



# **Toiminnanharjoittajan tärkeimmät velvollisuudet säteilylaissa**

**Toiminnanharjoittajan tietoisuus 31.3.2022**

Santtu Hellstén

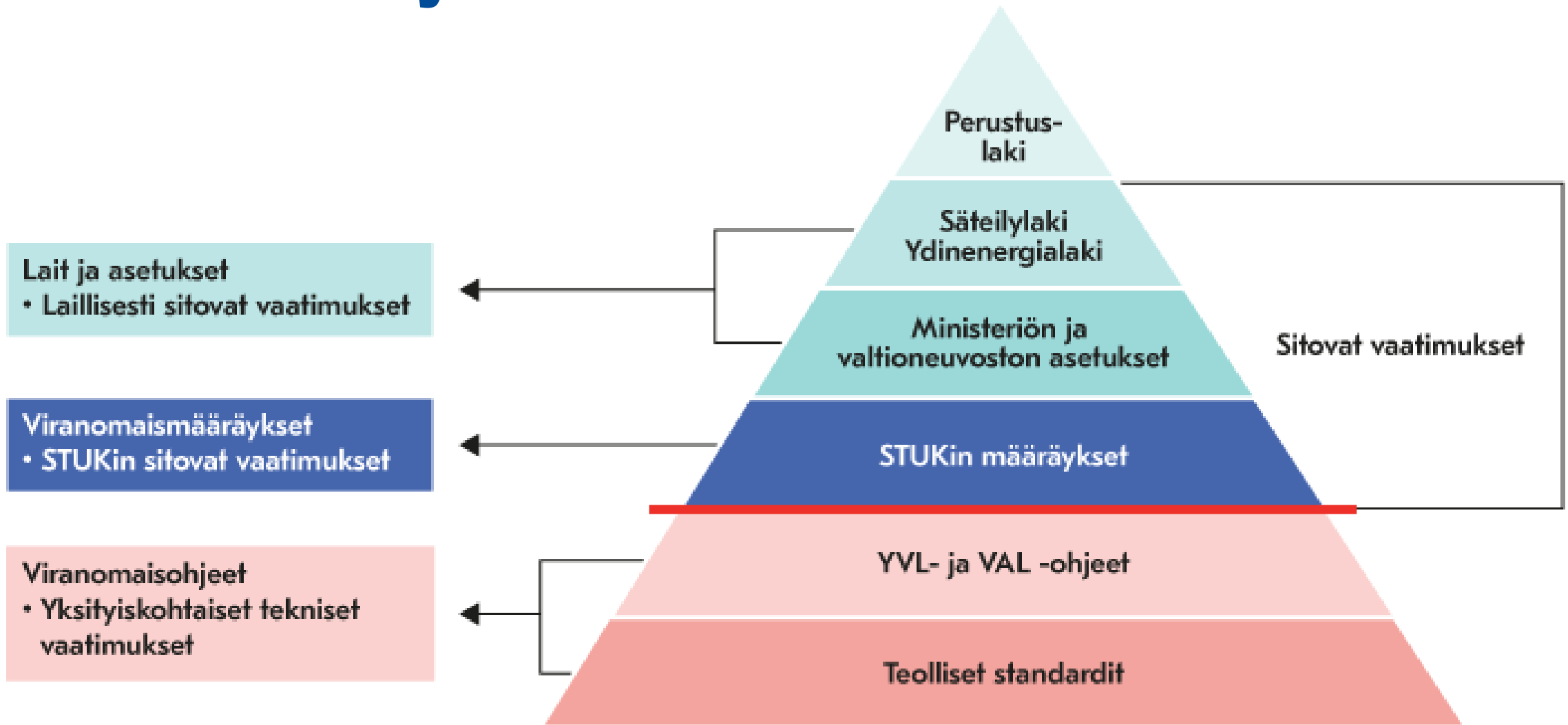
# Aiheita

- Lainsäädännön rakenne
- Tärkeimpiä tiedostettavia asioita laista
- TurvallisuuSlupa, vapautetut toiminnat
- Maksut
- STV, STA
- Perehdytys ja täydennyskoulutus
- Säteilyturvallisuuspoikkeamat
- Tutkinnat
- Laki STUKista ja säteilylain päivitys



