

## Ehdotus Säteilyturvakeskuksen määräykseksi turvallisuusalupaa edellyttävien säteilylähteiden turvajärjestelyistä

### Ehdotuksen pääasiallinen sisältö

Säteilylain (859/2018) 67 §:n 3 momentin nojalla säädetään Säteilyturvakeskuksen määräyksestä turvajärjestelyistä ja niiden määräytymisestä säteilylähteiden mukaan.

Määräys koskee turvajärjestelyjä, joilla toiminnanharjoittajan on suojattava turvallisuusalupaa edellyttävät säteilylähteet lainvastaiselta toiminnalta, katoamiselta ja joutumiselta muuten sivullisten käsiin (Säteilylain 67 §:n 1 momentti). Määräys vastaa sisällöltään 15.12.2018 voimaan tullutta Säteilyturvakeskuksen määräystä turvallisuusalupaa edellyttävien säteilylähteiden turvajärjestelyistä.

### Yleiset perustelut

#### 1. Johdanto

Uusi säteilylaki (859/2018) tuli voimaan 15.12.2018.

Säteilyn käyttöä koskevat säteilyturvallisuustoimet eivät aina huomioi riittävästi sitä mahdollisuutta, että säteilylähde voi joutua lainvastaisen toiminnan kohteeksi, esimerkiksi sitä voidaan tietoisesti vahingoittaa tai sitä voidaan käyttää vahingoittamistarkoituksessa. Tällaisten tapausten varalta säteilyturvallisuustoimenpiteitä on tarpeen täydentää turvajärjestelyillä. Turvajärjestelyt tukevat säteilyturvallisuustoimia, sillä ne ehkäisevät myös säteilylähteiden tahatonta asiatonta käyttöä.

Umpi- ja avolähteiden lisäksi tässä määräyksessä on turvajärjestelyvaatimuksia, jotka koskevat myös sähköisesti säteilyä tuottavia laitteita (röntgenlaitteita), koska ko. laitteisiin voi liittyä samantasoisia turvallisuusuuhkia kuin umpilähteisiin ja niitä sisältäviin laitteisiin.

Tässä määräyksessä on asetettu edellä mainittujen toimien mukaiset vaatimukset siten, että suurimman säteilyriskin lähteille vaatimukset ovat kaikkein kattavimpia (taso A) ja pienimmän säteilyriskin lähteille vaatimukset ovat lievimpiä (taso C).

#### 2. Nykytila

Uusi säteilylaki (859/2018) tuli voimaan 15.12.2018. Säteilyturvakeskuksen määräys S/3/2018 turvallisuusalupaa edellyttävien säteilylähteiden turvajärjestelyistä tuli voimaan samaan aikaan säteilylain kanssa.

#### 3. Keskeiset tavoitteet ja ehdotukset

Keskeisenä tavoitteena on saattaa säteilylähteiden turvajärjestelyjä koskeva määräys vastaamaan uuden säteilylain säädöksiä. Määräys vastaa sisällöltään 15.12.2018 voimaan tullutta Säteilyturvakeskuksen määräystä turvallisuusalupaa edellyttävien säteilylähteiden turvajärjestelyistä. Määräykseen ehdotetaan turvajärjestelyjen tason määrittämisen

selkeyttämistä. Lisäksi ehdotetaan turvajärjestelyjen tasolla C terveydenhuollon käyttötiloissa liikkumisen parempaa huomioon ottamista.

#### 4. Esityksen vaikutukset

Määräyksessä ei esitetä uusia vaatimuksia, eikä määräyksellä ole vaikutuksia nykytilaan verrattuna.

#### 5. Määräyksen valmistelu

Esitys määräykseksi turvallisuuslupaa edellyttävien säteilylähteiden turvajärjestelyistä valmisteltiin Säteilyturvakeskuksessa.

