

SÄTEILYTOIMINNAN TURVALLISUUSPERUSTEET

1	YLEISTÄ	3
2	SÄTEILYTOIMINNAN TURVALLISUUSPERIAATTEET	3
2.1	Säteilytoiminnan hyväksyttävyyys	3
2.2	Radioaktiivisten aineiden käyttörajoitukset	4
3	SÄTEILYTOIMINTAA KOSKEVAT SÄÄDÖKSET	5
3.1	Kansallinen lainsäädäntö	5
3.2	Euroopan yhteisöjen säädökset	5
3.3	Kansainväliset sopimukset ja ohjeet	6
3.4	Säteilyturvallisuusohjeet	6
4	TURVALLISUUSLUPA JA ILMOITUSMENETTELY	6
4.1	Turvallisuuslupaa edellyttävä toiminta	6
4.2	Vakuuden asettaminen	6
4.3	Turvallisuusluvasta vapauttaminen ja ilmoitusmenettely	7
5	TOIMINNAN HARJOITTAJAN VASTUUT JA VELVOLLISUUDET	7
6	TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN	8
6.1	Turvallisuuskulttuuri	8
6.2	Turvallisuuden suunnittelu ja ylläpito	8
6.3	Laadunhallinta	9
7	SÄTEILYLÄHTEIDEN MARKKINOILLE SAATTAMINEN JA VALVONTA	9
7.1	Markkinoille saattajan velvollisuudet	10
7.2	Käyttö- ja olosuhdevalvonta	10
7.3	Tuotteita koskevat rajoitukset	10
8	LUONNONSÄTEILYLLE ALTISTAVA TOIMINTA	10
LIITE A	SÄTEILYLAINSÄÄDÄNNÖSSÄ SÄÄDETYT ASIAT, JOTKA TOIMINNAN HARJOITTAJAN ON ILMOITETTAVA SÄTEILYTURVAKESKUKSELLE	

Tämä ohje on voimassa 1.7.2005 alkaen toistaiseksi.

Tämä ohje korvaa 20.6.1996 annetun ohjeen ST 1.1, Säteilytoiminta ja sen valvonta.

Helsinki 2005

ISBN 951-712-978-5 (nid.) Edita Prima Oy / Helsinki 2005

ISSN 0783-4368

ISBN 951-712-979-3 (pdf)

ISBN 951-712-980-7 (html)

Valtuutusperuste

Säteilyturvakeskus antaa säteilyn käytön ja muun säteilytoiminnan turvallisuutta koskevat yleiset ohjeet, säteilyturvallisuusohjeet (ST-ohjeet), säteilylain (592/1991) 70 §:n 2 momentin nojalla.

Säteilytoiminnan turvallisuudesta vastaa säteilylain mukaan säteilytoiminnan harjoittaja. Toiminnan harjoittaja on velvollinen huolehtimaan siitä, että ST-ohjeissa esitetyn mukainen turvallisuustaso toteutetaan ja ylläpidetään.

1 Yleistä

Säteilytoiminnalla tarkoitetaan säteilyn käyttöä ja muuta säteilylle altistavaa toimintaa. Säteilyn käyttöä on säteilylähteiden käyttö lääketieteessä, teollisuudessa, tutkimuksessa ja opetuksessa sekä säteilylähteiden valmistus ja kauppa sekä näihin liittyvät toiminnot, kuten hallussapito, säilyttäminen, huolto, korjaus, asennus, maahan tuonti, maastavienti, varastointi, kuljetus ja radioaktiivisen jätteen vaarattomaksi tekeminen. Muuta säteilytoimintaa on toiminta tai olosuhteet, joissa luonnonsäteilystä ihmiseen kohdistuva säteilyaltistus aiheuttaa tai saattaa aiheuttaa terveydellistä haittaa.

Säteilylaissa (592/1991) säädetään perusteet säteilytoiminnan turvallisuudelle ja hyväksyttävyydelle.*) Säteilyturvakeskus ratkaisee tarvittaessa yksittäistapauksessa, onko toiminta säteilytoimintaa.

Luonnollinen taustasäteily ei kuulu säteilylain soveltamisalaan. Luonnollisella taustasäteilyllä tarkoitetaan tässä avaruussäteilyä maanpinnassa, luonnontilassa olevan maankuoren sisältämien radioaktiivisten aineiden ja kehossa olevien luonnon radioaktiivisten aineiden (esimerkiksi ⁴⁰K) aiheuttamaa säteilyä.

Säteilytoiminnan turvallisuudesta vastaa toiminnan harjoittaja, jolla tarkoitetaan säteilylain 13 §:n mukaan

1. turvallisuusluvan haltijaa
2. liikkeen tai ammatin harjoittajaa, yritystä, yhteisöä, säätiötä tai laitosta, joka toiminnassaan käyttää säteilylähteitä
3. muuta työnantajaa tai elinkeinonharjoittajaa, joka harjoittaa säteilytoimintaa.

Tässä ohjeessa esitetään ionisoivan säteilyn käyttöä ja luonnonsäteilylle altistavaa toimintaa koskevat yleiset turvallisuusperusteet, joiden mukaisesti säteilytoiminta on järjestettävä. Yksityiskohtaisia ohjeita annetaan muissa ST-ohjeissa. Tässä ohjeessa ei käsitellä ionisoivatonta säteilyä.

2 Säteilytoiminnan turvallisuusperiaatteet

Säteilysuojelun tavoitteena on ihmisten, yhteiskunnan, ympäristön ja tulevien sukupolvien suojeleminen säteilyn haitallisilta vaikutuksilta kuitenkin tarpeettomasti rajoittamatta hyväksyttävää säteilyn käyttöä tai säteilylle altistavaa toimintaa.

2.1 Säteilytoiminnan hyväksyttävyys

Säteilylain 2 §:n mukaan säteilyn käyttö ja muu säteilytoiminta on hyväksyttävää, kun se täyttää seuraavat vaatimukset:

1. toiminnalla saavutettava hyöty on suurempi kuin toiminnasta aiheutuva haitta (oikeutusperiaate)
2. toiminta on siten järjestetty, että siitä aiheutuva terveydelle haitallinen säteilyaltistus pidetään niin alhaisena kuin käytännöllisin toimenpitein on mahdollista (optimointiperiaate)
3. yksilön säteilyaltistus ei ylitä asetuksella vahvistettuja enimmäisarvoja (yksilönsuoja-periaate).

Oikeutus

Toiminnan harjoittajan on selvítettävä ja arvioitava toiminnan oikeutus, kun aloittaa uudentyyppistä toimintaa. Toiminnasta säteilylle altistaville henkilöille tai yhteiskunnalle aiheutuvan hyödyn on oltava suurempi kuin kokonaishaitan. Toiminnan harjoittajan on esitettävä toiminnan tarkoitus, perusteltava sen oikeutus ja toimitettava turvallisuuslupahakemuksen mukana Säteilyturvakeskukselle tiedot, jotka tarvitaan oikeutusperiaatteen toteutumisen arviointiin.