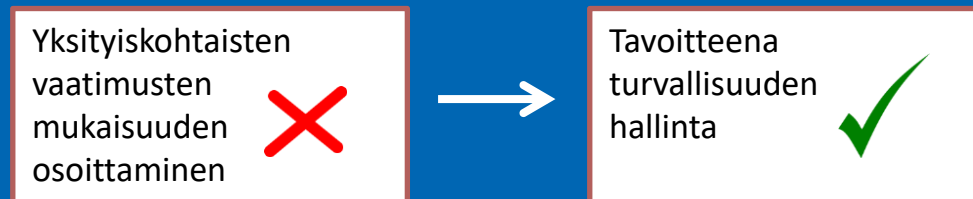
SÄTEILYTURVAKESKUS  
STRÅLSÄKERHETSCENTRALEN  
RADIATION AND NUCLEAR SAFETY AUTHORITY

# Lainsäädännön yleinen rakenne



# Viranomaisen roolin muuttuminen

- Ennen
  - Viranomaisella oli tietty toimiala ja tehtävät
  - Viranomaisen / julkinen valta hoiti homman
  - Asetuksella täydennettiin lainsäädäntöä joustavasti
- Nykyisin
  - Yksilö on keskiössä
  - Laissa selkeästi säädetyt edut, oikeudet ja velvollisuudet
  - Viranomaisella laissa säädetyt valtuudet ja keinot
  - Julkisessa/viranomaistoiminnassa noudatettava tarkasti lakia
- Eduskunta säätää lait
- Ministeriö säätää asetukset
- STUK antaa määräykset
  - Noudatettava sellaisenaan
  - Vrt. ST-ohjeet



# Lakiuudistuksen vaikutuksia

- Toiminnanharjoittajan koko sekä toiminnan luonne vaihtelee
  - Tällä luonnollisesti merkitystä esim. vaatimusten soveltamisessa
- Vastausta siihen, miten turvallisuus taataan, ei välttämättä ole vaatimuksissa
  - Pienemmillä toimijoilla ehkä vaikeutena se, että vaatimukset eivät aina ole tarkkoja
    - Riskiperusteisuus
- Vapauksia enemmän, mutta myös vastuuta



# Mitä minun toiminnanharjoittajan vastuullisena henkilönä pitäisi tietää säteilylaista?

- Kokonaisuus: laki, asetukset, määräykset, perustelut
- Henkilökohtainen vastuu rikkomuksissa
- Tiedettävä mistä vastaa
  - Asioiden delegointi
  - Vastuuta säteilyturvallisuudesta ei voi delegoida
- Toiminnanharjoittaja vastaa riskien hallinnasta
  - Ennen: yksityiskohtaisten vaatimusten täytyminen
- Käytössä oltava riittävä asiantuntemus, taloudelliset voimavarat
- STA:n käyttö: suhteellisuusperiaate
- ...



# Turvallisuusluvan myöntäminen ja voimassaolo

Turvallisuuslupa myönnetään, jos:

1. säteilytoiminta on oikeutus-, optimointi- ja yksilönsuojaperiaatteen mukaista;
2. säteilytoimintaa varten on laadittu 26 §:ssä tarkoitettu turvallisuusarvio;
3. toimintaa voidaan harjoittaa turvallisesti;
4. toiminnanharjoittajalla on oikeus harjoittaa elinkeinoa Suomessa.

Turvallisuusluvan peruuttaminen

- säteilytoiminta on lopetettu, ja luvanhaltija on osoittanut hyväksyttävällä tavalla luovuttaneensa tai tehneensä vaarattomiksi luvassa tarkoitettut säteilylähteet sekä toiminnassa syntyneet radioaktiiviset jätteet
- Säteilyturvakeskus voi peruuttaa turvallisuusluvan, jos luvan myöntämisen edellytykset eivät täyty tai luvanhaltija on toistuvasti tai olennaisesti rikkonut lupaehtoja tai säteilylain tai sen nojalla annettuja säännöksiä tai määräyksiä, eikä ole kehotuksesta huolimatta korjannut puutteita tai menettelyään.

