

Säteilyturvakeskuksen määräys turvallisuuslupaa edellyttävästä säteilytoiminnasta

Annettu Helsingissä 2.7.2019

Säteilyturvakeskuksen päätöksen mukaisesti määrätään säteilylain (859/2018) nojalla:

1 luku

Yleiset määräykset

1 §

Soveltamisala

Tämä määräys koskee turvallisuuslupaa edellyttävää säteilytoimintaa.
Tätä määräystä ei sovelleta ydinenergiailaissa (990/1987) tarkoitettuun ydinenergian käyttöön.

2 luku

Asiantuntijat, säteilyturvallisuusvastaava ja työntekijöiden perehdytys

2 §

Tiedot asiantuntijoista ja säteilyturvallisuusvastaavasta

Säteilytoiminnan johtamisjärjestelmässä on oltava säteilylain 29 §:n 2 momentin 2 kohdassa tarkoitetut tiedot koskien säteilyturvallisuusasiantuntijaa, lääketieteellisen fysiikan asiantuntijaa ja säteilyturvallisuusvastaavaa sekä 112–115 §:ssä tarkoitettuja vastuuta ja tehtäviä, jos toiminnasta aiheutuu lääketieteellistä altistusta.

Johtamisjärjestelmässä on oltava tiedot säteilyturvallisuusvastaavan sijaisuusjärjestelyistä.

3 §

Säteilyturvallisuusvastaavan sijaisuusjärjestelyt

Säteilyturvallisuusvastaavalle on nimettävä säteilylain 41 §:n vaatimukset täyttävä sijainen, kun säteilyaltistuksen luokka on 1.

4 §

Työntekijöiden perehdytys

Toiminnanharjoittajan on varmistuttava, että 33 §:n 1 momentissa tarkoitettulle työntekijälle kerrotaan perehdytyksen yhteydessä:

- 1) työhön liittyvän säteilyaltistuksen terveysvaikutuksista;
- 2) säteilysuojelun menettelyistä ja varotoimista yleisesti kyseisessä toiminnassa sekä erityisesti heille osoitetussa tehtävässä ja työpisteessä;
- 3) säteilyturvallisuuspoikkeamissa noudatettavista menettelyistä;
- 4) säteilyturvallisuutta koskevien vaatimusten noudattamisen tärkeydestä;
- 5) säteilylain 100 §:ssä tarkoitettua ilmoittamisesta, joka koskee raskautta tai imettämistä.

Työnantajan on varmistettava, että ulkopuoliselle työntekijälle annetaan 1 momentissa tarkoitettut tiedot.

5 §

Perehdytyksen lisävaatimukset korkea-aktiivisen umpilähteen käytössä

Korkea-aktiivista umpilähdettä käyttävän toiminnanharjoittajan on työntekijän perehdytyksessä 9 §:ssä määrätyn lisäksi:

- 1) käsiteltävä korkea-aktiivisten umpilähteiden turvallista hallintaa ja valvonnan edellyttämiä erityisvaatimuksia;
- 2) annettava tietoja korkea-aktiivisten umpilähteiden riittävän valvonnan pettämisestä aiheutuvista seurauksista;
- 3) varmistettava, että työntekijöillä on asianmukaiset valmiudet säteilyturvallisuuspoikkeamia varten.

Työnantajan on varmistettava, että ulkopuoliselle työntekijälle annetaan 1 momentissa tarkoitettut tiedot.

3 luku

Työperäisen ja väestön altistuksen annosrajoitukset ja potentiaalisen altistuksen rajoitukset

6 §

Annosrajoitusten ja potentiaalisen altistuksen suuret

Annosrajoituksista määrätään efektiivisenä annoksena vuodessa ja potentiaalisen altistuksen rajoituksista kertatapahtumasta aiheutuvana efektiivisenä annoksena.

Potentiaalisen altistukseen johtavan tapahtuman toteutumista tarkastellaan odotettavissa olevana tapahtumien lukumääränä työperäisen altistuksen osalta henkilötyövuotta ja väestön altistuksen osalta vuotta kohti. Henkilötyövuodella tarkoitetaan potentiaalisesti altistuvien työntekijöiden lukumäärän ja työvuosien tuloa.