Toiminnan harjoittajan on arvioitava jo aloitetun toiminnan oikeutusta uudelleen, jos saadaan uutta tietoa oikeutukseen vaikuttavista tekijöistä. Oikeutusta on arvioitava uudelleen myös, jos löytyy uusia, tarkoitukseen soveltuvia, korvaavia menetelmiä, jotka eivät altista

*) Ydinenergian käytöstä on kuitenkin säädetty ydinenergalaisissa (990/1987), ks. kohta 3.1.

ionisoivalle säteilylle. Jos toiminta ei enää tuota riittävää hyötyä suhteessa haittoihin, sitä ei ole oikeutettua jatkaa.

Säteilyn lääketieteellisestä käytöstä annettussa sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (423/2000) (jäljempänä STM:n asetus) säädetään säteilylle altistavan tutkimuksen ja hoidon, tieteellisen tutkimuksen, työhön liittyvän terveystarkastuksen ja oikeuslääketieteellisen toimenpiteen oikeutuksesta. Säteilylle alistavan toimenpiteen oikeutuksen arvioi lähetteen antava lääkäri. Lääkäri, jolla on säteilylain 39 §:ssä säädetty vastuu säteilylle altistavasta toimenpiteestä, on velvollinen varmistamaan toimenpiteen oikeutuksesta.

STM:n asetuksen 6 §:n mukaan tieteellistä tutkimusta koskevassa tutkimussuunnitelmassa on arvioitava tutkittaville aiheutuva säteilyaltistus ja perusteltava sen oikeutus ottaen huomioon mitä lääketieteellisestä tutkimuksesta annetun lain (488/1999) 4 §:ssä on säädetty. Tieteellisen tutkimuksen aloittaminen edellyttää, että asianomainen eettinen toimikunta on kuullut säteilyn lääketieteellisen käytön asiantuntijoita ja antanut tutkimussuunnitelmasta puoltavan lausunnon. Tarvittaessa on hankittava säteilyturvaneuvottelukunnan lääketieteellisen jaoston kannanotto oikeutuksesta.

Ihmisen altistaminen säteilylle muussa kuin lääketieteellisessä tarkoituksessa ei ole sallittua ilman toiminnan oikeutuksen erityistä perustelua ja huolellista punnitsemista. Oikeutusarviointia varten turvallisuusluvan hakija tai Säteilyturvakeskus voi hankkia lausunnon säteilyturvaneuvottelukunnalta ja tarvittaessa myös muilta asiantuntijoilta.

Optimointi (ALARA-periaate, As Low As Reasonable Achievable)

Toiminnan harjoittaja on velvollinen toteuttamaan säteilyturvallisuuden parantamiseksi toimenpiteet, joita voidaan pitää niiden laadun ja kustannusten sekä säteilyturvallisuutta parantavien vaikutusten kannalta perusteltuina. Säteilyturvallisuutta parantavia toimenpiteitä suunniteltaessa on huomioitava säteilyaltistus sekä tavanomaisen toiminnan aikana että mahdollisissa häiriötilanteissa. Tavoitteena on, että

säteilylle altistuu mahdollisimman vähän ihmisiä ja että henkilökohtaiset annokset ja altistumisen todennäköisyys pidetään niin pieninä kuin käytännöllisin toimin on mahdollista.

Säteilyturvakeskus asettaa tarvittaessa säteilyaltistuksen enimmäisarvoja alempia raja-arvoja (annosrajoituksia), kun ne ovat perusteltuja optimointiperiaatteen toteuttamiseksi ja eri säteilylähteistä aiheutuvan altistuksen huomioon ottamiseksi (ks. säteilyasetuksen 7 §). Annosrajoituksia on asetettu esimerkiksi sädehoito- ja röntgentilojen säteilysuojaukseen (ohjeissa ST 2.2 ja ST 3.6) ja isotooppihoitoa saaneen potilaan kotiuttamiseen (ohjeessa ST 6.3).

Yksilönsuoja

Säteilyasetuksen (1512/1991) 3–6 §:ssä annetaan säteilyaltistuksen enimmäisarvot eli annosrajat säteilytyötä tekeville työntekijöille ja muille henkilöille. Kun toiminta on järjestetty oikeutus- ja optimointiperiaatteen mukaisesti, sitä joudutaan rajoittamaan vain harvoin. Annosrajojen tarkoituksena on varmistaa, ettei eri toiminnoista aiheutuvista altistuksista yhteensä koidu työntekijälle sellaista haittaa, jota ei voida pitää hyväksyttävänä. Vaikka säteilyaltistus jäisikin säädettyjen enimmäisarvojen alapuolelle, on lisäksi vähennettävä säteilyaltistusta optimointiperiaatteen mukaisesti. Euroopan unionin jäsenvaltioissa sovelletaan yhtenäisiä annosrajoja osana yhteisiä säteilysuojelun perusnormeja.

2.2 Radioaktiivisten aineiden käyttörajoitukset

Radioaktiivisten aineiden käyttö elintarvikkeissa, kosmeettisissa valmisteissa, leluissa ja vastaavissa kulutustavaroissa on kielletty. Kiellettyä on myös tällaisten kulutustavaroiden maahan-tuonti ja maastavienti (ks. säteilylain 27 §).

Radioaktiivisten aineiden sekoittaminen tai yhdistäminen muunlaisiin kulutustavariin, joita ei käytetä säteilylähteinä, on sallittua vain erityisestä, perustellusta syystä. Tähän tarvitaan Säteilyturvakeskuksen myöntämä lupa. Myös tällaisten kulutustavaroiden maahantuonti ja maastavienti edellyttää Säteilyturvakeskuksen lupaa.

3 Säteilytoimintaa koskevat säädökset

3.1 Kansallinen lainsäädäntö

Ionisoivan säteilyn käytöstä ja luonnonsäteilylle altistavasta toiminnasta säädetään säteilylaissa ja sen muutoksissa. Säteilylain nojalla on annettu säteilyasetus muutoksineen ja STM:n asetus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä.

Ydinenergian tuottamisesta sekä ydinaineista ja ydinjätteistä säädetään ydinenergialaisa. Ydinaineita ovat ydinenergian tuottamiseen soveltuvat halkeamiskelpoiset aineet ja lähtöaineet, kuten uraani, torium ja plutonium. Ydinjätteellä tarkoitetaan ydinenergian käytössä tai sen seurauksena syntyneitä radioaktiivisia jätteitä. Jos ydinaine tai ydinjäte on vapautettu vähäisen ainemääränsä tai pitoisuutensa vuoksi ydinenergiain tarkoittamasta valvonnasta, sitä ei tarvitse valvoa myöskään säteilylain nojalla. Myös uraani- ja toriummalmien louhinta kuuluu ydinenergiain piiriin. Sellaista toimintaa, jossa luonnon radioaktiiviset aineet (esimerkiksi luonnon uraani ja torium sekä niiden hajoamistuotteet kiviaineksessa) aiheuttavat merkittävää säteilyaltistusta, valvotaan säteilylain nojalla. Lisäedellytyksenä on se, että toiminta ei kuulu ydinenergiain piiriin.

Tiettyihin radioaktiivisiin aineisiin (esimerkiksi ^3H ja ^{226}Ra) ja eräisiin röntgenlaitteisiin ja hiukkaskiihdyttimiin sovelletaan myös lakia kaksikäyttötuotteiden vientivalvonnasta (562/1996) sekä sen nojalla annettua asetusta (924/2000).