# Turvallisuusluvasta vapautettu toiminta

## Automaattisesti

- Alle 30 kV, alle 1  $\mu\text{Sv/h}$  @ 10 cm laitteen luoksepäästävästä pinnoista
- Palovaroittimet
- Enintään 40 kBq Am-241, Sr-90, Cs-137 umpilähteet opetusvälineenä kouluissa ym.
- Enintään vapaarajan aktiivisuutta sisältävät lamput ja sytyttimet

## STUKin päätöksellä

- STUKilta voi hakea koko toiminnan tai osan siitä vapauttamista luvasta
  - Vapauttaminen on tarkoituksenmukaisinta ja
    1. toiminnasta aiheutuva säteilyaltistus ja potentiaalinen altistus on niin vähäistä, ettei siitä aiheudu terveyshaittaa;
    2. toiminta on osoitettu oikeutetuksi;
    3. toiminta on lähtökohtaisesti turvallista.
- Ei säteilytyöntekijöitä
- Väestön yksilölle (pl. epätodennäköiset poikkeamat, joissa 1 mSv)
  - 10 mikrosievertiä vuodessa keinotekoisista radioaktiivisista aineista
- Vapautuspäätös ei vapauta kaikista velvoitteista
  - Osa lain vaatimuksista koskee kaikkea säteilyn käyttöä, ei vain turvallisuusluvan alaista
  - Päätöksessä voidaan asettaa ehtoja, voidaan perua



# Toiminnanharjoittajan edustaminen

- Hakemuksen ja ilmoituksen jättäjällä pitää olla oikeus edustaa toiminnanharjoittajaa (=”Y-tunnus”)
- STV:llä ei ole automaattisesti oikeutta edustaa
- Valtuuden voi antaa yleisesti
  - **Suomi.fi palvelussa**
  - *Johtamisjärjestelmässä*
  - *Erillisellä lomakkeella*
- Hakemukset ja ilmoitukset
  - STUK siirtynyt käyttämään (semi)sähköistä asiointia
    - Ohjaavat lomakkeet
    - Liitteiden tallennus
    - Tunnistautumalla voi tallentaa luonnoksen
    - Palautetta lomakkeista voi antaa [teollisuus@stuk.fi](mailto:teollisuus@stuk.fi)

# Säteilyn käytön maksut

- Maksut ovat joko suoriteperusteisia tai veroja
- Suoritteet
  - Uudet luvat, hakemukset (VNa 25 §), ilmoitukset (26 §)
    - Esim. toiminnan / laitteen lisääminen: maksu korkeimman luokan mukaan
  - Tarkastus, jos liittyy hakemukseen
  - Annosrekisteri
- Maksut määräytyvät STM:n maksuasetuksen perusteella, taustalla valtion maksuperustelaki
- Suorite voidaan pyynnöstä käsitellä nopeutetusti, jos nopeutetulle käsittelylle on suoritteiden tilaajan tai vastaanottajan työn tai toiminnan järjestämiseen liittyvä perusteltu syy eikä nopeutetulla käsittelyllä ole sanottavaa vaikutusta vireillä olevien muiden asioiden käsittelyyn.
  - Ei kannata odottaa liian kauan ennen hakemuksen lähettämistä
  - Tavoitteellinen käsittelyaika 30 vrk
- Verot
  - Valvontamaksu toimintakohtaisesta perusmaksusta ja säteilylähdekohtaisesta lisämaksusta.
    - Suhteutettu valvonnan tarpeeseen
  - Koska kyseessä on vero, täyttä kustannusvastaavuutta ei ole
  - Korotettu valvontamaksu
    - Jos toimintaa harjoitettu ilman lupaa, peritään 50 % korotettu maksu
    - Jos tuomitaan rikkomuksesta, ei peritä
      - Esim. ei ollenkaan turvallisuuslupaa
      - Joitain tutkintapyyntöjä Poliisille on tehty, tulokset vaihtelevia
  - Maksuvelvollisuus päättyy sen vuoden lopussa, kun on ilmoittanut toiminnan päättyneeksi tai kun STUK on muuten todennut toiminnan päättyneen.
    - Ilmoitus säteilytoiminnan (tai säteilyn käytön) lopettamisesta kannattaa tehdä ajoissa

# Säteilyturvallisuusvastaava

## 3.5 Vastaavan johtajan tehtävät

Toiminnan harjoittajan on määriteltävä kirjallisesti vastaavan johtajan ja hänen sijaisensa tehtävät.

