamiselle, käsittelylle, käyttämiselle, varastoinnille ja kuljetukselle, jos näille toiminoille vaaditaan erillinen lupa.

Vastuullisen johtajan tehtävänä on huolehtia siitä, että ydinenergian käytön turvallisuutta, turva- ja valmiusjärjestelyjä sekä ydinmateriaalivalvontaa koskevia ydinenergiain säännöksiä ja sen nojalla annettuja määräyksiä ja ohjeita sekä lupaehtoja noudatetaan.

317. Ydinlaitosluvan haltijan on lisäksi YEL 7 i § mukaisesti nimettävä vastuuhenkilö, jonka vastuulla on huolehtia ydinlaitoksen ydinmateriaalivalvonnasta. Luvanhaltija voi nimetä useampia ydinmateriaalivalvonnasta vastuuhenkilöitä, mikäli heillä on eri vastuualueet (esim. ydinlaitos ja ydinpolttoaineen hankinta ydinlaitokselle). Ydinmateriaalivalvonnasta vastuuhenkilö toimii ydinmateriaaleihin liittyvien turvajärjestelyiden osalta yhteistyössä ydinlaitoksen turvajärjestelyiden vastuuhenkilön kanssa.

318. Ydinlaitosluvan haltijan on nimettävä ydinmateriaalivalvonnasta vastuuhenkilölle vähintään yksi varahenkilö.

319. Ydinlaitosluvan haltijan on huolehdittava myös siitä, että ydinlaitoksella on ydinmateriaalien valvontajärjestelyjen toimeenpanoon koulutettuja henkilöitä tarpeellinen määrä.

320. Ydinlaitoksen vastuullisen johtajan ja tämän varahenkilön sekä ydinmateriaalivalvonnasta vastuuhenkilön ja tämän varahenkilön pätevyys- ja

koulutusvaatimuksista sekä heidän tehtävistään ja hyväksyntämenettelyistä säädetään ohjeessa YVL A.4. Muiden luvanhaltijoiden vastuulliseen johtajaan ja tämän varahenkilöön sovelletaan YVL A.4:ssä esitettyjä vaatimuksia.

321. Mikäli ydinenergiain laki ei edellytä vastuullisen johtajan nimeämistä, on toiminnanharjoittajan nimettävä ydinmateriaalivalvonnasta vastuuhenkilö ja hänelle varahenkilö. Heidän tehtävänä on huolehtia toiminnanharjoittajan vastuulla olevasta valvonnasta. Toiminnanharjoittaja on velvollinen huolehtimaan siitä, että edellä mainitut henkilöt ovat siinä asemassa, että he voivat suoriutua velvoitteistaan. Edellä mainittujen vastuuhenkilöiden nimet ja yhteystiedot on toimitettava tiedoksi STUKille.

3.3.3 Ydinmateriaalivalvonnasta käsikirja

322. Toiminnanharjoittajan on laadittava kuvaus ja ohjeet siitä, miten se hoitaa materiaalitasealueensa, muun vastaavan kirjanpitoyksikön (esim. ydinmateriaalin kansainväliset uraanisiirrot) tai valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisen toiminnan valvonnasta toteuttamiseksi tarvittavat ydinmateriaalien valvonta-, kirjanpito-, raportointi- ja muut velvoitteensa. Tämän ydinmateriaalivalvonnasta käsikirjan on oltava sellainen, että sen avulla voidaan arvioida toiminnanharjoittajan vastuulla olevan ydinmateriaalien valvontajärjestelmän kattavuus.

323. Käsikirja on pidettävä ajan tasalla.

324. Ydinmateriaalivalvonnasta käsikirjan valmistusta ja ajantasaisuudesta vastaa

1. ydinlaitosten osalta luvanhaltijan nimeämä ja STUKin hyväksymä ydinmateriaalivalvonnasta vastuuhenkilö
2. muiden luvanhaltijoiden ja toiminnanharjoittajien osalta vastuullinen johtaja tai erikseen nimetty vastuuhenkilö.

325. Ydinlaitosluvan haltijan on toimitettava ydinmateriaalivalvonnasta käsikirja hyväksyttäväksi STUKille vähintään kolme kuukautta ennen kuin myönnetyn luvan mukainen toiminta aloitetaan (ydinlaitoksen rakentaminen, ydinlaitoksen käyttö).

326. Muiden luvanhaltijoiden on toimitettava ydinmateriaalivalvonnan käsikirja hyväksyttäväksi STUKille 30 vuorokautta ennen ydinenergian käytön aloittamista.

327. Muiden toiminnanharjoittajien on toimitettava ydinmateriaalivalvonnan käsikirja hyväksyttäväksi STUKille 30 vuorokauden kuluessa ydinenergian käytön aloittamisesta.

328. Ydinmateriaalivalvonnan käsikirjaan tehtävät oleelliset muutokset on toimitettava STUKille hyväksyttäväksi viimeistään 30 vuorokautta ennen suunniteltua muutosta, jotta muutoksen vaikutukset toiminnanharjoittajan valvontajärjestelyihin voidaan arvioida. Oleellisia muutoksia ovat mm. valvonta-, kirjanpito- tai raportointijärjestelmään tehtävät muutokset. Pienemmistä muutoksista, kuten yhteystiedoissa tapahtuvista muutoksista, on ilmoitettava välittömästi muutoksen tapahduttua.

3.4 Turvajärjestelyt ja tietoturvallisuus

3.4.1 Turvajärjestelyt

329. Ydinenergian käyttö edellyttää toiminnanharjoittajalta sellaisia turvajärjestelyjä, joilla turvataan ydinenergian käyttö lainvastaista toimintaa vastaan. Turvajärjestelyjen tarkoituksena on estää lainvastainen tahallinen tai tuottamuksellinen toiminta tai toimenpide, jonka tarkoituksena on

- vaarantaa ydinlaitoksen käytön, ydinmateriaaleja käsittelevän laitoksen tai ydinainekuljetuksen turvallisuus
- vaarantaa ydinaineen koskemattomuus tai aiheuttaa muuta välitöntä tai välillistä uhkaa ydin- tai säteilyturvallisuudelle.

330. Toiminnanharjoittajan tehtävänä on huolehtia siitä, että ydinmateriaalien turvajärjestelyt on järjestetty asianmukaisesti ja että ne ovat riittävät kohdan 329 mukaista toimintaa tai toimenpidettä vastaan.

331. Ydinlaitosten turvajärjestelyjen vaatimukset esitetään ohjeessa YVL A.11. Muiden toiminnanharjoittajien on kuvattava ydinmateriaalien turvajärjestelyt ydinmateriaalikäsikirjan liitteenä ja toimitettava kuvaus STUKille hyväksyttäväksi.

332. Toiminnanharjoittajien, joiden hallussa olevien ydinaineiden kokonaismäärä ylittää tämän ohjeen liitteen B taulukossa esitetyn suojaluokan 3 alarajan, turvajärjestelyihin sovelletaan ohjeen YVL A.11 vaatimuksia samassa laajuudessa, kuin niitä sovellettaisiin ydinaineen varastointilaitokseen, jossa varastoidaan sama määrä ydinaineita.

333. Kaikkien toiminnanharjoittajien (myös sellaisten, joiden ydinaineiden kokonaismäärä ei ylitä suojeluluokan 3 alarajaa) on säilytettävä ydinaineet sellaisessa tilassa, johon asiattomien pääsy on tehokkaasti estetty. Toiminnanharjoittajan on nimettävä henkilö, jonka vastuulla on huolehtia siitä, että ydinaineita säilytetään vain nämä ehdot täyttävässä tilassa. Toiminnanharjoittajan on huolehdittava siitä, että vastuuhenkilöllä on riittävä toimivalta ja tosiasiallinen mahdollisuus huolehtia hänen vastuullaan olevasta tehtävästä.

334. Kun ydinainetta siirretään tilapäisesti pois säilytystilastaan, on henkilön, jonka vastuulla ne ovat tämän ajan, kuitattava kirjallisesti vastaan ottaneensa materiaalit. Siirrolle on oltava ydinmateriaalivalvonnasta vastuullisen henkilön hyväksyntä, ja ydinmateriaalivalvonnasta vastuullisen henkilön on oltava tietoinen, kenen vastuulla säilytystilasta poistetut ydinaineet ovat. Menettelytavat vastuun kuittaamisesta ja ydinmateriaalivalvonnasta vastuullisen henkilön informoinnista on ohjeistettava kirjallisesti ja materiaalin vastuulle ottava henkilö on perehdytettävä ohjeisiin.

335. Tietoturvallisuudella tarkoitetaan tietojen, järjestelmien ja palvelujen suojaamista sekä normaali- että poikkeusoloissa hallinnollisten ja teknisten toimenpiteiden avulla. Tietoturvallisuus on luottamuksellisuuden, eheyden ja käytettävyyden turvaamista. Ydinlaitosten tietoturvallisuuden hallintaan liittyvät vaatimukset on esitetty ohjeessa YVL A.12 ja niitä voidaan soveltaa kaikkiin toiminnanharjoittajiin.

3.4.2 Tietoturvallisuus

335. Tietoturvallisuudella tarkoitetaan tietojen, järjestelmien ja palvelujen suojaamista sekä normaali- että poikkeusoloissa hallinnollisten ja teknisten toimenpiteiden avulla. Tietoturvallisuus on luottamuksellisuuden, eheyden ja käytettävyyden turvaamista. Ydinlaitosten tietoturvallisuuden hallintaan liittyvät vaatimukset on esitetty ohjeessa YVL A.12 ja niitä voidaan soveltaa kaikkiin toiminnanharjoittajiin.

336. Ydinmateriaalivalvonnan kannalta salassa pidettävää tietoa ovat turvajärjestelyihin liittyvät tiedot ja sellaiset tiedot, joilla voi olla merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta (YEL 78 §). Tällaiset tiedot on suojattava siten, että niiden joutuminen asiattomille henkilöille on estetty.

337. Toiminnanharjoittajan on toteutettava asiaan kuuluvat järjestelyt, jotta salassa pidettävään tietoon pääsevät käsiksi vain ne henkilöt, joilla siihen on oikeus.

338. Toiminnanharjoittajan on sovittava tiedonsiirron turvallisuudesta STUKin kanssa. Toiminnanharjoittaja on myös velvollinen sopimaan komission kanssa tiedonsiirron turvallisuudesta komission asetuksen N:o 302/2005 mukaisesti.

3.5 Alustavien suunnittelutietojen, teknisten perustietojen ja toimintaohjelman toimittaminen

3.5.1 Alustavat suunnittelutiedot ja tekniset perustiedot

339. Toiminnanharjoittajan on toimitettava STUKille ja komissiolle uuden laitoksen alustavat suunnittelutiedot 60 vuorokauden kuluessa siitä, kun periaatepäätös ydinlaitoksesta on hyväksytty eduskunnassa tai päätös muun laitoksen rakentamisesta taikka ydinaineen käytöstä tai malmin tuottamisesta on tehty, ja päivitettävä suunnittelutietoja niiden tarkentuessa. Ensimmäisessä (vapaamuotoisessa) ilmoituksessa on oltava ainakin seuraavat tiedot:

- laitoksen omistaja
- toiminnanharjoittaja
- toiminnan tarkoitus
- sijainti
- tyyppi
- teho (reaktorit)
- todennäköinen käyttöönottopäivä (alustava aikataulu).

340. Toiminnanharjoittajan, joka perustaa laitoksen tai käyttää sitä ydinaineiden tuottamiseen, erottamiseen, varastointiin tai muuhun käyttöön tai harjoittaa malmin louhintaa, on toimitettava STUKille ja Euroopan komissiolle komission asetuksen N:o 302/2005 mukaiset tekniset pe-

rustiedot (Basic Technical Characteristics, BTC) asetuksessa annetuissa aikarajoissa. Tiedot on toimitettava komission asetuksen liitteen I mukaisella lomakkeella. Toimitettujen tietojen perusteella komissio antaa toiminnanharjoittajalle materiaalitasealuekoodin, jota toiminnanharjoittajan on käytettävä.

341. Toiminnanharjoittajan on täydennettävä ja päivitettävä teknisiä perustietoja niiden tarkentuessa. Ellei tietojen toimittamisesta muuta sovita, on tiedot toimitettava STUKille ja komissiolle seuraavasti:

1. Sellaisista teknisten perustietojen muutoksista, jotka on kirjattu komission antamiin erityisiin valvontasäännöksiin, on ilmoitettava etukäteen erityisissä valvontasäännöksissä asetettujen aikarajojen puitteissa.
2. Muista teknisten perustietojen muutoksista on ilmoitettava viimeistään 30 päivän kuluessa siitä, kun muutos on tehty.

342. Toiminnanharjoittajan on tarkastettava teknisten perustietojen ajantasaisuus vähintään kerran vuodessa ja aina ennen viranomaisen tarkastusta.

3.5.2 Toimintaohjelma

343. Toiminnanharjoittajan, jolla tulee olemaan hallussaan ydinaineita tai joka tulee tuottamaan malmia, on toimitettava alustavien suunnittelutietojen tai komission asetuksen N:o 302/2005 mukaisten teknisten perustietojen mukana 5 artiklan mukainen toimintaohjelma STUKille ja komissiolle. Suunnittelu- ja rakennusvaiheessa toimintaohjelmassa on kuvattava hankkeen aikataulu ydinmateriaalivalvonnan kannalta.

344. Toiminnanharjoittajan, jolla on hallussaan ydinaineita tai joka tuottaa malmia, on toimitettava STUKille ja komissiolle yleinen toimintaohjelma vuosittain tammikuun 31. päivään mennessä, elleivät komission valmistelemat erityiset valvontasäännökset toisin edellytä.

345. Ydinlaitoksen osalta toiminnanharjoittajan on toimitettava toimintaohjelma vuosittain marraskuun 15. päivään mennessä, elleivät komission valmistelemat erityiset valvontasäännökset toisin edellytä. Toimintaohjelmaan on sisälly-

tettävä seuraavat kaksi vuotta tammikuun 1. päivästä alkaen, ja siinä toiminnanharjoittajan on ilmoitettava – elleivät erityiset valvontasäännökset toisin edellytä – erityisesti alustava päivämäärä ydinaineiden varastonmäärityksen tekemiseksi. Ydinvoimalaitosten toimintaohjelmaan on sisällytettävä erityisesti myös tulevalta 12 kuukauden jaksolta seuraavat tiedot: reaktorien käyttöohjelmat ja suunniteltujen seisokkien arvioidut ajankohdat sekä tuoreen (säteilöytymättömän) tai säteilytetyn ydinpolttoaineen odotettavissa oleva vastaanotto tai lähetys.

346. Muiden toiminnanharjoittajien on toimitettava STUKille vuotuinen toimintaohjelma tammikuun 31. päivään mennessä (vaatimuksessa 451 vaaditun vuosiraportin liitteenä).

