

# OHJE YVL D.1

## YDINMATERIAALIVALVONTA

1	Johdanto	5
1.1	Yleistä	5
1.2	Ydinmateriaalivalvontaa koskevat kansainväliset sopimukset ja säädökset	5
1.3	Kansallinen ydinmateriaalivalvontajärjestelmä	6
1.4	Ydinmateriaalivalvontaan osallistuvat toimijat ja niiden tehtävät	7
1.4.1	Ulkoministeriö, UM	7
1.4.2	Työ- ja elinkeinoministeriö, TEM	7
1.4.3	Säteilyturvakeskus, STUK	7
1.4.4	Toiminnanharjoittajat	8
1.4.5	Tulli	9
1.4.6	IAEA ja Euroopan komissio	9
2	Soveltamisala	10
3	Yleiset periaatteet	11
3.1	Luvat	11
3.1.1	Luvanvaraisuus	11
3.1.2	Ydinpolttoainekiertoon liittyvä tutkimus- ja kehittämistyö	11
3.1.3	Ydinmateriaalien vienti	12
3.1.4	Ydinenergian käytön aloittaminen	12
3.2	Ydinenergian käytön suunnittelun ja toteuttamisen perusta	12
3.3	Ydinmateriaalivalvontajärjestelmä ja organisaatio	14
3.3.1	Toiminnanharjoittajan ydinmateriaalivalvontajärjestelmä	14
3.3.2	Toiminnanharjoittajan ydinmateriaalivalvontaan osallistuva organisaatio	14
3.3.3	Ydinmateriaalivalvonnan käsikirja	15
3.4	Turvajärjestelyt ja tietoturvallisuus	16
3.4.1	Turvajärjestelyt	16
3.4.2	Tietoturvallisuus	17
3.5	Alustavien suunnittelutietojen, teknisten perustietojen ja toimintaohjelman toimittaminen	18
3.5.1	Alustavat suunnittelutiedot ja tekniset perustiedot	18
3.5.2	Toimintaohjelma	19
3.5.3	Erityiset valvontasäännökset ja laitoskohtaiset liitteet	20
3.6	Ydinainesten kansainvälisten siirtojen ydinmateriaalivalvontaan liittyvät vaatimukset	21
3.7	Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen liittyvät erityiset vaatimukset	21

4	Ydinmateriaalikirjanpito ja raportointi	23
4.1	Yleiset periaatteet	23
4.2	Kirjanpitoa koskevat vaatimukset	24
4.2.1	Lähtötietoasiakirjat	24
4.2.2	Perustiedosto	25
4.2.3	Pääkirja ja varastopaikkakohtainen tase	26
4.2.4	Toimintakirjat	27
4.2.5	Varastokartat	27
4.2.6	Muut asiakirjat	27
4.3	Raportointia ja ilmoituksia koskevat vaatimukset	28
4.3.1	Yleiset vaatimukset	28
4.3.2	Ennakkoilmoitukset	28
4.3.3	Varastomuutosraportti	29
4.3.4	Materiaalitaseraaportti	30
4.3.5	Varastolistaus	31
4.3.6	Toimintailmoitukset	31
4.3.7	Vuosiraportti	32
4.3.8	Ydinmateriaalivalvonnan erikoisraportit	33
4.4	Ydinaineiden kansainvälisten siirtojen kirjanpito, ilmoitukset ja raportit	34
4.5	Ydinmateriaalien kirjanpidosta poisto ja loppusijoitus	34
5	Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiset ilmoitukset	36
5.1	Ydinpolttoainekiertoon liittyvä tutkimus- ja kehittämistyö, jossa ei käytetä ydinaineita	36
5.2	Laitosalueen kuvaus	37
5.3	Ydinteknisten laitteiden valmistus	38
5.4	Keski- tai korkea-aktiivisen jätteen paikka tai jatkokäsittely	39
5.5	Lisäpöytäkirjan liitteessä II luetteloitujen laitteiden ja aineiden vienti ja tuonti	39
5.6	Ydinpolttoainekierron yleissuunnitelma	40
5.7	Muut valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiseen toimintaan liittyvät ilmoitukset	40
6	Toiminnanharjoittajan sisäiset tarkastukset	41
6.1	Todellisen ydinainevaraston määrittäminen	41
6.2	Muun ydinmateriaalin tarkastaminen	41
6.3	Ydinmateriaalivalvontajärjestelmän tarkastaminen	42
6.4	Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisen laitosalueen kuvauksen tarkastaminen	42
6.5	Käytetyn ydinpolttoaineen tietojen tarkastaminen ennen polttoaineen kapselointia loppusijoitusta varten	42
7	Viranomaistarkastuksiin liittyvät velvoitteet	43
8	Säteilyturvakeskuksen valvontamenettelyt	45
8.1	Asiakirja- ja muut tarkastukset	45
8.1.1	Luvat	45
8.1.2	Ydinmateriaalivalvonnan käsikirja	46

8.1.3	Ydinmateriaaliraportit ja ilmoitukset	46
8.1.4	Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiset ilmoitukset	46
8.2	Tarkastukset paikan päällä	47
8.2.1	STUKin tarkastukset	48
8.2.2	Euroopan komission ja IAEA:n käynnistämät tarkastukset	50
8.3	Valvontamenetelmät (STUKin, Euroopan komission ja IAEA:n suorittama muu valvonta)	51
8.4	Ydinmateriaalivalvonnan vuosiraportti	52
9	LIITE A Mitä tarkoitetaan ydinmateriaalilla?	53
10	LIITE B Ydinaineiden ja ydinjätteiden luokittelu	54
11	LIITE C Ilmoitukset ja raportit (ydinmateriaalit)	55
12	LIITE D Yhteenveto valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisten tietojen toimitusajankohdista	57
13	Viitteet	59

## Määritelmät

## Valtuutusperusteet

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

## Soveltamissäännöt

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

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

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

Uusien ydinlaitosten osalta tämä ohje on voimassa 15.06.2019 alkaen toistaiseksi. Rakenteilla olevilla ja käyville ydinlaitoksilla tämä ohje saatetaan voimaan erillisellä STUKin päätöksellä.

Ohje kumoaa ohjeen YVL D.1 (15.11.2013).

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

Osoite / Address • Laippatie 4, 00880 Helsinki

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

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

## 1 Johdanto

### 1.1 Yleistä

101. Ydinenergialain (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]. [2019-05-24 ]

102. Ydinmateriaalivalvonnan tavoitteena on huolehtia siitä, että ydinenergian käyttö on ilmoitusten mukaista ja että toiminta ei edistä ydinaseiden leviämistä. [2013-11-15 ]

103. Ydinmateriaalivalvonta kohdistuu ydinaineisiin ja muihin aineisiin, laitteisiin, laitteistoihin, tietoaineistoihin, sopimuksiin sekä sellaiseen toimintaan, jolla voi olla merkitystä ydinaseiden leviämislle. [2013-11-15 ]

104. Uraania tai toriumia sisältävien malmien tuonti ja vienti edellyttää joko Säteilyturvakeskuksen lupaa tai, mikäli toiminta on pienimuotoisena vapautettu luvanvaraisuudesta, ilmoitusta Säteilyturvakeskukselle. Uraania tai toriumia sisältävät malmit eivät ole ydinenergialainsäädännön mukaista ydinainetta. Tästä huolimatta myös ne kuuluvat ydinmateriaalivalvonnan piiriin, sillä malmi on Euroopan unionissa ydinmateriaalivalvonnan alaista materiaalia. [2019-05-24 ]

105. Ydinmateriaalivalvonta perustuu ydinenergialain lisäksi ydinenergia-asetuksessa (1988/161) [2], Säteilyturvakeskuksen antamissa YVL-ohjeissa ja muissa määräyksissä sekä Euroopan yhteisöjen komission asetuksessa (Euratom) N:o 302/2005 [7] asetettuihin vaatimuksiin. Viitteissä on esitetty ydinmateriaalivalvontaan vaikuttavat säädökset ja Suomea koskevat ydinenergian rauhanomaista käyttöä koskevat kansainväliset sopimukset [11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26]. [2019-05-24 ]

### 1.2 Ydinmateriaalivalvontaa koskevat kansainväliset sopimukset ja säädökset

106. Kansainvälisen ydinmateriaalivalvonnan perustana on ydinsulkusopimus (Non-Proliferation Treaty, NPT) [3]. [2013-11-15 ]

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”). [2013-11-15 ]

108. Euroopan unionissa ydinmateriaalivalvonnan perustana on Euroopan atomienergiayhteisön perustamissopimus eli Euratom-sopimus [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 yksityiskohtaiset 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]. [2019-05-24 ]

### **1.3 Kansallinen ydinmateriaalivalvontajärjestelmä**

109. Kansallinen ydinmateriaalivalvonta perustuu ydinenergilakiin ja -asetukseen sekä niiden nojalla annettuihin määräyksiin. Sen tehtävänä on varmistaa se, että Suomi ja suomalaiset toiminnanharjoittajat täyttävät Suomea koskevat kansainvälisten sopimusten velvoitteet. [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

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. [2013-11-15 ]

## **1.4 Ydinmateriaalivalvontaan osallistuvat toimijat ja niiden tehtävät**

### **1.4.1 Ulkoministeriö, UM**

112. Suomen politiikka ydinaseiden leviämisen estämiseksi pohjautuu kansainvälisiin sopimuksiin, kuten ydinsulkusopimukseen ja IAEA:n kanssa solmittuihin ydinmateriaalivalvontasopimuksiin. Ulkoministeriö vastaa osaltaan Suomen ydinsulkupolitiikan kansainvälisistä ulottuvuuksista, yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa. [2019-05-24 ]

113. Ydinalan tuotteiden vientivalvonnasta vastaa ulkoministeriö (UM). Ydinalan vientivalvontaa toteutetaan Suomessa vientivalvontalain 562/1996 [9] ja kaksikäyttötutteen vientiä, siirtoa, välitystä ja kauttakulkua koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta annetun Euroopan unionin neuvoston asetuksen (EY) N:o 428/2009 mukaisesti [10]. [2019-05-24 ]

### **1.4.2 Työ- ja elinkeinoministeriö, TEM**

114. Ydinenergia-alan ylin johto ja valvonta Suomessa kuuluu ydinenergialain 54 §:n mukaan työ- ja elinkeinoministeriölle (TEM). TEM on Euratom-sopimuksessa tarkoitettu Suomen toimivaltainen viranomainen, ellei muualla lainsäädännössä ole toisin säädetty. [2019-05-24 ]

### **1.4.3 Säteilyturvakeskus, STUK**

115. Ydinenergian käytön turvallisuuden valvonta kuuluu ydinenergialain 55 §:n mukaan Säteilyturvakeskukselle (STUK). STUKin tehtävänä on turvallisuuden valvonnan ohella huolehtia myös turva- ja valmiusjärjestelyjen valvonnasta sekä ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisesta ydinenergian käytön valvonnasta ja suorittaa valvonnan kannalta tarpeellista tutkimus- ja kehitystyötä sekä osallistua alan kansainväliseen yhteistyöhön. [2019-05-24 ]

115a. STUKin valvontaoikeudet on esitetty ydinenergialain 63 §:ssä. [2019-05-24 ]

116. STUK ylläpitää ydinenergia-asetuksen 118 §:n mukaisesti ydinmateriaalien valvontajärjestelmää (kansallinen valvontajärjestelmä) ja valvoo, että toiminnanharjoittajilla on tarpeellinen asiantuntemus ja valmiudet valvonnan järjestämiseksi. [2013-11-15 ]

117. STUK ratkaisee lupahakemukset, jotka ydinenergia-asetuksessa on säädetty sen ratkaistavaksi, sekä valvoo määräysten ja lupaehtojen noudattamista. [2013-11-15 ]

118. STUK antaa asiantuntija-apua muille viranomaisille, tekee esityksiä ja antaa lausuntoja, joihin valvonta antaa aiheita. [2013-11-15 ]

119. STUK toimii komission asetuksen N:o 302/2005 artiklan 3 mukaisena laitosalueen edustajana (site representative) kaikille lisäpöytäkirjan mukaisille laitosalueille Suomessa.

STUK huolehtii myös valtion vastuulla olevien valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisten tietojen toimittamisesta IAEA:lle. [2019-05-24 ]

#### 1.4.4 Toiminnanharjoittajat

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

[2013-11-15 ]

121. Toiminnanharjoittaja tuottaa ydinmateriaalivalvontaa varten tarvittavat tiedot (valvontatiedot) STUKille ja komissiolle. [2019-05-24 ]

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.

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, 5.7, 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

[2019-05-24 ]



#### **1.4.5 Tulli**

123. Tulli valvoo ydinmateriaalien tuontia ja vientiä. [2019-05-24 ]

#### **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). [2013-11-15 ]

125. Kansainvälinen atomienergiajärjestö valvoo, että valtiot toimivat ydinsulkusopimuksen ja sen perusteella sovitujen valvontasopimusten mukaisesti. [2013-11-15 ]

126. Euroopan komissio huolehtii valvontasopimuksen mukaisten tietojen ja vastuullaan olevien valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisten tietojen toimittamisesta IAEA:lle. [2013-11-15 ]

127. IAEA:n ja Euroopan komission valvontaoikeudet on esitetty ydinenergialain 63 §:ssä. [2019-05-24 ]

## 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 "Ydinaineiden ja ydinjätteiden kuljetus". [2019-05-24 ]

## 3 Yleiset periaatteet

### 3.1 Luvat

#### 3.1.1 Luvanvaraisuus

301. Ydinenergiailaissa määritelty ydinenergian käyttö on kielletty ilman ydinenergiailain mukaista lupaa, ellei toimintaa ole ydinenergiailaissa tai ydinenergia-asetuksessa erikseen vapautettu luvanvaraisuudesta. [2019-05-24 ]

301a. Ydinenergiailaissa ja -asetuksessa on määritelty, miten lupaa haetaan ja mitä luvanhakijan on hakemukseen sisällytettävä. [2019-05-24 ]

301b. Toiminnasta, josta on ydinenergia-asetuksen luvussa 3 säädetty ilmoitusvelvollisuus, on tehtävä kirjallinen ilmoitus STUKille ydinenergia-asetuksen luvun 17 mukaisesti. [2019-05-24 ]

301c. Työ- ja elinkeinoministeriö antaa toimintaa suunnittelevan pyynnöstä sitovan ennakkotiedon siitä, onko aiottuun toimintaan haettava lupa (YEL 8 §). [2019-05-24 ]

302. Ydinenergialakia ei sovelleta ydinenergia-asetuksessa määriteltyihin, turvallisuuden kannalta erittäin vähäpätöisiin toimintoihin (YEA 10 a ja 10 b §). [2019-05-24 ]

303. Ydinmateriaalien luovutus edellyttää erillistä ydinenergiailain mukaista lupaa (poikkeukset ydinenergia-asetuksen pykälissä 12, 13, 15, 18, 18a, 19, 19a, 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. [2019-05-24 ]

#### 3.1.2 Ydinpolttoainekiertoon liittyvä tutkimus- ja kehittämistyö

304. Toiminnanharjoittajan on toimitettava STUKille ilmoitus valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artiklan 18 a-kohdan mukaiseen ydinpolttoainekiertoon liittyvästä luvasta vapautetusta tutkimus- ja kehittämistyöstä, jossa ei käytetä ydinaineita. Ydinpolttoainekiertoon liittyvä tutkimus- ja kehittämistyö on kuvattu ydinenergia-asetuksen 9 a §:ssä. Ilmoitus on toimitettava STUKille vuosittain helmikuun loppuun mennessä. [2019-05-24 ]

### 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. Lupaviranomainen on ulkoministeriö (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. [2019-05-24 ]

306. Poikkeus edellä mainittuun vientilupamenettelyyn on sellainen ydinmateriaali, joka on samalla myös ydinjätettä, esimerkiksi käytetty ydinpolttoaine. Sen vientiin sovelletaan ydinenergialainsäädäntöä. Toiminnanharjoittajan on osaltaan varmistettava, että ydinjätteiden vienti täyttää neuvoston direktiivin 2006/117/EURATOM mukaiset menettelyt ja ydinjätedirektiivin 2011/70/EURATOM mukaiset velvoitteet. [2019-05-24 ]

### 3.1.4 Ydinenergian käytön aloittaminen

307. Toiminnanharjoittaja ei saa ryhtyä ydinenergian käyttöön siihen myönnetyn luvan perusteella, mikäli päätöksessä on edellytetty, että STUKin on todennettava ydinenergian käytön olevan asetettujen turvallisuusvaatimusten mukaista (YEL 20 §, 21 §). [2019-05-24 ]

## 3.2 Ydinenergian käytön suunnittelun ja toteuttamisen perusta

308. Toiminnanharjoittajan on toimitettava STUKille ydinlaitoksen periaatepäätöstä hakiessaan ja periaatepäätöksen saatuaan ohjeessa YVL A.1 "Ydinenergian käytön turvallisuusvalvonta" mainitut ydinmateriaalivalvonnan suunnittelua ja toteuttamista koskevat selvitykset. [2019-05-24 ]

308a. Luvanhakijan on toimitettava STUKille ydinlaitoksen rakentamislupahakemuksen yhteydessä ohjeessa YVL A.1 mainittu ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisen valvonnan järjestämistä koskeva suunnitelma. Suunnitelmaan on sisällytettävä:

- laitosta koskevien suunnittelutietojen (tekniset perustiedot) päivitys
- luvun 3.5.2 mukainen toimintaohjelma
- aikataulutettu suunnitelma valvonnan järjestämisestä (erityisesti ydinmateriaalivalvonta, vientivalvonta ja mahdolliset muut kansainvälisistä sopimuksista aiheutuvat sopimusvelvoitteet) hankkeen eri vaiheissa
- muut laitoksen ydinmateriaalivalvonnan suunnittelua ja toteuttamista varten tarvittavat tiedot.

[2019-05-24 ]

308b. Luvanhakijan on toimitettava STUKille ydinlaitoksen käyttöluvhakemuksen yhteydessä ohjeessa YVL A.1 edellytetty selvitys ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisen valvonnan järjestämisestä. Hakemuksessa on esitettävä:

- ydinmateriaalien kirjanpito- ja valvontajärjestelmää koskeva päivitetty ydinmateriaalivalvonnan käsikirja, jossa annetaan kuvaus ja ohjeet siitä, miten luvanhakija hoitaa
  - materiaalitasealueensa, muun vastaavan kirjanpitoyksikön tai valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaisen valvonnan toteuttamiseksi tarvittavat ydinmateriaalien valvonta-, kirjanpito-, raportointi- ja muut velvoitteensa
  - muut järjestelyt, joilla luvanhakija varmistuu ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisen valvonnan järjestämisestä (vientivalvonta, kansainväliset sopimusvelvoitteet)
- päivitetty suunnitelma siitä, kuinka luvanhakija järjestää ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisen valvonnan käytössä olevalla laitoksella.

[2019-05-24 ]

309. Toiminnanharjoittajan on suunniteltava ja toteutettava ydinenergian käyttö siten, että ydinenergiailaissa ja sen nojalla annetuissa säännöksissä sekä Euratom-sopimuksessa ja sen nojalla annetuissa määräyksissä säädetyt ydinmateriaalivalvonnan velvoitteet täytetään ja ydinenergian käyttö on turvallista. [2019-05-24 ]

310. Toiminnanharjoittajan on ydinenergian käytön suunnittelussa ja toteuttamisessa otettava huomioon sekä toiminnanharjoittajan oman valvonnan että viranomaisvalvonnan mahdollistaminen. [2019-05-24 ]

311. Toiminnanharjoittajan on ydinlaitoksen suunnittelussa ja toteuttamisessa 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. [2019-05-24 ]

312. Ydinlaitoksessa tai muussa ydinenergian käyttöpaikassa ei saa olla ilmoitettuihin tietoihin sisältymättömiä ydinmateriaalivalvonnan kannalta merkityksellisiä tiloja, materiaaleja tai toimintoja. [2013-11-15 ]

### 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. [2013-11-15 ]

314. Toiminnanharjoittajalla on oltava valvontajärjestelmä, jonka avulla

- toiminnanharjoittajalla on ajantasainen tieto hallussaan olevista ydinmateriaaleista ja niihin liittyvistä toiminnoista
- tietojen oikeellisuudesta, kattavuudesta ja jatkuvuudesta voidaan varmistua
- toiminnanharjoittajalla on edellytykset tuottaa tarvittavat raportit ja tiedot ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellista valvontaa varten.

[2019-05-24 ]

#### 3.3.2 Toiminnanharjoittajan ydinmateriaalivalvontaan osallistuva organisaatio

315. Ydinenergilain mukaisen ydinenergian käytön edellytys on, että toiminnanharjoittajalla on riittävä ja tehtäviinsä soveltuva, ammattitaitoinen henkilöstö. [2013-11-15 ]

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

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

Vastuullisen johtajan tehtävänä on huolehtia siitä, että ydinenergian käytön turvallisuutta, turva- ja valmiusjärjestelyjä sekä ydinmateriaalivalvontaa koskevia ydinenergilain säännöksiä ja sen nojalla annettuja määräyksiä ja ohjeita sekä lupaehtoja noudatetaan. [2019-05-24 ]

317. Ydinlaitosluvan haltijan on lisäksi ydinenergilain 7 i § mukaisesti nimettävä vastuuhenkilö, jonka vastuulla on huolehtia ydinlaitoksen ydinmateriaalivalvonnasta. Luvanhaltija voi nimetä useampia ydinmateriaalivalvonnan vastuuhenkilöitä, mikäli heillä on eri vastualueet (esim.

ydinlaitos ja ydinpolttoaineen hankinta ydinlaitokselle). Ydinmateriaalivalvonnan vastuhenkilö toimii ydinmateriaaleihin liittyvien turvajärjestelyiden osalta yhteistyössä ydinlaitoksen turvajärjestelyiden vastuuhenkilön kanssa. [2019-05-24 ]

318. Ydinlaitosluvan haltijan on nimettävä kullekin ydinmateriaalivalvonnan vastuuhenkilölle vähintään yksi varahenkilö. [2019-05-24 ]

319. Ydinlaitosluvan haltijan on huolehdittava myös siitä, että ydinlaitoksella on ydinmateriaalien valvontajärjestelyjen toimeenpanoon koulutettuja henkilöitä tarpeellinen määrä. [2013-11-15 ]

320. Ydinlaitoksen vastuullisen johtajan ja tämän varahenkilön sekä ydinmateriaalivalvonnan vastuuhenkilön ja tämän varahenkilön pätevyys- ja koulutusvaatimukset sekä heidän tehtävänsä ja niihin liittyvät hyväksyntämenettelyt esitetään ohjeessa YVL A.4 "Ydinlaitoksen organisaatio ja henkilöstö". Muiden luvanhaltijoiden vastuulliseen johtajaan ja tämän varahenkilöön sovelletaan ohjeessa YVL A.4 esitettyjä vaatimuksia. [2019-05-24 ]

321. Mikäli ydinenergialaki ei edellytä vastuullisen johtajan nimeämistä, on toiminnanharjoittajan nimettävä ydinmateriaalivalvonnan vastuuhenkilö ja hänelle varahenkilö. Heidän tehtävänsä on huolehtia toiminnanharjoittajan vastuulla olevasta valvonnasta. Toiminnanharjoittaja on velvollinen huolehtimaan siitä, että edellä mainitut henkilöt ovat siinä asemassa, että heillä on edellytykset suoriutua velvoitteistaan. Edellä mainittujen vastuuhenkilöiden nimet ja yhteystiedot on toimitettava tiedoksi STUKille. [2019-05-24 ]

### **3.3.3 Ydinmateriaalivalvonnan 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 valvonnan toteuttamiseksi tarvittavat ydinmateriaalien valvonta-, kirjanpito-, raportointi- ja muut velvoitteensa. Tämän ydinmateriaalivalvonnan käsikirjan on oltava sellainen, että siihen perustuen voidaan arvioida toiminnanharjoittajan vastuulla olevan ydinmateriaalien valvontajärjestelmän kattavuus. [2019-05-24 ]

323. Käsikirja on pidettävä ajan tasalla. [2013-11-15 ]

324. Ydinmateriaalivalvonnan käsikirjan valmistelusta ja ajantasaisuudesta vastaa

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

nimetty vastuuhenkilö.