Tyypillisesti vastaavan johtajan tehtäviksi voidaan määritellä esimerkiksi seuraavat asiat:

- toimintaan liittyvien riskien tunnistaminen, turvallisuusarviointi ja varautuminen poikkeaviin tapahtumiin
- hyvän turvallisuuskulttuurin edistäminen ja ylläpito
- säteilyturvallisuus- ja turvajärjestelyt säteilyn käyttöpaikalla mukaan lukien työalueiden ja säteilytyötä tekevien työntekijöiden huokittelu, tarvittavien säteilyturvastoimenpiteiden toteutus ja käyttöpaikkakohtaisten turvallisuusohjeiden laatiminen
- säteilyturvallisuuden ylläpito ja jatkuva seuranta muun muassa annostarkkailun ja työolojen tarkkailun tuloksia analysoimalla
- säteilyn käyttöön osallistuvien työntekijöiden säteilysuojelukoulutus ja opastus
- yhteydenpito käyttöpaikan vastuuhenkilöiden kanssa ja tarvittavan asiantuntijuuden hankinta
- turvallisuusluvan ja säteilyn käyttöorganisaation ajan tasalla pitäminen
- raportointi ja toimenpide-ehdotusten tekeminen toiminnan harjoittajalle turvallisuuden parantamiseksi
- Säteilyturvakeskuksen antamien korjausmääräysten toteuttamisen toimeenpano ja valvonta sekä tietojen ilmoittaminen Säteilyturvakeskukseen
- säteilylaitteen käyttöluvan antaminen korjaustoimenpiteiden jälkeen, kun ensin on varmistettu, että laite on käyttökuntoinen.

# Säteilyturvallisuusvastaava



## 3.5 Vastaavan johtajan tehtävät

Toiminnan harjoittajan on määriteltävä kirjallisesti vastaavan johtajan ja hänen sijainnensa tehtävät.

Kirjallisesti vastaavan johtajan tehtäviksi voidaan määritellä esimerkiksi seuraavat asiat:

- toimintaan liittyvien riskien tunnistaminen, turvallisuusarviointi ja varautuminen poikkeavien tapahtumiin
- hyvän turvallisuuskulttuurin edistäminen ja ylläpito
- säteilyturvallisuus- ja turvajärjestelyt säteilyn käyttöpaikalla mukaan lukien työalueiden ja säteilytyötä tekevien työntekijöiden luokittelu, tarvittavien säteilyturvaisuustoimenpiteiden toteutus ja käyttöpaikkakohtaisten turvallisuusohjeiden laatiminen
- säteilyturvallisuuden ylläpito ja jatkuva seuranta muun muassa ennustarkkailun ja työolojen tarkkailun tuloksia analysoiden
- säteilyn käyttöön osallistuvien työntekijöiden säteilysuojelukoulutus ja päastus
- yhteydenpito käyttöpaikan vastuuhenkilöiden kanssa ja tarvittavan asiantuntijuuden hankinta
- turvallisuusluvan ja säteilyn käyttöorganisaation ajan tasalla pitäminen
- raportointia toimenpide-ehdotusten tekeminen toiminnan harjoittajalle turvallisuuden parantamiseksi
- Säteilyturvakeskuksen antamien määräysten toteuttamisen toimeenpääntö ja valvonta sekä tietojen ilmoittaminen Säteilyturvakeskukseen
- säteilylaitteen käyttöluvan antaminen korjaustoimenpiteiden jälkeen, kun ensin on varmistettu, että laite on käyttökuntoinen.

# Säteilyturvallisuusvastaava

- Nimetty johtamisjärjestelmässä, tarvittaessa sijainen (ainakin, jos työperäisen altistuksen luokka 1)
  - STUK ei tee päätöstä sijaisesta, toiminnanharjoittaja vastaa nimeämisestä
- Tehtävänä on huolehtia toiminnanharjoittajan apuna säteilysuojelun toteuttamisesta.
- Huolehdittava siitä, että säteilyturvallisuusvastaavalla on riittävä toimivalta hoitaa hänelle osoitetut tehtävät.
- Pätevyyden lisäksi työkokemusvaatimus
  - Toiminnanharjoittaja vastaa, että työkokemusta on

- Vaihtuminen hakemusasia etukäteen



# Säteilyturvallisuusasiantuntija

- Käytettävä riskin mukaan säteilysuojelun suunnittelussa, toteutuksessa ja seurannassa
  - pl. jos ei aiheudu työperäistä altistusta, väestön altistusta eikä potentiaalista altistusta
- <https://www.stuk.fi/stuk-valvoo/sateilyn-kayttajalle/koulutus-ja-kelpoisuudet-stv-ja-sta/tulevia-koulutustapahtumia-ja-koulutusten-aineistoja/teollisuuden-ja-tutkimuksen-sta-webinaarit-2.12.-ja-8.12.2020>
- Laissa ei ole velvoitetta esim. jatkuvaan sopimukseen
  - Toiminnanharjoittajan kuitenkin varmistuttava että STA käytettävissä kun tarvitaan

