



# Säteilylähteiden turvajärjestelyt

Teollisuuden ja tutkimuksen 13. säteilyturvallisuuspäivät  
8.–9.10.2019 Sokos Hotel Torni, Tampere  
Tuomas Siru

# Sisällys

- Turvajärjestelyt pähkinänkuoressa
- Erityispiirteitä
- Kuluneen vuoden havainnot
- Turvajärjestely-opas

# Turvajärjestelyt pähkinäkuoressa

- Vaatimukset turvajärjestelyistä jaettu kolmeen tasoon

**Taso C** – Umpilähteet yli vapaarajan ja liikuteltavat röntgenlaitteet

- Säteilyturvallisuusvaatimukset

**Taso B** -  $< 1000$  x korkea-aktiivisen umpilähteen raja (aktiivisuus) ja liikuteltavat röntgenradiografialaitteet

- Erytyiset turvajärjestelyvaatimukset

**Taso A** -  $> 1000$  x korkea-aktiivisen umpilähteen raja

- Erytyiset turvajärjestelyvaatimukset

# Turvajärjestelyt pähkinäkuoressa

- Vuoden 2018 lopussa 3052 turvallisuuslupaa (ionisoiva säteily)
  - Terveydenhuolto 1608
  - Eläinlääketiede 277
  - Teollisuus ja tutkimus 1167
- Turvajärjestely-vaatimukset (taso A ja B) koskevat radioaktiivisten aineiden osalta 30 toiminnanharjoittajaa ja röntgenradiografialaitteiden osalta 33 toiminnanharjoittajaa.



# Turvajärjestelyt pähkinäkuoressa

- Uusi säteilylaki **859/2018** astui voimaan joulukuussa 2018
  - Säteilylain pykälä 67 § Turvajärjestelyt

Toiminnanharjoittajan on suojattava turvallisuusalupaa 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.

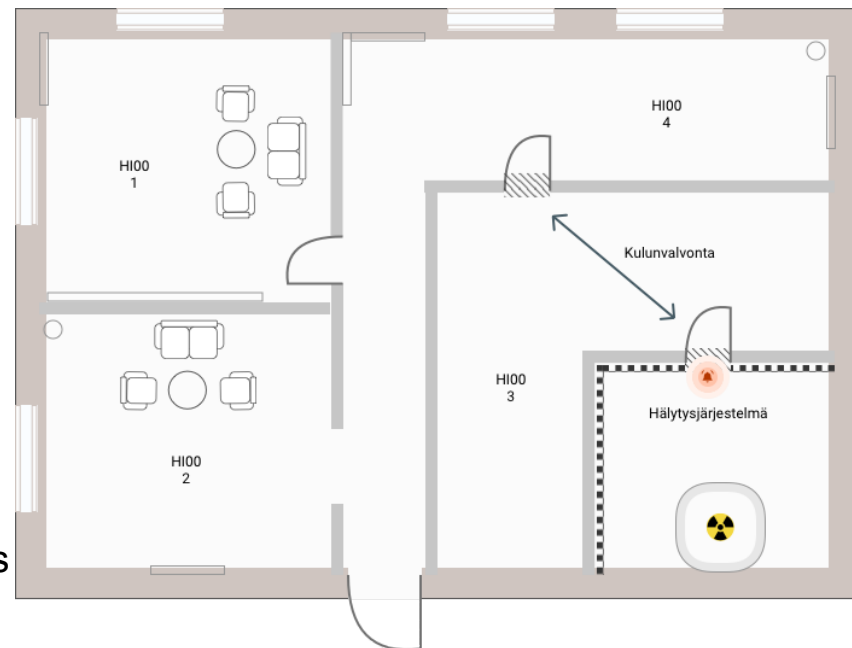
Säteilyturvakeskus antaa **tarkemmat määräykset turvajärjestelyistä** ja niiden määräytymisestä säteilylähteiden mukaan.

# Mitä otettava huomioon?

- STUKin määräys turvallisuustilasta edellyttävien säteilylähteiden turvajärjestelyistä **S/3/2018**

- Tarkemmat vaatimukset:

- Rakenteelliset esteet
- Kulkuoikeuksien rajaus
- Turvajärjestelysuunnitelma
- Kulunvalvonta
- Hälytysjärjestelmä
- Kuukausittainen dokumentoitu oma-valvonta
- Turvajärjestelyä koskeva asiakirja/tietoturvallisuus
- Kameravalvonta
- Asiakirjojen säännöllinen päivittäminen



- Samat vaatimukset eri tyyppisille toimijoille, myös kenttäolosuhteissa!

# Kuluneen vuoden havainnot

- Projektina turvajärjestelyjen valvonta
- Kahdeksan turvajärjestelyjä koskevaa tarkastusta, huomioita:
  - Ei turvajärjestelysuunnitelmaa (3)
  - Turvajärjestelysuunnitelma kaippaa päivitystä (4)
  - Tekniset turvajärjestelmät eivät vaatimusten mukaisia (3)
  - Rakenteelliset esteet eivät vaatimusten mukaisia (2)
  - Asiakirja/tietoturvallisuudessa puutteita (1)
  - Tarkastus ilman turvajärjestelyvaatimuksia tai havaintoja (1)
- Tänä vuonna tulossa vielä lisää turvajärjestelyihin liittyviä säteilyn käytön määräaikaistarkastuksia

# Turvajärjestely-opas

- Toiminnanharjoittajien avuksi suunnitteluun ja arviointiin
- <https://www.stuk.fi/julkaisut/oppaat/sateilylahteiden-turvajarjestelyt>



## Julkaisut

▼ STUK.fi

▼ Julkaisut

▼ Oppaat

– Säteilylähteiden turvajärjestelyt

Taso A

Taso B

Taso C

STUK.fi > Julkaisut > Oppaat > Säteilylähteiden turvajärjestelyt

## Säteilylähteiden turvajärjestelyt

### Turvajärjestely-opas

## Säteilylähteiden turvajärjestelyt: Opas turvajärjestelyiden käytännön toteutukseen

Säteilyn käyttöä koskevat säteilyturvallisustoimet eivät aina huomio riittävästi sitä mahdollisuutta, että säteilylähde voi joutua lainvastaisen toiminnan kohteeksi. Säteilylähdettä voidaan esimerkiksi vahingoittaa tietoisesti tai käyttää vahingoittamistarkoituksessa. Tällaisten tapausten varalta säteilyturvallisustoimenpiteitä on tarpeen täydentää turvajärjestelyillä.

Opas on jaettu kolmeen osaan, kullekin turvajärjestelyjen tasolle omaksi kokonaisuudeksi.