7 §

Työperäisen altistuksen annosrajoitukset

Säteilytoiminnassa työperäisen altistuksen annosrajoitus on 0,3 mSv, jos toiminnan työperäisen altistuksen luokka on 3. Annosrajoitus saa kuitenkin olla tätä suurempi, jos se turvallisuusarvioissa osoitetaan perustelluksi.

Ilmailun harjoittamisessa työperäisen altistuksen annosrajoitus on 6 mSv. Annosrajoitus saa kuitenkin olla tätä suurempi rajatuissa erityistilanteissa, joissa altistusta ei voida käytännöllisin toimin rajoittaa 6 mSv:iin.

8 §

Väestön altistuksen annosrajoitukset

Väestön altistuksen annosrajoitus on 0,1 mSv. Annosrajoitus saa kuitenkin olla tätä suurempi, jos se turvallisuusarvioissa osoitetaan perustelluksi lukuun ottamatta 9 §:ssä tarkoitettuja tilanteita.

9 §

Päästöistä ja jätteistä aiheutuvan väestön altistuksen annosrajoitukset

Säteilytoiminnassa päästöistä ja jätteistä aiheutuvan väestön altistuksen annosrajoitus ei saa olla suurempi kuin 0,1 mSv:

- 1) radioaktiivisten aineiden päästölle viemäriin, vesistöön tai ilmaan;
- 2) radioaktiivisia aineita sisältävän jätteen uudelleenkäytölle, kierrättämiselle, hyödyntämiselle tai loppukäsittelylle.

10 §

Säteilylähteiden käyttö- ja säilytystilan suunnittelua ja rakentamista koskevat annosrajoitukset

Säteilylähteiden käyttö- ja säilytystilan suunnittelua ja rakentamista koskeva annosrajoitus ei saa olla suurempi kuin:

- 1) 6 mSv säteilytyöntekijälle tarkkailualueella;
- 2) 0,3 mSv työperäiselle altistukselle muualla kuin valvonta- tai tarkkailualueella;
- 3) 8 §:ssä tarkoitettu väestön altistuksen annosrajoitus väestölle.

Jos käyttöpaikkoja tai säilytystiloja on useita, tilakohtaiset annosrajoitukset on asetettava siten, että niiden summa on enintään 1 momentissa esitetyn suuruinen .

11 §

Potentiaalista työperäistä altistusta koskevat rajoitukset

Potentiaalinen työperäinen altistus kertatapahtumasta ei saa olla suurempi kuin 100 mSv lukuun ottamatta erittäin epätodennäköistä tapahtumaa tai tapahtumaketjua, jonka toteutumisen todennäköisyyttä ei voida käytännöllisin toimin pienentää.

Jos kertatapahtumasta aiheutuva potentiaalinen työperäinen altistus on suurempi kuin 6 mSv, odotettavissa oleva tapahtumien lukumäärä saa olla enintään yksi kymmenessä henkilötyövuodessa.

12 §

Potentiaalista väestön altistusta koskevat rajoitukset

Potentiaalinen väestön altistus kertatapahtumasta ei saa olla suurempi kuin 10 mSv lukuun ottamatta erittäin epätodennäköistä tapahtumaa tai tapahtumaketjua, jonka toteutumisen todennäköisyyttä ei voida käytännöllisin toimin pienentää.

Potentiaalinen väestön altistus kertatapahtumasta ei saa olla suurempi kuin 1 mSv, jos altistuvia henkilöitä voi olla enemmän kuin 100 lukuun ottamatta erittäin epätodennäköistä tapahtumaa tai tapahtumaketjua, jonka toteutumisen todennäköisyyttä ei voida käytännöllisin toimin pienentää.

Jos kertatapahtumasta aiheutuva potentiaalinen väestön altistus on suurempi kuin 0,3 mSv, odotettavissa oleva tapahtumien lukumäärä saa olla enintään yksi kymmenessä vuodessa.

4 Luku

Säteilytoiminnan turvallisuusarvio

13 §

Turvallisuusarvion kattavuus

Säteilytoiminnan turvallisuusarvio on tehtävä toiminta- ja käyttöpaikkakohtaisena tarkasteluna. Kuitenkin arvio voidaan tehdä yleisesti kyseisen tyyppiseen toimintaan soveltuvana laiteperusteisena tarkasteluna, jos toiminnassa käytetään vain säteilylaitteita, joiden käytön säteilyturvallisuus perustuu ensisijaisesti laitteen rakenteellisiin ominaisuuksiin.

