

Pasi Santala  
Mäntsälän kunta / Alatalo Anttilan Päiväkoti  
Mikkolantie 5  
04620 Mäntsälä

## HUONEILMAN RADONMITTAUS

<b>Menetelmä</b>	Integroiva eli keskiarvoistava mittausmenetelmä
<b>Mittauslaite</b>	AlphaRadon-radonmittauspurkki, Säteilyturvakeskuksen hyväksymä, päätösnr. 9/3420/2019
<b>Näytteenotto</b>	Passiivinen
<b>Viittaukset</b>	Standardi ISO 11665-4:2012 soveltuvin osin

Palauttamienne radonmittauspurkkien perusteella AlphaRadon on määrittänyt radonpitoisuudet niissä huoneiloissa, joissa purkkeja on pidetty. Edellyttäen, että tilaajan antamat tiedot ovat oikeat ja mittauspurkkien sijoittelussa huoneiloihin on noudatettu annettuja ohjeita, ovat mitattujen huoneilojen radonpitoisuudet olleet kyseisenä mittausaikana oheisen tulosliitteen mukaiset.

### **Jos vuosikeskiarvo ylittää 300 Bq/m<sup>3</sup> (korjausedellytys 2.)**

Asunnon/kiinteistön omistajan tai haltijan tulee ryhtyä toimenpiteisiin radonpitoisuuden pienentämiseksi. Suomen Säteilyturvakeskuksen mukaan näissä tiloissa vuosikeskiarvo ylittää EU:n uuden säteilysuojelun perusnormidirektiivin mukaisen maksimiviitearvon huoneilman radonpitoisuudelle, mikä on 300 Bq/m<sup>3</sup> (becquereliä kuutiometrissä). Uusintamittaus tehtyjen korjausten jälkeen on suositeltava korjaustoimenpiteiden tehokkuuden todentamiseksi.

### **Jos vuosikeskiarvo ylittää 200 Bq/m<sup>3</sup> (korjaussuositus 1.)**

Jos mitattu huoneilman radonpitoisuus ylittää 200 Bq/m<sup>3</sup>, Suomen Säteilyturvakeskus suosittelee asunnon/kiinteistön omistajaa tai haltijaa käyttämään tarkoituksen mukaisia, helposti toteutettavia korjaustoimenpiteitä radonpitoisuuden alentamiseksi (esim. ilmanvaihdon parannus). Tämä radonpitoisuus vastaa Sosiaali- ja terveysministeriön päätöksessä (944/92) rakennettaville asunnoille annettua tavoitteellista enimmäisarvoa. Uusintamittaus tehtyjen korjausten jälkeen on suositeltava korjaustoimenpiteiden tehokkuuden todentamiseksi.

### **Jos vuosikeskiarvo alittaa 200 Bq/m<sup>3</sup>**

Jos mitattu huoneilman radonpitoisuus on alle 200 Bq/m<sup>3</sup>, Suomen Säteilyturvakeskus katsoo, että kyseisen huoneilan radonturvallisuus on riittävä. Tulosliitteessä tällaiset tulokset on merkitty huomautuksella "ei toimenpiteitä".

### **Mittaustuloksen ja vuosikeskiarvon suhde**

Sisäilman radonpitoisuudet ovat kesä–elokuussa keskimäärin selvästi vuosikeskiarvoa pienemmät. Syys–toukokuussa mitatusta radonpitoisuudesta saadaan VUOSIKESKIARVO kertomalla vähintään 2 kuukautta kestäneen mittauksen tulosluvulla 0,9.

Jos mitattu pitoisuus ylittää 222 Bq/m<sup>3</sup>, on arvioitu vuosikeskiarvo yli 200 Bq/m<sup>3</sup>. Vastaavasti, jos pitoisuus ylittää 333 Bq/m<sup>3</sup>, on laskennallinen vuosikeskiarvo yli 300 Bq/m<sup>3</sup>.

### **Rakennusluvan myöntämisaikakohdan vaikutus**

Voimassa olevat määräykset radonin enimmäismäärästä ovat marraskuulta 1992. Näin ollen alhaisinta 200 Bq/m<sup>3</sup> rajaa sovelletaan kaikkiin rakennuksiin, joille on myönnetty rakennuslupa marraskuun 1992 jälkeen. Sitä ennen rakennusluvan saaneisiin kiinteistöihin sovelletaan 15.12.2018 voimaan astuvan säteilylainsäädännön uudistuksen myötä radonpitoisuuden viitearvoa 300 Bq/m<sup>3</sup>, kun aikaisempi arvo on ollut 400 Bq/m<sup>3</sup>.