Säteilyn käyttöä ja muuta säteilytoimintaa koskevat myös ne ionisoivaan säteilyyn liittyvät vaatimukset, jotka on esitetty työturvallisuuslaissa (738/2002), työsuojelun valvontaa koskevassa laissa (131/1973) ja työterveyshuoltolaislaissa (1383/2001) sekä niiden nojalla annetuissa säädöksissä ja määräyksissä. Terveydenhuollon säteilylaitteita ja niiden markkinoille saattamista koskevat laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista (1505/1994) ja sen nojalla annetut määräykset.

Radioaktiivisten aineiden kuljetuksesta on säädetty säteilylain 8 luvussa ja vaarallisten aineiden kuljetusta koskevassa lainsäädännössä.

3.2 Euroopan yhteisöjen säädökset

Säteilytoimintaa, säteilyä synnyttäviä laitteita ja radioaktiivisia aineita sekä niistä aiheutuvaa säteilyaltistusta koskevat Euroopan atomienergiayhteisön (Euratom) perustamissopimus ja sen perusteella annetut Euratom-direktiivit. Näistä direktiiveistä merkittävimmät ovat:

- työntekijöiden ja muun väestön suojaamiseksi annettu direktiivi 96/29/Euratom (niin kutsuttu Basic Safety Standards -direktiivi eli BSS-direktiivi)
- säteilyn lääketieteellistä käyttöä koskeva direktiivi 97/43/Euratom (niin kutsuttu Medical Exposure -direktiivi eli MED-direktiivi)
- korkea-aktiivisten umpilähteiden ja isännättömien lähteiden valvontaa koskeva direktiivi 2003/122/Euratom.

BSS-direktiivin ja MED-direktiivin säädökset on pantu Suomessa täytäntöön säteilylailla, säteilyasetuksella ja STM:n asetuksella säteilyn lääketieteellisestä käytöstä. Korkea-aktiivisia umpilähteitä ja isännättömien lähteiden valvontaa koskevan direktiivin edellyttämät kansalliset määräykset on direktiivin mukaan pantava voimaan 31.12.2005 mennessä.

Euroopan yhteisöjen ylikansallista ja sellaisenaan myös Suomessa voimassa olevaa lainsäädäntöä on Euroopan unionin jäsenvaltioiden välisiä radioaktiivisten aineiden siirtoja koskeva neuvoston asetus 1493/93/Euratom. Lisäksi ylikansallista lainsäädäntöä on direktiivin 92/3/Euratom nojalla annettu komission päätös 93/552/Euratom. Se koskee radioaktiivisen jätteen siirtojen valvonta-asiakirjaa.

Kaksikäyttötuotteiden ja -teknologian vientiä koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta on annettu Euroopan yhteisöjen neuvoston asetus 1334/2000.

Säteilyä aikaansaaviin laitteisiin ja radioaktiivisiin aineisiin sovelletaan tavaroiden vapaata liikkumista sääntelevää Euroopan talousyhteisöä koskevaa sopimusta (ETY-sopimusta) ja sen perusteella annettuja uuden menettelytavan mukaisia tuotedirektiivejä. Näiden direktiivien säädökset on pantu täytäntöön jäsenmaiden kansallisella lainsäädännöllä. Esimerkiksi lääkinnällisiä laitteita koskevan direktiivin 93/42/ETY säädökset on Suomessa pantu täy-

täntöön lailla terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista (1505/1994) ja sen nojalla annetuilla määräyksillä.

3.3 Kansainväliset sopimukset ja ohjeet

Suomi on ratifioinut Kansainvälisen työjärjestön (ILO) säteilysuojelusopimuksen vuodelta 1960 (nro 115). Sopimus sisältää säteilytyötä tekeviä työntekijöitä koskevia vaatimuksia.

Korkea-aktiivisen umpilähteen tuonnissa muualta kuin Euroopan unionista ja viennissä muualle kuin Euroopan unioniin on noudatettava Kansainvälisen atomienergiajärjestön (IAEA:n) käytännösäännöstössä (Code of Conduct on the Safety and Security of Radioactive Sources) esitettyjä lupa- ja ilmoitusmenettelyitä.

Radioaktiivisten aineiden kuljetuksissa on noudatettava kansainvälisiä kuljetusmääräyksiä ja valtioiden välisiä kuljetussopimuksia. Näitä ovat erityisesti ADR-sopimus (maantiekuljetukset), RID-määräykset (rautatiekuljetukset), IMDG-koodi (merikuljetukset) ja ICAO-TI-ohjeet (ilmakuljetukset).

3.4 Säteilyturvallisuusohjeet

Säteilyturvakeskus antaa säteilylain 70 §:n 2 momentin nojalla säteilyn käytön ja muun säteilytoiminnan turvallisuutta koskevia yleisiä ohjeita, ST-ohjeita. Toiminnanharjoittaja voi suunnitella muunkinlaisen kuin ST-ohjeessa esitetyn turvallisuusratkaisun. Tällöin on kuitenkin voitava osoittaa, että ratkaisulla saavutetaan säteilylain mukainen, ST-ohjeissa tarkemmin kuvattu turvallisuustaso. ST-ohjeesta poikkeava menettely on esitettävä Säteilyturvakeskuksen hyväksyttäväksi.

ST-ohjeissa annetaan myös Euroopan yhteisöjen direktiivien täytäntöönpanoa ja ylikansallista lainsäädäntöä koskevia tarkentavia ja täydentäviä ohjeita.

4 Turvallisuuslupa ja ilmoitusmenettely

4.1 Turvallisuuslupaa edellyttävä toiminta

Ionisoivan säteilyn käyttö Suomessa edellyttää säteilylain 16 §:n mukaista turvallisuuslupaa. Lupaa haetaan kirjallisesti Säteilyturvakeskuksesta.

Turvallisuusluvan haltija voi olla liikkeen- tai ammatinharjoittaja, yritys, yhteisö, säätio tai laitos, joka toiminnassaan käyttää säteilyä. Lupa myönnetään, kun säteilyn käyttötarkoitus, menetelmät, säteilylähteet ja varusteet, käyttötilat ja säteilysuojaukset, turvajärjestelyt, säteilyn käyttöorganisaatio ja turvaohjeistus ovat lainsäädännössä edellytetyn ja ST-ohjeissa tarkemmin kuvatun turvallisuustason mukaiset. Luvan myöntäminen edellyttää myös, että toiminnassa mahdollisesti syntyvien radioaktiivisten jätteiden käsittelystä on tehty asianmukainen suunnitelma. Turvallisuusluvassa annetaan turvallisuuden varmistamisen kannalta tarpeelliset ehdot.

Jos toimintaa aiotaan muuttaa olennaisesti, turvallisuuslupaan on haettava muutosta. Säteilyasetuksen 16 §:n mukaan muutoshakemus on tällöin tehtävä hyvissä ajoin ennen muutetun toiminnan aloittamista. Tällainen olennainen muutos on esimerkiksi säteilylaitteiden tai -lähteiden käyttöpaikan muuttuminen tai toiminnan harjoittajan vaihtuminen. Muita olennaisia muutoksia ovat esimerkiksi uuden säteilylähteen tai aiempaa suuremman säteilyenergian käyttö.

