

8.3.2018

EOAK/66/2017

**Ratkaisija: Apulaisoikeusasiamies Maija Sakslin**

**Esittelijä: Vanhempi oikeusasiamiehensihteeri Jouni Toivola**

## **JULKISTEN TILOJEN RADONMITTAUKSISSA PARANNETTAVAA**

### **1 KANTELU**

Kantelija arvostelee kantelussaan Säteilyturvakeskuksen (STUK) toimintaa julkisten tilojen radonmittauksia koskevassa asiassa. Yleisradion televisiouutislähetyksessä (3.1.2017) kerrottiin, että julkisten tilojen radonpitoisuudet on pitänyt mitata jo yli 20 vuotta, mutta mittauksia ei ole juuri tehty tai kukaan ei ainakaan tiedä mittausten tuloksia. STUKin edustaja on haastattelussa todennut, että vain pieni osa työpaikoista on mitattu, eikä tiedossa siten ole, kuinka paljon toimenpidearvon ylittäviä työpaikkoja kaikkiaan on. Viranomaisten yhteistyössä olisi parantamisen varaa. Kantelijan mielestä STUKin toiminta ei ole ollut lain eikä lainsäätäjän tarkoituksen mukaista.

### **2 SELVITYS**

Säteilyturvakeskus on antanut kantelun johdosta selvityksensä.

### **3 RATKAISU**

Eduskunnan oikeusasiamiehestä annetun lain 3 §:n 1 momentin mukaan oikeusasiamies tutkii kantelun, jos sen kohteena oleva asia kuuluu hänen laillisuusvalvontaansa ja on aihetta epäillä, että valvottava on menetellyt lainvastaisesti tai jättänyt velvollisuutensa täyttämättä taikka jos oikeusasiamies muusta syystä katsoo siihen olevan aihetta. Pykälän 2 momentin mukaan oikeusasiamies ryhtyy hänelle tehdyn kantelun johdosta niihin toimenpiteisiin, joihin hän katsoo olevan aihetta lain noudattamisen, oikeusturvan tai perus- ja ihmisoikeuksien toteutumisen kannalta. Asiassa hankitaan oikeusasiamiehen tarpeelliseksi katsoma selvitys. Pykälän 3 momentin mukaan oikeusasiamies ei käsittele kantelua, joka koskee yli kaksi vuotta vanhaa asiaa, ellei siihen ole erityistä syytä.

#### **3.1 Oikeusohjeista**

Säteilyturvakeskuksesta annetun lain (1069/1983) 1 §:n mukaan säteilyn vahingollisten vaikutusten estämistä ja rajoittamista, säteilyn ja ydinenergian käytön turvallisuusvalvontaa sekä näihin liittyvää tutki-musta, koulutusta ja tiedottamista varten on sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön alainen säteilyturvakeskus.

Säteilylain (592/1991) 6 §:n mukaan säteilylain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten noudattamista valvoo Säteilyturvakeskus.

Todettakoon tässä yhteydessä, että radon on luonnossa esiintyvä näkymätön ja hajuton jalokaasu, jota vapautuu ilmaan maa- ja kallioperästä. Pitkäaikainen oleskelu sisäilmassa, jonka radonpitoisuus on korkea, lisää keuhkosityövän riskiä. Sen vuoksi säteilylaissa ja sen nojalla on annettu sisäilman radonpitoisuuden selvittämistä ja rajoittamista koskevia säännöksiä (ja lain nojalla ohjeita).

Julkisten tilojen radonmittauksia koskevissa asioissa tulevat säteilylain ja sen nojalla annettujen säännösten osalta sovellettaviksi lähinnä työpaikkoja (työtiloja) koskevat säännökset sekä ohjetasoisista normeista työpaikkoja ja julkisia tiloja koskevat ohjeet. Julkiset tilat ovat käytännössä samalla myös kyseisissä tiloissa työskentelevien työntekijöiden työpaikkoja.