## Mittaustulokset

Tilaus:

9109423

Mittausaika: 70 päivää. 18.09.2025 12:43 - 27.11.2025 12:00

Mittauspurkin tunniste	Sijointipaikka: Huone	Kerros	Mittaustulos Bq/m3	Vuosi- keskiarvo*Bq/m3	Korjaussuositus
204339	Päätyvarasto	-1	131 ±19	118	ei toimenpiteitä

Mittausaika: 70 päivää. 18.09.2025 12:44 - 27.11.2025 12:00

Mittauspurkin tunniste	Sijointipaikka: Huone	Kerros	Mittaustulos Bq/m3	Vuosi- keskiarvo*Bq/m3	Korjaussuositus
204368	Kellari, välinevarasto	-1	222 ±23	200	Korjaussuositus (1.)

Mittausaika: 70 päivää. 18.09.2025 12:46 - 27.11.2025 12:00

Mittauspurkin tunniste	Sijointipaikka: Huone	Kerros	Mittaustulos Bq/m3	Vuosi- keskiarvo*Bq/m3	Korjaussuositus
204385	Vaunuvarasto	-1	187 ±20	168	ei toimenpiteitä

Mittausaika: 70 päivää. 18.09.2025 12:47 - 27.11.2025 12:00

Mittauspurkin tunniste	Sijointipaikka: Huone	Kerros	Mittaustulos Bq/m3	Vuosi- keskiarvo*Bq/m3	Korjaussuositus
204624	Kellari, kausivarasto	-1	179 ±32	161	ei toimenpiteitä

Mittausaika: 70 päivää. 18.09.2025 12:48 - 27.11.2025 12:00

Mittauspurkin tunniste	Sijointipaikka: Huone	Kerros	Mittaustulos Bq/m3	Vuosi- keskiarvo*Bq/m3	Korjaussuositus
204587	Kellari, leivinuunihuone	-1	200 ±23	180	ei toimenpiteitä

Mittausaika: 70 päivää. 18.09.2025 12:49 - 27.11.2025 12:00

Mittauspurkin tunniste	Sijointipaikka: Huone	Kerros	Mittaustulos Bq/m3	Vuosi- keskiarvo*Bq/m3	Korjaussuositus
204605	Pyöräkellari	-1	194 ±22	175	ei toimenpiteitä

Mittausaika: 70 päivää. 18.09.2025 12:52 - 27.11.2025 12:00

Mittauspurkin tunniste	Sijointipaikka: Huone	Kerros	Mittaustulos Bq/m3	Vuosi- keskiarvo*Bq/m3	Korjaussuositus
204585	Kahvihuone	1	51 ±10	46	ei toimenpiteitä
204340	Pienten suihkutila	1	32 ±14	29	ei toimenpiteitä

Mittausaika: 70 päivää. 18.09.2025 12:53 - 27.11.2025 12:00

Mittauspurkin tunniste	Sijointipaikka: Huone	Kerros	Mittaustulos Bq/m3	Vuosi- keskiarvo*Bq/m3	Korjaussuositus
------------------------	--------------------------	--------	-----------------------	---------------------------	-----------------

\*) Vuosikeskiarvo lasketaan kertomalla mittaustulos luvulla 0,9.

Mikäli tulokset puuttuvat osasta mittauspurkkeja (vaikka purkit olisi palautettu): puuttuvat purkit analysoidaan seuraavassa erässä ja tästä lähetetään päivitetty raportti. Laboratorioajot tehdään viikottain.

**Mittaustulokset**

Tilaus: 9109423

204668	Askarteluhuone	1	27 ±9	24	ei toimenpiteitä
--------	----------------	---	-------	----	------------------

\*) Vuosikeskiarvo lasketaan kertomalla mittaustulos luvulla 0,9.

Mikäli tulokset puuttuvat osasta mittauspurkkeja (vaikka purkit olisi palautettu): puuttuvat purkit analysoidaan seuraavassa erässä ja tästä lähetetään päivitetty raportti. Laboratorioajot tehdään viikottain.

Arvoisa asiakas,  
tästä raportista löydät suoritettun radonmittauksen tulokset.

Kunnioitavasti,



Laboratoriojohtaja, AlphaRadon Teo