



# **Säteilyturvallisuus, Jätkäsaari Ruoholahti asukastilaisuus Helsinki**

Jukka Liukkonen  
Ylitarkastaja, FT

# Säteilyturvakeskus (STUK)

- STUK on riippumaton ja puolueeton viranomainen, joka edistää ja valvoo säteilyturvallisuutta ja ydinenergian käytön turvallisuutta.
- Toimintamme tarkoituksena on ihmisten, yhteiskunnan, ympäristön ja tulevien sukupolvien suojeleminen säteilyn haitallisilta vaikutuksilta.
- Säteilyn käyttö on Suomessa luvanvaraista. STUK myöntää säteilyn käytön turvallisuusluvat ja valvoo säteilyn käyttöä.



# Säteilynsuojelun yleiset periaatteet

- Säteilytoiminta ja suojelutoimet ovat oikeutettuja, jos saavutettava kokonaishyöty on suurempi kuin aiheutuvat haitat (oikeutusperiaate).
  - Esimerkiksi röntgenkuvaukset ja isotooppihoidot syöpäsairauksien hoidossa.
- Säteilysuojelun optimoimiseksi työperäinen altistus ja väestön altistus ionisoivalle\* säteilylle on pidettävä niin vähäisenä kuin se käytännöllisin toimenpitein on mahdollista sekä lääketieteellinen altistus on rajoitettava välttämättömään tarkoitettun tutkimus- tai hoitotuloksen saavuttamiseksi tai toimenpiteen suorittamiseksi (optimointiperiaate).
- Säteilytoiminnassa työntekijän ja väestön yksilön säteilyannos ei saa olla kansallisesti määritettyä annosrajaa suurempi (yksilönsuojaperiaate).

\*Ionisoivaa säteilyä lähettävät radioaktiiviset aineet, ja sitä voidaan tuottaa sähköisesti esimerkiksi röntgenlaitteilla.

# Turvallisuuslupa ja toiminnanharjoittaja

- Toiminnanharjoittajalla tarkoitetaan säteilyn käytön turvallisuusluvan haltijaa.
- Toiminnanharjoittaja vastaa toiminnan säteilyturvallisuudesta. Tätä vastuuta ei voida siirtää toiselle. STUK valvoo säteilyturvallisuuden toteuttamista.
- Toiminnanharjoittajan on huolehdittava siitä, että sen käytettävissä on toiminnan luonteeseen ja laajuuteen katsoen tarpeellinen asiantuntemus.

# Säteilylähteet säteilyn käytössä

- Radioaktiiviset aineet
  - Radioaktiiviset lääkeaineet isotooppikuvantamisessa
  - Isotooppihoidot
  - Tykösädehoito
  - Mittalaitteet
- Sähköisesti säteilyä tuottavat laitteet
  - Röntgenkuvaus
  - Lineaarikiihdyttimet ulkoisessa sädehoidossa
  - Tuotanto syklotroneilla

Turvallisuusnäkökohtia

# Säteilyturvallisuus säteilyn käyttöpaikan läheisyydessä

- Toiminnanharjoittaja on vastuussa ja suunnittelee aina käyttöpaikan säteilyturvallisuuden siten, ettei säteilyn käytöstä aiheudu haittaa ihmisille ympäröivissä sisä- tai ulkotiloissa.
- Toiminnanharjoittaja vastaa käyttöpaikan säteilyturvallisuudesta myös tilanteessa, jossa säteilyn käyttö tai toiminta ympäröivissä tiloissa muuttuu.
- Säteilyturvallisuudesta huolehtiminen muuttuneessa tilanteessa on normaalia toimintaa. Toiminnanharjoittaja on vastuussa tarvittavista muutoksista ja lisäyksistä säteilyturvallisuuden varmistamiseksi.
- Toiminnanharjoittajilla on käytettävissään asiantuntijat, joilla on säädetty pätevyys.
- STUK valvoo toiminnanharjoittajan toiminnan turvallisuutta, hyväksyy lupamuutokset ja vahvistaa turvallisuusarviot.

# Säteilyturvallisuus säteilyn käyttöpaikan läheisyydessä

- Ihmisten (lapset, nuoret, aikuiset tai vanhukset) oleskelu tai toiminta säteilyn käyttöpaikan läheisyydessä ei edellytä heiltä säteilysuojaustoimia. Näissä tiloissa voidaan työskennellä, opiskella ja viettää aikaa, kuten muissakin tiloissa.
- Säteilyn käyttöpaikan läheisyydessä ihmisten ei tarvitse huolehtia säteilystä. Tarvittavat säteilysuojaustoimenpiteet on tehty ja STUK valvoo, että riittävät säteilysuojaustoimenpiteet toteutuvat myös muuttuneessa tilanteessa.
  - Riittävät säteilysuojaustoimenpiteet ovat luvanhaltijan toiminnan jatkumisen edellytys kaikissa tilanteissa.