[2013-11-15 ]

325. Ydinlaitosluvan haltijan on toimitettava ydinmateriaalivalvonnan käsikirja hyväksyttäväksi STUKille vähintään kolme kuukautta ennen kuin myönnetyn luvan mukainen toiminta aloitetaan (ydinlaitoksen rakentaminen, ydinlaitoksen käyttö). [2013-11-15 ]

326. Muiden luvanhaltijoiden on toimitettava ydinmateriaalivalvonnan käsikirja hyväksyttäväksi STUKille 30 vuorokautta ennen ydinenergian käytön aloittamista. [2013-11-15 ]

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

[2013-11-15 ]

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. [2013-11-15 ]

### **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.

[2013-11-15 ]

330. Toiminnanharjoittajan tehtävänä on huolehtia siitä, että ydinmateriaalien turvajärjestelyt on järjestetty asianmukaisesti ja että ne ovat riittävät vaatimuksen 329 mukaiseen toimintaan tai toimenpiteisiin liittyen. [2019-05-24 ]



331. Ydinlaitosten turvajärjestelyjä koskevat vaatimukset esitetään ohjeessa YVL A.11 "Ydinlaitoksen turvajärjestelyt". Muiden toiminnanharjoittajien on kuvattava ydinmateriaalien turvajärjestelyt ydinmateriaalivalvonnan käsikirjan liitteenä ja toimitettava kuvaus STUKille hyväksyttäväksi. [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

333. Kaikkien toiminnanharjoittajien (myös sellaisten, joiden hallussa olevien ydinaineiden kokonaismäärä ei ylitä suojeluokan 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. [2019-05-24 ]

334. Kun ydinainetta siirretään tilapäisesti pois säilytystilastaan, on henkilön, jonka vastuulla ne ovat tämän ajan, kuitattava kirjallisesti vastaanottaneensa materiaalit. Siirrolle on oltava ydinmateriaalivalvonnan vastuuhenkilön hyväksyntä, ja ydinmateriaalivalvonnan vastuuhenkilön on oltava tietoinen, kenen vastuulle säilytystilasta poistetut ydinaineet siirtyvät. Menettelytavat vastuun siirrosta ja ydinmateriaalivalvonnan vastuuhenkilön informoinnista on ohjeistettava kirjallisesti ja materiaalin vastuulleen ottava henkilö on perehdytettävä ohjeisiin. [2019-05-24 ]

### **3.4.2 Tietoturvallisuus**

335. Tietoturvallisuudella tarkoitetaan tietojen, järjestelmien ja palvelujen suojaamista sekä normaali- että poikkeusoloissa hallinnollisten ja teknisten toimenpiteiden avulla.

Tietoturvallisuus on tietojen luottamuksellisuuden, eheyden ja käytettävyyden turvaamista. Ydinlaitosten tietoturvallisuuden hallintaan liittyvät vaatimukset on esitetty ohjeessa YVL A.12 "Ydinlaitoksen tietoturvallisuuden hallinta", ja niitä voidaan soveltaa kaikkiin toiminnanharjoittajiin. [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

337. Toiminnanharjoittajan on toteutettava asiaankuuluvat järjestelyt, jotta salassa pidettävään tietoon pääsevät käsiksi vain ne henkilöt, joilla siihen on oikeus. [2019-05-24 ]

338. Toiminnanharjoittajan on sovittava tiedonsiirron turvallisuudesta STUKin kanssa. Toiminnanharjoittaja on myös velvollinen sopimaan komission kanssa tiedonsiirron turvallisuudesta komission asetuksen N:o 302/2005 mukaisesti. [2013-11-15 ]

### **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 louhinnasta on tehty. Toimitettujen tietojen perusteella komissio antaa toiminnanharjoittajalle materiaalitasealuekoodin, jota toiminnanharjoittajan on käytettävä. Ensimmäisessä (vapaamuotoisessa) ilmoituksessa on oltava ainakin seuraavat tiedot:

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

Toiminnanharjoittajan on päivitettävä suunnittelutietoja niiden tarkentuessa. [2019-05-24 ]

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 perustiedot (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. [2013-11-15 ]

341. Toiminnanharjoittajan on täydennettävä ja päivitettävä teknisiä perustietoja niiden tarkentuessa. Ellei tietojen toimittamisesta muuta sovita, tiedot on 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.

[2019-05-24 ]

342. Toiminnanharjoittajan on tarkastettava teknisten perustietojen ajantasaisuus vähintään kerran vuodessa ja aina ennen viranomaisen tarkastusta. [2013-11-15 ]

### **3.5.2 Toimintaohjelma**

343. Toiminnanharjoittajan, joka suunnittelee ydinaineiden hallussapitoa tai uraani- tai toriumpitoisen malmin louhintaa, tulee toimittaa alustavien suunnittelutietojen tai komission asetuksen N:o 302/2005 mukaisten teknisten perustietojen mukana 5 artiklan mukainen toimintaohjelma STUKille ja komissiolle. [2019-05-24 ]

343a. Ydinlaitoksen suunnittelu- ja rakennusvaiheessa olevan hankkeen toimintaohjelmassa on kuvattava hankkeen aikataulu ydinmateriaalivalvonnan toteuttamisen kannalta ottaen huomioon toimenpiteet ydinaseiden leviämisen estämiseksi tarpeellisen valvonnan järjestämisestä. [2019-05-24 ]

344. Toiminnanharjoittajan, jolla on hallussaan ydinaineita tai joka harjoittaa uraani- tai toriumpitoisen malmin tuottamista, on toimitettava STUKille ja komissiolle yleinen toimintaohjelma vuosittain tammikuun 31. päivään mennessä, elleivät komission valmistelemat erityiset valvontasäännökset toisin edellytä. [2019-05-24 ]

345. Ydinlaitoksen osalta rakentamis- ja käyttöluvan haltijan on toimitettava toimintaohjelma vuosittain marraskuun 15. päivään mennessä, elleivät komission valmistelemat erityiset valvontasäännökset toisin edellytä. Toimintaohjelmaan on sisällytettävä 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 (säteilyttämättömän) tai säteilytetyn ydinpolttoaineen odotettavissa oleva vastaanotto tai lähetys. [2019-05-24 ]

346. Toiminnanharjoittajan, jolla on muuta ydinmateriaalia kuin ydinaineita tai muuta valvonnanaista toimintaa, on myös toimitettava vuotuinen toimintaohjelma. Toimintaohjelma on toimitettava vaatimuksessa 451 edellytetyn vuosiraportin liitteenä vuosittain 31.1. mennessä. [2019-05-24 ]

347. Toiminnanharjoittajan, jolla on hallussaan ydinaineita tai joka harjoittaa uraani- tai toriumpitoisen malmin louhintaa on ilmoitettava toimintaohjelmaan sisältyvien tietojen muutoksista STUKille ja komissiolle heti muutoksen tultua tietoon. Lisäksi toiminnanharjoittaja ilmoittaa muutoksesta IAEA:lle, jos muutoksella voi olla vaikutusta IAEA:n valvonnan toteuttamiseen. [2019-05-24 ]

### **3.5.3 Erityiset valvontasäännökset ja laitoskohtaiset liitteet**

348. Teknisten perustietojen ja toimintaohjelman perusteella komissio vahvistaa, konsultoituana 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 ennakoilmoitusta edellyttävät teknisten perustietojen muutokset. Erityisten valvontasäännösten tultua voimaan on toiminnanharjoittajan toimittava niissä esitettyjen vaatimusten mukaisesti ottaen huomioon STUKin asettamat lisävaatimukset. [2013-11-15 ]

349. Teknisten perustietojen perusteella komissio toimittaa IAEA:lle suunnittelutiedot (Design Information Questionnaire, DIQ), joiden avulla 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. [2013-11-15 ]

### **3.6 Ydinaineiden kansainvälisten siirtojen ydinmateriaalivalvontaan liittyvät vaatimukset**

350. Ydinmateriaalivalvonta kohdistuu myös suomalaiseen toiminnanharjoittajaan, jonka vastuulla olevia ydinaineita on Suomen ulkopuolella. Valvonnalla varmistetaan siitä, että ydinmateriaalit pysyvät ydinenergialaissa ja -asetuksessa tarkoitettussa rauhanomaisessa käytössä ja ettei toiminta muutoinkaan edistä ydinaseiden leviämistä. [2013-11-15 ]

351. Toiminnanharjoittajan on luotava ydinaineiden kansainvälisiä siirtoja varten luvussa 3.3 kuvattu ydinmateriaalivalvontajärjestelmä. [2013-11-15 ]

352. Toiminnanharjoittajan vastuulla olevien Suomeen tuotavaksi tarkoitettujen ydinaineiden kansainvälisten siirtojen toimintaohjelma on toimitettava STUKille tiedoksi vuosittain tammikuun 31. päivään mennessä. Ohjelmaan on sisällytettävä suunnitelma seuraavan vuoden tammikuun 31. päivään mennessä tapahtuvista kansainvälisistä ydinaineiden siirroista (toimitettavan ydinaineen määrä, laatu, mahdollinen alkuperämaarajoitus tai Euratomin valvontasitoumus sekä toimituspaikka ja -ajankohta, mikäli tiedossa). [2019-05-24 ]

### **3.7 Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitukseen liittyvät erityiset vaatimukset**

353. Käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitoksen käyttöikä voi olla yli 100 vuotta. Ydinmateriaalivalvonnan ja turvajärjestelyjen toteuttaminen on haasteellista, koska käytettyä ydinpolttoainetta loppusijoitetaan samaan aikaan kuin loppusijoitustiloja rakennetaan, eikä loppusijoitettu ydinpolttoaine ole enää myöhemmin todennettavissa maan alla. [2019-05-24 ]

353a. Toiminnanharjoittajan on otettava huomioon turvallisuuden, turvajärjestelyiden ja ydinmateriaalivalvonnan toimenpiteiden yhteensovittaminen. [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

355. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava STUKille suunnitelmat ydinjätelaitoksen rakentamisesta STUKin kanssa sovittavassa laajuudessa ja raportoitava suunnitelmien toteutuminen. Tämän lisäksi toiminnanharjoittajan on osoitettava, ettei loppusijoitusalueella ole

ydinmateriaalivalvonnan kannalta merkityksellistä ilmoittamatonta toimintaa. [2019-05-24 ]

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

[2013-11-15 ]

357. Toiminnanharjoittajan on suunniteltava ydinjätelaitos siten, että ydinjätelaitoksen käytön aikana polttoaineyksiköt ja loppusijoituskapselit ovat yksilöllisesti tunnistettavissa siihen saakka, kunnes loppusijoituskapseli on loppusijoitettu. Polttoaineyksiköiden ydinainetiedot on määritettävä luotettavin STUKin hyväksymin laskennallisin tai kokeellisin menetelmin.

Polttoaineyksiköllä tarkoitetaan tässä ohjeessa polttoainetta sisältävää fyysistä kokonaisuutta erotuksena kirjanpitoyksiköstä, joka on kirjanpidollinen termi. [2019-05-24 ]

358. Toiminnanharjoittajan on suunniteltava kapselointilaitos siten, että kapselointilaitoksen käytön aikana viranomaisten on mahdollista todentaa jokaisen polttoaineyksikön ydinainetiedot (lähtötiedot ja käyttöhistoria) ainetta rikkomattomin menetelmin, ennen kuin polttoaineyksiköt kapseloidaan. [2013-11-15 ]

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. [2013-11-15 ]

## 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. [2013-11-15 ]

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. [2013-11-15 ]

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.