Silloin kun muutos ei edellytä uutta turvallisuustarkastelua, Säteilyturvakeskukselle on tehtävä kahden viikon kuluessa ilmoitus: säteilylaitteen käyttöön ottamisesta ja käytöstä poistamisesta, säteilyn käytön turvallisuudesta vastaavan johtajan vaihtumisesta, säteilyn käyttöorganisaation olennaisesta muuttamisesta ja säteilyn käytön lopettamisesta osittain tai kokonaan.

4.2 Vakuuden asettaminen

Turvallisuusluvan haltijan on säteilylain 19 §:ssä mainituissa tapauksissa asetettava vakuus. Vakuudella varmistetaan, että radioaktiivisten jätteiden vaarattomiksi tekeminen ja mahdollisesti tarvittavat ympäristön puhdistustoimenpiteistä aiheutuvat kustannukset maksetaan. Vakuus on asetettava, kun

- lupa myönnetään laajamittaiseen radioaktiivisten aineiden tai niitä sisältävien säteilylähteiden valmistukseen, käyttöön tai kauppaan tai
- toiminnassa syntyy tai voi syntyä radioaktiivista jätettä, jonka vaarattomaksi tekemises-

tä aiheutuvat kustannukset ovat huomattavat.

Vakuuden asettaminen ei kuitenkaan koske valtiota, kuntaa, kuntainliittoa tai muuta näihin verrattavaa julkisoikeudellista yhteisöä tai itsenäistä julkisoikeudellista laitosta. Vakuuden asettamistarpeesta ja vakuuden suuruudesta päätetään turvallisuusluvan myöntämisen yhteydessä.

Korkea-aktiivisten radioaktiivista ainetta sisältävien umpilähteiden ja isännättömien lähteiden valvonnasta annetun direktiivin 2003/122/Euratom mukaisesta vakuudesta on säädetty kansalliset määräykset 31.12.2005 mennessä.

4.3 Turvallisuusluvasta vapauttaminen ja ilmoitusmenettely

Säteilylain 17 §:n mukaan turvallisuuslupaa ei tarvita

1. ionisoimattoman säteilyn käyttöön
2. kulutustavarana käytettävän säteilylaitteen käyttöön
3. turvallisuusominaisuuksiensa perusteella turvallisuusluvasta vapautetun säteilylaitteen käyttöön
4. sellaisen säteilylähteen käyttöön, josta aiheutuva säteilyaltistus on niin vähäinen, että turvallisuuden varmistaminen ei edellytä erityisiä valvontatoimenpiteitä
5. kulutustavaroina käytettävien sähköisesti säteilyä synnyttävien säteilylaitteiden valmistukseen ja kauppaan eikä näihin liittyviin toimintoihin
6. muiden kuin radioaktiivista ainetta sisältävien säteilylähteiden maastavientiin, eikä
7. radioaktiivisten aineiden kuljetukseen.

Säteilyturvakeskus voi vapauttaa turvallisuusluvasta muunkinlaisen säteilyn käytön, jos voidaan riittävän luotettavasti varmistua siitä, että säteilyn käyttö ei aiheuta terveydellistä haittaa tai vaaraa.

Turvallisuusluvasta vapautettu säteilyn käyttö voidaan määrätä ilmoitettavaksi Säteilyturvakeskukselle. Myös turvallisuusluvasta vapautetut säteilylaitteet voidaan säteilyasetuksen 20 §:n nojalla määrätä ilmoitettavaksi laitteiden rekisteröimistä varten. Ilmoitusvelvollisuudesta ja muista mahdoll-

lisista vapauttamisen ehdoista määrätään Säteilyturvakeskuksen antamassa vapauttamispäätöksessä. Ilmoitettavia laitteita ovat esimerkiksi hammasröntgenlaitteet, jotka täyttävät Säteilyturvakeskuksen ohjeessa ST 3.1 esitetyt vaatimukset.

Turvallisuusluvasta vapautetusta, ilmoitettavaksi määrätystä säteilyn käytöstä ja säteilylaitteesta on tehtävä muutosilmoitus, jos säteilylaitteen haltija tai toiminnan harjoittamispaikka muuttuu tai laite vaihdetaan tai poistetaan käytöstä. Säteilylaitteen haltija vastaa siitä, että rekisteriin ilmoitettavat tiedot ovat oikeat.

Säteilyn käyttöä varten ei tarvita turvallisuuslupaa eikä siitä tarvitse tehdä ilmoitusta, jos toimintaan liittyvän radioaktiivisen aineen aktiivisuus tai aktiivisuuspitoisuus on pienempi tai yhtä suuri kuin vapaaraja, joka kyseiselle radionuklidille on asetettu.

Ohjeessa ST 1.5 esitetään säteilyn käytön turvallisuusluvasta ja ilmoitusvelvollisuudesta vapauttamisen ehdot ja radioaktiivisten aineiden vapaarajat. Ohjeessa esitetään myös poikkeukset vapaarajojen käytössä.

Ohjeessa ST 5.4 esitetään tilanteet, joissa säteilylähteiden kauppaan ei tarvita turvallisuuslupaa.

5 Toiminnan harjoittajan vastuut ja velvollisuudet

Säteilytoiminnan turvallisuudesta vastaa toiminnan harjoittaja, joka on velvollinen huolehtimaan kaikista säteilyturvallisuutta ylläpitävistä ja edistävistä toimista. Toiminnan harjoittaja vastaa siitä, että säteilytoiminta täyttää säteilylain ja sen perusteella annettujen säädösten edellyttämät vaatimukset ja määräykset. Toiminnan harjoittajan on huolehdittava muun muassa siitä, että

- säteilytoiminta on oikeutus-, optimointi- ja yksilönsuojaperiaatteiden mukaista
- säteilyn käyttöön on voimassa oleva turvallisuuslupa, ellei toimintaa ole vapautettu turvallisuusluvasta
- säteilyn käytön turvallisuudesta vastaavaksi johtajaksi on nimetty pätevä henkilö (ks. ohje ST 1.8) ja hänen tehtävänsä ja vastuunsa on asianmukaisesti määritelty

- säteilyn käyttöorganisaatio on järjestetty toiminnan sisällön ja laajuuden mukaan tarkoituksenmukaiseksi ja toimivaksi, käytettävissä on riittävä asiantuntemus ja asiantuntijat
- vastuut, valtuutukset, tehtävät, toimintatavat ja tiedonkulku on asianmukaisesti dokumentoitu (laadunhallinta, ks. kohta 6.3)
- säteilyn käyttöön osallistuvat henkilöt ovat päteviä tehtäviinsä ja heidän täydennyskoulutuksestaan huolehditaan
- toimintaan liittyvät riskit on tunnistettu, poikkeavan säteilyaltistuksen vaara on minimoitu, odottamaton säteilyaltistus havaitaan, syyt selvitetään ja tarvittaessa ryhdytään viivytyksettä korjaaviin toimiin
- työntekijöiden ja väestön turvallisuuden varmistamiseksi tarpeelliset toimenpiteet on tehty
- säteilylähteet on suojattu turvajärjestelyillä, jotta ne eivät vahingoittuisi, katoaisi tai niitä ei käytettäisi lainvastaisesti
- toiminnassa syntyvistä radioaktiivisista jätteistä huolehditaan asianmukaisesti ja tarpeettomat säteilylähteet poistetaan käytöstä turvallisesti
- organisaation johdon vahvistamat toimintatavat korostavat turvallisuutta.