# Työntekijöiden perehdytys

- Kaikilla työntekijöillä, jotka osallistuvat säteilytoimintaan tai joiden tehtävät muutoin edellyttävät erityisosaamista säteilysuojelussa, on toiminnan ja tehtävien edellyttämä kelpoisuus, säteilysuojelukoulutus ja perehdytys tehtäviinsä.
- Kirjanpito työntekijäkohtaisesti
- S/6/2019 4 § vaatimuksia perehdytyksestä:
  - Terveysvaikutukset
  - Yleiset menettelyt ja varotoimet tehtävän mukaan
  - Säteilyturvallisuuspoikkeamat
  - Vaatimusten noudattamisen tärkeys
  - Raskaus, imetys: ilmoittaminen
  - Myös ulkopuoliselle työntekijälle
  - HASS-lähteille lisävaatimuksia (direktiivistä)





# Täydennyskoulutus - yleistä

- Täydennyskoulutusta riittävästi ja säännöllisesti
- Kirjanpito työntekijäkohtaisesti
- STM:n asetuksessa tarkemmin
- Minimit työperäisen altistuksen luokan mukaan



# Täydennyskoulutus - yleistä

**Taulukko 1.2.** Täydennyskoulutus säteilysuojeluun teollisuuden ja tutkimuksen säteilytoiminnassa ja ydinenergian käytössä.

	Säteilyn käyttö	Luonnonsäteilylle altistava toiminta	Ydinenergian käyttö
	<ul style="list-style-type: none"> <li>säteilyn käyttöön osallistuva työntekijä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>säteilytoimintaan osallistuva työntekijä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>säteilytyöntekijä ja henkilö, jonka työ vaikuttaa merkittävästi säteilysuojelun tuloksiin</li> </ul>
OSAAMISEN TASO	NQF 4		
A. Säteilyfysiikka ja säteilybiologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Säteilyn käytössä tuntee alansa kannalta keskeisten sovellusten periaatteet.</li> <li>Osaa viestiä tehtävässään erilaisista altistuksista uusimman tiedon mukaisesti.</li> <li>Osaa tulkita tehtävänsä liittyviä säteilyriskejä.</li> </ul>		
B. Työntekijän ja väestön säteilysuojelu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osaa soveltaa säteilysuojeluperiaatteita tehtävänsä mukaisesti.</li> <li>Osaa tehtävänsä mukaan käyttää työntekijän ja väestön suojelun optimointiin tarkoitettuja menettelyjä.</li> </ul>		
OPINTOJEN LAAJUUS	<p><b>Työperäisen säteilyaltistuksen luokka 1–2:</b> Osiot A ja B yhteensä vähintään 10 tuntia viiden vuoden jaksoissa.</p> <p>Muut työntekijät: Osiot A ja B yhteensä vähintään 5 tuntia viiden vuoden jaksoissa.</p>	<p><b>Työperäisen säteilyaltistuksen luokka 1–2:</b> Osiot A ja B yhteensä vähintään 10 tuntia viiden vuoden jaksoissa.</p> <p>Muut työntekijät: Osiot A ja B yhteensä vähintään 5 tuntia viiden vuoden jaksoissa.</p>	<p>Osiot A ja B yhteensä vähintään 10 tuntia viiden vuoden jaksoissa.</p> <p><b>Säteilytyöntekijä:</b> Osio B vähintään 2 tuntia kolmen vuoden jaksossa <b>Henkilö, jonka työ vaikuttaa merkittävästi säteilysuojeluun:</b> Osiot A ja B yhteensä vähintään 10 tuntia viiden vuoden jaksossa</p>