Esitys oli lausunnolla xx.xx–xx.xx.2021 välisen ajan. Lausuntoja pyydettiin keskeisiltä viranomaisilta, järjestöiltä ja toiminnanharjoittajilta (liite 2). Lausuntoja saatiin yhteensä x kappaletta.

#### 6. Määräyksen voimaantulo

Määräys tulee voimaan x.x.2021.

### Yksityiskohtaiset perustelut

3 § Turvajärjestelyjen taso A

Pykälään ehdotetaan muutettavaksi 1 *momentin* 2 kohdan ehto muotoon

$$\sum_n \frac{A_n}{R_n} \geq 1000,$$

missä

$A_n$  on radionuklidia  $n$  olevan yksittäisen umpi- tai avolähteen aktiivisuus.

Avolähteen tapauksessa  $A_n$  on radionuklidia  $n$  sisältävän avolähteen suurin toiminnassa käytettävä aktiivisuus.

$R_n$  on radionuklidin  $n$  liitteessä olevassa taulukossa esitetty aktiivisuus.

Yllä olevassa esityksessä vertailuluku muuttuisi 1:stä 1000:ksi ja samalla ehdotetaan liitteen 1 taulukon 1 yksinkertaistamista siten, että toinen sarake poistettaisiin. Lisäksi poistettaisiin lisämääre  $A_n$ :n määritelmästä koskien samaa radionuklidia  $n$  sisältävien umpilähteiden yhteen laskettu aktiivisuutta turhana, koska asiallisesti se sisältyy jo annettuun summakaavaan.

Nykyisessä liitteessä 1 määrätään, että muiden radionuklidien osalta Säteilyturvakeskus määrää radionuklidin  $n$  aktiivisuudelle  $R_n$  käytettävät arvot turvallisuusluvassa kansainvälisiin suosituksiin perustuen. Tarkempi vaatimus siitä, että määräys annetaan turvallisuusluvassa, ehdotetaan poistettavaksi tarpeettomana.

## 6 § Toimet turvajärjestelyjen tasolla C

Nykyisen pykälän 3 *momentissa* määrätään, että pääsy säteilylähteiden säilytyspaikkaan on rajoitettava vain niihin henkilöihin, joiden pääsyyn on säteilylähteistä tai käyttö- ja säilytyspaikasta huolehtimisesta johtuva perusteltu syy. Tätä ehdotetaan jatkettavaksi sanoilla: ”taikka joiden on terveydenhuollon käyttö- ja säilytyspaikalla pystyttävä liikkumaan säteilylähteen läheisyydessä.” Tällä otettaisiin huomioon uutena ryhmänä terveydenhuollon käyttö- ja säilytyspaikoilla liikkuvat henkilöstön jäsenet ja potilaat, joiden kulkureittien varrella on tarpeen säilyttää esimerkiksi kuljetettavia röntgenlaitteita, joita käytetään tarvittaessa vuodepotilaiden kuvaamiseen.

## Liite 1 Säteilylain määräystä koskevat säännökset

## 29 §

*Säteilytoiminnan johtamisjärjestelmä*

Turvallisuuslupaa edellyttävässä toiminnassa toiminnanharjoittajalla on oltava kirjallinen säteilytoiminnan johtamisjärjestelmä.

Johtamisjärjestelmässä on oltava säteilyturvallisuusvastaavan nimi, syntymäaika ja yhteystiedot sekä, ottaen huomioon säteilytoiminnan luonne ja laajuus sekä olosuhteet toiminnan harjoittamispaikalla, riittävät tiedot:

- 1) 33, 37 ja 38 §:n mukaisten vaatimusten todentamiseksi henkilöiden pätevyydestä, koulutuksesta ja perehdytyksestä;
- 2) säteilyturvallisuuden ja turvajärjestelyjen kannalta merkittävistä tehtävistä, vastuunjaosta ja tiedonkulusta;
- 3) toimista 12 §:ssä tarkoitetun hyvän turvallisuuskulttuurin ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi;
- 4) säteilyturvallisuusasiantuntijan ja lääketieteellisen fysiikan asiantuntijan käytön järjestämisestä;
- 5) muista hallinnollisista ja organisatorisista järjestelyistä säteilyturvallisuuden varmistamiseksi ja turvajärjestelyjen toteuttamiseksi.