Toiminnan harjoittaja on vastuussa säteilylain-säädännössä määrätyistä velvollisuuksistaan myös silloin, kun käytetään organisaation ulkopuolisia asiantuntijoita. Toiminnan harjoittaja vastaa myös alihankintana teettämässään säteilytyössä työntekijöiden suojelun, säteilyaltistuksen seurannan ja terveystarkkailun järjestämisestä (ks. säteilylaki 37 a §).

Tilannetta, jossa säteilyn käyttöön on osallisen useita toiminnan harjoittajia, tulisi välttää. Organisoinnin selkeyttä ja yhtenäisyyttä on vaadittava erityisesti, kun

- säteilyä kohdistetaan tarkoituksellisesti ihmiseen (säteilyn lääketieteellinen käyttö)
- säteilyn käyttö on turvallisuuden kannalta vaativaa
- käytetään voimakkaita säteilylähteitä.

Jos useamman toiminnan harjoittajan osallistuminen säteilyn käyttöön poikkeuksellisesti katsotaan mahdolliseksi, Säteilyturvakeskus edellyttää, että järjestelyt esitetään kirjallisesti.

Tällöin on kuvattava vastuut ja turvallisuuden varmistavat menettelytavat, joihin jokainen toiminnan harjoittaja sitoutuu. Järjestelyjen hyväksyttävyyys ja niiden erityisvaatimukset arvioidaan tapauskohtaisesti lupamenettelyn yhteydessä.

Toiminnan harjoittajan on pidettävä kirjaa vastuullaan olevista radioaktiivista ainetta sisältävistä säteilylähteistä – myös niiden sijainnista, hankinnoista ja luovutuksista. Kirjanpidon on oltava jatkuvasti ajan tasalla. Säteilylähteiden ja säteilylaitteiden käyttöön ottaminen ja käytöstä poistaminen on myös ilmoitettava Säteilyturvakeskukselle säteilyasetuksen 16 §:n ja Säteilyturvakeskuksen erikseen antamien ohjeiden mukaisesti.

6 Turvallisuuden varmistaminen

6.1 Turvallisuuskulttuuri

Hyvä turvallisuuskulttuuri säteilyn käytössä tarkoittaa sitä, että säteilyn käyttöorganisaation ja sen henkilöstön toimintatavat ja asenteet ovat sellaiset, että turvallisuuden ylläpitäminen ja jatkuva kehittäminen on mahdollista. Käyttöorganisaatioon kuuluvat henkilöt – sekä organisaation johto että muut työntekijät – ovat turvallisuustietoisia, motivoituneita, asiantuntevia ja asianmukaisesti koulutettuja. Heidän tietonsa ja taitonsa on jatkuvasti ajan tasalla.

6.2 Turvallisuuden suunnittelu ja ylläpito

Tilojen turvallisuusjärjestelyt ja laiteratkaisut on suunniteltava ja valittava siten, että ne edistävät säteilyturvallisuutta ja säteilyaltistuksen optimointia. Säteilytoiminnan turvallisuuden puutteita ei saa kompensoida keinotekoisilla menettelyillä tai ratkaisuilla. Laitteiden on oltava kunnossa ja tiloissa on oltava riittävät rakenteelliset suojaukset. Työtapojen ja käytettävien menetelmien on oltava turvallisia ja hyvien käytäntöjen mukaisia. Toimintaa suunniteltaessa on otettava huomioon vaihtoehtoiset menetelmät, jotka eivät edellytä ionisoivan säteilyn käyttöä.

Suunnitteluvaiheeseen kuuluu tarkoituksenmukaisen säteilyn käyttöorganisaation luomisen selkeine vastuineen ja toimintaohjeineen. Organisaation on pystyttävä toimimaan myös

poikkeuksellisissa tilanteissa. Toiminnan harjoittajan on ennakkoon tunnistettava toimintaan liittyvät riskit ja hallittava niitä suunnitelmallisesti. Työntekijöille ja sivullisille aiheutuva säteilyaltistus on arvioitava etukäteen ja sitä on seurattava jatkuvasti toiminnan aikana. Toimintakohtaisten säteilyaltistuksen selvitysrajojen tai muun vastaavan menettelyn avulla on huolehdittava siitä, että ennakoidusta poikkeavat säteilyaltistukset havaitaan ja selvitetään. Tarvittaessa on viivytyksittä ryhdyttävä tilannetta korjaaviin toimenpiteisiin. Selvitysrajojen käytöstä annetaan tarkempia ohjeita ohjeissa ST 1.6 ja ST 7.1.

Mahdolliset onnettomuustilanteet on kartoitettava ennakkoon ja niihin on varauduttava. Tällaisiin tilanteisiin liittyvä mahdollinen altistus eli niin sanottu potentiaalinen altistus on otettava huomioon muun muassa työntekijöiden ja työalueiden luokittelussa sekä toimintaohjeissa.

Kun säteilyn käyttö tai muu säteilytoiminta lopetetaan, toiminnan harjoittajan on huolehdittava toiminnassa syntyneiden radioaktiivisten jätteiden asianmukaisesta käsittelystä. Käytöstä poistetut säteilylähteet on palautettava valmistajalle tai toimitettava kansalliseen jätevarastoon. Tämä velvoite on otettava huomioon jo toimintaa aloitettaessa. Säteilylähteiden käytön turvallisuudesta on huolehdittava lähteen koko elinkaaren ajan. Turvallisuuteen kuuluvat säteilysuojelutoimien lisäksi myös sellaiset toimet, joilla pyritään ehkäisemään lähteiden joutuminen sivullisten haltuun ja muut väärinkäytökset.

6.3 Laadunhallinta

Laadunhallinta muodostuu toiminnan johtamisesta, suunnittelusta ja ohjeistamisesta, seurannasta ja arvioinnista sekä toiminnan kehittämisestä tavoitteiden saavuttamiseksi. Laadunhallinnasta vastaa organisaation johto, mutta sen suunnitteluun, kehittämiseen ja toteutukseen osallistuvat organisaation kaikki jäsenet.

Säteilylainsäädännössä toiminnanharjoittajalle asetetut vaatimukset voidaan parhaiten saavuttaa koko toiminnan kattavan laatujärjestelmän avulla. Laatujärjestelmällä tarkoitetaan laadunhallinnassa tarvittavien organisaatiora-

kenteiden, menettelyjen, prosessien ja resurssien muodostamaa järjestelmää. Laatujärjestelmä kuvataan asiakirjoissa tai ohjeissa, jotka järjestetään yhtenäiseksi, jatkuvasti ajan tasalla pidettäväksi kokonaisuudeksi (laatukäsikirjaksi tai vastaavaksi). Laadunhallintaa koskevia standardeja ja ohjeita on julkaistu muun muassa SFS-ISO 9000 -sarjassa.