Turvallisuusarvio on kuitenkin tehtävä toiminta- ja käyttöpaikkakohtaisena tarkasteluna, jos laiteperusteinen tarkastelu osoittaa, että työperäisen tai väestön altistuksen luokka on 1 tai 2.

14 §

Turvallisuusarvion tekeminen ja tarkistaminen

Säteilytoiminnan turvallisuusarvio on tehtävä ennen toiminnan aloittamista ja se on tarkistettava työperäisen, väestön ja lääketieteellisen altistuksen osalta:

- 1) kahden vuoden välein, jos säteilyaltistuksen luokka on 1;
- 2) kolme vuoden välein, jos säteilyaltistuksen luokka on 2;
- 3) viiden vuoden välein, jos säteilyaltistuksen luokka on 3.

Turvallisuusarvio on tarkistettava, jollei se ole säteilyturvallisuuden kannalta selvästi tarpeetonta, myös toiminnan muuttamisen yhteydessä, säteilyturvallisuuspoikkeaman jälkeen sekä muista vastaavista toiminnoista saatujen kokemusten, turvallisuustutkimuksen tulosten ja tekniikan kehittymisen huomioon ottamiseksi.

15 §

Säteilyaltistuksen arvioiminen

Säteilytoiminnan turvallisuusarviossa on esitettävä työntekijä- ja väestöryhmittäin:

- 1) radionuklidit, säteilylajit, säteilyn energiat ja altistusreitit;
- 2) keskeisimmät rakenteelliset ratkaisut ja toiminnalliset järjestelyt, joilla säteilyaltistusta rajoitetaan; lisäksi näillä ratkaisuilla ja järjestelyillä:
 - a) arvioitu säteilyannos ja sen keskeiset arviointiperusteet;
 - b) altistuvien henkilöiden lukumäärä;
 - c) sovellettava annosrajoitus ja sen valintaperusteet.

Väestön altistus on arvioitava radioaktiivisista jätteistä ja radioaktiivisten aineiden päästöistä avolahteiden käytössä annetussa Säteilyturvakeskuksen määräyksessä (STUK S/2/2019) tarkoitettulle edustavalle henkilölle.

16 §

Säteilyturvallisuuspoikkeamien tunnistaminen

Säteilyturvallisuuspoikkeamien tunnistamisessa on otettava huomioon säteilyturvallisuuteen vaikuttavat toiminnan sisäiset ja ulkopuoliset tapahtumat sekä inhimillisten virheiden vaikutus tapahtuman toteutumiseen.

17 §

Potentiaalisen altistuksen arvioiminen

Säteilytoiminnan turvallisuusarviossa on esitettävä merkittävimmistä tunnistetuista säteilyturvallisuuspoikkeamista työntekijä-, väestö- ja potilasryhmittäin:

- 1) kuvaus poikkeamasta;
- 2) keskeisimmät rakenteelliset ratkaisut ja toiminnalliset järjestelyt, joilla:
 - a) poikkeaman toteutumisen todennäköisyyttä pienennetään;
 - b) poikkeaman seurauksia lievennetään;
 - c) toiminta palautetaan turvalliseksi.
- 3) 2 kohdassa tarkoitettut ratkaisut ja järjestelyt huomioon ottaen:
 - a) potentiaalisesti altistuvien henkilöiden lukumäärä;
 - b) potentiaalisen altistuksen suuruus;
 - c) potentiaalisen altistuksen todennäköisyys;
 - d) sovellettava potentiaalisen altistuksen rajoitus.

18 §

Voimaantulo

Tämä määräys tulee voimaan 3 päivänä heinäkuuta 2019 ja on voimassa toistaiseksi.
Tämän määräyksen voimaan tullessa vireillä oleviin asioihin sovelletaan tätä määräystä.

Helsingissä 2 päivänä heinäkuuta 2019

Pääjohtaja

Petteri Tiippana

Johtaja

Tommi Toivonen

Määräyksen saatavuus, ohjaus ja neuvonta

Tämä määräys on julkaistu Säteilyturvakeskuksen määräyskokoelmassa ja se on saatavissa Säteilyturvakeskuksesta.

Käyntiosoite: Laippatie 4, 00880 Helsinki

Postiosoite: PL 14, 00811 Helsinki

Puhelin: 09 759 881

Määräyskokoelma: <http://www.finlex.fi/fi/viranomaiset/normi/555001/>