Työpaikkoihin liittyvästä luonnonsäteilystä säädetään säteilylain 12 luvussa (45–49 §) sekä säteilyasetuksen (1512/1991) 7 luvussa (mm. 26–28 §:ssä). STUK on säteilylain nojalla antanut 2.2.2011 ohjeen Säteilyturvallisuus luonnonsäteilylle altistavassa toiminnassa, ST-ohje 12.1. Ohjeessa esitetään säteilyaltistuksen rajoittamisessa käytettävät toimenpidearvot luonnonsäteilylle altistavassa toiminnassa sekä niiden soveltamisohjeet. Ohjeessa esitetään myös, miten luonnonsäteilylle altistavissa toiminnoissa järjestetään säteilyaltistuksen seuranta ja työntekijöiden terveystarkkailu. Lisäksi annetaan ohjeita väestöaltistuksen rajoittamiseksi. Ohjeessa julkisilla tiloilla tarkoitetaan tiloja, joihin on pääsy muillakin henkilöillä kuin työntekijöillä. Ohjeessa tarkoitettuja julkisia tiloja ovat esimerkiksi koulut, päiväkodit, sairaalat, hoitolaitokset, asemarakennukset, kirjastot, seurakuntatilat sekä liikunta-, kerho- ja muut harrastetilat.

Säteilylain 45 §:n 1 momentin mukaan työnantaja on velvollinen STUKin hyväksymällä tavalla selvittämään työpaikan säteilyaltistuksen, jos todetaan tai perustellusti epäillään, että luonnonsäteilystä kohdistuu ihmiseen säteilyaltistusta, joka aiheuttaa tai saattaa aiheuttaa terveydellistä haittaa. Säteilylain 45 §:n 3 momentin mukaan STUK voi antaa tarkempia määräyksiä tässä pykälässä tarkoitettua säteilyaltistuksen selvittämisestä.

Säteilylain 45 §:n 2 momentin mukaan STUKilla on oikeus määrätä tehtäväksi 45 §:ssä tarkoitettu selvitys, jos selvityksen tekemiseen velvollinen ei sitä muuten tee.

Kun 45 §:ssä tarkoitettu selvitys on tehty, STUKin tulee säteilylain 46 §:n mukaan antaa tarvittaessa määräykset säteilyaltistuksen rajoittamiseksi.

Hallintopakkomenettelyä koskevan säteilylain 59 §:n mukaan, jos joku niskoittelee hänelle tämän lain tai sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten mukaan kuuluvien velvollisuuksien täyttämiseksi, STUK voi velvoittaa hänet velvollisuuksien täyttämiseen asettamalla uhkasakon tai uhan, että tekemättä jätetty toimenpide suoritetaan laiminlyöjän kustannuksella, tai uhan, että toiminnan harjoittaminen keskeytetään tai säteilylähteen käyttö kielletään.

Säteilyasetuksen 27 §:ssä säädetään luonnonsäteilyaltistuksen rajoittamiseksi määritellyistä toimenpidearvoista. Pykälän mukaan toiminnan harjoittajan tulee toteuttaa toimenpiteet, jotka tehtyyn selvitykseen ja muihin olosuhteisiin katsoen ovat perusteltuja työntekijöiden työssään saaman luonnonsäteilyaltistuksen rajoittamiseksi, jos selvitys osoittaa todennäköiseksi, että (1) hengitysilman työnaikaisen radonpitoisuuden vuotuinen keskiarvo työpaikalla, jolla työskennellään pysyvästi, on suurempi kuin  $400 \text{ Bq/m}^3$ , tai (2) muusta erityisestä altistuslähteestä aiheutuva työntekijän altistuminen työssään luonnonsäteilylle voi olla yli  $1 \text{ mSv}$  vuodessa. Hengitysilman radonpitoisuuden rajoittamista koskevat vaatimukset työtiloissa, joissa työskennellään ainoastaan satunnaisesti tai lyhytaikaisesti, asettaa STUK.