# Täydennyskoulutus – STV, STA

- Säteilyturvallisuusvastaavana toimivan on liitteessä 5 säädetyn lisäksi saatava säteilysuojelun täydennyskoulutusta vähintään kymmenen tuntia viiden vuoden aikana.
- Perusteluista:
  - ”Jos samalla henkilöllä on monta tehtävää, voi sama täydennyskoulutus sopia useamman kuin yhden tehtävän mukaiseksi täydennyskoulutukseksi.”
  - ”Näin ollen esimerkiksi säteilyturvallisuusasiantuntijan saama täydennyskoulutus (vähintään 20 tuntia viiden vuoden aikana) saattaa sopia myös säteilyturvallisuusvastaavan täydennyskoulutukseksi, jolloin erillistä täydennyskoulutusta ei mainittua tehtävää varten tarvittaisi.”
- Mennään isomman määrän mukaan, ei lasketa yhteen

Henkilö	Täydennyskoulutus vähintään
STV	10 h per 5 vuotta
Työperäisen altistuksen luokka 1 tai 2 (~luokan A tai B säteilytyöntekijä)	10 h per 5 vuotta
Muut säteilyn käyttöön osallistuvat työntekijät	5 h per 5 vuotta

# Säteilyturvallisuuspoikkeamat – aina ei mene putkeen

- Turvallisuuspäättäjän edellyttävässä toiminnassa toiminnanharjoittajan on arvioitava tilanne ja ryhdyttävä säteilyturvallisuuden varmistamiseksi tarpeellisiin toimiin.
- Huomioitava turvallisuusarviossa
  - Potentiaalinen altistus
  - TA päivitettävä tarvittaessa
- Varautuminen
- Ajantasainen suunnitelma
- Koulutus, harjoitukset, ohjeet, syiden selvittäminen: ei yksityiskohtaisia vaatimuksia
- Pelastusviranomaisen avustaminen tarvittaessa
- Työpaikan muu riskien arviointi?



Säteilyturvallisuuspoikkeama

# Säteilyturvallisuuspoikkeaman käsittelyn vaiheet



# Tutkintaoikeus – uusi asia

- STUK voi tutkia säteilyturvallisuuspoikkeaman tai menettelyn, jolla on tai saattaa olla olennaista merkitystä säteilytoiminnan turvallisuuden kannalta.
- Tarkoitus turvallisuuden parantaminen
- STUK voi kuulla myös muuta kuin toiminnanharjoittajan palveluksessa olevaa, tutkittavaan asiaan osallista tai siitä muuten tietävää henkilöä.
- Toiminnassa todetut poikkeamat kuuluvat kuitenkin lähtökohtaisesti toiminnanharjoittajan itsensä selvitettäviksi ja raportoitaviksi.



# Tutkinnan käynnistämisen kriteereitä

- Mahdollisia kriteerejä tutkinnan aloittamiselle
  - tapahtuu yksittäinen säteilyturvallisuuden kannalta merkittävä poikkeama
  - samalla toiminnanharjoittajalla sama poikkeama toistuu tai sattuu useita erilaisia poikkeamia
  - sama poikkeama toistuu useammalla kuin yhdellä toiminnanharjoittajalla
  - on näyttöä, että toiminnanharjoittaja ei kykene parantamaan toimintaa ja/tai kulttuuriaan olemassa olevin menettelyin
  - kyseessä on toistuvat tai vakavat puutteet turvajärjestelyissä, elleivät kuulu poliisille
  - Muuta: toimiala, yleinen kiinnostus, STUKilla ei riittävästi tietoa riskien arvioimiseksi



# Säteilylain päivitys - ehdotus

- STM hanke
  - Arvioitu esittelyviikko 17/2022
- <https://stm.fi/hanke?tunnus=STM104:00/2020>
- Ollut lausunnolla, päivitysehdotus nähtävillä (lausuntopalvelu.fi)
- Laki STUKista
- Säteilylaki
- VNa, STMa
- Määräyksiin muutoksia
- Laki STUKista
  - STUKin lakisääteiset tehtävät
  - Päivitys nykyaikaiseksi
  - Asioita asetuksesta lakiin

## Esimerkkejä:

- Säteilylaki - ehdotus
  - Lähinnä tarkennuksia nykyiseen
  - Laitteiden turvallisuuden osoittaminen enemmän standardien avulla
    - STUK antaisi määräykset standardeista, joilla voisi osoittaa
    - Myyjä vastaa laitteen turvallisuudesta
  - Sähköisen laitteen identifiointi
- VNa
  - Muutoksia mm. hakemus/ilmoitus
  - Ehdotus, että STV muutos tulisi ilmoitettavaksi
  - Osa toiminnanharjoittamispaikan muutoksista ilmoituksena