347. Toiminnanharjoittajan, jolla on hallussaan ydinaineita tai joka tuottaa malmeja, on ilmoitettava toimintaohjelmaan sisältyvien tietojen muutoksista STUKille ja komissiolle heti muutoksen tultua tietoon. Lisäksi tieto muutoksesta on toimitettava tiedoksi myös IAEA:lle, jos muutoksella voi olla vaikutusta IAEA:n valvonnan toteuttamiseen.

3.5.3 Erityiset valvontasäännökset ja laitoskohtaiset liitteet

348. Teknisten perustietojen ja toimintaohjelman perusteella komissio vahvistaa, konsultoituaan toiminnanharjoittajaa ja jäsenvaltiota, materiaalitasealueelle erityiset valvontasäännökset (Particular Safeguards Provisions, PSP). Erityiset valvontasäännökset sisältävät kuvauksen valvontatoimenpiteistä ko. laitoksessa ja yksityiskohtaiset säännöt laitoksen ydinainekirjanpitoa ja raportointia varten. Erityisissä valvontasäännöksissä vahvistetaan ohjeet toimintaohjelman sisällöstä ja toimituksesta sekä ennakkoilmoitusta edellyttävät teknisten perustietojen muutokset. Erityisten valvontasäännösten tultua voimaan on toiminnanharjoittajan toimittava niissä esitettyjen vaatimusten mukaisesti ottaen huomioon STUKin asettamat lisävaatimukset.

349. Teknisten perustietojen perusteella komissio toimittaa IAEA:lle suunnittelutiedot (Design Information Questionnaire, DIQ), joiden avulla

la komissio ja IAEA neuvottelevat laitoskohtaisen liitteen (Facility Attachment, FA). Liite on yksityiskohtainen sopimus komission, IAEA:n ja Suomen viranomaisten välisestä yhteydenpidosta, ydinaineiden kirjanpidosta ja valvonnasta kyseisellä materiaalitasealueella. Ennen liitteen lopullista hyväksymistä se toimitetaan lausunnolle jäsenmaahan. STUK pyytää laitoskohtaisesta liitteestä myös toiminnanharjoittajan kannanottoa, joka toiminnanharjoittajan on toimitettava STUKille 30 vuorokauden kuluessa STUKin pyynnöstä.

3.6 Ydinaineiden kansainvälisten siirtojen ydinmateriaalivalvontaan liittyvät vaatimukset

350. Ydinmateriaalivalvonta kohdistuu myös suomalaiseseen toiminnanharjoittajaan, jonka vastuulla olevia ydinaineita on Suomen ulkopuolella. Valvonnalla varmistutaan siitä, että ydinmateriaalit pysyvät ydinenergialaissa ja -asetuksessa tarkoitettussa rauhanomaisessa käytössä ja ettei toiminta muutoinkaan edistä ydinaseiden leviämistä.

351. Toiminnanharjoittajan on luotava ydinaineiden kansainvälisiä siirtoja varten luvussa 3.3 kuvattu ydinmateriaalivalvontajärjestelmä.

352. Toiminnanharjoittajan vastuulla olevien ydinaineiden (alkuperämaaraajoituksen alaiset tai Suomeen tuotavaksi tarkoitettut ydinaineet) kansainvälisten siirtojen toimintaohjelma on toimitettava STUKille tiedoksi vuosittain tammikuun 31. päivään mennessä. Ohjelmaan on sisällytettävä suunnitelma seuraavan vuoden tammikuun loppuun mennessä tapahtuvista kansainvälisistä ydinaineiden siirroista (toimitettavan ydinaineen määrä, laatu, mahdollinen alkuperämaaraajoitus tai Euratomin valvontasitoumus sekä toimituspaikka ja -ajankohta, mikäli tiedossa).

3.7 Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen liittyvät erityiset vaatimukset

353. Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen käyttöikä on yli 100 vuotta. Ydinmateriaalivalvonnan ja turvajärjestelyjen toteuttaminen on haasteellista, koska käytettyä ydinpolttoainetta loppusijoitetaan samaan ai-

kaan kun loppusijoitustiloja rakennetaan, eikä loppusijoitettu ydinpolttoaine ole enää myöhemmin todennettavissa maan alla. Tästä syystä on erityisen tärkeää, että toiminnanharjoittaja huolehtii omalta osaltaan turvallisuuden, turvajärjestelyiden ja ydinmateriaalivalvonnan toimenpiteiden yhteensovittamisesta.

354. Ydinjätelaitoksen ja erityisesti siihen liittyvien maanalaisten tilojen suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on toiminnanharjoittajan otettava huomioon ydinmateriaalivalvonnan järjestäminen. Suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on lisäksi huomioitava, että ydinmateriaalivalvonnan järjestämisen on oltava mahdollista myös laitoksen sulkemisen jälkeen. Ydinmateriaalin kulkureitit, puskurivarastot, käsittelyprosessit sekä kirjanpito- ja valvontajärjestelmä on suunniteltava ja toteutettava siten, että ydinainetiedon jatkuvuus voidaan varmistaa joka vaiheessa. Materiaalivirtojen valvonnan maanalaisiin tiloihin ja ulos niistä on oltava mahdollista.

355. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava STUKille suunnitelmat ydinjätelaitoksen rakentamisesta STUKin kanssa sovittavassa laajuudessa ja raportoitava suunnitelmien toteutuminen. Tämän lisäksi toiminnanharjoittajan on valvottava, ettei loppusijoitusalueella (periaatepäätöksessä rajatulla alueella) ole ydinmateriaalivalvonnan kannalta merkityksellistä ilmoittamatonta toimintaa.

356. Ydinjätelaitoksen ja erityisesti siihen liittyvien maanalaisten tilojen rakentamisen aikana toiminnanharjoittajan on osoitettava, että laitos rakennetaan ilmoitusten mukaisesti.

357. Toiminnanharjoittajan on suunniteltava ydinjätelaitos siten, että ydinjätelaitoksen käytön aikana polttoaineyksiköt ja jätepakkaukset ovat yksilöllisesti tunnistettavissa siihen saakka, kunnes jätepakkaus on loppusijoitettu. Polttoaineyksiköiden ydinainetiedot on määritettävä luotettavin STUKin hyväksymin laskennallisina tai kokeellisina menetelmin.

358. Toiminnanharjoittajan on suunniteltava kapselointilaitos siten, että kapselointilaitoksen käytön aikana viranomaisten on mahdollista todentaa jokaisen polttoaineyksikön ydinainetiedot (lähtötiedot ja käyttöhistoria) ainetta rikkomatomin menetelmin, ennen kuin polttoaineyksiköt kapseloidaan.

359. Toiminnanharjoittajan on suunniteltava ydinjätelaitos ja laitoksen toiminnot niin, että polttoaineyksiköiden todentamisen jälkeen valvontatiedon jatkuvuus voidaan kaikissa vaiheissa varmistaa. Jos jatkuvuus menetetään, polttoaineyksiköt on oltava mahdollista todentaa uudelleen.

4 Ydinmateriaalikirjanpito ja raportointi

4.1 Yleiset periaatteet

401. Toiminnanharjoittajan velvollisuus on pitää kirjaa ja raportoida vastuullaan olevista ydinmateriaaleista STUKin antamien ohjeiden sekä Euroopan komission asetuksen N:o 302/2005 ja muiden komission antamien ohjeiden ja suositusten mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on toimitettava kaikista komissiolle toimitetuista tiedoista ja tiedonannoista kopio STUKille.

402. Toiminnanharjoittajan velvollisuus on pitää kirjaa ja raportoida myös ydinmateriaalivalvontaan vaikuttavista tapahtumista sekä toimista, joilla toiminnanharjoittaja varmistuu siitä, että toiminnanharjoittajan vastuualueella ei ole ilmoittamatonta toimintaa, tiloja tai materiaalia.

403. Toiminnanharjoittajan kirjanpito- ja raportointijärjestelmän on oltava aina tarkastettavissa ja järjestelmän on oltava sellainen, että siitä saatavien tietojen avulla voidaan ajantasaisesti

- olla selvillä ja raportoida ydinmateriaaleja koskevista suunnitelmista ja toiminnasta
- olla selvillä ydinmateriaalin kulloisestakin sijaintipaikasta
- todeta, ettei ydinmateriaaleja käytetä ydinaseiden tai -räjähteiden valmistukseen tai tuntemattomiin tarkoituksiin

- todeta, että ydinmateriaaleja käytetään lupaehtojen ja määräysten mukaisesti
- varmistua siitä, ettei ilmoittamatonta toimintaa, tiloja tai materiaaleja ole
- varmistua siitä, ettei ydinaseiden leviämistä edistetä
- varmistua siitä, ettei ydinmateriaaleja käytetä muutoinkaan laittomaan toimintaan
- varmistua siitä, että Suomen ja EU:n solmimien ydinenergia-alan kansainvälisten sopimusten velvoitteet täyttyvät.

404. Toiminnanharjoittajan on varmistettava tietojen oikeellisuus suunnitteleamalla kirjanpito- ja raportointijärjestelmä siten, että tiedonsiirrossa ja tietojenkäsittelyssä mahdollisesti tapahtuvat virheet paljastuvat.

405. Toiminnanharjoittajan on tehtävä kirjanpito- ja raporttitietojen korjaukset siten, että korjaus, sen tekijä ja ajankohta käyvät selville. Korjauksessa aikaisempi tieto ei saa tuhoutua.

406. Toiminnanharjoittajan on vahvistettava toimintaa koskevat tiedot kirjanpito- ja toimintaraortein sekä toiminta-ilmoituksin.

4.2 Kirjanpitoa koskevat vaatimukset

407. Toiminnanharjoittajan materiaalitasealuekohtaisen tai muun kirjanpidolliseen alueen ydinmateriaalikirjanpidon on oltava ydinaine- tai ydinmateriaaliluokkakohtaista. Tapahtumat on eriteltävä ydinmateriaalierän sekä alkuperämaarajoituksen ja Euratomin valvontasitoumuksen (obligation) mukaan. Kirjanpitoyksikkönä on ydinmateriaalierä, jonka koostumus ja määrä voidaan ilmaista yhdellä erittely- tai mittausarjalla. Ydinmateriaalierällä on oltava sama kemiallinen koostumus ja fysikaalinen olomuoto (esim. polttoainepöly, UF-6 säiliö). Kirjanpidon on oltava tapahtumakohtaista, ja se on järjestettävä siten, että se yleistyy siirryttäessä lähtötietoasiakirjoista varsinaisiin kirjanpitokirjoihin. Siirtymisen kirjanpitokirjoista takaisin lähtötietoihin pitää myös olla mahdollista. Mahdolliset erot kirjanpidossa ja todellisessa ydinmateriaalivarastossa on selvitettävä ja mahdollisesti kadonnut ydinmateriaali yksilöitävä.

4.2.1 Lähtötietoasiakirjat

408. Toiminnanharjoittajan kirjanpidon on perustuttava lähtötietoasiakirjoihin (source documents). Näitä ovat lähettäjältä saadut ydinmateriaalitiedot, ydinaine-erän mittaus- ja laskentatietoasiakirjat sekä muut vastaavanlaiset selvitykset, joiden avulla voidaan kukin ydinaine- tai ydinmateriaalierä yksilöidä.

409. Ydinlaitokselle tulevien polttoaineyksiköiden lähtötietoasiakirjoihin on sisällytettävä myös polttoaineen hankintaketjun aikainen (kansainvälisten uraanisiirtojen) kirjanpito.

410. Toiminnanharjoittajan on säilytettävä lähtötietoasiakirjat hallussaan olevista ydinaine- ja ydinmateriaalieristä.

411. Toiminnanharjoittajan on toimitettava ydinaine- tai ydinmateriaalierän vastaanottajalle lähtötietoasiakirjojen tiedot erää luovutettaessa. Kuitenkin silloin, kun kyse on ydinaine- tai ydinmateriaalierän loppusijoituksesta, on vastaanottajalle toimitettava lähtötietoasiakirjat ja luovuttajan on säilytettävä itsellään kopiot luovutetuista lähtötietoasiakirjoista.

412. Toiminnanharjoittajan on säilytettävä lähtötietoasiakirjat ja lähtötietoasiakirjojen tiedot vähintään viisi vuotta sen jälkeen, kun erä ja erään liittyvät lähtötietoasiakirjat on luovutettu toiminnanharjoittajan hallusta, ellei STUK erikseen toisin edellytä.

4.2.2 Perustiedosto

413. Toiminnanharjoittajan on koottava lähtötietoasiakirjoista kirjanpidon kannalta oleelliset tiedot perustiedostoon (history file). Perustiedosto on ydinmateriaalieräkohtainen kortisto (ydinaineet) tai luettelo laitoksella olevasta ydinmateriaalista, ja siihen kootaan tiedot ydinmateriaalieristä koko niiden käyttö- tai varastointiajalta. Ydinmateriaalierän saavuttua laitokselle siitä on tehtävä ydinmateriaalikortti tai merkintä ydinmateriaaliluetteloon, joka sisältää niiltä osin, kuin ne ovat olemassa tai määritettävissä, seuraavat tiedot:

- erän nimi tai numero
- viite lähtötietoasiakirjoihin

- ydinenergialain mukaisen maahantuonti- tai toimintaluvan numero
- ydinaine- tai ydinmateriaaliluokka
- alkuperämaaraajoitus (ko. maan tunnus)
- Euratomin valvontasitoumus (obligation)
- ydinaineen tai -materiaalin käyttötarkoitus
- ydinaineen massa ja rikastetun uraanin ollessa kyseessä myös fissiilin isotoopin massa (grammoina plutoniumille ja rikastetulle uraanille sekä kilogrammoina tai grammoina toriumille, luonnon- ja köyhdytetyille uraanille)
- muun ydinmateriaalin määrä (massa, yksiköiden lukumäärä tms.)
- ydinmateriaalin kuvaus
- ydinmateriaalin sijainti (varastossa tai laitoksella).

414. Ydinmateriaalierää käytettäessä tai käsiteltäessä on toiminnanharjoittajan tehtävä siitä merkintä perustiedostoon (esim. päivämäärä sekä uudet massa- ja sijaintitiedot). Myös ydinmateriaalivalvonnan kannalta merkittävät tapahtumat (esimerkiksi polttoainepinnoituksen vaihto, ydinmateriaalin käytöstä poisto tai ydinmateriaalin luovutus) on merkittävä perustiedostoon. Lisätietona voidaan merkitä esim. viittaus varastomuutosraporttiin. Perustiedostossa on esitettävä ydinmateriaalierän alkuarvot, mahdolliset siirrot materiaalitasealueella tai -alueelta, erän senhetkinen sijainti laitoksella sekä muuttuneet massa- ym. tiedot. Perustiedostosta pitää voida laskea toiminnanharjoittajan hallussa olevan ydinmateriaalin kirjanpidollinen määrä. Toiminnanharjoittajan on pidettävä perustiedosto ajan tasalla ja saatavilla tarkastusta varten.