[2013-11-15 ]

404. Toiminnanharjoittajan on varmistettava tietojen oikeellisuus suunnitteleamalla kirjanpito- ja raportointijärjestelmä siten, että tiedonsiirrossa ja tietojenkäsittelyssä mahdollisesti tapahtuvat virheet paljastuvat. [2013-11-15 ]

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

[2013-11-15 ]

406. Toiminnanharjoittajan on vahvistettava toimintaa koskevat tiedot kirjanpito- ja

toimintaraporttein sekä toimintailmoituksin. [2019-05-24 ]

## 4.2 Kirjanpitoa koskevat vaatimukset

407. Toiminnanharjoittajan materiaalitasealuekohtaisen tai muun kirjanpidolliseen alueen ydinmateriaalikirjanpidon on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- Kirjanpidon on oltava ydinaine- tai ydinmateriaaliluokkakohtaista.
- Tapahtumat on eriteltävä ydinmateriaalierän sekä alkuperämaaraajoituksen ja Euratomin valvontasitoumuksen (obligation) mukaan.
- Kirjanpitoyksikkönä on oltava ydinmateriaalierä, jonka koostumus ja määrä voidaan ilmaista yhdellä erittely- tai mittaussarjalla.
- Ydinmateriaalierällä on oltava sama kemiallinen koostumus ja fysikaalinen olomuoto (esim. polttoainenippu tai UF-6 säiliö).
- Kirjanpidon on oltava tapahtumakohtaista, ja se on järjestettävä siten, että tiedot muuttuvat yleisempään muotoon siirryttäessä lähtötietoasiakirjoista varsinaisiin kirjanpitokirjoihin.
- Historiatiedon seuraamisen kirjanpitokirjoista takaisin alkuperäisiin lähtötietoihin pitää myös olla mahdollista.
- Mahdolliset erot kirjanpidossa ja todellisessa ydinmateriaalivarastossa on voitava selvittää ja mahdollisesti kadonnut ydinmateriaali yksilöidä.

[2019-05-24 ]

### 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 yksilöidä kukin ydinaine- tai ydinmateriaalierä. Lähtötietoasiakirjoilla voidaan tarkoittaa joko alkuperäisiä lähtötietoasiakirjoja tai niistä otettuja kopioita. [2019-05-24 ]

409. Ydinlaitoksille tulevien polttoaineyksiköiden lähtötietoasiakirjoihin on sisällytettävä myös polttoaineen hankintaketjun aikainen kirjanpito. Nämä lähtötietoasiakirjat voidaan säilyttää osana kansainvälisten siirtojen kirjanpitoa, eikä niitä tarvitse toimittaa erikseen laitokselle. Kirjanpitoon on sisällytettävä hankintaketju siihen saakka, kunnes ydinaine tulee Suomeen tai se luovutetaan pois ja siihen kohdistuvat velvoitteet siirtyvät pois Suomen vastuulta.

[2019-05-24 ]



410. Toiminnanharjoittajan on säilytettävä lähtötietoasiakirjat hallussaan olevista ydinaine- ja ydinmateriaalieristä. [2013-11-15 ]

411. Toiminnanharjoittajan on toimitettava lähtötietoasiakirjat ydinaine- tai ydinmateriaalierän vastaanottajalle kutakin erää luovutettaessa. Kuitenkin silloin, kun kyse on ydinaine- tai ydinmateriaalierän loppusijoituksesta, luovuttajan on säilytettävä itsellään omat kopiot luovutetuista lähtötietoasiakirjoista. [2019-05-24 ]

412. Toiminnanharjoittajan on säilytettävä kopiot lähtötietoasiakirjoista vähintään viisi vuotta sen jälkeen, kun erä ja erään liittyvät lähtötietoasiakirjat on luovutettu toiminnanharjoittajan hallusta, ellei STUK erikseen toisin edellytä. [2019-05-24 ]

#### 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 tiedostoon 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
- ydinenergiain 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 köyhdytetylle uraanille)
- muun ydinmateriaalin määrä (massa, yksikköjen lukumäärä tms.)
- ydinmateriaalin kuvaus
- ydinmateriaalin sijainti (varastossa tai laitoksella).

[2019-05-24 ]

414. Ydinmateriaalierää käytettäessä tai käsiteltäessä on toiminnanharjoittajan tehtävä siitä merkintä perustiedostoon (esim. päivämäärä sekä uudet massa- ja sijaintitiedot). Myös ydinmateriaalivalvonnan kannalta merkittävät tapahtumat (esimerkiksi polttoainepun vuotavan sauvan 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. [2013-11-15 ]

415. Kun toiminnanharjoittaja luovuttaa materiaalierän toiselle toiminnanharjoittajalle, on perustiedoston oleelliset tiedot siirrettävä erän uudelle haltijalle. [2019-05-24 ]

416. Toiminnanharjoittajan on säilytettävä perustiedoston oleelliset tiedot luovutetusta erästä viisi vuotta sen jälkeen, kun erä on luovutettu toiminnanharjoittajan hallusta. [2019-05-24 ]

#### **4.2.3 Pääkirja ja varastopaikkakohtainen tase**

417. Toiminnanharjoittajan on pidettävä ydinaineista materiaalitasealuekohtaista pääkirjaa (general ledger). Pääkirja on kirjanpito kirja, johon on kirjattava tullut ja poistunut ydinaine varastomuutoskohtaisesti tapahtumien aikajärjestyksessä. [2013-11-15 ]

418. Pääkirjaa on pidettävä erikseen kullekin ydinaineluokalle sekä alkuperämaarajoitukselle ja valvontasitoumukselle. [2013-11-15 ]

419. Pääkirjasta on selvittävä varastomuutoskohtaisesti materiaalitasealueelle saapunut ja sieltä lähtenyt ydinaine. Kirjauksesta on käytävä ilmi varastomuutokseen liittyvien ydinaine-erien määrä ja varastomuutoksen kuvaus, massatiedot sekä lisäksi se, mistä mihin erä on siirtynyt, muutoksen tyyppi ja päivämäärä sekä kumulatiivinen kirjanpidollinen ydinainemäärä ko. materiaalitasealueella muutoksen jälkeen. [2019-05-24 ]

420. Toiminnanharjoittajan on ylläpidettävä varastopaikkakohtaista tasetta (subsidiary ledger), jossa on eritelty ydinaineiden määrät ydinaineluokko kohtaisesti eri varastopaikoissa (Key Measurement Point, KMP), mikäli nämä paikat on määritetty yhdessä komission kanssa. [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

#### 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 toimenpiteiden valmistelu sekä erityisissä valvontasäännöksissä ja valvontasopimuksen laitoskohtaisissa liitteissä mainitut tapahtumat: esim. polttoaineen vastaanotto, reaktorin alasajo, varastonmääritys, polttoainepun tarkastus ja korjaus (eheyteen puuttuminen), sinettien poistaminen, polttoainesäiliöiden siirrot ja täyttöaste sekä sisäiset että viranomaisten tekemät tarkastukset ja täydentävät tarkastuskäynnit. [2019-05-24 ]

423. Toimintakirjasta on selvittävä eri toimintojen ja tapahtumien ajallinen järjestys ja tarvittaessa viittaukset yksityiskohtaisempiin selvityksiin. [2013-11-15 ]

424. Toimintakirja(t) on arkistoitava koko laitoksen käytön ajan. [2013-11-15 ]

#### 4.2.5 Varastokartat

425. Toiminnanharjoittajan on esitettävä ydinaineiden ja -materiaalien sijaintitiedot varastokartoissa. [2013-11-15 ]

426. Varastokartat on tehtävä materiaalitasealue-, varastopaikka- tai rakennuskohtaisesti, tarvittaessa myös yksityiskohtaisemmin (esim. siirtosäiliön, loppusijoituskapselin tai sauvakotelon sisältö). [2019-05-24 ]

427. Varastokarttojen on oltava sellaiset, että ydinaine- ja ydinmateriaalien sijainti on niistä helposti selvitettävissä. [2019-05-24 ]

#### 4.2.6 Muut asiakirjat

428. Toiminnanharjoittajan on laadittava pöytäkirja ydinmateriaalien kirjanpito- ja valvontajärjestelmän sisäisestä tarkastuksesta. [2013-11-15 ]

429. Toiminnanharjoittajan on laadittava erityisissä valvontasäännöksissä ja laitoskohtaisissa liitteissä mainitut selvitykset (esim. reaktorilaitosten termiset tehot, reaktorista poistettujen polttoainepippujen palamat ja tiedot mahdollisesta ydinaineen hävikkiin johtaneesta tapahtumasta). [2019-05-24 ]

### 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. [2013-11-15 ]

431. Toiminnanharjoittajan STUKille ja komissiolle raportoiman tiedon on perustuttava kirjanpitoasiakirjoihin, ja tietojen on oltava helposti todennettavissa. [2013-11-15 ]

432. Toiminnanharjoittajan on toimitettava ilmoitukset ja raportit aina STUKille. Komission asetuksessa mainitut ilmoitukset ja raportit on toimitettava myös suoraan komissiolle. [2013-11-15 ]

433. Toiminnanharjoittajan on toimitettava raportit sähköisessä muodossa, jos raportit on laadittu sähköisessä muodossa. Mikäli erikseen niin sovitaan, edellä esitetty koskee myös ilmoituksia. [2013-11-15 ]

#### 4.3.2 Ennakkoilmoitukset

434. Toiminnanharjoittajan on tehtävä STUKille ja komissiolle ennakkoilmoitus ydinmateriaalivalvontaan liittyvistä ydinaineisiin kohdistuvista, vaatimuksessa 435 mainituista merkittävistä tapahtumista, mikäli näistä ei ole ilmoitettu toimintaohjelmassa tai toimintaohjelmassa ilmoitetut tiedot ovat muuttuneet. Ennakkoilmoitus (laitos, tapahtuma ja ajankohta) on toimitettava tiedoksi viimeistään 40 vuorokautta ennen suunniteltua tapahtumaa tai välittömästi, kun toimenpide on tiedossa. Lisäksi suunnitelmien muutoksista on ilmoitettava niin pian kuin mahdollista. [2019-05-24 ]

435. Ennakkoilmoitus on tehtävä seuraavista tapahtumista ja siinä on oltava seuraavat tiedot:

1. Ydinaineen lähetys ja vastaanotto: lähettäjä ja vastaanottaja, ydinaineen laatu ja määrä, alkuperämaarajoitus (vain STUKille) ja valvontasitoumus sekä tiedot käytettävistä siirtosäiliöistä ja niiden täyttöasteesta. Komissiolle ilmoitusrajana on 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, mutta STUKille ilmoitus on tehtävä aina, koska luvanvaraisuudesta vapautetusta kuljetuksesta on joka tapauksessa tehtävä STUKille ilmoitus YEA 134a §:n nojalla
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. Polttoainepuutuminen: käsiteltävien polttoainepuutuminen numerot ja alkuperämaara-ajotukset
  4. Polttoaineen vaihtoseisokki: vaihtolataussuunnitelma, josta on ilmettävä seuraavat päivämäärät:
    - reaktorin alasajo
    - valvontasinetien poisto
    - reaktorin paineastian kannen avaaminen tai sulkeminen
    - reaktorin käynnistys.
  5. Reaktorin kannen avaaminen polttoaineen vaihtoseisokkien välisenä aikana: päivämäärät samoille tapahtumille kuin polttoaineen vaihtoseisokin tapauksessa
  6. Valvontalaitteen eheyteen puuttuminen: päivämäärä ja arvioitu kellonaika, toimenpiteen arvioitu kesto ja syy
  7. Varastonmääritys: päivämäärä ja materiaalitasalue.