STUKin antaman ST-ohjeen 12.1 kohdan 2.1 mukaan toimenpidearvo hengitysilman radonpitoisuudelle on  $400 \text{ Bq/m}^3$  sellaisella työpaikalla, jossa työskennellään säännöllisesti. Radonpitoisuudella tarkoitetaan työnaikaisen radonpitoisuuden vuosikeskiarvoa. Jos työ ei ole säännöllistä, voi hengitysilman keskimääräinen radonpitoisuus olla suurempi kuin  $400 \text{ Bq/m}^3$ . Radonpitoisuuden toimenpidearvot eri työajoilla on esitetty ohjeessa olevassa taulukossa (työaika arvioidaan sen työntekijän perusteella, jonka vuotuinen työaika työtilassa on suurin). Taulukosta ilmenee, että säännöllisenä työnä pidetään työtä, jota tehdään yli 600 tuntia vuodessa.

Päiväkodeissa, kouluissa ja muissa julkisissa tiloissa toimenpidearvo on ohjeen mukaan 400 Bq/m<sup>3</sup> riippumatta oleskelu- tai työajoista.

ST-ohjeen 12.1 kohdassa 2.2 on radonia tavanomaisilla työpaikoilla ja julkisissa tiloissa koskevia ohjeita ja vaatimuksia. Ohjeen mukaan kohdan 2.2 alakohdissa 2.2.1–2.2.3 esitetyt vaatimukset koskevat tavanomaisten työpaikkojen lisäksi myös päiväkoteja, kouluja ja muita julkisia tiloja.

Toiminnan harjoittajan mittausvelvollisuutta koskevan kohdan 2.2.1 mukaan toiminnan harjoittajan on selvitettävä työpaikan radonista aiheutuva säteilyaltistus, jos voidaan perustellusti epäillä, että työntekijöiden säteilyaltistus ylittää toimenpidearvon (kohta 2.1).

Tavanomaisen työpaikan hengitysilman radonpitoisuus on mitattava, jos työpaikka sijaitsee sellaisella alueella, jossa aikaisemmin mitatuista radonpitoisuuden vuosikeskiarvoista vähintään 10 % ylittää arvon 400 Bq/m<sup>3</sup>. STUKin internetsivuilla ([www.stuk.fi](http://www.stuk.fi)) on luettelo niistä kunnista, joissa työpaikkojen radonmittauksia on tehtävä.

Radonpitoisuus on mitattava edellä mainittujen alueiden lisäksi myös muualla Suomessa sellaisissa työpaikoissa, jotka sijaitsevat harjulla tai muulla hyvin ilmaa läpäisevällä sora- tai hiekkamuodostumalla. Radonpitoisuus on mitattava myös kaikissa maan alla sijaitsevissa työtiloissa, joissa työskennellään pysyvästi.

Mittausvaatimus ei koske sellaisia työpaikkoja, joissa työtilojen sijainnin, rakenteen tai muun vastaavan syyn vuoksi radonpitoisuus on mitä ilmeisimmin pienempi kuin 400 Bq/m<sup>3</sup> (esimerkiksi työpaikat, jotka sijaitsevat rakennuksen ylemmissä kerroksissa tai joiden lattia tai seinä ei rajoitu maankamaraan).

ST-ohjeen 12.1 kohdan 2.2.2 mukaan työpaikan hengitysilman radonmittaus on tehtävä integroivalla menetelmällä. Mittaus tehdään lämmityskauden aikana (marras-huhtikuussa), ja mittausajan on oltava vähintään kaksi kuukautta. Radonpitoisuus vaihtelee vuodenaikojen mukaan, ja pitoisuus on yleensä talvella suurempi kuin kesällä.

Säteilyasetuksen 26 §:n mukaan säteilylain 45 §:ssä tarkoitetun selvityksen tulokset tulee viipymättä saattaa STUKin tietoon.

ST-ohjeen 12.1 kohdan 2.2.3 mukaan radonpitoisuuden mittaustulokset on ilmoitettava STUKiin, jos pitoisuus ylittää 400 Bq/m<sup>3</sup> tai mittaus on tehty STUKin määräyksestä. Ilmoitukseen on liitettävä mittauspisteen tunnistetiedot sekä tiedot työajoista, ilmanvaihdosta, tehdyistä korjauksista ja muut oleelliset tiedot.

STUK antaa selvityksen ja mittaustulosten perusteella tarvittaessa toimenpidemääräykset radonpitoisuuden pienentämiseksi tai lisäselvitysten tekemiseksi. Lisäselvitys voi olla esimerkiksi radonpitoisuuden vuosikeskiarvon tai työnaikaisen radonpitoisuuden selvittäminen.

### *Säteilylainsäädännön kokonaisuudistus*

Todettakoon tässä yhteydessä, että parhaillaan on vireillä säteilylain-säädännön kokonaisuudistus. Uudistushankkeella muun muassa pantaisiin täytäntöön EU:n uusi säteilyturvallisuusdirektiivi kansalliseen lainsäädäntöön, ajantasaistettaisiin säteilylainsäädännön viranomaisvalvontaa, hallinnollisia pakkokeinoja, seuraamuksia ja muutoksenhakua koskevat säännökset sekä ajantasaistettaisiin säteilylainsäädäntö (mm. asetuksenantovaltuuksien osalta) vastamaan perustuslain vaatimuksia. STUKin ohjeet siirrettäisiin soveltuvin osin STUKin määräykseen ja tarvittaessa lakiin ja asetukseen. Uudistushankkeessa säädettäisiin uusi säteilylaki ja sen

nojalla annettaisiin tarvittavat asetukset. Uuden säteilylain olisi tarkoitus tulla voimaan 1.7.2018.

Säteilylakiluonnoksesta (STM:n versio 18.7.2017) saatujen tietojen perusteella työpaikkojen radonpitoisuuden selvittämiselvöllisyys perustuisi jatkossakin vastaavanlaisiin kriteereihin kuin nykyisessäkin säteilylaissa ja sen nojalla annetuissa säännöksissä. Toimenpidearvojen sijaan tulisi käytettäväksi (uuden lainsäädännön perusteella asetettavat) viitearvot. Lisäksi säteilylakiin tulisi nimenomainen säännös muun oleskelutilan eli terveydensuojelulain 7 luvussa tarkoitettun muun oleskelutilan, johon yleisöllä on pääsy, radonpitoisuuden selvittämiselvöllisyydestä (mm. kauppakeskukset, sairaalat, koulut, päiväkodit ja urheilukeskukset). Tuollaisten muiden oleskelutilojen radonpitoisuuden selvittämiselvöllisyys määriteltäisiin koskemaan sellaisissa paikoissa sijaitsevia tiloja, joissa työpaikan radonpitoisuus olisi selvitettävä.

### 3.2 Työsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisten tehtävistä radonvalvonnassa

Työpaikkojen ja julkisten tilojen säteilyaltistusta valvovat käytännössä osaltaan myös alueelliset työsuojeluviranomaiset ja kunnalliset terveydensuojeluviranomaiset.

Työsuojeluviranomaiset valvovat työpaikkojen säteilyaltistusta työturvallisuuslain (738/2002) nojalla. Työpaikkoina valvottaviin tiloihin kuuluu myös julkisia tiloja (esim. koulut ja päiväkodit).

Sosiaali- ja terveysministeriön työsuojeluosastolla on laadittu yhteistyössä STUKin ja työsuojelun vastuualueiden kanssa 13.1.2015 päivätty muistio siitä, miten työsuojelun vastuualueilla tulee valvoa työpaikkojen sisäilman radonpitoisuutta ja tehdä siihen liittyvää yhteistyötä STUKin kanssa. Muistio on jaettu työsuojelun vastuualueille. Muistion saatekirjeen mukaan menettelytavat eivät juuri eroa aiemmin käytössä olleista menettelytavoista. Muistiossa kuvataan muun muassa työsuojelun vastuualueiden ja STUKin välinen yhteistyö sisäilman radonpitoisuuden valvonnassa. Muistion saatekirjeen mukaan ministeriön työsuojeluosasto edellyttää, että työsuojelun vastuualueet toimivat työpaikkojen radonpitoisuuden valvonnassa muistiossa esitettyjen toimintaperiaatteiden mukaisesti.

Muistiossa todetaan esimerkiksi tehtävä- ja toimivaltajaon osalta, että säteilylain ja -asetuksen säännösten toimivaltainen valvontaviranomainen on STUK. Työsuojeluviranomainen valvoo säteilyaltistuksen rajoittamista työturvallisuuslain 8, 10, 38 ja 39 §:n nojalla. Luonnonsäteilyn osalta valvonta pitää sisällään radonpitoisuuden selvittämiselvöllisyyden. Säteilylaissa ja -asetuksessa on erityissäännökset luonnonsäteilyaltistuksen rajoittamisesta. Kun työnantaja on täyttänyt työ-turvallisuuslain tarkoittamat velvollisuutensa säteilyaltistuksen suhteen, mahdollisesti tarvittavat jatkovalvontatoimenpiteet kuuluvat erityislainsäädännön perusteella STUKin toimivaltaan.

Muistion mukaan työsuojelutarkastuksella valvotaan, onko työnantaja selvittänyt työtilojen radonpitoisuuden, jos voidaan olettaa, että radonille annettu toimenpidearvo (400 Bq/m<sup>3</sup>) voi ylittyä. Ohjeessa on sen jälkeen selostettu, mitä työpaikkoja selvityselvöllisyys koskee (tältä osin ao. työpaikat on määritelty vastaavin kriteerein kuin ST-ohjeen 12.1 kohdassa 2.2.1). Mikäli radonpitoisuutta ei tuollaisella työpaikalla ole selvitetty, muistion mukaan työsuojelutarkastuksen toimittaja antaa kyseiselle työpaikalle veloitteen radonpitoisuuden mittaamiseksi lämmityskauden (marras-huhtikuu) aikana. Veloitteessa työnantajaa pyydetään toimittamaan jäljennös mittauspöytäkirjasta työsuojelun vastuualueelle (syyskuun loppuun mennessä).

Mikäli työpaikan radonpitoisuus mittauspöytäkirjan mukaan ylittää toimenpidearvon, työsuojelun vastuualue siirtää asian käsittelyn STUKille ja työnantajalle ilmoitetaan asian käsittelyn siirrosta toiselle viranomaiselle (ja tehdään tarvittavat merkinnät asianomaiseen tietojärjestelmään). Myös siinä tapauksessa, että työnantaja ei toimita työsuojelun vastuualueelle jäljen-

nöstä mittauspöytäkirjasta määräaikaan mennessä, vastuualue siirtää asian käsittelyn STUKille, joka on toimivaltainen viranomainen käsittelemään asiaa. Työnantajalle ilmoitetaan asian siirrosta.

Muistion mukaan työsuojelun vastuualue toimittaa STUKille tiedon kaikista työnantajien toimitamista radonmittaustuloksista (pääsääntöisesti vuosittain lokakuussa). Muistiossa on myös esitetty tarkoituksenmukainen toimintatapa niiden kiinteistöjen osalta, joissa toimii useita työnantajia (näiden osalta radonvalvonnan suorittaisi STUK). Muistiossa todetaan myös, että työsuojelun vastuualueet ja STUK tekevät tarvittaessa tiedotus- ja viestintäyhteistyötä (esim. alueellisissa radonkampanjoissa) ja että STUK kouluttaa erikseen niin sovittaessa työsuojelutar kastajia radonpitoisuuden valvonnasta.

Lisäksi kuntien terveydensuojeluviranomaiset osaltaan valvovat muun muassa julkisten tilojen radonmittausvelvoitteen noudattamista, kun ne valvovat terveydensuojelulain (763/1994) 7 luvun nojalla asuntoja ja muita oleskelutiloja. Muina oleskelutiloina pidetään lähinnä terveydensuojelulain 13 §:ssä tarkoitettuja (ilmoitusvelvollisuuden alaisia) tiloja, kuten majoitusliikkeitä, kouluja ja päiväkoteja sekä tiettyjä yleisölle avoimia tiloja (esim. liikuntatiloja). STUKin selvityksen mukaan (terveydensuojeluviranomaisten valvottavana olevien) muiden oleskelutilojen osalta kyse on pitkälti vastaavista tiloista, joita säteilylainsäädännön kannalta pidetään julkisina tiloina (ST-ohje 12.1). Selvityksen mukaan terveydensuojeluviranomaisten ja STUKin yhteistyöstä muiden oleskelutilojen/julkisten rakennusten radonvalvonnassa ei ole olemassa nimennomaista ohjeistusta.