415. Kun toiminnanharjoittaja luovuttaa erän toiselle toiminnanharjoittajalle, on perustiedoston oleelliset tiedot siirrettävä erän uudelle haltijalle.

416. Toiminnanharjoittajan on säilytettävä perustiedosto viisi vuotta sen jälkeen, kun erä on luovutettu toiminnanharjoittajan hallusta.

4.2.3 Pääkirja ja varastopaikkakohtainen tase

417. Toiminnanharjoittajan on pidettävä ydinaineista materiaalitasealuekohtaista pääkirjaa

(general ledger). Pääkirja on kirjanpitokirja, johon on kirjattava tullut ja poistunut ydinaine varastomuutoskohtaisesti tapahtumien aikajärjestyksessä.

418. Pääkirjaa on pidettävä erikseen kullekin ydinaineluokalle sekä alkuperämaaraajoitukselle ja valvontasitoumukselle.

419. Pääkirjasta on selvittävä tapahtumakohtaisesti muuttuneen ydinaine-erän nimen, kuvauksen ja massatietojen lisäksi se, mistä mihin erä on siirtynyt, muutoksen tyyppi ja päivämäärä sekä kumulatiivinen kirjanpidollinen ydinainemäärä ko. materiaalitasealueella muutoksen jälkeen.

420. Toiminnanharjoittajan on ylläpidettävä varastopaikkakohtaista tasetta (subsidiary ledger), jossa on eritelty ydinaineiden määrät ydinaineluokakohtaisesti eri varastopaikoissa (Key Measurement Point, KMP).

421. Toiminnanharjoittajan on säilytettävä pääkirjat ja varastopaikkakohtaiset taseet laitoksen käytön ajan siihen asti, kunnes komissio ja STUK ovat kirjallisesti vahvistaneet, että toiminnanharjoittaja on lopettanut ydinaineiden käyttöön liittyvän toiminnan.

4.2.4 Toimintakirjat

422. Toiminnanharjoittajan on kirjattava toimintakirjaan ajantasaisesti kaikki ne tapahtumat ja toimenpiteet, joilla saattaa olla merkitystä ydinmateriaalivalvonnan kannalta. Tällaisia ovat ainakin ydinmateriaalien lähetys ja vastaanotto, näiden valmistelu sekä erityisissä valvontasäännöksissä ja valvontasopimuksen laitoskohtaisissa liitteissä mainitut tapahtumat: esim. polttoaineen vastaanotto, reaktorin alasajo, varastonmääritys, polttoainepinnoituksen tarkastus ja korjaus (eheyteen puuttuminen), sinettien poistaminen, polttoainesäiliöiden liikkeet ja täyttöaste sekä sisäiset että viranomaisten tekemät tarkastukset ja täydentävät tarkastuskäynnit.

423. Toimintakirjasta on selvittävä eri toimintojen ja tapahtumien ajallinen järjestys ja tarvittaessa viittaukset yksityiskohtaisempiin selvi-tyksiin.

424. Toimintakirja(t) on arkistoitava koko laitoksen käytön ajan.

4.2.5 Varastokartat

425. Toiminnanharjoittajan on esitettävä ydinainneiden ja -materiaalien sijaintitiedot varastokartoissa.

426. Varastokartat on tehtävä materiaalitase-alue-, varastopaikka- tai rakennuskohtaisesti, tarvittaessa myös yksityiskohtaisemmin (esim. siirtosäiliö tai sauvakotelo).

427. Varastokarttojen on oltava sellaiset, että ydinaine- ja ydinmateriaalierien sijainti on helposti tarkastettavissa.

4.2.6 Muut asiakirjat

428. Toiminnanharjoittajan on laadittava pöytäkirja ydinmateriaalien kirjanpito- ja valvontajärjestelmän sisäisestä tarkastuksesta.

429. Toiminnanharjoittajan on laadittava erityisissä valvontasäännöksissä ja laitospöytäkirjoissa liitteissä mainitut selvitykset (esim. reaktorilaitosten termiset tehot, reaktorista poistettujen polttoainepuun palamat ja tiedot ydinaineen hävikkiin johtaneesta tapahtumasta).

4.3 Raportointia ja ilmoituksia koskevat vaatimukset

4.3.1 Yleiset vaatimukset

430. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava STUKille ja komissiolle etukäteen ydinmateriaalivalvontaan liittyvistä merkittävistä tapahtumista ja vahvistettava tiedot jälkikäteen.

431. Toiminnanharjoittajan STUKille ja komissiolle raportoiman tiedon on perustuttava kirjanpitoasiakirjoihin, ja tietojen on oltava helposti todennettavissa.

432. Toiminnanharjoittajan on toimitettava ilmoitukset ja raportit aina STUKille. Komission asetuksessa mainitut ilmoitukset ja raportit on toimitettava myös suoraan komissiolle.

433. Toiminnanharjoittajan on toimitettava raportit sähköisessä muodossa, jos raportit on laadittu sähköisessä muodossa. Mikäli erikseen niin sovitaan, edellä esitetty koskee myös ilmoituksia.

4.3.2 Ennakoilmoitukset

434. Toiminnanharjoittajan on tehtävä STUKille ja komissiolle ennakoilmoitus ydinmateriaalivalvontaan liittyvistä ydinaineisiin kohdistuvista merkittävistä tapahtumista, mikäli näistä ei ole ilmoitettu toimintaohjelmassa tai toimintaohjelmassa ilmoitetut tiedot ovat muuttuneet. Tällaisia tapahtumia ovat esim. ydinaineen vastaanotto ja lähetys (ilmoitusrajana 1 efektiivinen kilogramma, mukaan lukien tilanteet, joissa laitos siirtää samaan valtioon kokonaisuudessaan sellaisen määrän materiaalia, joka saattaa ylittää yhden efektiivisen kilogramman kahdentoista peräkkäisen kuukauden aikana), polttoaineen vaihtoseisokki, varastonmääritys, polttoainepuun eheyteen puuttuminen (nippujen purkaminen ja uudelleen kokoaminen), valvontalaitteiden eheyteen puuttuminen sekä reaktorin kannen avaaminen polttoaineen vaihtoseisokkien välisenä aikana. Komission valmistelemisissä erityisissä valvontasäännöksissä voidaan tarkentaa vaatimuksia.

435. Ennakoilmoitus (laitos, tapahtuma ja ajankohta) on toimitettava tiedoksi viimeistään 40 vuorokautta ennen suunniteltua tapahtumaa tai välittömästi, kun toimenpide on tiedossa. Suunnitelmien muutoksista on ilmoitettava niin pian kuin mahdollista. Ilmoituksessa on oltava seuraavat tiedot:

1. ydinaineen lähetys ja vastaanotto: lähettäjä ja vastaanottaja, ydinaineen laatu ja määrä, alkuperämaaraajoitus (vain STUKille) ja valvontasitoumus sekä tiedot käytettävistä siirtosäiliöistä ja niiden täyttöasteesta
2. ydinaineen vienti EU:n ydinaseettomien maiden ulkopuolelle ja tuonti EU:n ydinaseettomien maiden ulkopuolelta: komission asetuksen N:o 302/2005 20 ja 21 artiklan edellyttämät tiedot
3. polttoainepuun eheyteen puuttuminen: käsiteltävien polttoainepuun numerot ja alkuperämaaraajoitukset

4. vaihtolataussuunnitelma, josta on ilmentävä seuraavat päivämäärät:

- reaktorin alasajo
- valvontasinetien poisto
- reaktorin paineastian kannen avaaminen tai sulkeminen
- todellisen varaston määrittäminen
- reaktorin käynnistys.

4.3.3 Varastomuutosraportti

436. Toiminnanharjoittajan on laadittava kuukausittain ydinaineista varastomuutosraportti, ellei toiminnanharjoittaja ole saanut komissiolta huojuennusta (derogation) raportointiin.

437. Toiminnanharjoittajan on laadittava varastomuutosraportti (Inventory Change Report, ICR) kaikista materiaalitasealueen ydinaineväras-ton muutoksista. Näitä ovat esim. ydinaineen tuonti, vastaanotto, vienti, lähetys, vahingossa tapahtunut hävikki, ydinaineluokan muutos, erän muutos sekä ydintuotanto ja ydintappio, josta raportoidaan vaihtolatauksen yhteydessä. Varastomuutosraportissa on oltava jokaisen ydinaine-erän yksilöinti- ja erätiedot, varastomuutospäivä sekä lähetävä ja vastaanottava materiaali-tasealue tai vastaanottaja. Mikäli varastomuutoksia ei ole, raportissa on ilmoitettava kirjanpidollinen loppuvarasto ydinaineluokittain.

438. Varastomuutosraportin tiedot ilmoitetaan komission asetuksen N:o 302/2005 liitteissä annettujen täyttöohjeiden mukaisesti kuukausittain, seuraavan kuukauden 15. päivään mennessä sekä komissiolle että STUKille. Poikkeuksen tästä säännöstä muodostaa varastonmäärityskuukausi, jolloin varastomuutosraportteja on toimitettava kaksi kappaletta, jos varastonmäärityspäivä on jokin muu kuin kuukauden viimeinen päivä (ensimmäinen raportti kuukauden ensimmäinen päivä – varastonmäärityspäivä, toinen raportti varastonmäärityspäivän jälkeinen päivä – kuukauden viimeinen päivä).

439. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava STUKille varastomuutosraportissa myös kunkin erän (esim. nipun) alkuperämaaraajoitus, mikäli sellainen on, ja tuonin yhteydessä maahan-tuontiluvan numero, jos tuonti on ollut luvanvarainen.

440. Polttoainenipun sauvojen poistosta tai vaihdosta tehtyyn varastomuutosraporttiin on liitettävä selvitys, josta ilmenevät esim. sauvanvaihdossa olleiden polttoainenippujen ja sauvateli-neiden numerot sekä vanhat ja uudet ydinaine-määrät (sauvanvaihtoraportti).

441. Komissiolta raportoinnin taajuudesta huojuennuksen saaneen tai koontimateriaalitasealueeseen hyväksytyyn toiminnanharjoittajan on toimitettava varastomuutosraportti, jos

1. kyse on tuonnista EU:n ulkopuolisesta maasta (komission asetuksen N:o 302/2005 liite IX)
2. kyse on ydinmateriaalin viennistä EU:n ulkopuoliseen maahan (komission asetuksen N:o 302/2005 liite X).

Näitä koskeva varastomuutosraportti on toimitettava komissiolle ja STUKille 15 päivän kuluessa sen kuukauden lopusta, jona varastomuutos toteutui. Raporttiin on liitettävä selvitys, jossa selitetään epätavalliset varastomuutokset ja korjaukset tai selvennetään muita mahdollisia raporttiin sisältyviä tietoja. Erityisesti on esitettävä kaikkien niiden tahojen tunnistetiedot ja osoite, joille ydinainetta on lähetetty (maastavienti mukaan luettuna) tai joilta ydinainetta on vastaanotettu (maahantuonti mukaan luettuna). Tuonin yhteydessä komissiolta raportoinnin taajuudesta huojuennuksen saaneen toiminnanharjoittajan on haettava samalla tuodun aineen lisäämistä vapautettujen ydinaineiden luetteloon.

4.3.4 Materiaalitaseraportti

442. Toiminnanharjoittajan on laadittava materiaalitaseraportti (Material Balance Report, MBR) ydinaineiden varastonmäärityksen (Physical Inventory Taking, PIT) yhteydessä, ja sen on osoitettava varastonmääritykseen perustuva materiaalitasealueen ydinainetase. Taseraportti tehdään komission asetuksessa N:o 302/2005 annettujen ohjeiden mukaisesti, ja siihen on sisällytettävä

1. todellinen alkuvarasto
2. varastomuutokset tapahtumakohtaisina summina
3. kirjanpidollinen loppuvarasto
4. lähettäjän ja vastaanottajan ilmoitusten väliset eroavuudet

5. tarkastettu kirjanpidollinen loppuvarasto
6. todellinen loppuvarasto
7. kirjaamaton materiaali.

443. Toiminnanharjoittajan on toimitettava materiaalitaseraportti komissiolle ja STUKille mahdollisimman pian, kuitenkin viimeistään 30 päivän kuluessa varastonmäärittämisestä.

444. STUKille toimitettavassa taseraportissa on lisäksi ilmoitettava taseet alkuperämaaraajoituskittain, mikäli materiaalitasealueella on alkuperämaaraajoituksen alaista ydinainetta.

4.3.5 Varastolistaus

445. Toiminnanharjoittajan on laadittava varastonmäärittämisessä yhteydessä ydinaine-eräkohtainen varastolistaus (Physical Inventory Listing, PIL), jossa on lueteltava ydinaine-erien tiedot kussakin varastopaikassa erikseen. Varastolistaus tehdään komission asetuksessa N:o 302/2005 annettujen ohjeiden mukaisesti.

446. Toiminnanharjoittajan on toimitettava varastolistaus komissiolle ja STUKille mahdollisimman pian varastonmäärittämisjälkeen, kuitenkin viimeistään 30 päivän kuluessa.

447. STUKille toimitettavassa varastolistauksessa tai varastolistauksen liitteenä on ilmoitettava ydinaine-erän (nipun tai muun yksikön) alkuperämaaraajoitus, mikäli materiaalitasealueella on alkuperämaaraajoituksen alaista materiaalia. Jos yksikkö (esimerkiksi sauvakotelo) sisältää sellaisia osia, joilla on eri alkuperämaaraajoitus, jokainen osa on yksilöitävä ja sen alkuperämaaraajoitus on ilmoitettava.

4.3.6 Toimintailmoitukset

448. Toiminnanharjoittajan on vahvistettava toimintailmoituksella ennakkoilmoituksessa ilmoitettu tapahtuma. Jos toiminta on ennakkoilmoituksen mukaista, ei erillistä toimintailmoitusta tarvita. Toimintailmoitus on toimitettava kahden viikon kuluessa tapahtumasta.