Komission valmistelemissa erityisissä valvontasäännöksissä voidaan tarkentaa vaatimuksia.  
[2019-05-24 ]

#### 4.3.3 Varastomuutosraportti

436. Toiminnanharjoittajan on laadittava kuukausittain ydinaineista varastomuutosraportti, ellei toiminnanharjoittaja ole saanut komissiolta huojennusta (derogation) raportointiin. [2013-11-15 ]

437. Toiminnanharjoittajan on laadittava varastomuutosraportti (Inventory Change Report, ICR) kaikista materiaalitasalueen ydinainevaraston muutoksista. Näitä ovat esim. ydinaineen tuonti, vastaanotto, vienti, lähetys, vahingossa tapahtunut hävikki, ydinaineluokan muutos, erän muutos sekä ydintuotanto ja ydintappio, joista raportoidaan vaihtolatauksen yhteydessä. Varastomuutosraportissa on oltava jokaisen ydinaine-erän yksilöinti- ja erätiedot, varastomuutospäivä sekä lähetävä ja vastaanottava materiaalitasalue tai vastaanottaja. Raportissa on ilmoitettava myös kirjanpidollinen loppuvarasto ydinaineluokittain ja valvontasitoumuksittain, vaikka varastomuutoksia ei olisi ollutkaan. [2019-05-24 ]

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 – varastonmäärittämisspäivä, toinen raportti varastonmäärittämisspäivän jälkeinen päivä – kuukauden viimeinen päivä). [2013-11-15 ]

439. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava STUKille varastomuutosraportissa myös kunkin erän (esim. nipun) alkuperämaaraajoitus, mikäli sellainen on, ja tuonnin yhteydessä maahantuontiluvan numero, jos tuonti on ollut luvanvarainen. [2013-11-15 ]

440. Polttoainenipun sauvojen poistosta tai vaihdosta tehtyyn varastomuutosraporttiin on liitettävä selvitys, josta ilmenevät esim. sauvanvaihdossa olleiden polttoainenippujen ja sauvatelineiden numerot sekä vanhat ja uudet ydinainemäärät (sauvanvaihtoraportti). [2013-11-15 ]

441. Komissiolta raportoinnin taajuudesta huojennuksen 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). Tuonnin yhteydessä komissiolta raportoinnin taajuudesta huojennuksen saaneen toiminnanharjoittajan on haettava samalla tuodun aineen lisäämistä vapautettujen ydinainemäärien luetteloon. [2013-11-15 ]

#### **4.3.4 Materiaalitaseraportti**

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

1. todellinen alkuvarasto

2. varastomuutokset tapahtumatyyppikohtaisina summina
3. kirjanpidollinen loppuvarasto
4. todellinen loppuvarasto
5. kirjaamaton materiaali.

[2019-05-24 ]

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

[2013-11-15 ]

444. STUKille toimitettavassa taseraportissa on lisäksi ilmoitettava taseet alkuperämaaraajoituksittain, mikäli materiaalitasealueella on alkuperämaaraajoituksen alaista ydinainetta. [2013-11-15 ]

#### **4.3.5 Varastolistaus**

445. Toiminnanharjoittajan on laadittava varastonmäärytyksen 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. [2013-11-15 ]

446. Toiminnanharjoittajan on toimitettava varastolistaus komissiolle ja STUKille mahdollisimman pian varastonmäärytyksen jälkeen, kuitenkin viimeistään 30 päivän kuluessa. [2013-11-15 ]

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. [2013-11-15 ]

#### **4.3.6 Toimintailmoitukset**

448. Silloin kun ennakkoilmoituksella ilmoitettu toiminta poikkeaa ilmoitetusta, tapahtuma on vahvistettava ja siitä on ilmoitettava STUKille toimintailmoituksella. Toimintailmoitus on toimitettava kahden viikon kuluessa tapahtumasta. [2019-05-24 ]

#### 4.3.7 Vuosiraportti

449. Toiminnanharjoittajan, jolla on hallussaan kuukausittain raportoitavia ydinaineita tai ydinmateriaaleja, on laadittava vuosittain ydinmateriaalivalvonnan vuosiraportti. Vuosiraporttiin toiminnanharjoittajan on:

- ilmoitettava kullekin materiaalitasealueelle määritetty kirjanpidollinen ydinainevarasto, joka vastaa varastotilannetta kyseisen vuoden lopussa eli 31.12.
- ilmoitettava alkuperämaarajoitusten alaiset ydinainetaseet
- liitettävä jäljennökset alkuperämaarajoitus- ja valvontasitoumuskohtaisista pääkirjoista, mistä näkyy tapahtumat kuluneelta vuodelta
- liitettävä selvitys, josta ilmenevät ydinmateriaalikirjanpidon kannalta oleelliset tapahtumat ja toiminta kuluneelta vuodelta. Näitä ovat ainakin:
  - polttoaineen vaihtoseisokin ja varastonmäärityksen ajankohta
  - polttoaineniippujen tarkastukset ja korjaukset sekä kaikenlainen muu niippujen eheyteen puuttuminen
- liitettävä luettelo muista ydinmateriaaleista (muut aineet, laitteet, laitteistot) tai yhteenveto muut ydinmateriaalit -kirjanpidosta ja muihin ydinmateriaaleihin liittyvät oleelliset tapahtumat ja toiminta kuluneelta vuodelta
- ilmoitettava ydinaineiden ja muiden ydinmateriaalien viennit, tuonnit, luovutukset ja vastaanotot ja niiden yhteydessä lähettäjä tai vastaanottaja, ajankohta sekä aineiden ja/tai laitteiden laatu ja määrä
- liitettävä ydinmateriaalikirjanpito- ja valvontajärjestelmän sisäisestä tarkastuksesta laadittu pöytäkirja
- liitettävä luvussa 3.5.2 kuvattu, tarvittaessa päivitetty ja ajantasainen toimintaohjelma.

Vuosiraportti on toimitettava STUKille vuosittain 31.1. mennessä. [2019-05-24 ]

450. Toiminnanharjoittajan, jolla on hallussaan ydinenergialainsäädännön mukaista luvanvaraista tietoaineistoa, on vuosiraportissa esitettävä yleiskuvaus hallussaan olevista tietoaineistoista ja ilmoitettava tiedot siitä, keneltä tietoaineistoja on saatu ja kenelle niitä on luovutettu. Vuosiraportissa on ilmoitettava myös luvanvaraisen tietoaineiston tuhoamisesta ja kirjanpidosta poistamisesta. Vuosiraportin on kuvattava tilanne vuoden lopussa ja se on toimitettava STUKille vuosittain 31.1. mennessä. [2019-05-24 ]

451. Komissiolta raportoinnin taajuudesta huojennuksen saaneen tai koontimateriaalitasealueeseen hyväksytyn 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. [2013-11-15 ]

452. Toiminnanharjoittajan, jolla on tai on ollut hallussaan uraania tai toriumia sisältävää malmia tai muuta ydinmateriaalia kuin ydinaineita, on myös toimitettava STUKille vuosiraportti. Vuosiraporttiin on sisällytettävä yhteenveto toiminnanharjoittajan 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. [2013-11-15 ]

#### 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 tapahtuman havaitsemisesta. Mikäli tapahtuma edellyttää pitempiaikaisia selvityksiä, alustava raportti on toimitettava em. määräajan kuluessa ja puuttuvat selvitykset viipymättä, kun ne on saatu valmiiksi. [2019-05-24 ]

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
- ydinaineen katoaminen tai sen epäily
- polttoainepipun fyysisen eheyden vaurioituminen vahingon seurauksena tai laitoksella tapahtunut rakenteellinen muutos, jonka seurauksena ydinaineiden luvaton siirto on tullut mahdolliseksi.

Raportissa on selvitettävä tapahtuman ajankohta, tapahtuman syyt ja erityispiirteet sekä kadonneen ydinaineen 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. [2019-05-24 ]

#### **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 (ulkomailla) 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. [2013-11-15 ]

456. Jos Suomeen tuotavaksi tarkoitettua ydinainetta siirretään valtiosta toiseen tai jos edellä mainittua ydinainetta vastaanotetaan tai luovutetaan ulkomailta, 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 valvontasitoumus sekä toimituspaikka ja -ajankohta. [2013-11-15 ]

457. Jos toimintaohjelmassa tai ennakoilmoituksessa ilmoitetut tiedot muuttuvat, toiminnanharjoittajan on tehtävä STUKille ilmoitus muutoksista. Ilmoitus on tehtävä kahden viikon kuluessa siitä, kun muutos tuli toiminnanharjoittajan tietoon. [2019-05-24 ]

458. Toiminnanharjoittajan vastuulla olevien Suomeen tuotavaksi tarkoitettujen ydinaineiden ulkomailta 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. [2013-11-15 ]

#### **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. [2013-11-15 ]

460. Loppusijoitettavasta ja loppusijoitetusta ydinpolttoaineesta on pidettävä myös pääkirjaa sekä toimintakirjaa. [2013-11-15 ]

461. Ydinaine-erä voidaan ilmoittaa (varastomuutosraportissa) loppusijoitetuksi vasta, kun STUK on hyväksynyt erän sijoituksen loppusijoituspositioon pysyväksi tarkoitetulla tavalla. [2013-11-15 ]

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 kirjanpito ja vastuu aineista on siirtynyt valtiolle. [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

## 5 Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiset ilmoitukset

501. Toiminnanharjoittajan, joka harjoittaa valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan (INFCIRC193a8) mukaista ydinpolttoainekiertoon 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. [2013-11-15 ]

502. Toiminnanharjoittajan on toimitettava pyydetessä STUKille muut valvontasopimuksen lisäpöytäkirjassa Suomen valtion vastuulla olevat tiedot, vastaukset mahdollisiin tarkentaviin kysymyksiin sekä tarvittavat lisäselvitykset 30 vuorokauden kuluessa STUKin pyynnöstä. [2013-11-15 ]

503. Toiminnanharjoittajan on toimitettava valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiset ilmoitukset ja tiedot STUKille paperilla ja/tai sähköisesti. [2013-11-15 ]

504. Mikäli toiminnanharjoittaja haluaa käyttää salausohjelmistoa toimittaessaan STUKille tietoja sähköisesti, käytännöistä on sovittava etukäteen STUKin kanssa. [2013-11-15 ]

### 5.1 Ydinpolttoainekiertoon 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 ydinpolttoainekiertoon liittyvää tutkimusta ja kehittämistoimintaa (Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artikla 2a(i)). [2013-11-15 ]

506. Ydinpolttoainekiertoon liittyvällä tutkimus- ja kehittämistyöllä tarkoitetaan (Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artikla 18a) nimenomaisesti 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 (yli 20% uraani-235 suhteen rikastettua) uraania tai uraani-233:a sisältävän jätteen käsittely (lukuun ottamatta varastointia tai loppusijoitusta varten tehtävää uudelleen pakkaamista tai käsittelyä, johon

ei liity alkuaineiden erottamista).

[2019-05-24 ]

507. Toiminnanharjoittajan on toimitettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä STUKille yleiskuvaus myös sellaisesta ydinpolttoainekiertoaon liittyvästä tutkimus- ja kehittämistyöstä – sekä tiedot paikasta – johon ei liity ydinainetta ja joka koskee erityisesti isotooppiirikastamista, 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 toimeksiannosta (Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artikla 2b(i)). Yleiskuvauksesta on käytävä ilmi

- mihin polttoainekierron vaiheeseen tutkimus kuuluu.
- missä tutkimus ja kehitystyötä tehdään (osoite).
- lyhyt tiivistelmä tutkimus- ja kehitystoiminnan laajuudesta ja ajankohdasta.

Ilmoitus on suositeltavaa laatia taulukkomuodossa englanniksi. [2019-05-24 ]

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.

[2013-11-15 ]

## 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 myös kaikki laitoksen välittömässä läheisyydessä olevat rakennukset tai laitteet, joita käytetään keskeisten palvelujen tuottamiseen, mukaan lukien kuumakammiot sellaisten säteilytettyjen materiaalien prosessointiin, jotka eivät sisällä ydinainetta, ydinjätteiden käsittely-, varastointi- ja loppusijoituslaitokset sekä valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan [5] 2 artiklan a kohdan iv alakohdan mukaisesti nimeämiin erityisiin tarkoituksiin (lisäpöytäkirjan [5] liitteen I mukainen laitevalmistus) liittyvät rakennukset. [2019-05-24 ]

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

toimittamisesta STUKille. [2019-05-24 ]

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, rakennuksen arvioitu koko, kerrosten lukumäärä sekä pinta-ala neliömetreinä ja tilavuus kuutiometreinä.
4. Laitosaluekuvaukseen on liitettävä laitosalueen kartta, josta käy ilmi
  - laitosalueen yksikäsitteiset ja selvästi todennettavissa olevat rajat
  - mittakaava
  - rakennusten mittasuhteet
  - ilmansuunnat
  - tarkastuspiste paikkakoordinaatein.
5. Kartasta on pystyttävä paikallistamaan kaikki rakennukset.
6. Laitosaluekuvaus on suositeltavaa laatia englanniksi.

[2019-05-24 ]

512. Toiminnanharjoittajan on toimitettava laitosalueen kuvaus STUKille myös helposti editoitavassa sähköisessä muodossa, esimerkiksi tekstinkäsittely- tai taulukkolaskentaohjelmalla valmisteltuna. [2013-11-15 ]

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

[2013-11-15 ]

### **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. [2013-11-15 ]

515. Toiminnanharjoittajan ilmoituksesta on käytävä ilmi

1. toiminnanharjoittajan yhteystiedot

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

[2013-11-15 ]

516. Toiminnanharjoittajan on lisäksi toimitettava ydinenergia-asetuksen 135 c §:n mukainen ilmoitus STUKille vuosittain helmikuun loppuun mennessä. [2019-05-24 ]

#### **5.4 Keski- tai korkea-aktiivisen jätteen paikka tai jatkokäsittely**

517. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava sellaisen plutoniumia, korkearikasteista, (yli 20% uraani-235:a sisältävää) 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 varastoimista ja loppusijoitusta varten, jos siihen ei liity alkuaineiden erottamista. [2019-05-24 ]

#### **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. ulkoministeriön myöntämän vientiluvan numero.

[2019-05-24 ]

519. Toiminnanharjoittajan on toimitettava ilmoitus luovutuksesta STUKille kahden viikon kuluessa luovutuksesta. [2013-11-15 ]

520. Toiminnanharjoittajan, joka tuo edellä mainittuja laitteita tai aineita, on STUKin pyytäessä toimitettava vahvistus tuonnista kahden viikon kuluessa pyynnöstä STUKille. [2013-11-15 ]

## **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)).

[2013-11-15 ]

## **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.

[2013-11-15 ]



## 6 Toiminnanharjoittajan sisäiset tarkastukset

601. Toiminnanharjoittaja vastaa aina vastuullaan olevan kirjanpidon, raporttien ja ilmoitusten sekä muun valvontatiedon oikeellisuudesta ja ajantasaisuudesta. Tämän varmistamiseksi toiminnanharjoittajan on tehtävä myös omia sisäisiä tarkastuksia komission asetuksessa N:o 302/2005 ja sen pohjalta laadituissa erityisissä valvontasäännöksissä edellytetyjen tarkastusten ja varastonmääritysten lisäksi. [2019-05-24 ]

### 6.1 Todellisen ydinainevaraston määrittäminen

602. Toiminnanharjoittajan on tehtävä todellisen ydinainevaraston määrittäminen vuosittain, reaktorilaitoksissa tavallisesti polttoainenvaihtoseisokin 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. [2013-11-15 ]

603. Toiminnanharjoittajan on varastonmäärittämisessä käytävä läpi kaikki materiaalitasealueella olevat ydinaine-erät laskemalla niiden lukumäärä, identifioimalla tai mittaamalla ne. Inventaarintuloksena on laadittava yksikkökohtainen 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. [2013-11-15 ]

604. Toiminnanharjoittajan on määritettävä todellinen ydinainevarasto erikseen kullekin ydinaineluokalle ja alkuperämaaraajoitukselle/valvontasitoumukselle. [2013-11-15 ]

605. Todellisen ydinainevaraston määrittämisen seurauksena on laadittava luvussa 4.3 kuvatut inventaarilistaus (PIL) ja materiaalitaseraportti (MBR). [2013-11-15 ]

### 6.2 Muun ydinmateriaalin tarkastaminen

606. Toiminnanharjoittajan hallussa oleva muun ydinmateriaalin kuin ydinaineen varasto on tarkistettava vuosittain. [2013-11-15 ]

607. Toiminnanharjoittajan on toimitettava muun ydinmateriaalin varastolistaus STUKille vuosiraportin yhteydessä. [2013-11-15 ]

### 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 ydinmateriaalivalvonnan käsikirjan ajantasaisuuden tarkastus
3. kirjanpidon tarkastus (ydinaineet ja muut ydinmateriaalit)
4. raportoinnin tarkastus
5. toimintakirjojen tarkastus.

[2019-05-24 ]

609. Lisätarkastuksia on suoritettava aina tarvittaessa, esimerkiksi kadonneen ydinaineen määrän arvioinnin yhteydessä. [2013-11-15 ]

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. [2013-11-15 ]

### 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. [2013-11-15 ]

### 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 merkintöjen perusteella ennen polttoaineyksikön sulkemista loppusijoituskapseliin. Yksilöiminen ja tarkastaminen voidaan tehdä esim. välivarastossa ennen yksikön siirtoa kapselointilaitokselle ja kapselointilaitoksella. [2019-05-24 ]

## 7 Viranomaistarkastuksiin liittyvät velvoitteet

701. Toiminnanharjoittajan on huolehdittava siitä, että viranomaisvalvontaan kuuluvat tarkastukset voidaan suorittaa asianmukaisesti ja ilman tarpeetonta viivettä. [2019-05-24 ]

701a. Toiminnanharjoittajan on sovittava STUKin kanssa valvontamittausten tarkemmasta ajankohdasta kahden viikon kuluessa vaatimuksessa 818 esitetyn mittaussuunnitelman vastaanotosta. [2019-05-24 ]

701b. Toiminnanharjoittajan on ilmoitettava STUKille ja tarvittaessa myös komissiolle ja IAEA:lle mahdollisista tarkastusten ilmoitettuun ajankohtaan tai toteuttamiseen vaikuttavista muutoksista välittömästi. [2019-05-24 ]

702. Toiminnanharjoittajan pitää järjestää tarkastuksia varten tarpeellinen henkilöstö ja ohjeistaa tarvittaessa myös muu henkilöstö (esim. vartijat). [2013-11-15 ]

703. Toiminnanharjoittajan on mahdollistettava tarkastajille pääsy kaikkiin sellaisiin paikkoihin, joihin tarkastus kohdistuu, ellei turvallisuus- tai turvajärjestelyistä pääsyä ole tarpeellista rajoittaa. Toiminnanharjoittajan on näissä poikkeustapauksissa sovittava korvaavista tai vaihtoehtoisista menettelyistä viranomaisten kanssa. [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

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.). [2013-11-15 ]

706. Toiminnanharjoittajan on järjestettävä STUKille ja kansainvälisille valvontajärjestöille (IAEA, Euroopan komissio) mahdollisuus todentaa polttoaineyksiköiden ja muiden ydinainerien ydinainetiedot. [2013-11-15 ]

707. Ydinpolttoaineen loppusijoitusta toteuttavan luvanhaltijan on erityisesti huolehdittava, että polttoaineyksikön eheydestä on mahdollista varmistua todentamisen ja loppusijoituskapselin sulkemisen välillä kaksinkertaisella valvontajärjestelmällä. [2019-05-24 ]

708. Toiminnanharjoittajan edustajan on vastaanotettava STUKin laatiman tarkastuspöytäkirjan kopio, johon on kirjattu tarkastuksen kohteet, tarkastetut asiakirjat, tarkastustoimet, tarkastuksella annetut huomautukset ja selvityspyynnöt sekä tarkastuksen alustavat tulokset.

[2019-05-24 ]

709. Toiminnanharjoittajan on valmisteltava menettelyohjeet toiminnanharjoittajan toiminnassa tarkastuksilla todettujen puutteiden ja poikkeamien käsittelylle. [2013-11-15 ]

## 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. [2013-11-15 ]

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. [2013-11-15 ]

803. STUKin suorittama ydinmateriaalivalvonta kohdistuu myös ydinmateriaalien turvajärjestelyihin. [2013-11-15 ]

804. STUK voi käyttää valvonnassaan hyödyksi myös radioaktiivisten aineiden päästömittauksia ja ympäristövalvontaa varmistuakseen siitä, ettei ilmoittamatonta toimintaa ole. [2013-11-15 ]

### 8.1 Asiakirja- ja muut tarkastukset

#### 8.1.1 Luvat

805. Ydinenergian käytön edellytykset esitetään ydinenergialaissa 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. [2013-11-15 ]

806. STUK ylläpitää luetteloa ratkaisemistaan lupa-asioista. [2013-11-15 ]

### 8.1.2 Ydinmateriaalivalvonnan käsikirja

807. Ydinmateriaalivalvonnan käsikirjaa tarkastaessa STUK kiinnittää erityisesti huomiota siihen, 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.

[2019-05-24 ]

### 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 tarkastustoimintaa. [2013-11-15 ]

809. STUK ylläpitää keskuskirjanpitojärjestelmää, jonne tallennetaan toiminnanharjoittajien toimittamat ydinaineiden inventaariraportit, materiaalitaseraportit ja inventaarilistaukset. Järjestelmästä voidaan tulostaa erilaisia raportteja (esim. yhteenvetoja taseista ja inventaarimuutoksista) mm. valvontaraportteja ja tarkastuksia varten. [2013-11-15 ]

### 8.1.4 Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukaiset ilmoitukset

810. Tietojen keräämisestä toiminnanharjoittajilta ja tietojen toimittamisesta IAEA:lle vastaa joko Suomen valtio, jota edustaa STUK, tai EU:n komissio. Joidenkin tietojen keräämisestä ja toimittamisesta vastaavat yhdessä STUK ja EU:n komissio. [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

812. Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan artiklan 2a(i) mukaisen ydinpolttoainekiertoa liittyvän tutkimus- ja kehitysilmoituksen, 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 kehitysilmoituksen STUK toimittaa IAEA:lle tarkastettuaan toiminnanharjoittajien toimittamat ilmoitukset. Ilmoitukset toimitetaan IAEA:lle vuosittain 15.5. mennessä (ilmoitus toimitetaan samalla tiedoksi komissiolle). [2013-11-15 ]

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). [2013-11-15 ]

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). [2013-11-15 ]

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. [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

## **8.2 Tarkastukset paikan päällä**

817. STUK tekee ydinmateriaalivalvontaan liittyviä tarkastuksia todentaakseen toiminnanharjoittajan ilmoittamien tietojen oikeellisuuden. [2013-11-15 ]

818. STUK toimittaa vuosittain 31.1. mennessä ydinlaitokselle suunnitelman kuluvan vuoden aikana tehtävistä mittauksista, joilla todennetaan toiminnanharjoittajan ilmoittamia tietoja. STUK sopii toiminnanharjoittajan kanssa mittausten tarkan ajankohdan ja paikan. [2019-05-24 ]

819. STUK toimittaa vuosittain 31.12. mennessä IAEA:lle ja komissiolle alustavan suunnitelman kaikista seuraavan vuoden aikana ydinaineisiin kohdistuvista tarkastuksistaan. [2013-11-15 ]

820. IAEA ja komissio tekevät myös toiminnanharjoittajiin kohdistuvia tarkastuksia todentaakseen toiminnanharjoittajan ilmoittamien tietojen oikeellisuuden. STUK osallistuu aina kaikkiin näihin tarkastuksiin. Näistä tarkastuksista 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. [2013-11-15 ]

### 8.2.1 STUKin tarkastukset

821. STUKin ydinmateriaalivalvontaan liittyvät tarkastukset kohdistuvat tavallisesti ydinmateriaalien varastomuutoksiin (esim. lähetys ja vastaanotto), varastonmäärittämiseen tai koko valvontajärjestelmään sekä valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan vaatimusten täyttämisen mukaisesti toimitettuihin tietoihin. Pääsääntöisesti varastonmäärittämisen todennus tehdään samanaikaisesti komission ja IAEA:n tarkastusten kanssa. [2013-11-15 ]

822. STUK sopii toiminnanharjoittajan kanssa tarkastusten tarkasta ajankohdasta ja tarkastuskohteesta pääsääntöisesti vähintään kahta viikkoa ennen suunniteltua tarkastusta. STUK voi tehdä tarkastuksia myös lyhyemmällä varoitusajalla tai jopa ennakkoon ilmoittamatta. [2013-11-15 ]

823. STUK ilmoittaa ydinaineisiin kohdistuvan tarkastuksen tarkasta ajankohdasta ja tarkastuskohteesta IAEA:lle ja komissiolle pääsääntöisesti kahta viikkoa ennen tarkastuksen suorittamista. [2013-11-15 ]

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 varastopaikkakohtaisiin (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. [2013-11-15 ]

825. Varastonmäärittästä tarkastettaessa STUK todentaa, että toiminnanharjoittaja on määrittänyt ydinaineensa oikein. Ydinaineiden kokonaisinventaari todennetaan vuosittain tai komission erityisissä valvontasäännöksissä toiminnanharjoittajalle määrätyn varastonmäärittämissä mukaisesti. Ydinvoimalaitoksilla, joilla vaihtolataus tehdään vuosittain, 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 varastonmäärittämisen



yhteydessä laatimaa ydinaine-eräkohtaista listaa (itemised list) todelliseen ydinainearastoon, kirjanpito kirjoihin ja varastokarttoihin. Käytetyn ydinpolttoaineen välivarastoissa STUK todentaa ilmoitettuja ydinainetietoja säännöllisesti myös mittauksin. [2019-05-24 ]

826. Ydinvoimalaitoksilla tehtäviin varastonmääritykseen liittyvässä reaktorisydämen tarkastuksessa STUK tarkastaa myös polttoaineniippujen 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 polttoaineniiput ovat niitä, joita niiden ilmoitetaan olevan). [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

828. STUK tarkastaa määräajoin laitospaikan koko ydinmateriaalivalvontajärjestelmän (järjestelmätarkastus). Tällöin tarkastuksen kohteena ovat mm. järjestelmän kattavuus, lupa-asiat, suunnittelutietoasiakirjat, käsikirja, kirjanpito- ja raportointimenettelyt ja organisaatio. [2013-11-15 ]

829. STUK tarkastaa määräajoin toiminnanharjoittajan ydinmateriaaleihin liittyvien turvajärjestelyiden asianmukaisuuden. Tällöin tarkastuksen kohteena ovat mm. ydinmateriaaleihin liittyvä kuvaus ydinmateriaalien turvajärjestelyistä. [2013-11-15 ]

830. STUK todentaa tarpeen mukaan mittauksin ydinainetietojen ja muiden toiminnanharjoittajan ilmoittamien tietojen oikeellisuuden. [2013-11-15 ]

831. STUK laatii kaikista tekemistään tarkastuksista pöytäkirjan, johon kirjataan tarkastuksen kohteet, tarkastetut asiakirjat, käytetyt tarkastusmenetelmät sekä tarkastuksen tulokset. Pöytäkirjan allekirjoittaa STUKin tarkastaja. STUK toimittaa pöytäkirjan kopion tarkastuksen päätteeksi toiminnanharjoittajalle ja virallisesti noin viikon kuluessa tarkastuksen kohteelle saatekirjeellä. [2019-05-24 ]

## 8.2.2 Euroopan komission ja IAEA:n käynnistämät tarkastukset

832. Euroopan komission tarkastajien oikeudet on määritelty atomienergiayhteisön perustamissopimuksessa ja IAEA:n tarkastajien oikeudet valvontasopimuksessa ja sen laitoskohtaisissa liitteissä sekä valvontasopimuksen lisäpöytäkirjassa. Suomen viranomaisten hyväksymillä kansainvälisillä tarkastajilla on ydinenergialain 63 §:n nojalla valvonnan edellyttämässä laajuudessa pääsy- ja tarkastusoikeus laitoksen sellaisiin tiloihin, joihin tarkastus kohdistuu. STUK osallistuu aina komission ja IAEA:n tarkastuksiin tarkkailijana ja tekee samalla oman riippumattoman tarkastuksensa. [2019-05-24 ]

833. Komission tarkastukset kohdistuvat ydinaineisiin ja/tai malmeihin sekä laitoksen teknisiin 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. [2013-11-15 ]

834. Komission ja IAEA:n tarkastusten koordinoinnista 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 tyypistä valvontasopimuksen mukaisesti valtiolle vähintään 7 päivää ennen tarkastuksen suorittamista. [2013-11-15 ]

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. [2013-11-15 ]

836. Komissio tekee lisäksi tavanomaisia ydinaineisiin kohdistuvia tarkastuksia myös määrääjoin tai ilmoituksensa mukaan. [2013-11-15 ]

837. IAEA voi tehdä reaktorilaitoksissa ja käytetyn ydinpolttoaineen 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. [2019-05-24 ]

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. [2013-11-15 ]

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. STUK antaa pöytäkirjasta kopion IAEA:lle, EC:lle ja tarkastuksen kohteen edustajalle. [2019-05-24 ]

### **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. [2013-11-15 ]

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 materiaalierät, tietoaaineistoja tai näytteitä sisältävät säilytyslokerot ja kameralaatikot. Ennen sinetöintiä viranomaiset (komissio, IAEA ja/tai STUK) varmentavat sinetöitävien kohteiden ydinmateriaalitiedot. [2019-05-24 ]

842. Komissio ja IAEA voivat käyttää valvonnassaan kameroita, joiden avulla ne valvovat tiettyjä tiloja ja ydinmateriaalivalvonnan alaisia tapahtumia näissä tiloissa. [2013-11-15 ]

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 polttoainenippu ja ettei sitä ole korvattu nippumallilla (ns. gross defect -verifiointi) tai ettei polttoainenipusta puutu sauvoja (ns. partial defect -verifiointi). [2013-11-15 ]

844. STUK ja IAEA voivat ottaa tarkastusten yhteydessä ympäristönäytteitä, joiden avulla pyritään varmistumaan siitä, ettei ilmoittamatonta ydinmateriaalia tai ydinalan toimintoja ole. [2013-11-15 ]

#### **8.4 Ydinmateriaalivalvonnan vuosiraportti**

845. STUK julkaisee ydinmateriaalivalvontansa tuloksista ja johtopäätöksistä vuosittain englanninkielisen raportin. [2013-11-15 ]

## 9 LIITE A Mitä tarkoitetaan ydinmateriaalilla?

Ydinmateriaalit				
Ydinaineet		Muut kuin ydinaineet		
Erityiset halkeamiskelpoiset aineet	Lähtöaineet	Aineet	Laitteet ja laitteistot	Tietoaineistot ja sopimukset
Pu-239 U-233 Uraani, jota on rikastettu isotoopin U-235 tai U-233 suhteen  Aine, joka sisältää yhtä tai useampia edellisistä	Luonnonuraani  Köyhdytetty uraani  Torium	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>tietoaineisto</i> , joka on tallennettu paperille tai muulle välineelle ja jota ei ole yleisesti saatavilla.  <i>Sopimukset</i> , joilla on merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta tai joihin kohdistuu ydinenergia-alan sopimusten velvoitteita (YEL 2 §).

HUOM 1. Uraania tai toriumia sisältävä malmi ei ole YEL:n tarkoittamaa ydinainetta eikä ydinmateriaalia. Samoin plutoniumin ja uraanin muut kuin taulukossa mainitut isotoopit eivätkä muutenkaan fissiilit isotoopit ole YEL:n tarkoittamaa ydinainetta.

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. [2019-05-24 ]

## 10 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. Plutoniumin ja uraanin muut kuin taulukossa mainitut isotoopit eivät muutenkaan fysiilliset isotoopit ole lain tarkoittamaa ydinainetta. 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-235	$m \geq 2$	$0,5 < m < 2$	$0,015 < m \leq 0,5$	
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 <sup>1</sup> ydinainetta sisältämätön ydinjäte, jossa $A > 1 \times 10^{15}$	ydinainetta sisältämätön ydinjäte, jossa $1 \times 10^{12} < A \leq 1 \times 10^{15}$	

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

[2019-05-24 ]

## 11 LIITE C Ilmoitukset ja raportit (ydinmateriaalit)

Yhteenveto säteilyturvakeskukselle ja komissiolle toimitettavista ydinmateriaaleihin tai ydinmateriaaleihin kohdistuvaan toimintaan liittyvistä ilmoituksista ja raporteista ja niiden toimittamisajankohdat.

	Ilmoitus tai raportti	Toimitusajankohta STUKille*/STUKille&EC:lle**	Sisältö (luku)
<b>Yleiset</b>	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)
<b>Ydinaineet</b>	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

[2019-05-24 ]

	<b>Ilmoitus tai raportti</b>	<b>Toimitusajankohta STUKille*/STUKille&amp;EC:lle**</b>	<b>Sisältö (luku)</b>
<b>Ennakoilmoitukset (kaikki ydinmateriaalit)</b>	Ydinaineen lähetys, ydinaineen vastaanotto, polttoainenipun 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**	
	Ennakoilmoitus kansainvälisestä ydinainesirrosta	Kaksi viikkoa ennen tapahtumaa, jos tapahtuma ei ole toimintaohjelman mukainen*	4.4
<b>Toimintailmoitukset</b>	Toimintailmoitukset	Kahden viikon kuluessa tapahtumasta*	4.3
<b>Erikoisraportit</b>	Ilmoitus tapahtumasta	Välittömästi, kun havainto tapahtumasta on tehty*	4.3
	Raportti tapahtumasta	Viipymättä** (Euroopan komission asetuksen N:o 302/2005 artikla 14, Eriyiset valvontasäännökset, PSP)	4.3

[2019-05-24 ]



## 12 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 tärkeitä 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 pyydettyäessä	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 pyydettyäessä	30 vrk:n kuluessa pyynnöstä	IAEA:lle 60 vrk:n kuluessa pyynnöstä

[2019-05-24 ]

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): uraani-kaivokset	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)

[2019-05-24 ]

### 13 Viitteet

1. Ydinenergialaki (1987/990). [2019-05-24 ]
  2. Ydinenergia-asetus (1988/161). [2019-05-24 ]
  3. Ydinaseiden leviämisen estämistä koskeva sopimus (NPT) 204/70 (SopS 11/70). [2013-11-15 ]
  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. [2013-11-15 ]
  5. EU:n ydinaseettomien jäsenmaiden, Euratomin ja IAEA:n välisen valvontasopimuksen (INFCIRC/193) lisäpöytäkirja (INFCIRC/193a8), 30.4.2004. [2013-11-15 ]
  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.
- [2013-11-15 ]
7. Komission asetus (Euratom) N:o 302/2005, 8.2.2005. [2013-11-15 ]
  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). [2013-11-15 ]
  9. Laki kaksikäyttötuotteiden vientivalvonnasta (562/1996). [2019-05-24 ]
  10. Neuvoston asetus (EY) N:o 428/2009 kaksikäyttötuotteiden vientiä, siirtoa, välitystä ja kauttakulkua koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta. [2013-11-15 ]
  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. [2013-11-15 ]
  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. [2013-11-15 ]