### 3.3 Menettelyn arviointi

Julkisten tilojen osalta STUKin harjoittamassa radonvalvonnassa on kysymys lähinnä työpaikkojen radonvalvontaan kuuluvasta valvontatoiminnasta. STUKin selvityksessä on todettu, että säteilylain ja sen nojalla annettujen säännösten noudattamisen valvonnan osalta toimivalta on säteilylain 6 §:n nojalla STUKilla, joka tämän mukaisesti valvoo työpaikkojen luonnonsäteilyaltistuksen selvittämisen velvollisuuden noudattamista, työntekijöiden suojelua ja radonpitoisuuksien rajoittamista koskevien toimenpiteiden suorittamista.

Todettakoon selvyiden vuoksi, että työpaikkojen ja julkisten tilojen radonpitoisuuden mittaaminen on ensisijaisesti työnantajan (toiminnanharjoittajan) vastuulla. STUKin tehtäviin kuuluu siten muun muassa valvoa tämän mittaamisvelvoitteen toteutumista ja noudattamista.

STUKin selvityksen mukaan STUKin työpaikkojen radonvalvonta on luonteeltaan pääosin asiakirjoihin perustuvaa valvontaa, jota toteutetaan STUKin laboratorioanalyysissä saatujen tai STUKille ilmoitettujen ilman radonpitoisuusmittaustulosten perusteella. Lisäksi STUK järjestää radonriskialueille kohdennettuja viestintä- ja valvontahankkeita, joissa tiettyntyyppisten tilojen (mm. päiväkotien ja koulujen) ilman radonpitoisuuksia selvitetään. Selvityksensä mukaan STUK tiedottaa aktiivisesti radonin riskeistä ja järjestää radonkampanjoita radontietoisuuden lisäämiseksi.

Työpaikan radonvalvonta-asia voi tulla vireille STUKissa työsuojeluviranomaisen STUKille toimittaman tai työnantajan vapaaehtoisesti toimittaman mittaustuloksen perusteella, tai vaihtoehtoisesti mittaustuloksen toimittaminen voi perustua STUKin säteilylain 45 §:n nojalla tekemään selvityspyyntöön.

Mittaustiedot kootaan STUKin ylläpitämään kansalliseen radontietokantaan. Selvityksessään STUK on todennut, että radontietokannan tietojen mukaan vuosina 2007–2016 sisäilman radonmittaus tehtiin yhteensä noin 7300 työpaikalla. Luku sisältää myös julkisissa tiloissa tehdyt

mittaukset. STUKin mukaan tosiasiasa mittauksia on enemmän, koska kaikkia työpaikoilla tehtyjä mittauksia ei ole ilmoitettu tietokantaan.

Selvityksen mukaan STUK teki vuonna 2016 lähes 900 työpaikan radonpitoisuuteen liittyvää tarkastuspöytäkirjaa, ja valvonnassa tuli ilmi 185 työpaikkaa, joissa toimenpidearvo ylittyi. Vuosittain STUKin valvonnassa tulee ilmi yli 150 työpaikkaa, joissa toimenpidearvo ylittyy.

Selvityksessään STUK katsoo hoitaneensa työpaikkojen (ja niihin kuuluvien julkisten tilojen) radonvalvontaan liittyvät tehtävät lain mukaisesti.