4.3.7 Vuosiraportti

449. Kullakin materiaalitasealueella on määritettävä vuosittain kirjanpidollinen ydinmateriaalivarasto, joka vastaa varastotilannetta ky-

seisen vuoden lopussa eli 31.12. Vuosiraportista on ilmentävä alkuperämaaraajoitusten alaiset ydinainetaseet, ja siihen on liitettävä jäljennökset alkuperämaaraajoitus- ja valvontasitoumuskohtaisista pääkirjoista (tapahtumat kuluneelta vuodelta). Vuosiraporttiin on liitettävä myös selvitys, josta ilmenevät ydinmateriaalikirjanpidon kannalta oleelliset tapahtumat ja toiminta kuluneelta vuodelta. Ilmoitettavia tapahtumia ovat mm. polttoaineen tuonnit, viennit, siirrot laitokselle ja sieltä pois, polttoaineen vaihtoseisokki ja varastonmäärittäminen sekä polttoainennippujen tarkastukset ja korjaukset (ehyteen puuttuminen). Ydinaineiden lisäksi vuosiraportissa on oltava luettelo myös muista ydinmateriaaleista (muut aineet, laitteet, laitteistot) tai yhteenvedo muut ydinmateriaalit -kirjanpidosta, oleelliset tapahtumat ja toiminta kuluneelta vuodelta (esim. lähettäjä tai vastaanottaja, ajankohta sekä aineiden ja laitteiden laatu ja määrä). Vuosiraportin liitteenä on toimitettava ydinmateriaalikirjanpito- ja valvontajärjestelmän sisäisestä tarkastuksesta laadittu pöytäkirja. Vuosiraportti on toimitettava STUKille vuosittain 31.1. mennessä.

450. Toiminnanharjoittajan, jolla on hallussaan ydinenergialainsäädännön mukaista luvanvaraista tietoaainestoa, on vuosiraportissa esitettävä yleiskuvaus hallussaan olevista tietoaainetoista ja ilmoitettava tiedot siitä, keneltä tietoaainetoista on saatu ja kenelle niitä on luovutettu. Vuosiraportissa on ilmoitettava myös luvanvaraisen tietoaaineston tuhoamisesta ja kirjanpidosta poistamisesta.

451. Komissiolta raportoinnin taajuudesta huojennuksen saaneen tai koontimateriaalitasealueeseen hyväksytyin toiminnanharjoittajan on toimitettava komission asetuksen N:o 302/2005 liitteen X lomaketta käyttäen vuosiraportti, jossa on lueteltava vuoden aikana tapahtuneet varastomuutokset ja -tilanne kalenterivuoden lopussa. Tämä raportti on toimitettava komissiolle ja STUKille vuosittain 31.1. mennessä.

452. Toiminnanharjoittajan, jolla on tai on ollut hallussaan urania tai toriumia sisältävää malmia tai muuta ydinmateriaalia kuin ydinaineita, on myös toimitettava STUKille vuosiraportti. Vuosiraporttiin on sisällytettävä yhteenvedo toi-

minnanharjoittajan hallussa olevista malmeista ja/tai ydinmateriaaleista (tilanne 31.12.), lyhyt selvitys harjoitetusta toiminnasta ja tapahtumista (esim. malmin tai ydinmateriaalin tuonti tai luovutus: lähettäjä tai luovuttaja, vastaanottaja, ajankohta sekä ydinmateriaalin laatu ja määrä) sekä vuosisuunnitelma, jossa on ilmoitettava lyhyesti merkittävimmät suunnitelmissa olevat tapahtumat. Vuosiraportti ja vuosisuunnitelma on toimitettava STUKille vuosittain 31.1. mennessä.

4.3.8 Ydinmateriaalivalvonnan erikoisraportit

453. Ydinmateriaalivalvontaan liittyvässä toiminnassa sattuneesta poikkeuksellisesta tapahtumasta on toiminnanharjoittajan ilmoitettava välittömästi STUKille, ja käytettävissä olevat lisätiedot tapahtumasta on annettava mahdollisimman pikaisesti. Tapahtumasta on tehtävä myös kirjallinen ydinmateriaalivalvonnan erikoisraportti, joka on toimitettava STUKille hyväksyttäväksi kahden viikon kuluessa tapahtumasta. Mikäli tapahtuma edellyttää pitempiaikaisia selvityksiä, alustava raportti on toimitettava em. määräajan kuluessa ja puuttuvat selvitykset viipymättä, kun ne on saatu valmiiksi.

454. Toiminnanharjoittajan on laadittava erikoisraportti myös komission asetuksen N:o 302/2005 15 ja 22 artiklassa sekä erityisissä valvontasäännöksissä määritellyistä tapahtumista tai tilanteista. Tällaisia tapahtumia tai tilanteita ovat esim.

- puuttuminen IAEA:n, komission tai STUKin valvontalaitteisiin ilman asianomaisten viranomaisten läsnäoloa tai vaadittavaa ennakoilmoitusta
- ydinmateriaalin katoaminen tai sen epäily
- polttoainepinon fyysisen eheyden vaurioituminen vahingon seurauksena tai laitoksella tapahtunut rakenteellinen muutos, jonka seurauksena ydinaineiden luvaton siirto on tullut mahdolliseksi.

Raportissa on selvitettävä tapahtuman ajankohhta, tapahtuman syyt ja erityispiirteet sekä kadonneen ydinmateriaalin määrä ja toimenpiteet, joihin on ryhdytty tapahtuman selvittämiseksi. Ydinmateriaalivalvonnan erikoisraportit sekä lisätiedot tai -selitykset, joita komissio voi pyytää,

on toimitettava viipymättä sekä komissiolle että STUKille.

4.4 Ydinaineiden kansainvälisten siirtojen kirjanpito, ilmoitukset ja raportit

455. Toiminnanharjoittajan (suomalaisen yrityksen tai henkilön) on aloitettava ydinaineiden kansainvälisten siirtojen kirjanpito, kun toiminnanharjoittajan omistukseen tulee (ulkomailta) Suomeen tuotavaksi tarkoitettua uraania. Kirjanpitoon on sisällytettävä polttoaineen koko hankintaketju siihen saakka, kunnes ydinaine tulee Suomeen (suomalaisen laitoksen kirjanpitoon) tai se luovutetaan pois ja alkuperämaaraajoitusta koskevat velvoitteet siirtyvät pois Suomen vastuulta.

456. Jos Suomeen tuotavaksi tarkoitettua ydinainetta siirretään valtiosta toiseen tai jos edellä mainittua ydinainetta vastaanotetaan tai luovutetaan ulkomailla, on suomalaisen toiminnanharjoittajan toimitettava STUKille kahta viikkoa ennen suunniteltua siirtoa ennakoilmoitus, jos tapahtumaa ei ole ilmoitettu toimintaohjelmassa. Ennakoilmoituksessa on ilmoitettava toimitetun ydinaineen määrä, laatu, mahdollinen alkuperämaaraajoitus tai Euratomin valvontasi-toumus sekä toimituspaikka ja -ajankohta.

457. Jos toimintaohjelmassa tai ennakoilmoituksessa ilmoitetut tiedot muuttuvat, toiminnanharjoittajan on kahden viikon kuluessa tapahtumasta toimitettava STUKille ilmoitus muuttuneista tiedoista.

458. Toiminnanharjoittajan vastuulla olevien Suomeen tuotavaksi tarkoitettujen ydinaineiden ulkomailla tapahtuneista toimituksista ja siirroista on valmisteltava vuosiraportti. Vuosiraporttiin on liitettävä luvussa 3.6 kuvattu toimintaohjelma seuraavan vuoden tammikuun loppuun mennessä tapahtuvista kansainvälisistä ydinaineiden siirroista. Vuosiraporttiin on myös liitettävä luvussa 6 kuvatusta sisäisestä ydinmateriaalikirjanpito- ja valvontajärjestelmän tarkastuksesta laadittu pöytäkirja. Vuosiraportti, toimintaohjelma ja sisäisestä ydinmateriaalikirjanpito- ja valvontajärjestelmän tarkastuksesta laadittu pöytäkirja on toimitettava STUKille vuosittain 31.1. mennessä.

4.5 Ydinmateriaalien kirjanpidosta poisto ja loppusijoitus

459. Toiminnanharjoittajan, joka vastaa käytetyn ydinpolttoaineen tai muun ydinaineen loppusijoituksesta, on varmistuttava siitä, että kustakin loppusijoitettavasta ydinaine-erästä on olemassa lähtötietoasiakirjat ja perustiedosto, johon kirjattujen tietojen oikeellisuus on asianmukaisesti, esimerkiksi mittauksin tai laskuin, tarkastettu. Perustiedoston on seurattava loppusijoitukseen siirrettävää ydinaine-erää, ja siihen on merkittävä, missä, milloin ja kenen toimesta tietojen oikeellisuus on todennettu. Perustiedostosta on käytävä myös ilmi loppusijoitetun ydinaineen paikkatieto ydinjätelaitoksessa.

460. Loppusijoitettavasta ja loppusijoitetusta ydinpolttoaineesta on pidettävä myös pääkirjaa sekä toimintakirjaa.

461. Ydinaine-erä voidaan ilmoittaa (varastomuutosraportissa) loppusijoitetuksi vasta, kun STUK on hyväksynyt erän sijoituksen loppusijoituspositioon pysyväksi tarkoitetulla tavalla.

462. Loppusijoitetun ydinpolttoaineen tai muun ydinaineen osalta toiminnanharjoittajan on säilytettävä kirjanpito (lähtötietoasiakirjat, perustiedosto, pääkirja ja toimintakirja sekä varastomuutosraportit) siihen saakka, kunnes huolehtimisvelvollisuus katsotaan päättyneeksi ja kirjapito ja vastuu aineista on siirtynyt valtiolle.

463. Ydinalan laitteiden ja laitteistojen sekä muun ydinmateriaalivalvonnan alaisen aineen (ei-ydinaineet) kirjanpidosta poistamisesta on ilmoitettava STUKille vähintään kaksi viikkoa ennen suunniteltua tapahtumaa. Nämä ydinmateriaalit voidaan poistaa ydinmateriaalikirjanpidosta, jos ne eivät enää ole toimintakuntoisia tai käyttökelpoisia. Tämän jälkeen ne voidaan hävittää tai loppusijoittaa.

5 Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiset ilmoitukset

501. Toiminnanharjoittajan, joka harjoittaa valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan (INFCIRC193a8) mukaista ydinpolttoainekiertoa liittyvää toimintaa, on toimitettava STUKille jäljempänä kuvatut tiedot edeltävältä kalenterivuodelta vuosittain 1. helmikuuta mennessä, ellei jäljempänä ole erikseen muuta vaadittu tai STUKin kanssa ole muuta sovittu.

502. Toiminnanharjoittajan on toimitettava pyydettyä STUKille muut valvontasopimuksen lisäpöytäkirjassa Suomen valtion vastuulla olevat tiedot, vastaukset mahdollisiin tarkentaviin kysymyksiin sekä tarvittavat lisäselvitykset 30 vuorokauden kuluessa STUKin pyynnöstä.

503. Toiminnanharjoittajan on toimitettava valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiset ilmoitukset ja tiedot STUKille paperilla ja/tai sähköisesti.

504. Mikäli toiminnanharjoittaja haluaa käyttää salausohjelmistoa toimittaessaan STUKille tietoja sähköisesti, käytännöistä on sovittava etukäteen STUKin kanssa.

5.1 Ydinpolttoainekiertoa liittyvä tutkimus- ja kehittämistyö, jossa ei käytetä ydinaineita

505. Toiminnanharjoittajan on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä STUKille yleiskuvaus ja tiedot kaikista niistä paikoista, joissa tehdään Suomen valtion rahoittamaa, erityisesti hyväksymää tai valvomaa tai Suomen valtion toimeksi antamaa ydinpolttoainekiertoa liittyvää tutkimusta ja kehittämistoimintaa (Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artikla 2a(i)).

506. Ydinpolttoainekiertoa liittyvällä tutkimus- ja kehittämistyöllä tarkoitetaan (Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artikla 18a) nimen-

omaisesti prosessin tai järjestelmän kehittämiseen liittyviä toimia, johon ei liity ydinainetta, seuraavilla aloilla:

- ydinaineen konversio
- ydinaineen rikastus
- ydinpolttoaineen valmistus
- reaktorit
- kriittiset laitokset
- ydinpolttoaineen jälleenkäsittely
- keskiaktiivisen tai korkea-aktiivisen plutoniumia, korkearikasteista uraania tai uraani-233:a sisältävän jätteen käsittely (lukuun ottamatta varastointia tai loppusijoitusta varten tehtävää uudelleen pakkaamista tai käsittelyä, johon ei liity alkuaineiden erottamista).

507. Toiminnanharjoittajan on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä STUKille yleiskuvaus myös sellaisesta ydinpolttoainekiertoon liittyvästä tutkimus- ja kehittämistyöstä – sekä tiedot paikasta – johon ei liity ydinainetta ja joka koskee erityisesti rikastamista, ydinpolttoaineen jälleenkäsittelyä tai plutoniumia, korkearikasteista uraania tai uraani-233:a sisältävän keskiaktiivisen tai korkea-aktiivisen jätteen käsittelyä, jota suoritetaan Suomessa, mutta jota Suomen valtio ei rahoita, jolle valtio ei myönnä erityistä lupaa tai jota valtio ei valvo tai jota ei suoriteta Suomen valtion toimeksiantosta (Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artikla 2b(i)).

508. Toiminnanharjoittajan ei kuitenkaan tarvitse toimittaa tietoja toimista, jotka liittyvät teoreettiseen tutkimukseen ja tieteelliseen perustutkimukseen tai tutkimus- ja kehittämistyöhön teollisten radioisotooppisovellusten, lääketieteen, hydrologian ja maatalouden sovellusten, terveys- ja ympäristövaikutusten tai huolto- ja ylläpitotoiminnan kehittämisen aloilla.

5.2 Laitosalueen kuvaus

509. Laitosalueella tarkoitetaan aluetta, joka on suunnittelutiedoissa eli laitoksen teknisissä perustiedoissa rajattu laitokselle (mukaan lukien suljettu laitos) ja jonka rajat STUK on yhdessä Euroopan komission kanssa toiminnanharjoittajaa kuultuaan määritellyt. Laitosalueeseen

sisältyvät kaikki laitosalueella tai laitosalueen välittömässä läheisyydessä olevat rakennukset tai laitteet, joita käytetään keskeisten palvelujen tuottamiseen, mukaan lukien kuumakammiot sellaisen säteilytettyjen materiaalien prosessointiin, jotka eivät sisällä ydinainetta, jätteen käsittely-, varastointi- ja ydinjätelaitokset sekä valtion valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan 2 artiklan a-kohdan iv-alakohdan mukaisesti nimeämiin erityisiin tarkoituksiin (valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan liitteen I mukainen laitevalmistus) liittyvät rakennukset.

510. Toiminnanharjoittaja vastaa laitosalueen yleisen kuvauksen valmistelusta, kuvauksen paikkansapitävyyden ja kattavuuden tarkastamisesta sekä kuvauksen toimittamisesta STUKille.

511. Laitosalueen yleisen kuvauksen on täytettävä seuraavat vaatimukset:

1. Laitosaluekuvauksen on katettava kaikki laitosalueen rajojen sisälle jäävät rakennukset.
2. Laitosalueeseen on sisällytettävä lisäksi myös laitosalueen rajojen ulkopuolelle jäävät, ydinlaitokselle oleellisia palveluja tuottavat rakennukset.
3. Laitosaluekuvaukseen on sisällytettävä yleiskuvaus jokaisesta rakennuksesta mukaan lukien kunkin rakennuksen käyttötarkoitus sekä mahdollinen aiempi käyttötarkoitus, jos sillä voi olla merkitystä esim. ympäristönäytteiden tulkinnessa, ja sisältö, ellei se ilmene käyttötarkoituksesta, arvioitu koko, kerrosten lukumäärä sekä pinta-ala neliömetreinä ja tilavuus kuutiometreinä.
4. Laitosaluekuvaukseen on liitettävä laitosalueen kartta, josta käy ilmi
 - a. laitosalueen yksikäsitteiset ja selvästi todennettavissa olevat rajat
 - b. mittakaava
 - c. rakennusten mittasuhteet
 - d. ilmansuunnat
 - e. tarkastuspiste paikkakoordinaatein.
5. Kartasta on pystyttävä paikallistamaan kaikki rakennukset.
6. Laitosaluekuvaus on suositeltavaa laatia englanniksi.

512. Toiminnanharjoittajan on toimitettava laitosalueen kuvaus STUKille myös helposti editoitavassa sähköisessä muodossa, esimerkiksi tekstinkäsittely- tai taulukkolaskentaohjelmalla valmisteltuna.

513. Toiminnanharjoittajan on päivitettävä STUKille toimitettava laitosalueen yleinen kuvaus vuosittain vastaamaan edellisen kalenterivuoden viimeisen päivän (31.12.) tilannetta.

5.3 Ydinteknisten laitteiden valmistus

514. Toiminnanharjoittajan, joka aikoo harjoittaa valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan liitteen 1 mukaista ydintekniikkaan liittyvää laitevalmistusta, on ilmoitettava siitä STUKille vähintään 30 vuorokautta ennen toiminnan aloittamista.

515. Toiminnanharjoittajan ilmoituksesta on käytävä ilmi

1. toiminnanharjoittajan yhteystiedot
2. yleiskuvaus toiminnasta (ml. tieto siitä, kenelle laitteita valmistetaan)
3. valmistettavat laitteet.

516. Toiminnanharjoittajan on lisäksi toimitettava ydinenergia-asetuksen 135 c § mukainen ilmoitus STUKille vuosittain helmikuun loppuun mennessä.

5.4 Keski- tai korkea-aktiivisen jätteen paikka tai jatkokäsittely

517. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava sellaisen plutoniumia, korkearikasteista uraania tai uraani-233:a sisältävän keski- tai korkea-aktiivisen jätteen sijaintipaikka ja mahdollinen jatkokäsittely, jonka ydinmateriaalivalvonta on lopetettu ydinmateriaalivalvontasopimuksen artiklan 11 perusteella. Jatkokäsittelyllä ei tässä tarkoiteta kuitenkaan jätteen uudelleen pakkaamista tai sen myöhempää käsittelyä varastoinnista ja loppusijoitusta varten, jos siihen ei liity alkuaineiden erottamista.

5.5 Lisäpöytäkirjan liitteessä II luetteloitujen laitteiden ja aineiden vienti ja tuonti

518. Toiminnanharjoittajan, joka vie Suomesta valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan liitteessä II luetteloituja laitteita tai aineita, on toimitettava STUKille vientiin liittyvästä luovutuksesta

ilmoitus. Ilmoituksessa on selvitettävä

1. laitteiden tai aineiden määrä, laatu ja alkuperä
2. valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan liitteen II mukainen laitekategoria
3. vastaanottaja ja vastaanottajan yhteystiedot
4. luovutuspäivämäärä
5. yhteenveto saman kalenterivuoden aikana samalle vastaanottajalle luovutettujen laitteiden tai aineiden määrästä
6. ulkoasiainministeriön myöntämän vientiluvan numero.

519. Toiminnanharjoittajan on toimitettava ilmoitus luovutuksesta STUKille kahden viikon kuluessa luovutuksesta.

520. Toiminnanharjoittajan, joka tuo edellä mainittuja laitteita tai aineita, on STUKin pyytessä toimitettava vahvistus tuonnista kahden viikon kuluessa pyynnöstä STUKille.

5.6 Ydinpolttoainekierron yleissuunnitelma

521. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava ydinpolttoainekierron kehittämistä koskevista yleissuunnitelmista, mukaan lukien ydinpolttoainekiertoon liittyvät tutkimus- ja kehittämistyöstä seuraavalla kymmenvuotisjaksolla (valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artikla 2a(x)).

5.7 Muut valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiseen toimintaan liittyvät ilmoitukset

522. Toiminnanharjoittajan on toimitettava mahdolliset muut lisäpöytäkirjan mukaiset tiedot komission asetuksen N:o 302/2005 vaatimusten mukaisesti komissiolle ja tiedoksi STUKille.

6 Toiminnanharjoittajan sisäiset tarkastukset

601. Toiminnanharjoittaja vastaa aina vastuullaan olevan kirjanpidon, raporttien ja ilmoitusten sekä muun valvontatiedon oikeellisuudesta ja ajantasaisuudesta. Tämän varmistamiseksi toiminnanharjoittaja on tehtävä myös omia sisäisiä tarkastuksia komission asetuksessa N:o 302/2005 ja sen pohjalta laadituissa erityisissä valvontasäännöksissä edellytettujen tarkastusten ja varastonmääritysten lisäksi.

6.1 Todellisen ydinainevaraston määrittäminen

602. Toiminnanharjoittajan on tehtävä todellisen ydinainevaraston määrittäminen vuosittain, reaktorilaitoksissa tavallisesti polttoaineenvaihtoseisokin aikana, ennen kuin reaktorin kansi suljetaan. Kahden peräkkäisen varastonmäärittämisen välinen aika saa olla enintään 14 kuukautta, ellei Euroopan komission laatimissa erityisissä valvontasäännöksissä ole toisin säädetty.

603. Toiminnanharjoittajan on varastonmäärittämisessä käytävä läpi kaikki materiaalitasealueella olevat ydinaine-erät laskemalla niiden lukumäärä, identifioimalla tai mittaamalla ne. Inventaarin tuloksena on laadittava yksikkökohmainen luettelo (itemised list) kaikista materiaalitasealueella olevista ydinaine-eristä, jonka perusteella lasketaan todellinen ydinainevarasto. Tätä verrataan kirjanpidolliseen varastoon, joka saadaan summaamalla kaikki materiaalitasejakson aikaiset varastomuutokset edellisellä kerralla todennettuun varastoon. Kirjanpidollisen ja todellisen varaston erotus, kirjaamaton materiaali (material unaccounted for, MF), on kirjattava pääkirjaan. Mikäli kirjaamaton materiaali on nollasta poikkeava, syyt siihen on selvitettävä.

604. Toiminnanharjoittajan on määritettävä todellinen ydinainevarasto erikseen kullekin ydinaineluokalle ja alkuperämaaraajoitukselle/valvontasitoutukselle.

605. Todellisen ydinainevaraston määrittämisen seurauksena on laadittava luvussa 4.3 kuvatut inventaarilistaus (PIL) ja materiaalitaseraportti (MBR).

6.2 Muun ydinmateriaalin tarkastaminen

606. Toiminnanharjoittajan hallussa oleva muun ydinmateriaalin kuin ydinaineen varasto on tarkastettava vuosittain.

607. Toiminnanharjoittajan on toimitettava muun ydinmateriaalin varastolistaus STUKille vuosiraportin yhteydessä.

6.3 Ydinmateriaalivalvontajärjestelmän tarkastaminen

608. Toiminnanharjoittajan on suoritettava ydinmateriaalin kirjanpito-, raportointi- ja valvontajärjestelmän tarkastuksia tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Tarkastusta ei saa yksin suorittaa sama henkilö, joka normaalisti huolehtii kirjanpidosta ja raportoinnista. Tarkastukseen on sisällytettävä mm. seuraavat osa-alueet:

1. organisaation ja vastuuhenkilöiden yhteystietojen tarkastus
2. valvontajärjestelmän ja ydinmateriaalikäsikirjan ajantasaisuuden tarkastus
3. kirjanpidon tarkastus (ydinaineet ja muut ydinmateriaalit)
4. raportoinnin tarkastus
5. toimintakirjojen tarkastus.

609. Lisätarkastuksia on suoritettava aina tarvittaessa, esimerkiksi kadonneen ydinaineen määrän arvioinnin yhteydessä.

610. Toiminnanharjoittajan on laadittava jokaisesta tehdystä sisäisestä tarkastuksesta pöytäkirja, jonka kopio on toimitettava STUKille viimeistään vuosiraportin yhteydessä. Pöytäkirjaan on lisäksi kirjattava toimenpiteet, joita tarvitaan tarkastuksella mahdollisesti havaittujen virheiden tai puutteiden korjaamiseksi.

6.4 Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisen laitosalueen kuvauksen tarkastaminen

611. Toiminnanharjoittajan, jonka vastuulla olevasta laitoksesta on muodostettu valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukainen laitosalue, on tarkastettava ja tarvittaessa päivitettävä laitosalueen kuvaus vuosittain 31.1. mennessä.

6.5 Käytetyn ydinpolttoaineen tietojen tarkastaminen ennen polttoaineen kapselointia loppusijoitusta varten

612. Polttoaineyksikön radioaktiivisuus- ja ydinainetietojen varmistamiseksi toiminnanharjoittajan on yksilöitävä ja tarkastettava kukin yksikkö sekä identifioitava yksiköt niihin tehtyjen

merkkintöjen perusteella ennen polttoaineen kapselointia loppusijoitusta varten. Yksilöiminen ja tarkastaminen voidaan tehdä esim. välivarastossa ennen yksikön siirtoa kapselointilaitokselle ja kapselointilaitoksella ennen sen sulkemista loppusijoituskapseliin.

7 Viranomaistarkastuksiin liittyvät velvoitteet

701. Toiminnanharjoittajan on huolehdittava siitä, että viranomaisvalvontaan kuuluvat tarkastukset voidaan suorittaa ilman tarpeetonta viivettä.

702. Toiminnanharjoittajan pitää järjestää tarkastuksia varten tarpeellinen henkilöstö ja ohjeistaa tarvittaessa myös muu henkilöstö (esim. vartijat).

703. Toiminnanharjoittajan on mahdollistettava tarkastajille pääsy kaikkiin sellaisiin paikkoihin, joihin tarkastus kohdistuu, ellei turvallisuus- tai turvajärjestelysistä pääsyä ole tarpeellista rajoittaa. Toiminnanharjoittajan on tällöin sovittava korvaavista tai vaihtoehtoisista menettelyistä viranomaisten kanssa.

704. Toiminnanharjoittajan on pidettävä ydinmateriaalin kirjanpito (erityisesti pääkirjat ja varastopaikkakohtaiset ydinainetaseet sekä toimintakirjat) ja raportit sekä varastokartat ja muut valvontaan kuuluvat tiedot ajantasaisina, ja niiden on oltava viranomaisten tarkastettavissa ja todennettavissa.

705. Toiminnanharjoittajan on pystyttävä pyynnöstä esittämään myös ydinsulkuvalvonnan kannalta merkittävien tapahtumien dokumentaatio, esim. reaktoreiden toimintaa kuvaavat asiakirjat ja mahdolliset ydinmateriaalivalvontaan vaikuttaneet tapahtumat (sinetteihin puuttuminen, sähkökatkokset yms.).

706. Toiminnanharjoittajan on järjestettävä STUKille ja kansainvälisille valvontajärjestöille (IAEA, Euroopan komissio) mahdollisuus todentaa polttoaineyksiköiden ja muiden ydinaineriesien ydinainetiedot.

707. Ydinpolttoaineen kapselointia toteuttavan luvanhaltijan on erityisesti huolehdittava, että polttoaineyksikön eheydestä on mahdollista varmistua todentamisen ja loppusijoituskapselin sulkemisen välillä kaksinkertaisella valvontajärjestelmällä.

708. Toiminnanharjoittajan edustaja vahvistaa allekirjoituksellaan STUKin tekemän tarkastuspöytäkirjan, johon on kirjattu tarkastuksen kohteet, tarkastetut asiakirjat, tarkastustoimet, tarkastuksella annetut huomautukset ja selvityspyynnot sekä tarkastuksen alustavat tulokset.

709. Toiminnanharjoittajan on valmistettava menettelyohjeet toiminnanharjoittajan toiminnassa tarkastuksilla todettujen puutteiden ja poikkeamien käsittelylle.

8 Säteilyturvakeskuksen valvontamenettelyt

801. Ydinenergia-asetuksen 118 §:n mukaisesti STUK ylläpitää ydinmateriaalien valvontajärjestelmää, jonka tarkoituksena on huolehtia ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisesta ydinenergian käytön valvonnasta sekä sellaisiin ydinenergia-alan kansainvälisiin sopimuksiin, joissa Suomi on sopimuspuolena, liittyvästä valvonnasta. Valvontajärjestelmän tehtävänä on myös mahdollistaa kansainvälisen atomienergiajärjestön (IAEA) kustannustehokas valvonta Suomessa.

802. STUK valvoo, että luvanhaltijalla tai muulla toiminnanharjoittajalla on tarpeellinen asiantuntemus ja valmiudet ydinmateriaalivalvonnan järjestämiseksi ja että luvanhaltija tai muu toiminnanharjoittaja omalta osaltaan toteuttaa edellä tarkoitettua valvontaa annettujen määräysten mukaisesti.

803. STUKin suorittama ydinmateriaalivalvonta kohdistuu myös ydinmateriaalien turvajärjestelyihin.

804. STUK voi käyttää valvonnassaan hyödyksi myös radioaktiivisten aineiden päästömittauksia ja ympäristövalvontaa varmistuakseen siitä, ettei ilmoittamatonta toimintaa ole.

8.1 Asiakirja- ja muut tarkastukset

8.1.1 Luvat

805. Ydinenergian käytön edellytykset esitetään ydinenergiialaissa ja -asetuksessa. STUK tarkastaa, että lupahakemus täyttää laissa ja muissa määräyksissä esitetyt vaatimukset ja että edellytykset luvan myöntämiselle ovat olemassa. Lupahakemusta käsitellessään STUK tarkastaa myös, että lupaa hakeva toiminnanharjoittaja täyttää tai sen on mahdollista täyttää toiminnalle tässä YVL-ohjeessa esitetyt vaatimukset.

806. STUK ylläpitää luetteloa ratkaisemistaan lupa-asioista.

8.1.2 Ydinmateriaalivalvonnan käsikirja

807. Ydinmateriaalivalvonnan käsikirjaa tarkastessa STUK tarkastaa erityisesti, että

- käsikirjassa on esitetty kattava kuvaus toiminnanharjoittajan valvontajärjestelmästä, jonka perusteella voidaan varmistua tietojen oikeellisuudesta, kattavuudesta ja jatkuvuudesta ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisen valvonnan toteuttamiseksi
- käsikirjassa on kuvattu, miten viranomaisvalvontaan (STUK, IAEA, Euroopan komissio) liittyvät toimet ja velvoitteet on järjestetty.

8.1.3 Ydinmateriaaliraportit ja ilmoitukset

808. STUK tarkastaa toiminnanharjoittajien toimittamat ydinmateriaaliraportit ja ilmoitukset. Raportit ja ilmoitukset käsitellään pääsääntöisesti tiedoksi tulleina. Tiedoksi toimitettuihin asiakirjoihin voidaan tarvittaessa reagoida STUKin päätöksellä tai selvityspyynnöllä. Ilmoitusten ja raporttien perusteella saadaan tarvittavat tiedot materiaalitasealueella olevasta ydinmateriaalista ja ydinmateriaaleihin liittyvästä toiminnasta. Toiminnanharjoittajan toimittamien ilmoitusten ja raporttien perusteella arvioidaan myös toiminnan luvanvaraisuus, voidaan tehdä tarvittavat ilmoitukset ulkomaisille viranomaisille ja suunnitella tarkastustointia.

809. STUK ylläpitää keskuskirjanpitojärjestelmää, jonne tallennetaan toiminnanharjoittajien toimittamat ydinaineiden inventaariraportit, materiaalitaseraportit ja inventaarilistaukset.

Järjestelmästä voidaan tulostaa erilaisia raportteja (esim. yhteenvetoja taseista ja inventaari-muutoksista) mm. valvontaraportteja ja tarkastuksia varten.

8.1.4 Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiset ilmoitukset

810. Tietojen keräämisestä toiminnanharjoittajilta ja tietojen toimittamisesta IAEA:lle vastaa joko Suomen valtio, jota edustaa STUK, tai komissio. Joidenkin tietojen keräämisestä ja toimittamisesta vastaavat yhdessä STUK ja komissio.

811. Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artiklan 2a(iii) mukaisen laitosalueen ilmoituksen ja artiklan 2a(viii) mukaisen jätteiden käsittelyä koskevan ilmoituksen toimittavat IAEA:lle yhdessä jäsenvaltio ja Euroopan komissio. STUK toimittaa tarkastetut ilmoitukset komissiolle asetuksen N:o 302/2005 mukaisesti vuosittain 1.4. mennessä (ilmoitus toimitetaan samalla tiedoksi IAEA:lle). Komission tehtävänä on toimittaa nämä ilmoitukset edelleen IAEA:lle vuosittain 15.5. mennessä.

812. Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artiklan 2a(i) mukaisen ydinpolttoainekiertoa liittyvän tutkimus- ja kehitys ilmoituksen, artiklan 2a(iv) mukaisen laitevalmistustoiminnan laajuutta kuvaavan ilmoituksen, artiklan 2a(x) mukaisen ydinpolttoainekierron kehittämistä koskevan 10-vuotissuunnitelman ilmoituksen ja artiklan 2b(i) mukaisen ilman ydinainetta tapahtuvan tutkimus- ja kehitys ilmoituksen STUK toimittaa IAEA:lle tarkastettuaan toiminnanharjoittajien toimittamat ilmoitukset. Ilmoitukset toimitetaan IAEA:lle vuosittain 15.5. mennessä (ilmoitus toimitetaan samalla tiedoksi komissiolle).

813. Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artiklan 2a(ix)(a) mukaiset vienti-ilmoitukset STUK toimittaa toiminnanharjoittajien ilmoitukset tarkastettuaan IAEA:lle vuosineljänneksittäin, 60 vrk kuluessa vuosineljänneksen päättymisestä (ilmoitus toimitetaan samalla tiedoksi komissiolle).

814. Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artiklojen 2a(v), 2a(vi) ja 2a(vii) mukaisten tietojen toimittamisesta antaa ohjeet komissio, jonka tehtävänä on toimittaa edellä mainittujen artiklojen

mukaiset ilmoitukset IAEA:lle vuosittain 15.5. mennessä (komissio toimittaa ilmoitukset tiedoksi STUKille).

815. Muita valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisia IAEA:n pyytämiä ilmoituksia varten tarvittavien tietojen toimittamisesta STUK sopii tarvittaessa erikseen asianomaisen toiminnanharjoittajan kanssa. STUKin tavoitteena on, että edellä mainitut tiedot toimitetaan IAEA:lle 60 vuorokauden kuluessa IAEA:n pyynnöstä, joten toiminnanharjoittajan edellytetään vastaavan STUKin pyytämiin lisäyksiin ja selvityksiin 30 vuorokauden kuluessa STUKin pyynnöstä.

816. STUK tarkastaa kaikki valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisten velvoitteiden täyttämiseksi toimitetut tiedot ja toimittaa niiden pohjalta laatimansa lisäpöytäkirjan mukaiset ilmoitukset IAEA:lle ja komissiolle vahvasti salattuna sähköpostina.

8.2 Tarkastukset paikan päällä

817. STUK tekee ydinmateriaalivalvontaan liittyviä tarkastuksia todentaakseen toiminnanharjoittajan ilmoittamien tietojen oikeellisuuden.

818. STUK toimittaa vuosittain 31.1. mennessä ydinlaitokselle suunnitelman kuluvaan vuoden aikana tehtävistä mittauksista, joilla todennetaan toiminnanharjoittajan ilmoittamia tietoja. Mittausten tarkemmasta ajankohdasta on toiminnanharjoittajan sovittava STUKin kanssa kahden viikon kuluessa suunnitelman vastaanotosta. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava STUKille mahdollisista tarkastusten sovittuun ajankohtaan tai toteuttamiseen vaikuttavista muutoksista välittömästi.

819. STUK toimittaa vuosittain 31.12. mennessä IAEA:lle ja komissiolle alustavan suunnitelman kaikista seuraavan vuoden aikana ydinaineisiin kohdistuvista tarkastuksistaan.

820. IAEA ja komissio tekevät myös toiminnanharjoittajiin kohdistuvia tarkastuksia todentaakseen toiminnanharjoittajan ilmoittamien tietojen oikeellisuuden. STUK osallistuu aina kaikkiin näihin tarkastuksiin. Näistä tarkastuk-

sista ilmoitetaan tavallisesti etukäteen, mutta IAEA voi tehdä myös yllätystarkastuksia. STUK tarkastaa aina, että IAEA:n ja/tai komission tarkastusilmoituksessa mainitut tarkastajat ovat Suomeen hyväksytyjä, ja se todetaan myös toiminnanharjoittajalle toimitettavassa tarkastusilmoituksessa.

8.2.1 STUKin tarkastukset

821. STUKin ydinmateriaalivalvontaan liittyvät tarkastukset kohdistuvat tavallisesti ydinmateriaalien varastomuutoksiin (esim. lähetys ja vastaanotto), varastonmääritykseen tai koko valvontajärjestelmään sekä valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan vaatimusten täyttämisen mukaisesti toimitettuihin tietoihin. Pääsääntöisesti varastonmäärityksen todennus tehdään samanaikaisesti komission ja IAEA:n tarkastusten kanssa.

822. STUK sopii toiminnanharjoittajan kanssa tarkastusten tarkasta ajankohdasta ja tarkastuskohteesta pääsääntöisesti vähintään kahta viikkoa ennen suunniteltua tarkastusta. STUK voi tehdä tarkastuksia myös lyhyemmällä varoitusaajalla tai jopa ennakkoon ilmoittamatta.

823. STUK ilmoittaa ydinaineisiin kohdistuvan tarkastuksen tarkasta ajankohdasta ja tarkastuskohteesta IAEA:lle ja komissiolle pääsääntöisesti kahta viikkoa ennen tarkastuksen suorittamista.

824. Määräaikaistarkastuksessa STUK tarkastaa, että toimitetut raportit ja muut ilmoitukset vastaavat todellista tilannetta laitokselle. Erityisesti huomiota kiinnitetään mahdollisiin varastomuutoksiin. STUKille toimitetun raportin tietoja verrataan lähtötietoasiakirjoihin, perustiedostoon, pääkirjoihin ja varastopaikka-kohtaisiin (KMP-kohtainen) taseisiin. Lisäksi tarkastetaan, että toimintakirja ja varastokartat ovat ajan tasalla. Ydinaine-erät ja muut ydinmateriaalit todennetaan pääsääntöisesti lukumäärän laskennalla ja/tai identifioimalla sekä tarvittaessa mittauksin.

825. Varastonmääritystä tarkastettaessa STUK todentaa, että toiminnanharjoittaja on määrittänyt ydinaineensa oikein. Ydinaineiden kokonais-

inventaaari todennetaan vuosittain tai komission erityisissä valvontasäännöksissä toiminnanharjoittajalle määrätyn varastonmääritystiheden mukaisesti. Ydinvoimalaitoksilla varasto todennetaan polttoaineen vaihtoseisokin yhteydessä reaktorin osalta ennen reaktorin paineastian kannen sulkemista ja muulta osin komission ja IAEA:n tarkastusten yhteydessä. Tarkastuksilla STUK vertaa toiminnanharjoittajan todellisen varastonmäärityksen yhteydessä laatimaa ydinaine-eräkohtaista listaa (itemised list) todelliseen ydinainevarastoon, kirjanpitokirjoihin ja varastokarttoihin. Käytetyn polttoaineen välivarastoissa STUK todentaa ilmoitettuja ydinainetietoja säännöllisesti myös mittauksin.

826. Ydinvoimalaitoksilla tehtäviin varastonmääritykseen liittyvässä reaktorisydämen tarkastuksessa STUK tarkastaa myös polttoainenippujen sijoittelun oikeellisuuden eli sen, että ne on sijoitettu reaktorisydämeen STUKin hyväksymällä tavalla. Tämä on yksi edellytys sille, että STUK voi hyväksyä reaktorin kannen sulkemisen ja reaktorin uudelleen käynnistämisen (ydinmateriaalivalvonnan osalta estettä ei ole, jos reaktorissa olevat polttoaineniput ovat niitä, joiden niiden ilmoitetaan olevan).

827. STUK tarkastaa harkinnan mukaan toiminnanharjoittajan muun ydinmateriaalin (muut kuin ydinaineet), tavallisesti jonkin muun tarkastuksen yhteydessä. Muun ydinmateriaalin kuin ydinaineiden tarkastuksessa tarkastetaan toiminnanharjoittajan toiminnan ”muu ydinmateriaali” -listauksen oikeellisuus ja ajantasaisuus.

828. STUK tarkastaa määräajoin laitospaikan koko ydinmateriaalivalvontajärjestelmän (järjestelmätarkastus). Tällöin tarkastuksen kohteena ovat mm. järjestelmän kattavuus, lupa-asiat, suunnittelutietoasiakirjat, käsikirja, kirjanpito- ja raportointimenettelyt ja organisaatio.

829. STUK tarkastaa määräajoin toiminnanharjoittajan ydinmateriaaleihin liittyvien turvajärjestelyiden asianmukaisuuden. Tällöin tarkastuksen kohteena ovat mm. ydinmateriaaleihin liittyvä kuvaus ydinmateriaalien turvajärjestelyistä.

830. STUK todentaa tarpeen mukaan mittauksin ydinainetietojen ja muiden toiminnanharjoittajan ilmoittamien tietojen oikeellisuuden.

831. STUK laatii kaikista tekemistään tarkastuksista pöytäkirjan, johon kirjataan tarkastuksen kohteet, tarkastetut asiakirjat, käytetyt tarkastusmenetelmät sekä tarkastuksen tulokset. Pöytäkirjan allekirjoittavat sekä STUKin että toiminnanharjoittajan edustajat, ja pöytäkirjan kopio annetaan toiminnanharjoittajalle.

8.2.2 Euroopan komission ja IAEA:n käynnistämät tarkastukset

832. Euroopan komission tarkastajien oikeudet on määritelty atomienergiayhteisön perustamis-sopimuksessa ja IAEA:n tarkastajien oikeudet valvontasopimuksessa ja sen laitoskohtaisissa liitteissä sekä valvontasopimuksen lisäpöytäkirjassa. Suomen viranomaisten hyväksymillä kansainvälisillä tarkastajilla on ydinenergialain 63 § nojalla valvonnan edellyttämässä laajuudessa pääsy- ja tarkastusoikeus laitoksen sellaisiin tiloihin, joihin tarkastus kohdistuu. Toiminnanharjoittajan on osaltaan varmistettava, että tarkastukset voidaan suorittaa. STUK osallistuu aina komission ja IAEA:n tarkastuksiin tarkkailijana ja tekee samalla oman riippumattoman tarkastuksensa.

833. Komission tarkastukset kohdistuvat ydinaineisiin ja/tai malmeihin sekä laitoksen tekniisiin perustietoihin. Komissio tarkastaa kirjanpidon ja raporttien oikeellisuuden sekä todentaa varastotilanteen. Tarkastuksen aikana voidaan huoltaa valvontalaitteet ja tarkastaa tai vaihtaa sinettejä. IAEA osallistuu komission tarkastuksiin harkintansa mukaan ja toimii tällöin yhteistyössä komission kanssa.

834. Komission ja IAEA:n tarkastusten kordinoinnista vastaa pääsääntöisesti komissio. Komission tehtävänä on materiaalitasealueen edustajan kanssa yhteistyössä sopia tarkastuksen päivämäärästä. Komissio ilmoittaa valtiolle tarkastuksista pääsääntöisesti n. viikkoa ennen tarkastuksen suorittamista. IAEA ilmoittaa komission kanssa yhdessä suunnitelluille tarkastuksille osallistumisestaan ja tarkastuksen tyyppistä valvontasopimuksen mukaisesti valtiolle

vähintään 7 päivää ennen tarkastuksen suorittamista.

835. Komissio ja IAEA tekevät tavanomaiset tarkastuksensa varastonmäärityksen yhteydessä, reaktorilaitoksilla ja reaktorilaitosten yhteydessä olevissa käytetyn polttoaineen varastoissa ennen ja jälkeen varastonmäärityksen ja muilla ydinlaitoksilla ja toiminnanharjoittajilla varastonmäärityksen yhteydessä.

836. Komissio tekee lisäksi tavanomaisia ydinaineisiin kohdistuvia tarkastuksia myös määrärajojen tai ilmoituksensa mukaan.

837. IAEA voi tehdä reaktorilaitoksissa ja käytetyn polttoaineen varastoissa ydinaineisiin kohdistuvia tarkastuksia myös joko ennalta ilmoittamatta (2 h) tai lyhyen aikavälin ennakkovaroituksella (24 h tai 48 h). Komissio voi osallistua näihin tarkastuksiin tai pyytää STUKia osallistumaan näihin tarkastuksiin puolestaan.

838. IAEA voi tehdä lisäpöytäkirjan mukaisen täydentävän tarkastuskäynnin lisäpöytäkirjassa mainittuihin ja IAEA:lle ilmoitettuihin paikkoihin (esim. laitosalueelle) 24 tunnin varoitusajalla tai IAEA:n materiaalitasealueelle suorittaman ydinmateriaalitarkastuksen yhteydessä kahden tunnin varoitusajalla muihin saman materiaalitasealueen laitosalueen rakennuksiin. Tällöin IAEA:n tarkastajalla on oikeus päästä kaikkiin paikkoihin ko. laitosalueella, ellei erityistä perustetta (esim. säteilyturvallisuus) pääsyn kieltämiselle ole.

839. STUK laatii kaikista komission ja/tai IAEA:n kanssa tehdyistä tarkastuksista ja tarkastuskäynneistä pöytäkirjan, johon kirjataan tarkastuksen kohteet, tarkastetut asiakirjat, käytetyt tarkastusmenetelmät sekä tarkastuksen tulokset. Pöytäkirjan allekirjoittavat kaikki tarkastukseen osallistuneet tahot (viranomaiset, tarkastuksen kohteen toimivaltainen edustaja) ja sen kopio annetaan kaikille tarkastuspöytäkirjan allekirjoittaneille.

8.3 Valvontamenetelmät (STUKin, Euroopan komission ja IAEA:n suorittama muu valvonta)

840. Valvonnan tehostamiseksi ja helpottamiseksi STUK, Euroopan komissio ja IAEA käyttävät erilaisia valvontavälineitä, kuten sinettejä, kameroita ja mittalaitteita, sekä tekevät ydinmateriaaleihin kohdistuvia mittauksia ja ottavat ympäristönäytteitä. Valvontavälineitä käytetään mahdollisuuksien mukaan niin, että sähköinen tiedonsiirto valvontavälineiden ja valvontaa suorittavien tahojen välillä on mahdollista.

841. Sinettejä käytetään sellaisissa varastopaikoissa tai kohteissa, joissa ei usein tapahdu varastomuutoksia tai joiden koskemattomuudesta halutaan varmistua. Tyypillisimpiä kohteita ovat reaktoreiden kannet, varastoaltaat, käytöstä poistetut ydinaine- ja materiaaalierät ja kameralaatikot. Ennen sinetöintiä viranomaiset (komissio, IAEA ja/tai STUK) varmentavat sinetöitävien kohteiden ydinmateriaalitiedot.

842. Komissio ja IAEA voivat käyttää valvonnassaan kameroita, joiden avulla ne valvovat tiettyjä tiloja ja ydinmateriaalivalvonnan alaisia tapahtumia näissä tiloissa.

843. STUK, komissio ja IAEA voivat käyttää ydinmateriaalitarkastuksissaan yhdessä tai erikseen sellaisia mittausmenetelmiä, joiden avulla varmennetaan toiminnanharjoittajan ilmoittamia ydinainetietoja. Mittauksia tehdään tuoreelle ja käytetylle polttoaineelle sekä muille ydinaineille. Polttoaineen mittauksilla todennetaan mm. ilmoitettuja rikastusaste- ja palamatietoja sekä sitä, että mitattu elementti on polttoaineniippu ja ettei sitä ole korvattu nippumallilla (ns. gross defect -verifiointi) tai ettei polttoaineniipusta puutu sauvoja (ns. partial defect -verifiointi).

844. STUK ja IAEA voivat ottaa tarkastusten yhteydessä ympäristönäytteitä, joiden avulla pyritään varmistumaan siitä, ettei ilmoittamatonta ydinmateriaalia tai ydinalan toimintoja ole.

8.4 Ydinmateriaalivalvonnan vuosiraportti

845. STUK julkaisee ydinmateriaalivalvontansa tuloksista ja johtopäätöksistä vuosittain englanninkielisen raportin.

Määritelmät

Alkuperämaaraus

Alkuperämaaraus tarkoittaa sel- laisesta Suomen tai Euroopan unionin jonkin Euroopan unionin ulkopuolisen valtion tai valtioryhmittymän kanssa tekemästä kah- denvälisestä ydinenergia-alan sopimuksesta aiheutuvaa rajoitusta, joka kohdistuu ydinai- neen, ydinjätteen, malmin tai 8 §:n 1 momen- tissa tarkoitettun muun aineen, laitteen, lait- teiston tai tietoaineiston hallussapitoon, val- mistukseen, tuottamiseen, luovutukseen, kä- sittelyyn, käyttämiseen, varastointiin, kulje- tukseen, vientiin tai tuontiin (YEA 161/1988).

Koontimateriaalitasealue

Koontimateriaalitasealueella tarkoitetaan komission asetuksen N:o 302/2005 mukai- sta materiaalitasealuetta, joka on hyväksytty osaksi EU:n laajuista koontimateriaalitase- aluetta (Komission asetuksessa N:o 302/2005 liitteessä I-G on esitetty kriteerit, joilla voi hakea koontimateriaalitasealueen ehdok- kuutta).

Laitos

Laitoksella tarkoitetaan ydinlaitosta tai muuta paikkaa, jossa käytetään ydinaineita. Laitoksella tarkoitetaan myös ydinlaitosta, jossa tullaan käyttämään ydinaineita, tai sel- laista paikkaa, jonka vuotuinen materiaa- livuo tulee olemaan enemmän kuin yhden efektiivisen kilogramman verran.

Malmi

Malmilla tarkoitetaan urania tai toriumia sisältävää kivennäistä, jossa uraanin keski- määräinen pitoisuus on suurempi kuin 1 kg tonnissa tai toriumin keskimääräinen pitoi- suus on suurempi kuin 30 kg tonnissa, jollei kyse ole monatsiitista, tai suurempi kuin 100 kg tonnissa, jos kyse on monatsiitista. Urania tai toriumia sisältävä malmi ei ole ydinainetta. (YEA 161/1988)

Materiaalitasealue

Materiaalitasealueella tarkoitetaan komissi- on asetuksen N:o 302/2005 mukaista aluetta, jolle asetuksessa vaadittujen tietojen toimit- tamisen jälkeen Euroopan komissio on anta- nut materiaalitasealuekoodin.

Polttoaineyksikkö

Polttoaineyksiköllä tarkoitetaan ohjeessa YVL D.1 polttoaineenippua, polttoainesauvaa tai näitä vastaavaa ydinaine-erää ja yksiköllä mitä tahansa ydinaine-erää.

Tietoaineisto

Tietoaineistolla tarkoitetaan

- ohjelmistoja, jotka on erityisesti suunnit- teltu tai muunnettu edellä mainittujen aineiden, laitteiden tai laitteistojen kehittä- mistä, tuotantoa tai käyttöä varten
- erityistä kirjallisessa tai muussa muodossa olevaa teknistä tietoa, jota tarvitaan edellä mainittujen aineiden, laitteiden tai laitteistojen kehittämistä, tuotantoa tai käyttöä varten joita ei ole yleisesti saa- tavilla ja jotka eivät liity tieteelliseen perustutkimukseen. Tekninen tieto voi olla muodoltaan piirustuksia, suunnitelmia, kaavioita, malleja, kaavoja, taulukoita, suunnittelukonstruktioita tai määritel- miä, kirjallisia tai muulle medialle tai lait- teille tallennettuja käsikirjoja tai ohjeita. Myös tekninen apu kuuluu valvonnan pii- riin. Se voi olla muodoltaan ohjeita, taitoja, opetusta, työnsuoritustietoutta tai konsul- tointipalveluja (Neuvoston asetus (EY) N:o 428/2009). (YEA 161/1988)

Toiminnanharjoittaja

Toiminnanharjoittajalla tarkoitetaan asiayh- teyden perusteella ydinenergialain mukaista luvanhaltijaa, luvanhakijaa tai muuta ydin- energian käyttäjää (YEL 990/1987), jolla on tai joka suunnittelee ydinenergialain sovelta- misalaan kuuluvaa toimintaa.

Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukainen laitosalue

Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisella laitosalueella tarkoitetaan aluetta, joka on laitoksen teknisissä perustiedoissa rajattu laitokselle (mukaan lukien suljettu laitos) ja jonka rajat Säteilyturvakeskus on yhdessä Euroopan komission kanssa toiminnanharjoittajaa kuultuaan määritellyt.

Ydinaine

Ydinaineella tarkoitetaan ydinenergian aikaansaamiseen soveltuvia erityisiä halkeamiskelpoisia aineita tai lähtöaineita, kuten uraania, toriumia ja plutoniumia. (YEL 990/1987)

Ydinaineluokka

Ydinaineluokalla tarkoitetaan luonnonuraa (natural, N), köyhdytettyä uraania (depleted, D), matalasti rikastettua uraania (alle 20 % rikastettu uraani: low enriched, L), korkeasti rikastettua uraania (20 % tai korkeammin rikastettu uraani: high enriched, H), plutoniumia (P) ja toriumia (T).

Ydinenergian käyttö

Ydinenergian käytöllä tarkoitetaan

1. ydinlaitoksen rakentamista ja käyttämistä
2. kaivos- ja malminrikastustoimintaa, jonka tarkoituksena on uraanin tai toriumin tuottaminen
3. ydinaineiden hallussapitoa, valmistusta, tuottamista, luovutusta, käsittelyä, käyttämistä, varastointia, kuljetusta ja tuontia
4. ydinjätteiden hallussapitoa, valmistusta, tuottamista, luovutusta, käsittelyä, käyttämistä, varastointia, kuljetusta, vientiä ja tuontia
5. tiettyjen valtioneuvoston asetuksella säädettyjen aineiden, laitteiden, laitteistojen tai tietoaineistojen hallussapitoa, valmistusta, kokoamista, luovutusta ja tuontia silloin, kun niillä on merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta tai niihin kohdistuu Suomen tekemien ydinenergia-alan kansainvälisten sopimusten velvoitteita; tällaisia tuotteita ovat esimerkiksi
 - a. muut aineet kuin ydinaineet, jos ne ominaisuuksiensa vuoksi soveltuvat

erityisesti käytettäväksi ydinenergian aikaansaamiseen

- b. laitteet ja laitteistot, jotka on tarkoitettu tai muutoin erityisesti soveltuvat käytettäväksi ydinlaitoksissa
 - c. laitteet ja laitteistot, jotka on tarkoitettu tai muutoin erityisesti soveltuvat käytettäväksi ydinaineiden tai alakohdassa tarkoitettujen aineiden valmistuksessa
 - d. sellaiset laitteet, jotka ovat välttämättömiä a- ja b-alakohdassa tarkoitettujen laitteiden tai laitteistojen valmistamiseksi
 - e. sellainen ydinenergia-alan tietoaineisto, joka on saatettu kirjalliseen tai muuhun aineelliseen muotoon ja jota ei ole yleisesti saatavilla
6. valtioneuvoston asetuksessa tarkemmin määriteltujen uraania tai toriumia sisältävien malmien vientiä ja tuontia
 7. muualla kuin Suomessa toteutettavan, edellä tarkoitettua toimintaa koskevan yksityisoikeudellisen sopimuksen tekemistä ja toteuttamista vieraan valtion, ulkomalaisen tai ulkomaisen yhteisön kanssa, jos sopimuksella on merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta tai siihen kohdistuu Suomen tekemien ydinenergia-alan kansainvälisten sopimusten velvoitteita
 8. Euroopan unionin ydinaseettomien valtioiden, Euroopan atomienergiayhteisön ja Kansainvälisen atomienergiajärjestön välisen ydinaseiden leviämisen estämistä koskevan sopimuksen III artiklan 1 ja 4 kohdan täytäntöönpanosta tehtyyn sopimukseen liittyvän lisäpöytäkirjan (SopS 53/2004) 18 artiklan a-kohdan mukaista ydinpolttoainekiertoa liittyvää tutkimus- ja kehittämistyötä. (YEL 990/1987)

Ydinjätelaitos

Ydinjätelaitoksella tarkoitetaan ydinlaitosta, jota käytetään käytetyn ydinpolttoaineen kapselointiin tai muun ydinjätteen käsittelyyn loppusijoitusta varten, sekä käytetyn ydinpolttoaineen tai muun ydinjätteen loppusijoituslaitosta. (VNA 736/2008)

Ydinlaitos

Ydinlaitoksella tarkoitetaan ydinenergian aikaansaamiseen käytettäviä laitoksia, tutkimusreaktorit mukaan luettuina, ydinjätteen laajamittaista loppusijoitusta toteuttavia laitoksia sekä ydinaineen, ydinlaitteen ja ydinjätteen laajamittaiseen valmistamiseen, tuottamiseen, käyttämiseen, käsittelyyn tai varastointiin käytettäviä laitoksia; ydinlaitoksella ei kuitenkaan tarkoiteta

- a. uraanin tai toriumin tuottamiseen tarkoitettuja kaivoksia tai rikastuslaitoksia eikä niitä tiloja tai paikkoja alueineen, joihin tässä tarkoitetuista laitoksista peräisin olevia ydinjätteitä varastoidaan tai sijoitetaan loppusijoitusta varten
- b. sellaisia lopullisesti suljettuja tiloja, joihin ydinjätteitä on sijoitettu STUKin pysyväksi hyväksymällä tavalla (990/1987).

Ydinmateriaali

Ydinmateriaalilla tarkoitetaan ydinaineita sekä ydinenergiain 2 §:n 1 momentin 5 kohdassa ja 2 momentin 1 kohdassa tarkoitettuja aineita, laitteita, laitteistoja, tietoaineistoja ja sopimuksia (161/1988).

