

KLIENT  
Suomen Radonhallinta OY - Estonia

ARUANDE SAAJA(D)  
info@suomenradonhallinta.fi  
Uhtna Põhikool

Uhtna Põhikool  
maido.nolvak@rakverevald.ee  
Nooruse 18  
44202 Uhtna  
ESTONIA

## RADOONI JÄLGIMISE ARUANNE

### Mõõtmise kirjeldus

The measurement was performed with a closed alpha-track detector following the guidelines given in ISO 11665-4.

Andur(id) jõudsid Radonova laboritesse **2021-03-23**.  
Neid mõõdeti **2021-03-25**.

Andmete andja oli **ARK2011091111**.

### Kinnisvara andmed ja aadress

MÕÕTMISKOHA AADDRESS  
Uhtna Põhikool, Nooruse 18  
44202 Uhtna

HOONE ID

KORTERI NUMBER: HOONE TÜÜP: EHTAMISE AASTA: VENTILATSIOONI TÜÜP: MAJA JUURTÜÜP:  
Kool  
KINNISTUS TEHTUD: TEGEVUSAASTA:  
RADOONITÕRJET?:  
Ei

### Katse tulemused

ANDUR #	MÕÕTMISPERIOOD	KIRJELDUS/ASUKOHT	TOA TÜÜP	PÕRANDAPLAAN	RADOONI TULEMUS
551499-7	2020-11-11 – 2021-03-04	Koristaja ruum	Tööruum	1 trepp	57 ± 16 Bq/m <sup>3</sup>
458317-5	2020-11-11 – 2021-03-04	Sots.pedag.ruum.	Tööruum	1 trepp	< 16 Bq/m <sup>3</sup>
732138-3	2020-11-11 – 2021-03-04	Töömehe ruum	Tööruum	1 trepp	23 ± 14 Bq/m <sup>3</sup>
788977-7	2020-11-11 – 2021-03-04	Söögisaal	Tööruum	1 trepp	150 ± 24 Bq/m <sup>3</sup>
552279-2	2020-11-11 – 2021-03-04	Jõusaal	Tööruum		78 ± 18 Bq/m <sup>3</sup>

### Tulemuste kommentaar

#### Maria Häggmark (Electronically signed)

Radonova Laboratories AB laboratoorse mõõtmise spetsialisti allkiri

Seda aruannet võib reprodutseerida ainult täies mahus, kui väljastav labor ei ole andnud eelnevat kirjalikku heakskiitu.

#### LAHTIÜTLUS

Radonova Laboratories AB ei anna mis tahes otsest ega kaudset garantiid seoses mis tahes Radonova Laboratories AS monitori kasutamise, toimimise või analüüsiga. Radonova Laboratories AB loobub konkreetset kaubastatavuse ja sobivuse kaudsetest garantiidest konkreetset eesmärgil. Radonova Laboratories AB ei vastuta mis tahes kahjustuste, sealhulgas isiku- või varalise kahju eest, mis tuleneb monitori kasutamisest või sellest tulenevatest andmetest.



RADONOVA LABORATORIES AB  
Postkontori postkast 6522  
SE-75138 UPPSALA, SWEDEN  
[www.radonova.org](http://www.radonova.org)

## Mõõtmismeetod: suletud alfajälgede andur (Radtrak<sup>2</sup>)

Mõõtmine toimub standardi ISO 11665-4 järgi, radioaktiivsuse mõõtmine keskkonnas – Õhk: radoon-222. Osa 4: integreeritud mõõtemeetod keskmise aktiivsuskontsentratsiooni määramiseks passiivse ja hilisema analüüsi kasutamisega.

Anduri ümbris on valmistatud elektrit juhtivast plastikust. Väikese ava (filtri) kaudu, siseneb radoongaas andurisse. Jälgi tuvastav materjal (kile) anduri sees puutub kokku alfaosakestega, mis tuleneb ümbrisesse sisenenud radooni ja sellest moodustuvatest lagunemissaadustest. Alfaosakesed jätavad kilele väikesed jäljed, mida suurendatakse keemilise söövitamisega ja loetakse hiljem mikroskoobis kokku, et määrata radoonikiiritus.

Radonova Laboratories AB on akrediteeritud (nr. 1489) SWEDAC-i poolt radoongaasi kontsentratsiooni mõõtmiseks, kasutades mõõtmismeetodiks suletud alfajälgede andurit. Madalaim tuvastuspiir 3-kuulisel mõõtmisel on 10 Bq/m<sup>3</sup>. Meie akrediteerimist SWEDAC-i poolt aktsepteeritakse 18 Euroopa riigi EAL-is (Euroopa laborite akrediteerimise koostöö). Analüüsiseadmeid kontrollitakse igapäevaselt ja andureid kalibreeritakse regulaarselt.

## Mõõdetud radoonitase või integreeritud kokkupuude

Iga anduri puhul esitatakse mõõdetud radoonitaseme väärtus. Iga väärtuse puhul esitatakse määramatus, mis kajastab mõõtemääramatust. Määramatus antakse 95% kindluse juures. (Nt väärtus 100 ± 20 Bq/m<sup>3</sup> tähendab, et radoonitase on tõenäoliselt vahemikus 80–120 Bq/m<sup>3</sup> ja 100 Bq/m<sup>3</sup> on kõige tõenäolisem väärtus.)

Kui mõõtmise algus- või lõppkuupäeva pole esitatud, ei ole võimalik radoonisisaldust arvutada. Sellisel juhul esitatakse kogu eksponeeritus ühikus kBq/m<sup>3</sup>. Keskmist radoonisisaldust saab arvutada, jagades kogu eksponeeritus mõõdetud tundide koguarvuga ja korrutades tulemuse 1000-ga.

## Andurite koodid teabe mitteesitamisel

DNR	Pole esitatud – Andur ei ole tagastatud
VTW	Pole esitatud – Nähtavalt omavoliliselt muudetud
FBD	Pole esitatud – Kile katki või kahjustatud
LIL	Pole esitatud – Laboris kaduma läinud
DTO	Pole esitatud – Andur liiga vana

## Aruande allkiri

Aruande allkirjaga kinnitab Radonova Laboratories AB-s analüüsi eest vastutav isik, et mõõtmisprotseduurid järgivad standardit ISO 11665-4 ja SWEDAC-i nõuded on täidetud. Elektroonilisel allkirjastamisel peab aruande koostamise eest vastutav isik igal allkirjastamisel esitama isikliku parooli.

Aruandes esitatud kaldkirjas info mõõtmiste kohta pärineb tellijalt ja ei ole laboratooriumi poolt kinnitatud.