Säteilylain 40 §:n mukaan toiminnan harjoittaja on velvollinen toteuttamaan suunnitellut ja järjestelmälliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että säteilylähteet sekä niihin liittyvät laitteet ja välineet ovat kunnossa ja että niiden käyttöä koskevat ohjeet ja menettelyt ovat asianmukaiset. Laadunvarmistuksen tarkoitus on vahvistaa se, että organisaatio täyttää laatuvaatimukset kaikilta osin. Laadunvarmistusohjelmassa määritellään kirjallisesti ne toiminnot, joilla laatu varmistetaan. Lisäksi siinä kuvataan säteilylaitteiden kunnan ja ominaisuuksien seurannan menetelmät. Vastuut ja toimintaohjeet määritellään laitekohtaisesti. Laitteistoille on järjestettävä riittävä huollon saatavuus ja määraikaishuollot.

STM:n asetuksen 16 §:n mukaan säteilyn lääketieteellisessä käytössä röntgen- ja isotooppitutkimuksia varten on otettava käyttöön asianmukaisesti määritellyt vertailutasot. Vertailutasojen käytöstä ja laadunvarmistuksesta annetaan tarkempia ohjeita asianomaista säteilytoimintaa koskevissa ST-ohjeissa. Sädehoidon on perustuttava luotettavaan diagnostiikkaan. Potilaalle on tehtävä hoitosuunnitelma, joka sisältää mm. annoslaskelman. Sädehoidon oikea kohdentaminen potilaaseen on varmistettava.

Säännöllisten arviointien avulla voidaan kartoittaa laatujärjestelmän toimivuus ja turvallisuuden parantamistarpeet ja myös ennakoida uhkaavat turvallisuuspuutteet. Säteilyn käytössä havaitut merkittävät puutteet on korjattava viivytyksettä.

7 Säteilylähteiden markkinoille saattaminen ja valvonta

Markkinoitavien ja käytössä olevien säteilylähteiden ja -laitteiden on täytettävä niitä koske-

vat vaatimukset. Säteilylähteiden ja -laitteiden turvallisuutta koskevat tuotevaatimukset perustuvat ETY-sopimuksen perusteella annettuihin tuotedirektiiveihin ja käyttöä koskevat vaatimukset EURATOM-perustamissopimuksen nojalla annettuihin Euratom-direktiiveihin, jotka on pantu täytäntöön Suomen lainsäädännössä (ks. kohta 3.2).

Jos tuote on yhdessä Euroopan unionin jäsenvaltiossa todettu vaatimusten mukaiseksi, sitä voidaan markkinoida koko sisämarkkina-alueella. Edellytyksenä on, että tuote on Euroopan yhteisöjen yhtenäistettyjen määräysten mukainen. Valmistaja voi käyttää vaatimusten mukaisuuden osoittamisessa kuhunkin tuotedirektiiviin liittyviä harmonisoituja, eurooppalaisia standardeja, joiden nimet julkaistaan Euroopan yhteisöjen virallisessa lehdessä. Jos tuotedirektiiveissä ei edellytetä, että harmonisoituja standardeja käytetään, tuote voidaan tällöin todeta direktiivin oleellisten vaatimusten mukaiseksi myös ilman standardeja.

Jos tuotetta koskevaa direktiiviä ei ole olemassa, tuotteeseen sovelletaan kunkin jäsenmaan kansallista lainsäädäntöä. Tällöin tuote voi tulla yhteisöjen markkinoille minkä tahansa jäsenvaltion kautta, kunhan sen maan kansalliset vaatimukset täyttyvät vastavuoroisen tunnustamisen periaatteiden mukaisesti.

Tuotevalvonnalla varmistetaan, että tuote on vaatimusten mukainen. Tuotevalvonta voi olla ensivalvontaa tai markkinavalvontaa.

Ensivalvonta tarkoittaa niitä toimia, joilla valmistaja tai markkinoille saattaja varmistaa, että tuote on vaatimusten mukainen ennen tuotteen markkinoille laskemista.

Valvontatoimenpiteitä, jotka kohdistuvat tuotteeseen markkinoille tulon jälkeen, kutsutaan *markkinavalvonnaksi*. Markkinavalvonnalla toimivaltaiset viranomaiset varmistavat, että ensivalvonta on suoritettu asianmukaisesti. Jos tuote ei täytä vaatimuksia, se on poistettava markkinoilta.

Käyttö- ja olosuhdevalvonnalla tarkoitetaan tuotteiden käytönaikaista valvontaa.

7.1 Markkinoille saattajan velvollisuudet

Vastuu tuotteen turvallisuudesta ja vaatimusten mukaisuuden osoittamisesta on valmistaja-

jalla ja markkinoille saattajalla. Säteilylaitteen, radioaktiivisen aineen tai radioaktiivista ainetta sisältävän materiaalin tai säteilytoiminnan turvallisuuteen liittyvän varusteen ja muun tuotteen markkinoille saattaja (maahantuojaa, myyjä tai muu luovuttaja) on velvollinen osoittamaan, että tuote täyttää sitä koskevat turvallisuusvaatimukset. Vaatimusten mukaisuus osoitetaan tuotteen mukaan joko ilmoitetun laitoksen tekemällä arvioinnilla ja/tai tarkastuksella tai asiakirjalla, jossa on esitetty vaatimustenmukaisuuden todentavat toimenpiteet (valmistajan vakuutus ja tekniset asiakirjat). Kun tuote täyttää sitä koskevat vaatimukset ja siitä on olemassa uuden menettelytavan mukainen tuotedirektiivi, valmistaja tai tämän Euroopan talousalueella toimiva valtuutettu edustaja laatii vaatimustenmukaisuusvakuutuksen ja kiinnittää tuotteisiin CE-merkinnän.

7.2 Käyttö- ja olosuhdevalvonta

Toiminnan harjoittajaa valvotaan myös käyttö- ja olosuhdevalvonnalla, joka koskee tuotteiden käyttöä ja kunnossapitoa, laitteen tai laitoksen turvallisuutta sekä työ- ja ympäristöolosuhteita. Säteilyturvakeskus valvoo säteilyn käyttöä tekemällä tarkastuksia säteilyn käyttöpaikoilla säteilylain nojalla.

7.3 Tuotteita koskevat rajoitukset

Jos säteilylaite tai -lähde ei täytä turvallisuusvaatimuksia, Säteilyturvakeskuksella on säteilylain 56 §:n perusteella oikeus kieltää sen myynti ja muu luovuttaminen.

Jos markkinoilla olevissa terveydenhuollon säteilylaitteissa havaitaan sellaisia vikoja tai puutteita, että laitteet olisi vedettävä pois markkinoilta tai asiasta olisi tiedotettava Euroopan yhteisöjen muille jäsenvaltioille, toimenpiteistä huolehtii Lääkelaitos. Kulutustavaroiden osalta toimenpiteet tekee Kuluttajavirasto.

