



**Sädehoitofyysikoiden
38. neuvottelupäivät
15.6.2023
STUK, Vantaa**



Petri Sipilä

Säteilyturvakeskus

Säteilytoiminnan valvonta terveydenhuollossa.

**Turvalaitteita ja
- järjestelyjä**

Säteilylaki: 859/2018 15.12.2018



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) 5) muista hallinnollisista ja organisatorisista järjestelyistä säteilyturvallisuuden varmistamiseksi ja turvajärjestelyjen toteuttamiseksi.

Säteilylaki: 859/2018 15.12.2018



67 § Turvajärjestelyt

Toiminnanharjoittajan on suojattava turvallisuuspäätöksiä 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.

Säteilylaki: 859/2018 15.12.2018



71 § Kirjanpito ja ilmoitusvelvollisuus.

Toiminnanharjoittajan on turvallisuuslupaa edellyttävässä toiminnassa pidettävä kirjaa turvallisuuslupaan liittyvistä säteilylähteistä.

Kirjanpidosta on käytävä ilmi hallussa pidettävät säteilylähteet sekä lähteiden vastaanottaminen, luovuttaminen ja luvasta poistaminen.

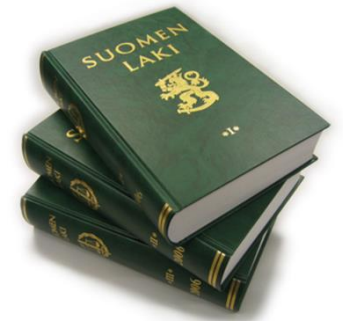
Säteilylähde voidaan poistaa kirjanpidosta, kun viisi vuotta on kulunut sen luovuttamisesta tai luvasta poistamisesta.

Kirjanpito on pidettävä ajan tasalla.

Korkea-aktiivisten umpilähteiden käyttöön tai hallussapitoon oikeuttavan turvallisuusluvan haltijan on toimitettava kalenterivuositain Säteilyturvakeskukselle tiedot hallinnassaan olevista korkea-aktiivisista umpilähteistä.

Säteilyturvakeskus antaa tarkemmat määräykset 1 momentissa tarkoitetusta kirjanpidosta ja 2 momentissa tarkoitetuista toimitettavista tiedoista.

Valtioneuvoston asetus ionisoivasta säteilystä: 1034/2018 29.11.2018



Luku 4 Toiminnanharjoittajan velvollisuudet, 25 § Turvallisuusluvan muuttaminen etukäteen.

MM. Haltajavaihdos, Altistusluokan muutos vaativampaan luokkaan, STV vaihdos, sädehoitolaitteen käyttöönotto, **umpilähteen vaihto**.

26 § Turvallisuuslupaa edellyttävän toiminnan muutoksista ilmoittaminen 2 viikon kuluessa.

MM. Yhteystietojen muutos, Altistusluokan muutos lievempään luokkaan, LV ohjelman merkittävä muutos, **Säteilylähteen poisto, Käytön lopetus** ym.



**Säteilylähteiden
turvajärjestelyt
– opas käytännön
toteutukseen**

Turvajärjestelyjen tasot A ja B

Säteilylähteiden turvajärjestelyt – opas käytännön toteutukseen

Turvajärjestelyjen tasot A ja B

<https://www.julkari.fi/handle/10024/146578>



International Electrotechnical Commission on kansainvälinen sähköalan standardointiorganisaatio. Järjestö perustettiin 26.–27. kesäkuuta 1906 Lontoossa, Isossa-Britanniassa. Siitä lähtien järjestö on tehnyt elektroniikka- ja sähkölaitteista turvallisempia ja luotettavia sekä parantanut niiden hyötysuhdetta. [Wikipedia](#)

Pääkonttori: Geneve, Sveitsi

Tytäryhtiö: ISO/IEC JTC 1

Toimitusjohtaja: Philippe Metzger (1. helmik. 2020–)

Perustettu: 26. kesäkuuta 1906, Lontoo, Yhdistynyt kuningaskunta

SECURITY OF ME EQUIPMENT CONTAINING HIGH-ACTIVITY SEALED RADIOACTIVE SOURCES

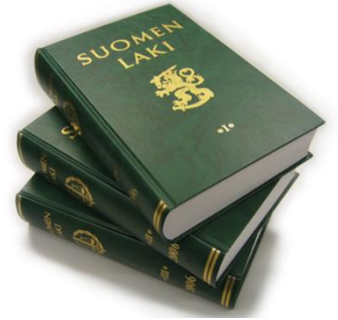
IEC standardi valmisteilla. Draft version 2.

- HDR laitteille murtosuojattu suojakaappi
- Hälytysjärjestelmä ja kulunvalvonta mm.

STUK määräys: STUK S/5/2019

Säteilylähteiden käytönaikaisesta säteilyturvallisudesta...

Luku 2 §7



On oltava toiminnan turvallisuuden kannalta tarkoituksenmukaisesti turvallisuus- ja hälytysjärjestelmiä kuten:

- 1.hätäpainikkeita, joita painamalla säteilyntuotto lakkaa;
- 2.turvakytkimiä, jotka estävät säteilyn tuoton, jos käyttötilaan johtava ovi tai vastaava avataan tai tietylle alueelle kuljetaan laitteen ollessa päällä;
- 3.kuittauskytkimiä, joilla varmistetaan, että kukaan ei jää säteilyn käyttötilaan ennen säteilylaitteen käynnistämistä;
- 4.varoitusvaloja tai muu menettely havaita säteilylaitteen toiminta ja säteilyn tuottaminen.



Kiitokset mielenkiinnostanne