13. Suomen ja Ruotsin välinen yhteistyösopimus atomienergian rauhanomaisesta käytöstä 580/70 (SopS 41/70). Artiklojen 1, 2 ja 3 voimassaolo päättyi 5.9.2000. [2013-11-15 ]
14. Ruotsin kanssa tehty sopimus, joka koskee ydinenergian alalla tapahtuvassa materiaalin, teknologian ja laitteiston viennissä noudatettavia suuntaviivoja 312/83 (SopS 20/83). [2013-11-15 ]
15. Suomen tasavallan hallituksen ja Kanadan hallituksen välinen sopimus Suomen ja Kanadan välillä siirrettyjen ydinmateriaalien, laitteiden, laitoksien ja tietoaaineiston käytöstä 644/76 (SopS 43/76). Korvattu soveltuvin osin Euratomin ja Kanadan vastaavalla sopimuksella 21.12.1995. [2013-11-15 ]
16. Suomen ja Kanadan välillä siirrettyjen ydinmateriaalien, laitteiden, laitoksien ja tietoaaineiston käyttöä koskevan sopimuksen soveltamisesta tehty sopimus 587/84 (SopS 43/84). [2013-11-15 ]
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 Atomienenergiayhteisön ja Australian välisellä vastaavalla sopimuksella. [2013-11-15 ]
18. Suomen tasavallan hallituksen ja Amerikan Yhdysvaltain hallituksen välinen yhteistyösopimus 295/92 (SopS 37/92). Sopimus on 12.4.1996 korvattu Euroopan atomienenergiayhteisön ja Amerikan Yhdysvaltojen välisellä yhteistyösopimuksella ydinenergian rauhanomaisesta käytöstä (Euratom-USA-sopimus). [2013-11-15 ]
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. [2013-11-15 ]
20. Euroopan atomienenergiayhteisön (Euratom) ja Uzbekistanin tasavallan hallituksen välinen ydinenergian rauhanomaista käyttöä koskeva yhteistyösopimus (Euroopan unionin virallinen lehti L 269, 21.10.2003 s. 9–17). [2013-11-15 ]
21. Euroopan atomienenergiayhteisön ja Ukrainan ministerikabinetin välinen ydinenergian rauhanomaista käyttöä koskeva yhteistyösopimus (Euroopan unionin virallinen lehti L 261, 22.9.2006, s. 27–31). [2019-05-24 ]
22. Euroopan atomienenergiayhteisön ja Kazakstanin tasavallan hallituksen välinen yhteistyösopimus ydinenergian rauhanomaisesta käytöstä (Euroopan unionin virallinen lehti L10, 15.1.2009 s. 15–21). [2013-11-15 ]

23. Japanin hallituksen ja Euroopan atomienergiayhteisön sopimus yhteistyöstä ydinenergian rauhanomaisen käytön alalla (Euroopan yhteisön virallinen lehti L 32, 6.2.2007, s. 65–75).

[2013-11-15 ]

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). [2013-11-15 ]

# Määritelmät

---

## **Alkuperämaarajoitus (particular safeguards obligation)**

Alkuperämaarajoituksella tarkoitetaan sellaisesta Suomen tai Euroopan unionin jonkin Euroopan unionin ulkopuolisen valtion tai valtioryhmittymän kanssa tekemästä kahdenvälisestä ydinenergia-alan sopimuksesta aiheutuvaa rajoitusta, joka kohdistuu ydinaineen, ydinjätteen, malmin tai 8 §:n 1 momentissa tarkoitettun muun aineen, laitteen, laitteiston tai tietoaaineiston hallussapitoon, valmistukseen, tuottamiseen, luovutukseen, käsittelyyn, käyttämiseen, varastointiin, kuljetukseen, vientiin tai tuontiin (YEA 161/1988).

## **Kaksikäyttötuote (dual-use item)**

Kaksikäyttötuotteella tarkoitetaan Suomen lainsäädännössä sellaista tuotetta, teknologiaa, palvelua tai muuta hyödykettä, jota normaalin siviilikäyttönsä tai siviilisovelluksensa ohella voidaan käyttää joukkotuhousohjeiden tai niiden maaliin saattamiseen tarkoitettujen ohjusjärjestelmien kehittelyyn tai valmistukseen.

## **Koontimateriaalitasealue (catch all material balance area)**

Koontimateriaalitasealueella tarkoitetaan komission asetuksen N:o 302/2005 mukaista materiaalitasealuetta, joka on hyväksytty osaksi EU:n laajuista koontimateriaalitasealuetta (Komission asetuksessa N:o 302/2005 liitteessä I–G on esitetty kriteerit, joilla voi hakea koontimateriaalitasealueen ehdokkuutta).

## **Laitos (facility)**

Laitoksella tarkoitetaan ydinlaitosta tai muuta paikkaa, jossa käytetään ydinaineita. Laitoksella tarkoitetaan myös ydinlaitosta, jossa tullaan käyttämään ydinaineita, tai sellaista paikkaa, jonka vuotuinen materiaali- ja energiatulo tulee olemaan enemmän kuin yhden efektiivisen kilogramman verran. (IAEA Safeguards Glossary, 2001 Edition, International Nuclear Verification Series No. 3)

## **Malmi (ore)**

Ydinenergialain 2 §:n 1 momentin 6 kohdassa tarkoitettua urania tai toriumia sisältävää malmia on kivennäinen, jossa

- 1) uraanin keskimääräinen pitoisuus on suurempi kuin 1 kg tonnissa; tai
- 2) toriumin keskimääräinen pitoisuus on suurempi kuin 30 kg tonnissa, jollei kyse ole monatsiitista, tai suurempi kuin 100 kg tonnissa, jos kyse on monatsiitista.

(YEA 161/1988 2 § ja 3 §:n 2 mom. 3 kohta)

## **Materiaalitasealue (material balance area)**

---

Materiaalitasealueella tarkoitetaan komission asetuksen N:o 302/2005 mukaista aluetta, jolle asetuksessa vaadittujen tietojen toimittamisen jälkeen Euroopan komissio on antanut materiaalitasealuekoodin.

### **Polttoaineyksikkö (fuel item)**

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

### **Tietoaineisto (nuclear information)**

Tietoaineistolla tarkoitetaan

- ohjelmistoja, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu ydinenergia-asetuksen liitteessä A tarkoitettujen aineiden, laitteiden tai laitteistojen kehittämistä, tuotantoa tai käyttöä varten
- erityistä kirjallisessa tai muussa muodossa olevaa teknistä tietoa, jota tarvitaan ydinenergia-asetuksen liitteessä A tarkoitettujen aineiden, laitteiden tai laitteistojen kehittämistä, tuotantoa tai käyttöä varten ja joita ei ole yleisesti saatavilla ja jotka eivät liity tieteelliseen perustutkimukseen. Tekninen tieto voi olla muodoltaan piirustuksia, suunnitelmia, kaavioita, malleja, kaavoja, taulukoita, suunnittelukonstruktioita tai määritelmiä, kirjallisia tai muulle medialle tai laitteille tallennettuja käsikirjoja tai ohjeita. Myös tekninen apu kuuluu valvonnan piiriin. Se voi olla muodoltaan ohjeita, taitoja, opetusta, työnsuoritustietoutta tai konsultointipalveluja. (Neuvoston asetus (EY) N:o 428/2009.) Ydinenergialakia sovelletaan sellaiseen tietoaineistoon, jolla voi olla merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta tai johon kohdistuu Suomen tekemien ydinenergia-alan kansainvälisten sopimusten velvoitteita. Ydinenergielain mukainen lupa tarvitaan kuitenkin vain sellaiselle tietoaineistolle, johon kohdistuu alkuperämaaraajoitus (YEA 19 a §).

### **Toiminnanharjoittaja (operator)**

Toiminnanharjoittajalla tarkoitetaan asiayhteyden perusteella ydinenergielain mukaista luvanhaltijaa, luvanhakijaa tai muuta ydinenergian käyttäjää (ydinenergian käyttö on määritelty YEL:n 2 §:ssä), jolla on tai joka suunnittelee ydinenergielain soveltamisalaan kuuluvaa toimintaa.

### **Valvontasopimuksen lisäpöytäkirjan mukainen laitosalue (site pursuant to the Additional Protocol to the Safeguards Agreement)**

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 (nuclear material)**

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

### **Ydinaineluokka (nuclear material category)**

Ydinaineluokalla tarkoitetaan luonnonuraania (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 (use of nuclear energy)**

Ydinenergian käytöllä tarkoitetaan ydinenergiain 2 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettua toimintaa. (YEL 990/1987)

YEL:n 2 §:n 1 momentin mukaan lakia sovelletaan

- 1) ydinlaitoksen rakentamiseen, käyttämiseen sekä käytöstä poistamiseen
- 2) kaivos- ja malminrikastustoimintaan, jonka tarkoituksena on uraanin tai toriumin tuottaminen
- 3) ydinaineiden hallussapitoon, valmistukseen, tuottamiseen, luovutukseen, käsittelyyn, käyttämiseen, varastointiin, kuljetukseen ja tuontiin
- 4) ydinjätteiden hallussapitoon, valmistukseen, tuottamiseen, luovutukseen, käsittelyyn, käyttämiseen, varastointiin, kuljetukseen, vientiin ja tuontiin
  - 4 a) ydinjätteiden laajamittaista loppusijoitusta vähäisempään loppusijoitukseen
- 5) siten kuin valtioneuvoston asetuksella säädetään, seuraavien aineiden, laitteiden, laitteistojen tai tietoaineistojen hallussapitoon, valmistukseen, kokoamiseen, luovutukseen ja tuontiin silloin, kun niillä on merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta tai niihin kohdistuu Suomen tekemien ydinenergia-alan kansainvälisten sopimusten velvoitteita:
  - 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 a-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) uraania tai toriumia sisältävien malmien, jotka määritellään tarkemmin valtioneuvoston



asetuksella, vientiin ja tuontiin.

YEL:n 2 §:n 2 momentin mukaan valtioneuvoston asetuksella säädetään ydinenergiain soveltamisesta:

- 1) muualla kuin Suomessa toteutettavan, tässä pykälässä (2 §) tarkoitettua toimintaa koskevan yksityisoikeudellisen sopimuksen tekemistä ja toteuttamista vieraan valtion, ulkomaalaisen tai ulkomaisen yhteisön kanssa, jos sopimuksella on merkitystä ydinaseiden leviämisen kannalta tai siihen kohdistuu Suomen tekemien ydinenergia-alan kansainvälisten sopimusten velvoitteita
- 2) Itävallan, Belgian, Tanskan, Suomen, Saksan, Kreikan, Irlannin, Italian, Luxemburgin, Alankomaiden, Portugalin, Espanjan, Ruotsin, 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 (nuclear waste facility)**

Ydinjätelaitoksella tarkoitetaan ydinlaitosta, jota käytetään käytetyn ydinpolttoaineen kapselointiin tai muun ydinjätteen käsittelyyn loppusijoitusta varten, sekä käytetyn ydinpolttoaineen tai muun ydinjätteen loppusijoituslaitosta, mutta ydinjätelaitoksella ei kuitenkaan tarkoiteta sellaisia lopullisesti suljettuja tiloja, joihin ydinjätteitä on sijoitettu Säteilyturvakeskuksen pysyväksi hyväksymällä tavalla. (YEA 161/1988)

#### **Ydinlaitos (nuclear facility)**

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

- a) uraanin tai toriumin tuottamiseen tarkoitettuja kaivoksia tai malminrikastuslaitoksia eikä niitä tiloja tai paikkoja alueineen, joihin tässä tarkoitetuista laitoksista peräisin olevia ydinjätteitä varastoidaan tai sijoitetaan loppusijoitusta varten; eikä
- b) sellaisia lopullisesti suljettuja tiloja, joihin ydinjätteitä on sijoitettu Säteilyturvakeskuksen pysyväksi hyväksymällä tavalla.
- c) ydinlaitoksen Säteilyturvakeskuksen hyväksymällä tavalla käytöstä poistettuja tiloja ja osia.

(YEL 990/1987)

### **Ydinmateriaali (nuclear use item)**

Ydinmateriaalilla tarkoitetaan ydinaineita sekä ydinenergiain (990/1987) 2 §:n 1 momentin 5 kohdassa ja 2 momentin 1 kohdassa tarkoitettuja aineita, laitteita, laitteistoja, tietoaaineistoja ja sopimuksia. (YEA 161/1988)