

16.9.2020

## Lisätietoja työnantajalle

### Radonkorjaus

Tietoa radonkorjauksista löytyy Asuntojen radonkorjaaminen – oppaasta, STUK-A252, Säteilyturvakeskus 2012: <http://www.julkari.fi/handle/10024/124067> sekä osoitteesta <https://www.stuk.fi/aiheet/radon/radonkorjaukset>.

### Radonmittaus

#### Säteilyturvakeskuksen (STUK) hyväksymät menetelmät

Tietoja hyväksytyistä radonpitoisuuden mittausmenetelmistä ja mittauslaitteista löytyy STUKin www-sivuilta: <https://www.stuk.fi/stuk-valvoo/sateilyn-kayttajalle/tyontekijoiden-suojelu-ja-sateilymittaukset/mittausten-hyvaksynnat>

#### Mittauskausi ja mittauksen kesto

Radonmittauskausi on 1.9. – 31.5. Pitkäaikainen sisäilman radonpitoisuuden mittaus (vähintään 2 kk) on ensisijainen mittausmenetelmä työpaikoilla.

Jos pitkäaikaisessa mittauksessa on ilmennyt viitearvoa suurempi radonpitoisuus tiloissa, joissa on jaksotettu ilmanvaihto (ilmanvaihdon tehoa säädetään työaikojen mukaan), voidaan tehdä seitsemän päivää kestävä mittaus työaikaisesta radonpitoisuudesta jatkuvatoimisella mittarilla.

#### Radonmittausten riittävä määrä

Tavanomaisella työpaikalla radonmittauksia on tehtävä jokaisessa erillisessä rakennuksessa ja jokaisen erillisen ilmanvaihtokoneen piirissä olevassa työtilassa vähintään:

- yksi mittaus, jos pinta-ala on enintään 100 neliometriä;
- kaksi mittausta, jos pinta-ala on suurempi kuin 100 neliometriä.

Jos pinta-ala on suurempi kuin 200 neliometriä, on lisäksi tehtävä vähintään yksi mittaus alkavaa 200 neliometriä kohti tai yhtenäisessä avoimessa tilassa vähintään yksi mittaus alkavaa 3000 neliometriä kohti.

#### Ohjeet uusintamittaukseen

Kun teette uusintamittauksia, asettakaa uusintamittauksen purkki samaan mittauspisteeseen ja nimetkää mittauspiste samoin kuin aiemmin (mittauspisteiden nimet valvonta-asiakirjassa).

---

## STUK

SÄTEILYTURVAKESKUS  
STRÅLSÄKERHETSCENTRALEN  
RADIATION AND NUCLEAR SAFETY AUTHORITY

Osoite / Address | Laippatie 4, 00880 Helsinki  
Postiosoite / Postal address | PL / P.O.Box 14, FI-00811 Helsinki, FINLAND  
Puh. / Tel. (09) 759 881, +358 9 759 881 | Fax (09) 759 88 500, +358 9 759 88 500 | [www.stuk.fi](http://www.stuk.fi)

16.9.2020

## Työnaikainen radonmittaus

Jos työtilan koneellisen ilmanvaihdon tehoa säädetään työaikojen mukaan, radonpitoisuus on yleensä työaikana huomattavasti pienempi. Työnantajan kannattaa tällöin selvittää työnaikainen radonpitoisuus seitsemän päivää kestäväällä mittauksella. Mittaus on tehtävä siihen tarkoitukseen hyväksytyllä jatkuvatoimisella mittalaitteella. Työnaikainen radonpitoisuus (CTRV) lasketaan seuraavasti:

$$C_{TRV} = 0,9 \cdot c_p \frac{c_{TK}}{c_{VK}}$$

jossa

$c_p$  on radonpurkkimittauksen tulos

$c_{TK}$  on työnaikaisen radonpitoisuuden keskiarvo määrittämissä

$c_{VK}$  on radonpitoisuuden keskiarvo määrittämissä

Määrittämissä on oltava tasan 7 vuorokauden pituinen tai sen monikerta.

Esimerkki työnaikaisesta radonmittauksesta: <https://www.stuk.fi/stuk-valvoo/luonnonsäteilylle-altistava-toiminta/radon-tyopaikoilla/tyonaikainen-radonpitoisuus>.

Mikäli työpaikalla on tehty aiempi mittaus usealla radonpurkilla, työnaikainen radonmittaus voidaan tehdä yhdessä pisteessä, joka edustaa mittauspisteitä mahdollisimman hyvin. Edellytyksenä on, että aikaisemmat mittauspisteet olivat saman ilmanvaihtokoneen piirissä. Mikäli työpaikka on jaettu eri ilmanvaihtokoneiden piirissä oleviin osastoihin, tulee kussakin osastossa tehdä työnaikaisen radonpitoisuuden mittaus.

Työnaikaisen radonpitoisuuden voi selvittää myös tekemällä vähintään kaksi kuukautta kestävä radonpurkkimittaus syyskuun ja toukokuun (1.9.-31.5.) välisenä aikana ilmanvaihdon ollessa päällä jatkuvasti työnaikaisella tasolla.

## Viitearvot

Kun eniten työskentelevän henkilön työaika työtilassa on yli 600 tuntia vuodessa, työtilan radonpitoisuuden viitearvo on 300 becquereliä kuutiometrissä ( $Bq/m^3$ ).

Radonpitoisuus lasketaan työnaikaisen radonpitoisuuden vuosikeskiarvona. Vuosikeskiarvo saadaan, kun mittaustulos kerrotaan 0,9:llä, joten mitattu radonpitoisuus  $334 Bq/m^3 \times 0,9 = 301 Bq/m^3$ .

16.9.2020

Kun eniten työskentelevän henkilön työaika työtilassa on alle 600 tuntia vuodessa, lasketaan työntekijän radonaltistus (= radonpitoisuus x oleskeluaika) kaikissa työtiloissa vuoden aikana kertyneiden altistusten summana. Työperäistä altistusta koskeva viitearvo radonille on 500 000 becquereltuntia kuutiometrissä (Bq h/m<sup>3</sup>) vuodessa.

### Mittaustulosten toimittaminen

Kaikki radonmittaustulokset ilmoitetaan STUKin asiointisivustolla: [stukasointi.stuk.fi](https://stukasointi.stuk.fi)

Asioinnissa käytetään testausselosteen mittauspisteitä; sama mittauspisteen nimi ja arvoina mittaustulosta (ei vuosikeskiarvoa). Huomaa, että sivusto ei toimi Internet Explorerilla ja että STUKista tilattuja mittauksia ei tarvitse ilmoittaa.

Radonaltistuslaskut ilmoitetaan Säteilyturvakeskukselle osoitteeseen [radonvalvonta@stuk.fi](mailto:radonvalvonta@stuk.fi).

Mittaustulokset tulee antaa työntekijöille tiedoksi työpaikalla.

### Lisätietoa

Luonnonsäteilylle altistava toiminta:

<https://www.stuk.fi/stuk-valvoo/luonnonsateilylle-altistava-toiminta>

Kansallinen toimintasuunnitelma radonriskien ehkäisemiseksi:

<https://www.stuk.fi/aiheet/radon/kansallinen-toimintasuunnitelma-radonriskien-ehkaisemiseksi>

[radonvalvonta@stuk.fi](mailto:radonvalvonta@stuk.fi)