Säteilyturvakeskus antaa tarkemmat määräykset johtamisjärjestelmässä esitettävistä tiedoista.

11.2.2021

## 51 §

*Turvallisuuslupahakemus*

Turvallisuuslupahakemuksessa on esitettävä:

- 1) tiedot turvallisuusluvan hakijasta;
- 2) toiminnan tarkoitus ja tiedot toiminnan harjoittamispaikasta;
- 3) säteilytoiminnan johtamisjärjestelmä;
- 4) säteilyturvallisuusasiantuntijan ja säteilyturvallisuusvastaavan kelpoisuutta osoittavat todistukset;
- 5) säteilytoiminnan turvallisuusarvio;
- 6) suunnitelma turvajärjestelyistä;
- 7) tiedot säteilylähteistä, niihin liittyvistä laitteista ja suojauksista sekä lähteiden ja laitteiden huoltojärjestelyistä;
- 8) järjestelyt toiminnassa syntyvistä radioaktiivisia aineita sisältävistä jätteistä ja päästöistä huolehtimiseksi toiminnan aikana ja sitä lopetettaessa;
- 9) toiminnassa noudatettavat laadunvarmistuksen menettelyt;
- 10) muut kuin 1—9 kohdassa tarkoitetut toiminnan turvallisuuden kannalta merkitykselliset tiedot.

Valtioneuvoston asetuksella annetaan tarkemmat säännökset turvallisuuslupahakemuksessa esitettävistä tiedoista.

## 67 §

*Turvajärjestelyt*

Toiminnanharjoittajan on suojattava turvallisuuslupaa edellyttävät säteilylähteet niiden käyttö- ja säilytyspaikoillaan lainvastaiselta toiminnalta, katoamiselta ja joutumiselta muuten sivullisten käsiin. Näiden turvajärjestelyjen on oltava toiminnan ja säteilylähteisiin liittyvien riskien kannalta riittävät ja niiden on muodostettava yhteensopiva kokonaisuus säteilyturvallisuutta koskevien toimien kanssa.

Turvajärjestelyihin kuuluu säteilylähteisiin liittyvien riskien mukaan:

- 1) suunnitelman laatiminen turvajärjestelyistä ja suunnitelman pitäminen ajan tasalla;
- 2) säteilylähteiden suojaaminen rakenteellisilla esteillä ja henkilöstön läsnäololla;
- 3) säteilylähteen olinpaikan säännöllinen varmistaminen;

- 4) kulunvalvonnan ja muiden teknisten valvontakeinojen käyttäminen;
- 5) pääsyn rajoittaminen säteilylähteitä ja turvajärjestelyjä koskevaan aineistoon.

Säteilyturvakeskus antaa tarkemmat määräykset turvajärjestelyistä ja niiden määräytymisestä säteilylähteiden mukaan.

Liite 2 Lausuntopyynnöt

Määräyksestä on pyydetty lausunnot seuraavilta tahoilta:

Dekra Industrial Oy  
Fortum Power and Heat Oy  
Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri  
Helsingin yliopisto, Fysiikan laitos  
Helsingin yliopisto, Kemian laitos  
Inspecta Oy  
Jyväskylän yliopisto, Fysiikan osasto  
MAP Medical Technologies Oy  
Outokumpu Stainless Oy  
Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä  
Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri  
Poliisihallitus  
Sairaalafysiikot ry.  
Sisäministeriö  
Sonar Oy  
Sosiaali- ja terveysministeriö  
Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas  
Suojelupoliisi  
Suomen Punainen Risti  
Säteilyturvallisuusneuvottelukunta  
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy  
Teknologiateollisuus Ry  
Teollisuuden Voima Oyj (TVO)  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes  
UPM-Kymmene Oyj  
Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä