

Ympäristön säteilyvalvonta
Irmeli Mänttari, Katja Kojo, Päivi Kurttio, Senja
Jeminen, Marjo Perälä ja Jaana Joenvuori

19.2.2021

11/6501/2019

Radonvalvontahanke 2019: Lahti

Johdanto

Työnaikainen radonpitoisuus ei saa säännöllisessä työssä (yli 600 tuntia vuodessa) olla suurempi kuin 300 becquereliä kuutiometrissä ilmaa (Bq/m^3) (STMn asetus 1044/2018 19 §). Säteilylain (859/2018) 155 §:n mukaan työpaikan radonpitoisuus tulee selvittää, jos alueella yli kymmenesosa edustavista aikaisemmista radonmittaustuloksista on radonpitoisuuden viitearvoa suurempia, jos työtila sijaitsee hyvin ilmaa läpäisevällä maalla tai kokonaan tai osittain maanpinnan tason alapuolella, ja jos talousvettä toimittavan laitoksen käyttämä vesi on pohjavettä ja pääsee kosketuksiin sisäilman kanssa.

Säteilyturvakeskus (STUK) voi velvoittaa selvityksen tehtäväksi, jos selvitystä radonaltistumisesta työpaikalla ei muutoin ole tehty. STUKin yksi toimintatapa työpaikkojen radonvalvonnassa ovat tietyin kriteerein kohdistetut tehovalvontahankkeet. Aiemmin näitä on tehty mm. Loviisan ja Vantaan Tuupakan alueiden työpaikkoihin.

Lahden kaupungissa STUKin aiemmin tekemissä asuntomittauksissa radonpitoisuus on ollut STMn asetuksen (1044/2018) 19 §:ssä säädettyä toimenpidearvoa $300 Bq/m^3$ suurempi 39 prosentissa tehdyistä mittauksista. Koska on syytä epäillä, että radonpitoisuus on korkea työpaikoillakin, Lahti valittiin tämän valvontahankkeen kohteeksi.

Selvityspyyntö

Selvityspyyntö lähetettiin Lahden kaupungin työpaikkoihin, jotka saatiin Tilastokeskuksen toimipaikkarekisteristä. Kaikista työpaikoista poistettiin osa seuraavin kriteerein:

- alle 10 vuotta vanhat radonmittaustulokset kansallisesta radontietokannasta (osa on jäänyt poistamatta)
- henkilöstön lukumäärä on tuntematon tai vähemmän kuin viisi
- koulut, päiväkodit ja postit koska näihin on tehty valvontahanke hiljattain
- toiminimikkeen alla olevat toimijat ("luonnollinen henkilö"), sillä heillä ei ole palkattuja työntekijöitä
- toimijat, joilla ei oletettavasti ole työpaikkarakennusta (esim. aatteelliset yhdistykset ja kalastajat)
- Etelä-Suomen aluehallintoviraston STUKille siirtämät toimipaikat, sillä nämä käsitellään erikseen.

Selvityspyynnot, muistutukset ja raportoinnit:

- selvityspyyntö lähetettiin 21.1.2019 1073 toimipaikkaan
- ensimmäinen väliraportti valmis joulukuussa 2019
- ensimmäinen muistutus selvityspyynnöstä lähetettiin 25.11.2019 (n=538)

Ympäristön säteilyvalvonta
Irmeli Mänttari, Katja Kojo, Päivi Kurttio, Senja
Jeminen, Marjo Perälä ja Jaana Joenvuori

19.2.2021

11/6501/2019

- toinen muistutus elokuussa 2020 (n=243)
- toinen, eli oheinen väliraportti liittyy toisen muistutuksen määräajan 31.1.2021 jälkeiseen tilanteeseen

Tulokset

STUKille 31.1.2021 mennessä toimitetut Lahden radonvalvontahankkeen tulokset on esitetty taulukossa 1. Tuloksien mukaan

- selvityspyynnön saaneista 1094 työpaikasta 45 % toimitti radonin mittaustulokset
- 12 % jätti täysin vastaamatta
- 39 % työpaikoista toimitti selvityksen mittaamatta jättämiselle (taulukossa 1 on esitetty syiden erittelyt) ja 4 % oli jo aiemmin mitattu
- mittaustuloksen toimittaneista työpaikoista 18 %:ssa mitattiin 333 Bq/m³ suurempia radonpitoisuuksia

Taulukko 1. Tulokset työpaikan radonaltistuksen selvittämisestä Lahden kaupungin alueella. Tilanne helmikuussa 2021.

	Lahti
Lähetettyjä selvityspyyntöjä	1094
Nyt mitattuja kohteita	495 (45%)
Ei vastausta	130 (12%)
Mitattu aiemmin	41 (4%)
Toiminta loppunut, muuttanut	67 (6%)
2. tai ylempi kerros	229 (21%)
Ei työtiloja/ei työntekijöitä	95 (9%)
Posti palauttanut	37 (3%)
Ei tarvetta mitata/ Syyt yhteensä	469 (43%)
Mittauspisteiden lkm	2107
>333 Bq/m ³ , kohteiden lkm (% mitatuista kohteista; n=495)	89 (18%)
>333 Bq/m ³ , mittauspisteiden lkm (% mittauspisteistä)	123 (6%)
Mittausten mediaani / Bq/m ³	60
Mittausten keskiarvo / Bq/m ³	112
Mittausten minimi / Bq/m ³	5
Mittausten maksimi / Bq/m ³	2386

Ympäristön säteilyvalvonta
Irmeli Mänttari, Katja Kojo, Päivi Kurttio, Senja
Jeminen, Marjo Perälä ja Jaana Joenvuori

19.2.2021

11/6501/2019

Koko mittausaineiston radonpitoisuuksien mediaani 60 Bq/m^3 on selkeästi keskiarvoa 112 Bq/m^3 pienempi, ilmentäen suurta pienten pitoisuuksien lukumäärää. Mittaustulosten arvo vaihteli 5 ja 2386 Bq/m^3 välillä.

Jatkotoimenpiteet

Työpaikkoihin (mittauskohteisiin), jotka eivät toimittaneet mittaustuloksia tai muuta selvitystä 31.1.2021 mennessä, lähetettiin muistutuskirjeet (n=116) helmikuun 2021 alussa työtilojen radonaltistuksen selvittämiseksi. Vastausten määräpäiväksi asetettiin 30.6.2021.