Internetistä saatavilla olevien (julkisten tilojen radonvalvontaan liittyvien) tietojen perusteella voidaan lisäksi päiväkotien ja koulujen osalta todeta muun muassa seuraavaa. STUK on 2014–2015 järjestänyt päiväkotien sisäilman radonin kartoittamista koskevan hankkeen, jossa STUK marras-joulukuussa 2014 kutsui 61 kunnan päiväkodit mittaamaan sisäilman radonpitoisuuden 1.11.2014–30.4.2015 (STUKin julkaisu Päiväkotien sisäilman radonkartoitus 2014–2015, Ympäristön säteilyvalvonta/lokakuu 2015). Valituissa kunnissa työpaikkojen ja julkisten tilojen radonmittaus on pakollinen (ST-ohje 12.1). Näiden kuntien alueella tunnistettiin yhteensä 945 kunnallista tai yksityistä päiväkotia tai ryhmäperhepäivähoitopaikkaa. Hankkeen tarkoituksena oli kartoittaa, kuinka monessa korkean radonpitoisuuden kunnan päiväkodissa tai ryhmäperhepäivähoitopaikassa oli mitattu sisäilman radonpitoisuus. Jos radonia ei ollut aikaisemmin mitattu, päiväkotia tai ryhmäperhepäivähoitopaikkaa kehoitettiin tekemään mittaukset aikavälillä 1.11.2014–30.4.2015. Hankkeen tavoitteena oli saada lisää tietoa päiväkotien ja ryhmäperhepäivähoitopaikkojen radontilanteesta sekä vähentää lasten ja työntekijöiden altistumista radonille.

STUK on 2016–2017 järjestänyt myös koulujen sisäilman radonin kartoittamista koskevan hankkeen, jossa kartoitettiin, kuinka monta sellaista koulua Suomessa on, jossa sisäilman radonpitoisuus pitää mitata, ja kuinka monessa radonpitoisuus oli jo mitattu (STUKin julkaisu Työpaikan sisäilman radonkartoitus Suomen kouluissa 2016–2017, Ympäristön säteilyvalvonta/lokakuu 2017). Tavoitteena oli tiedottaa työnantajan velvollisuudesta selvittää sisäilman radonpitoisuus työpaikoilla. Jos radonia ei ollut aikaisemmin mitattu, työnantaja kehoitettiin tekemään mittaukset aikavälillä 1.11.2016 ja 30.4.2017. Julkisten koulujen kohdalla työnantaja on kunta tai muu julkisyhteisö, kuten kuntayhtymä, ja yksityisten koulujen kohdalla yksityinen toimija. Ennen hanketta STUKin radontietokantaan oli vuodesta 1991 alkaen kirjattu noin 460 kouluksi tunnistettavissa olevan kohteen radonmittaustiedot. Hankkeen alkaessa Suomessa oli yhteensä 3014 koulua, joista hankkeen aikana yhteensä 852 koulua mittasi sisäilman radonpitoisuuden. Niiden kuntien koulut, joissa radonpitoisuuksia ei ollut mitattu aikaisemmin ja joissa ei myöskään tehty mittauksia kehoitettuna aikana, STUK kehotti tekemään radonmittaukset seuraavalla radonmittauskaudella (marraskuu 2017 - huhtikuu 2018).

Toisaalta tiedotusvälineiden sivustoilla julkaistujen uutisten, kuten YLEn 3.1.2017 julkaiseman uutisen perusteella voidaan todeta, että STUKin edellä tarkoitettua valvontatoiminnasta sekä myös työsuojeluviranomaisten ja terveydensuojeluviranomaisten osaltaan harjoittamasta valvonnasta huolimatta hyvin suurella osalla niistä työpaikoista ja julkisista tiloista, joiden radonpitoisuus säteilylain ja sen nojalla annetut säännökset huomioon ottaen olisi tullut selvittää, radonmittauksia ei ole tehty.