Säteilylain 27 §:ssä säädetään käyttörajoituksista radioaktiivisten aineiden sekoittamiselle tai yhdistämiselle kulutustavaroihin sekä tällaisten kulutustavaroiden maahantuonnille ja maastaviennille (ks. kohta 2.2).

8 Luonnonsäteilylle altistava toiminta

Säteilylain 45 §:n perusteella toiminnan harjoittaja on velvollinen selvittämään luonnonsäteilystä aiheutuvan säteilyaltistuksen Säteilyturvakeskuksen hyväksymällä tavalla, jos ilmenee tai perustellusti epäillään, että toiminta on säteilytoimintaa. Muun muassa seuraavat selvitykset on tehtävä:

- Työtilojen radonpitoisuus on mitattava, jos on perusteltua syytä epäillä, että säteilyasetuksen 27 §:ssä esitetty hengitysilman radonpitoisuuden toimenpidearvo, 400 Bq·m⁻³, voi ylittyä. Säteilyturvakeskuksen verkkosivuilla (www.stuk.fi) on lueteltu ne kunnat, joissa radonpitoisuus on mitattava kaikilla työpaikoilla.
- Lentotoiminnassa on avaruussäteilystä työntekijöille aiheutuva altistus selvitettävä, jos lentotoimintaa harjoitetaan yli 8 km:n korkeudessa.
- Työntekijöiden säteilyaltistus on selvitettävä, jos on perusteltua syytä epäillä, että muista luonnonsäteilylähteistä kuin radonista tai avaruussäteilystä aiheutuva altistus voi ylittää arvon 1 mSv vuodessa.
- Rakennusmateriaalien tai talousveden aktiivisuuspitoisuus on mitattava ja niistä aiheutuva säteilyaltistus selvitettävä, jos on perusteltua syytä epäillä, että jokin ohjeissa ST 12.2 tai ST 12.3 esitetyistä toimenpidearvoista voi ylittyä.

Säteilyasetuksen 26 §:n mukaan selvitysten tulokset tulee viipymättä saattaa Säteilyturvakeskuksen tietoon. Toiminnan harjoittaja on velvollinen rajoittamaan luonnonsäteilyaltistusta sellaisin toimin, jotka selvitykseen ja olosuhteisiin nähden ovat perusteltuja (säteilyasetuksen 27 §). Säteilyasetuksen 28 §:ssä on säädetty työntekijöiden säteilyaltistuksen seurannasta ja terveystarkkailusta, kun altistusta rajoittavien toimien jälkeen työntekijöiden altistuminen luonnonsäteilylle ei ole kohtuudella pienennettävissä toimenpidearvojen alapuolelle. Lisäksi lentohenkilöstön suojelemista koskevat säteilyasetuksen 28 a §:n vaatimukset.

Säteilyasetuksen 29 §:n mukaisesti Säteilyturvakeskukselle on ennen toiminnan aloittamista tehtävä ilmoitus kaivostoiminnasta, kauemmin kuin kaksi kuukautta kestävästä maanalaisesta louhintatyöstä sekä uraani- tai toriumpitoisten luonnonvarojen laajamittaisesta hyödyntämisestä.

Luonnonvaroja hyödynnettäessä toiminnan harjoittajan tulee huolehtia siitä, että radioaktiivisista jätteistä tai päästöistä ei aiheudu haittaa terveydelle eikä ympäristölle (säteilylain 50 §).

Luonnonsäteilyaltistuksen selvittämistä, rajoittamista ja seurantaa on käsitelty tarkemmin ohjeissa ST 12.1–12.4.

Kirjallisuutta

- 1 Neuvoston asetus (Euratom) N:o 1493/93, annettu 8 päivänä kesäkuuta 1993, radioaktiivisten aineiden siirrosta jäsenvaltioiden välillä. Euroopan yhteisöjen virallinen lehti nro L 148, 19.6.1993, s.1–7.
- 2 Neuvoston direktiivi (93/42/ETY), annettu 14 päivänä kesäkuuta 1993, lääkinnällisistä laitteista. Euroopan yhteisöjen virallinen lehti nro L 169, 12.7.1993, s. 1–43.
- 3 Neuvoston direktiivi 96/29/Euratom, annettu 13 päivänä toukokuuta 1996, perusnormien vahvistamisesta työntekijöiden ja väestön suojelemiseksi ionisoivasta säteilystä aiheutuvilta vaaroilta. Euroopan yhteisöjen virallinen lehti nro L 159, 29.6.1996, s.1–114.
- 4 Neuvoston direktiivi 97/43/Euratom, annettu 30 päivänä kesäkuuta 1997, henkilöiden terveyden suojelemisesta ionisoivan säteilyn aiheuttamilta vaaroilta lääketieteellisen säteilyaltistuksen yhteydessä ja direktiivin 84/466/Euratom kumoamisesta. Euroopan yhteisöjen virallinen lehti nro L 180, 9.7.1997, s. 22–27.
- 5 Neuvoston asetus (EY) N:o 1334/2000 annettu 22 päivänä kesäkuuta 2000, kaksikäyttötuotteiden ja -teknologian vientiä koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta. Euroopan yhteisöjen virallinen lehti nro L159, 30.6.2000, s. 1–215.
- 6 Neuvoston direktiivi 2003/122/Euratom, annettu 22 päivänä joulukuuta 2003, korkeaaktiivisten radioaktiivisten aineita sisältävien

- umpilähteiden ja isännättömien lähteiden valvonnasta. Euroopan yhteisöjen virallinen lehti nro L 346, 31.12.2003, s. 57–64.
- 7 International Commission on Radiological Protection. 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 60. Oxford: Pergamon Press; 1991.
 - 8 International Commission on Radiological Protection. General Principles for the Radiation Protection of Workers. ICRP Publication 75. Oxford: Pergamon Press; 1997.
 - 9 International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources. Safety series No. 115. International Atomic Energy Agency (IAEA): Vienna; 1996.
 - 10 Developing safety culture in nuclear activities: Practical suggestions to assist progress. Safety reports series No. 11. International Atomic Energy Agency (IAEA): Vienna; 1998.
 - 11 Code of conduct on the safety and security of radiation sources. International Atomic Energy Agency (IAEA): Vienna; 2004.
 - 12 Security of radioactive sources. Interim guidance for comment. IAEA-TECDOC-1355. International Atomic Energy Agency (IAEA): Vienna; 2003.
 - 13 SFS-EN ISO 9000. Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto.
 - 14 SFS-EN ISO 9001. Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset.
 - 15 SFS-EN ISO 9004. Laadunhallintajärjestelmät. Suuntaviivat suorituskyvyn parantamiselle.
 - 16 SFS-EN ISO/IEC 17025. Testaus- ja kalibrointilaboratorioiden pätevyys. Yleiset vaatimukset.