Viitteet

1. Ydinenergiainlaki 11.12.1987/990.
2. Ydinenergia-asetus 12.2.1988/161.
3. Ydinaseiden leviämisen estämistä koskeva sopimus (NPT) 204/70 (SopS 11/70).
4. EU:n ydinaseettomien jäsenmaiden, Euratomin ja IAEA:n välinen valvontasopimus (INFCIRC/193), 14.9.1973. Suomen osalta voimassa 1.10.1995 alkaen. Sopimukseen sisältyvät liitännäisjärjestelyt (Subsidiary Arrangements), jotka koostuvat yleisestä osasta ja laitoskohtaisista liitteistä (Facility Attachments). Laitoskohtaiset liitteet eivät toistaiseksi ole voimassa.
5. EU:n ydinaseettomien jäsenmaiden, Euratomin ja IAEA:n välisen valvontasopimuksen (INFCIRC/193) lisäpöytäkirja (INFCIRC/193a8), 30.4.2004.
6. Euratomin perustamissopimus 25.3.1957 ja siihen tehdyt muutokset:
 - Asetus N:o 5, perustamissopimuksen liitteen VI luettelon muuttamisesta, 22.12.1958
 - Asetus N:o 9, Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimuksen 197 artiklan 4 kohdassa tarkoitettujen malmien pitoisuuksien määrittämisestä, 2.2.1960.
7. Komission asetus (Euratom) N:o 302/2005, 8.2.2005.
8. Komission suositus, annettu 15. päivänä joulukuuta 2005, Euratomin ydinmateriaalivalvonnan täytäntöönpanosta annetun asetuksen (Euratom) N:o 302/2005 soveltamisohjeista (annettu tiedoksi numerolla K(2005) 5127).
9. Laki kaksikäyttötuotteiden vientivalvonnasta 562/1996.
10. Neuvoston asetus (EY) N:o 428/2009 kaksikäyttötuotteiden vientiä, siirtoa, välitystä ja kauttakulkua koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta.
11. Suomen tasavallan hallituksen sekä Ison-Britannian ja Pohjois-Irlannin yhdistyneen kuningaskunnan hallituksen välinen yhteistyösopimus atomienergian rauhanomaisesta käytöstä 123/69 (SopS 16/69). Artiklojen I, II, III ja X voimassaolo päättyi 20.2.1999.
12. Suomen tasavallan ja Venäjän federaation (solmittu Neuvostoliiton kanssa) välinen yhteistyösopimus atomienergian rauhanomaisesta käytöstä 577/69 (SopS 39/69). Artiklojen 1, 2, 3 ja 11 voimassaolo päättyi 1.12.2004.
13. Suomen ja Ruotsin välinen yhteistyösopimus atomienergian rauhanomaisesta käytöstä 580/70 (SopS 41/70). Artiklojen 1, 2 ja 3 voimassaolo päättyi 5.9.2000.
14. Ruotsin kanssa tehty sopimus, joka koskee ydinenergian alalla tapahtuvassa materiaalin, teknologian ja laitteiston viennissä noudatettavia suuntaviivoja 312/83 (SopS 20/83).
15. Suomen tasavallan hallituksen ja Kanadan hallituksen välinen sopimus Suomen ja Kanadan välillä siirrettyjen ydinmateriaalien, laitteiden, laitoksien ja tietoaineiston käytöstä 644/76 (SopS 43/76). Korvattu soveltuvin osin Euratomin ja Kanadan vastaavalla sopimuksella 21.12.1995.

16. Suomen ja Kanadan välillä siirrettyjen ydinmateriaalien, laitteiden, laitoksien ja tietoaikoneiston käyttöä koskevan sopimuksen soveltamisesta tehty sopimus 587/84 (SopS 43/84).
17. Suomen tasavallan hallituksen ja Australian hallituksen välinen ydinmateriaalien siirtoa Suomen ja Australian välillä koskeva sopimus 159/80 (SopS 2/80). Korvattu soveltuvin osin Euroopan Atomienergiayhteisön ja Australian välisellä vastaavalla sopimuksella.
18. Suomen tasavallan hallituksen ja Amerikan Yhdysvaltain hallituksen välinen yhteistyösopimus 295/92 (SopS 37/92). Sopimus on 12.4.1996 korvattu Euroopan atomienergiayhteisön ja Amerikan Yhdysvaltojen välisellä yhteistyösopimuksella ydinenergian rauhanomaisesta käytöstä (Euratom-USA-sopimus).
19. Agreement between the European Atomic Energy Community and the Government of Canada of 6 October 1959 for cooperation in peaceful uses of atomic energy.
20. Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) ja Uzbekistanin tasavallan hallituksen välinen ydinenergian rauhanomaista käyttöä koskeva yhteistyösopimus (Euroopan unionin virallinen lehti L 269, 21.10.2003 s. 9–17).
21. Euroopan atomienergiayhteisön ja Ukrainan ministerikabinetin välinen ydinenergian rauhanomaista käyttöä koskeva yhteistyösopimus (Euroopan unionin virallinen lehti L 261, 22.9.2006, s. 27–31)
22. Euroopan atomienergiayhteisön ja Kazakstanin tasavallan hallituksen välinen yhteistyösopimus ydinenergian rauhanomaisesta käytöstä (Euroopan unionin virallinen lehti L10, 15.1.2009 s. 15–21).
23. Japanin hallituksen ja Euroopan atomienergiayhteisön sopimus yhteistyöstä ydinenergian rauhanomaisen käytön alalla (Euroopan yhteisön virallinen lehti L 32, 6.2.2007, s. 65–75).
24. Australian hallituksen ja Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) välinen ydinenergian rauhanomaista käyttöä koskeva yhteistyösopimus (Euroopan unionin virallinen lehti L 29, 1.2.2012, s. 4–12).

LIITE A Mitä tarkoitetaan ydinmateriaalilla?

Ydinmateriaalit				
Ydinaineet		Muut kuin ydinaineet		
Erityiset halkeamiskelpoiset aineet	Lähtöaineet	Aineet	Laitteet ja laitteistot	Tietoaaineistot ja sopimukset
Pu-239 U-233 Uraani, jota on rikastettu isotoopin U-235 tai U-233 suhteen Aine, joka sisältää yhtä tai useampia edellisistä	Luonnon-uraani	Muut aineet kuin ydinaineet, jos ne ominaisuuksiensa vuoksi soveltuvat erityisesti käytettäväksi ydinenergian aikaansaamiseen Joitakin esimerkkejä: • deuterium • raskas vesi • reaktoriluokan grafiitti • UF6-korroosiota kestävät yhdisteet	Tarkoitettu käytettäväksi tai soveltuu käytettäväksi ydinlaitoksessa tai ydinaineiden valmistuksessa Joitakin esimerkkejä: • ydinreaktorit ja niitä varten erityisesti suunnitellut ja valmistetut komponentit • käytetyn ydinpolttoaineen säiliöt • kuumakammiot • uraanin konversiolaitos tai polttoaine-elementtien valmistuslaitos laitteineen • jälleenkäsittely- ja rikastuslaitos laitteineen	Ydinenergia-alan <i>tietoaaineisto</i> , joka on tallennettu paperille tai muulle välineelle ja jota ei ole yleisesti saatavilla.
	Köyhdytetty uraani			Torium

HUOM 1. Uraania tai toriumia sisältävä malmi ei ole YEL:n tarkoittamaa ydinainetta eikä ydinmateriaalia.

HUOM 2. Komission asetuksessa N:o 302/2005 ydinmateriaaliksi (käännös ko. asetuksessa nuclear material) luokitellaan kaikki ydinaineet U- tai Th-pitoisuudesta riippumatta samoin kuin uraania ja toriumia sisältävät malmit.

LIITE B Ydinaineiden ja ydinjätteiden luokittelu

Ydinaineiden ja ydinjätteiden luokittelu. Ydinainetta ja ydinjätettä ovat kaikki ydinenergialain 3 §:n ja ydinenergia-asetuksen 3 §:n ja 5 §:n tarkoittamat aineet. Suojaluokittelu perustuu ydinaineita ja ydinlaitoksia koskevista turvajärjestelyistä tehtyyn yleissopimukseen (SopS 72/1989) ja IAEA:n turvajärjestelysuositukseen Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities (NSS 13, INFCIRC/225/Rev.5). Suojaluokista 1 on vakavin ja 3 lievin.

Aine r = rikastusaste (atomi-%)	Suojaluokka 1 m = massa (kg)	Suojaluokka 2 m = massa (kg) A = aktiivisuus (Bq)	Suojaluokka 3 m = massa (kg) A = aktiivisuus (Bq)	Lähtöaine
Plutonium-239	$m \geq 2$	$0,5 < m < 2$	$0,015 < m \leq 0,5$	luonnonuraani (uraani, joka sisältää uraani-235-isotooppia luonnossa esiintyvässä suhteessa), köyhdytetty uraani ja torium
Uraani-233	$m \geq 2$	$0,5 < m < 2$	$0,015 < m \leq 0,5$	
Uraani-235	$r \geq 20$	$1 < m < 5$	$0,015 < m \leq 1$	
	$10 \leq r < 20$	$m \geq 10$	$1 < m < 10$	
	$0,71 < r < 10$		$m \geq 10$	
Ydinjäte		käytetty ydinpolttoaine ¹ ydinainetta sisältämätön ydinjäte, jossa $A > 1 \times 10^{15}$	ydinainetta sisältämätön ydinjäte, jossa $1 \times 10^{12} < A \leq 1 \times 10^{15}$	

¹ Käytetty ydinpolttoaine voi kuulua suojaluokkaan 1 polttoaineen sisältämän ydinaineen määrän perusteella, jos säteilytaso 1 m päässä polttoaineesta on enintään 1 Gy/h.

LIITE C Ilmoitukset ja raportit (ydinmateriaalit)

Yhteenvedo säteilyturvakeskukselle ja komissiolle toimitettavista ydinmateriaaleihin tai ydinmateriaaleihin kohdistuvaan toimintaan liittyvistä ilmoituksista ja raporteista ja niiden toimittamisajan kohdat

	Ilmoitus tai raportti	Toimitusajankohta STUKille*/STUKille&EC:lle**	Sisältö (luku)
Yleiset	Toimintaohjelma, ydinlaitos	15.11. mennessä seuraavien kahden vuoden osalta (ellei PSP:ssä ole toisin vaadittu)**	3.5
	Toimintaohjelma, muut laitokset	31.1. mennessä**	3.5
	Toimintaohjelma, ydinaineiden kansainväliset siirrot	31.1. mennessä*	3.6
	Vuosiraportti	31.1. mennessä*	4.3
	Ydinmateriaalilistaus (ei-ydinaineet)	31.1. mennessä*	4.3
	Ilmoitus luvanvaraisuudesta vapautetusta toiminnasta	YEA 17 luku*	(3.1)
Ydinaineet	Varastomuutosraportti (ICR)	Kuukausittain 15. päivään mennessä, paitsi varastonmäärityksen (PIT) ollessa kyseessä, jolloin 1. raportti 30 vrk kuluessa PIT-päivästä, mutta viimeistään seuraavan kuukauden 15. päivään mennessä, ja 2. raportti seuraavan kuukauden 15. päivään mennessä**	4.3
	Taseraportti (MBR)	30 vrk varastonmäärityksestä (PIT)**	4.3
	Varastolistaus (PIL)	Taseraportin liitteenä**	4.3
	Vuosiraportti (raportoinnin taajuudesta huojennuksen saaneet ja koontimateriaalitasealueeseen hyväksytyt)	31.1. mennessä** (Huom! Myös varastomuutosraportti vaaditaan, jos tuonti/vienti EU:n ulkopuolelle tai ulkopuolelta)	4.3
Ennakkoilmoitukset (kaikki ydinmateriaalit)	Ydinaineen lähetys, ydinaineen vastaanotto, polttoainepuun eheyteen puuttuminen, valvontavälineen eheyteen puuttuminen, muut PSP:ssä mainitut asiat	40 vrk ennen tapahtumaa**	4.3
	Ydinmateriaalien kirjanpidosta poisto	Kaksi viikkoa ennen tapahtumaa	4.5
	Malmien lähetys ja vienti	Euroopan komission asetuksen N:o 302/2005 artiklojen 24 ja 25 mukaan**	
	Ennakkoilmoitus kansainvälisestä ydinainesierrosta	Kaksi viikkoa ennen tapahtumaa, jos tapahtuma ei ole toimintaohjelman mukainen*	4.4
Toimintailmoitukset	Toimintailmoitus	Kahden viikon kuluessa tapahtumasta*	4.3
Erikoisraportit	Ilmoitus tapahtumasta	Välittömästi*	4.3
	Raportti tapahtumasta	Viipymättä** (Euroopan komission asetuksen N:o 302/2005 artikla 14, Erityiset valvontasäännökset, PSP)	4.3

LIITE D Yhteenveto valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisten tietojen toimitusajankohdista

Toimitettava tieto	Säteilyturvakeskukselle	Säteilyturvakeskuksen aikaraja
2a(i): tutkimus- ja kehitystyö, joka on valtion rahoittamaa tai hyväksymää	Vuosittain helmikuun loppuun mennessä	IAEA:lle 15.5. mennessä (tied. EC:lle)
2a(ii): tiedot ydinmateriaalivalvonnan kannalta tärkeistä toimista laitoksissa ja laitosten ulkopuolisissa paikoissa, joissa käytetään ydinaineita	Sovitaan erikseen	Sovitaan IAEA:n kanssa erikseen
2a(iii): laitosalueen yleinen kuvaus karttoineen	Vuosittain 1.2. mennessä	Komissiolle 1.4. mennessä (tied. IAEA:lle)
2a(iv): laitevalmistaminen	Vuosittain helmikuun loppuun mennessä	IAEA:lle 15.5. mennessä (tied. EC:lle)
2a(viii): tiedot jätteistä	Vuosittain 1.2. mennessä	IAEA:lle ja komissiolle 1.4. mennessä
2a(ix)a: laiteviennit	Kahden viikon kuluessa viennistä	IAEA:lle neljännesvuosittain 60 vrk kuluessa
neljänneksen päättymisestä (tied. EC:lle)	30 vrk:n kuluessa pyynnöstä	IAEA:lle 60 vrk:n kuluessa pyynnöstä
2a(ix)b: laitetuonnit erikseen pyydettyinä	30 vrk:n kuluessa pyynnöstä	IAEA:lle 60 vrk:n kuluessa pyynnöstä
2a(x): ydinpolttoainekierron yleissuunnitelmat	Vuosittain 1.2. mennessä	IAEA:lle 15.5. mennessä (tied. EC:lle)
2b(i): ydinpolttoainekiertoon liittyvä tutkimus- ja kehitystyö, johon ei liity ydinaineita	Vuosittain helmikuun loppuun mennessä	IAEA:lle 15.5. mennessä (tied. EC:lle)
2b(ii): yleiskuvaus toimista, jotka sijaitsevat laitosalueen ulkopuolella mutta liittyvät IAEA:n mielestä laitosalueeseen	Sovitaan erikseen	IAEA:lle ajoissa
2c: lisäselvitykset erikseen pyydettyinä	30 vrk:n kuluessa pyynnöstä	IAEA:lle 60 vrk:n kuluessa pyynnöstä
Toimitettava tieto	Euroopan komissiolle	Komission aikaraja
2a(iii): laitosalueen ilmoitus karttoineen (STUK toimittaa)	Komission asetus N:o 302/2005	IAEA:lle 15.5. mennessä (tied. STUKille)
2a(v): uraanikaivokset	Komission asetus N:o 302/2005	IAEA:lle 15.5. mennessä (tied. STUKille)
2a(vi): lähtöaine	Komission asetus N:o 302/2005	IAEA:lle 15.5. mennessä (tied. STUKille)
2a(vii): valvonnasta vapautukset	Komission asetus N:o 302/2005	IAEA:lle 15.5. mennessä (tied. STUKille)
2a(viii): tiedot jätteistä	Komission asetus N:o 302/2005	IAEA:lle 15.5. mennessä (tied. STUKille)