STUKin selvityksen perusteella ei ole varmuudella eikä yksiselitteisesti pääteltävissä, miksi mittauksia ei ole näissä tiloissa kattavammin tehty. Voidaan kuitenkin arvioida, että mittausten tekemättä jäämiseen ovat vaikuttaneet muun muassa työnantajien puutteellinen tietämys säteilylainsäädäntöön perustuvasta mittausvelvoitteesta ja se, että työpaikkoja ja julkisia tiloja koskeva STUKin radonvalvonta on luonteeltaan pääasiassa (STUKilla oleviin tai sille tuleviin) asiakirjoihin perustuvaa valvontaa eikä niinkään esimerkiksi yksittäisiin valvontakohteisiin koh-

distettaviin järjestelmällisiin tarkastuksiin perustuvaa valvontaa. Valvontatoiminnalle näyttää myös olevan tyyppillistä, että mittausvelvoitteen toteutumisen valvonnan kannalta tehokkaimmat valvontatoimet tapahtuvat lähinnä ajallisesti ja alueellisesti (tai toimitilatyypikohtaisesti) rajattuina kampanjoina. On myös epäselvää, toteutuuko viranomaisyhteistyö työsuojelun vastualueiden ja kuntien terveydensuojeluviranomaisten kanssa käytännössä valvontaresurssit huomioon ottaen tehokkaimmalla tavalla.

Valvontatoimintaa saattaa hankaloittaa myös se seikka, että koska STUKille näyttäisi ilmoitettavan vain toimenpidearvon (400 Bq/m<sup>3</sup>) ylittävistä mittaustuloksista ja STUKin määräyksestä tehtyjen mittausten tuloksista, STUKilla ei ole tietoa siitä, missä julkisissa tiloissa mittauksia ei ole tehty ja missä puolestaan mittaus on tehty, mutta mittaustulos alittaa toimenpidearvon.

Edellä esitetty ja käytettävissä olevat tiedot huomioon ottaen katson, että asiassa ei ole ilmennyt aiheutta epäillä, että STUK olisi lainvastaisella tavalla laiminlyönyt velvollisuutensa julkisten tilojen radonmittausten valvontaan liittyvissä tehtävissään.

Totean kuitenkin, että käsitykseni mukaan työpaikkojen ja julkisten tilojen radonmittaukset näyttävät jääneen tekemättä niin suuressa osassa mittausvelvoitteen alaisista työpaikoista ja julkisista tiloista, että tilannetta voidaan säteilylainsäädännön noudattamisen ja sen tarkoituksen toteutumisen kannalta pitää tältä osin varsin epätyytyttävänä. Tilanne näyttäisi jatkuneen tällaisena jo pitkään.

Kun otetaan huomioon mahdollisista sisäilman korkeista radonpitoisuuksista pitkäaikaisena altistuksena aiheutuva terveysriski, työpaikkojen ja julkisten tilojen radonmittausvelvoitteen puutteellinen noudattaminen on epäkohta, jonka johdosta STUKin olisi säteilylain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten noudattamista valvovana viranomaisena syytä ryhtyä joutuisasti toimenpiteisiin valvontatoiminnan tehostamiseksi huomattavasti siten, että valvonta olisi nykyiseen verrattuna vaikuttavampaa ja tuloksellisempaa.

Myös tiedottamista olisi perusteltua kehittää siten, että työnantajat niiden työpaikkojen ja julkisten tilojen osalta, joita radonmittausvelvollisuus koskee, mahdollisimman kattavasti tietäisivät mittausvelvoitteesta.

STUKin tulisi myös osaltaan vaikuttaa siihen, että STUKin vastuulla olevassa mittausvelvoitteen noudattamisen valvonnassa voitaisiin mahdollisimman tehokkaasti tehdä yhteistyötä alueellisten työsuojeluviranomaisten ja kunnallisten terveydensuojeluviranomaisten kanssa niiden harjoittaessa tehtäviinsä kuuluvia työpaikkoihin ja julkisiin tiloihin kohdistuvia valvontatehtäviä.

#### **4 TOIMENPITEET**

Saatan edellä kohdassa 3.3 esittämäni käsityksen työpaikkojen ja julkisten tilojen radonmittausvelvoitteen noudattamisen valvonnan tehostamisesta Säteilyturvakeskuksen tietoon. Tässä tarkoituksessa lähetän jäljennöksen tästä päätöksestäni Säteilyturvakeskukselle.

Lähetän myös päätökseni tiedoksi sosiaali- ja terveysministeriölle, jolle kuuluu hallinnonalansa viranomaisten toiminnan ohjaus.