LIITE A

Säteilylainsäädännössä säädettyt asiat, jotka toiminnan harjoittajan on ilmoitettava Säteilyturvakeskukselle

Ilmoitettava asia	Säteilylaki (592/1991)
Säteilyn käyttö (luvan hakeminen)	16 §
Turvallisuusluvasta vapautettu säteilyn käyttö, kun vapauttamispäätöksessä käyttö on määrätty ilmoitettavaksi	17 §
Säteilyn käytön lopettaminen	20 §
Luvanhaltijan kuolema tai oikeustoimikelpoisuuden menettäminen ^{*)} tai luvanhaltijana olevan lääkärin, hammaslääkärin, eläinlääkärin tai sairaanhoitotoimen harjoittajan ammatinharjoittamisoikeuden menettäminen	20 §
Turvallisuusvalvonnan kannalta tarpeelliset tiedot markkinoitavista tuotteista	21 §
Radioaktiivisten aineiden kuljettaminen, kun kuljetuksesta on säteilylain tai muun lain nojalla säädetty tai määrätty tehtäväksi ennakoilmoitus. Vaarallisten aineiden kuljetussäädöksissä on esitetty kriteerit, joiden perusteella ilmoitus on tehtävä Säteilyturvakeskukselle	29 §
Säteilytyössä olevien työntekijöiden tiedot ja säteilyaltistuksen seurannan tulokset annosrekisteriä varten	34 §
Työntekijän ulkomailta säteilytyössä saamat säteilyaltistustiedot annosrekisteriä varten	35 §
Radioaktiivisen jätteen kauttakuljetus, jos jäte-erä saapuu ensimmäistä kertaa Euroopan unionin alueelle Suomen kautta ja se toimitetaan unionin ulkopuolelle	52a §
Ilmoitettava asia	Säteilyasetus (1512/1991)
Säteilytyössä olevan työntekijän terveystarkkailussa tehdyt havainnot, jotka antavat aiheutta selvittää, onko työntekijä altistunut poikkeavalla tavalla säteilylle	13 §
Todettu tai epäilty annosrajan ylitys, annosrajoituksen ylitys, annostarkkailun tulos tai työolojen tarkkailussa tehty havainto, joka turvallisuuden kannalta merkittävästi poikkeaa siitä, mikä on tyypillistä kyseisessä työtehtävässä tai työskentelypaikassa	13a §
Säteilytoiminnan muutokset	16 §
Poikkeavat tapahtumat säteilyn käytössä	17 §
Turvallisuusluvasta vapautetut säteilylaitteet laiterekisteriä varten	20 §
Säteilylain 52a §:ssä tarkoitetun radioaktiivisen jätteen siirto Suomen kautta	24a §
Säteilylain 45 §:ssä tarkoitettu selvitys luonnonsäteilyaltistuksesta	26 §
Kaivos- tai louhintatyön aloittaminen sekä uraani- ja toriumpitoisten luonnonsäteilysuojelun hyödyntäminen	29 §
Ilmoitettava asia	Sosiaali- ja terveysministeriön asetus (423/2000)
Seulontaohjelma	40 §
Radiologisten toimenpiteiden määrät ja säteilyannokset ^{**)}	43 §
^{*)} Ilmoituksen tekee kuolinpesä tai asinahoitaja.	
^{**)} Säteilyturvakeskus pyytää tiedot erikseen.	

ST-OHJEET (24.5.2005)

Yleiset ohjeet

- ST 1.1 Säteilytoiminnan turvallisuusperusteet, 23.5.2005
- ST 1.3 Säteilylähteiden varoitusmerkinnät, 10.11.1999
- ST 1.4 Säteilyn käyttöorganisaatio, 16.4.2004
- ST 1.5 Säteilyn käytön vapauttaminen turvallisuuslupa- ja ilmoitusvelvollisuudesta, 1.7.1999
- ST 1.6 Säteilysuojelutoimet työpaikalla, 29.12.1999
- ST 1.7 Säteilysuojelukoulutus terveydenhuollossa, 17.2.2003
- ST 1.8 Säteilyn käyttöorganisaatiossa toimivien henkilöiden pätevyys ja pätevyiden edellyttämä säteilysuojelukoulutus, 16.4.2004

Sädehoito

- ST 2.1 Sädehoidon laadunvarmistus, 22.5.2003
- ST 2.2 Sädehoitolaiteiden ja -tilojen säteilyturvallisuus, 2.2.2001

Lääketieteellinen röntgentutkimus

- ST 3.1 Hammasröntgenlaitteiden käyttö ja valvonta, 27.5.1999
- ST 3.2 Mammografialaitteet ja niiden käyttö, 13.8.2001
- ST 3.3 Lääketieteelliset röntgentutkimuslaitteet ja niiden käyttö, 27.8.1992
- ST 3.4 Kuvanvahvistin-televisioketjun laadunvalvonta, 24.10.1991
- ST 3.5 Lääketieteellisten röntgentutkimuslaitteiden ja röntgenfilmien kehityksen laadunvalvonta, 3.12.1991
- ST 3.6 Röntgentilojen säteilyturvallisuus, 24.9.2001
- ST 3.7 Mammografiaan perustuva rintasyöpäseulonta, 28.3.2001

Teollisuus, tutkimus, opetus ja kaupallinen toiminta

- ST 5.1 Umpilähteiden ja niitä sisältävien laitteiden säteilyturvallisuus, 17.2.1999

- ST 5.3 Ionisoivan säteilyn käyttö fysiikan ja kemian opetuksessa, 17.2.1999
- ST 5.4 Säteilylähteiden kauppa, 2.10.2000
- ST 5.6 Säteilyturvallisuus teollisuusradiografiassa, 17.2.1999
- ST 5.8 Säteilylaitteiden asennus-, korjaus- ja huolto-työ, 17.2.1999

Avolähteet ja radioaktiiviset jätteet

- ST 6.1 Radionuklidilaboratorioiden säteilyturvallisuusvaatimukset, 1.7.1999
- ST 6.2 Radioaktiiviset jätteet ja päästöt, 1.7.1999
- ST 6.3 Säteilyn käyttö isotooppilääketieteessä, 18.3.2003

Säteilyannokset ja terveystarkkailu

- ST 7.1 Säteilyaltistuksen seuranta, 25.2.2000
- ST 7.2 Säteilyaltistuksen enimmäisarvojen soveltaminen ja säteilyannoksen laskemisperusteet, 1.7.1999
- ST 7.3 Sisäisestä säteilystä aiheutuvan annoksen laskeminen, 1.7.1999
- ST 7.4 Säteilyannosten rekisteröinti 25.2.2000
- ST 7.5 Säteilytyötä tekevien työntekijöiden terveystarkkailu, 29.12.1999

Ionisoimaton säteily

- ST 9.1 Solariumlaitteiden säteilyturvallisuusvaatimukset ja valvonta, 1.12.2003
- ST 9.2 Pulssitutkien säteilyturvallisuus, 2.9.2003
- ST 9.3 ULA- ja TV-asemien mastotöiden säteilyturvallisuus, 2.9.2003
- ST 9.4 Yleisoesityksissä käytettävien suuritehoisten laserlaitteistojen säteilyturvallisuus, 8.10.1993

Luonnonsäteily

- ST 12.1 Säteilyturvallisuus luonnonsäteilylle altistavassa toiminnassa, 6.4.2000
- ST 12.2 Rakennusmateriaalien ja tuhkan radioaktiivisuus, 8.10.2003
- ST 12.3 Talousveden radioaktiivisuus, 9.8.1993