



KESKKONNAAMET

Ülevaade radooni mõõtmise viisidest

Tallinn, 02.11.2011

Milleks radooni mõõta?

- On teada, et radoon on kantserogeenne aine, millega pikaajaline kokkupuude võib inimesel põhjustada kopsuvähki.
- Radooni mõõtmine on vajalik haigestumisriski suuruse hindamiseks ja vajadusel abinõude rakendamiseks riski vähendamiseks optimaalse tasemeni.
- Eesti standard EVS 830:2009 „Radooniohutu hoone projekteerimine“ sätestab radooni aktiivsuskontsentratsiooni **aasta keskmiseks** piirväärtuseks 200 Bq/m³ elu-, puhke- ja tööruumides.
- NB! Standard ei ole regulatiivset jõudu omav dokument.



Probleemid radooni mõõtmisel

- On teada, et radoon ruumides pärineb Eestis eelkõige pinnasest. Radooni eraldumine pinnasest on aga ebahühtlase kiirusega toimuv protsess, mis suurel määral sõltub näiteks sademetest ja aastaajast.
- Pealmise pinnakihi külmumine talvel takistab radooni eraldumist, mistõttu radooni pääseb tavalisest enam välja sealt, kus pinnas ei ole külmunud, ehk hoonete alt otse hoonesse.



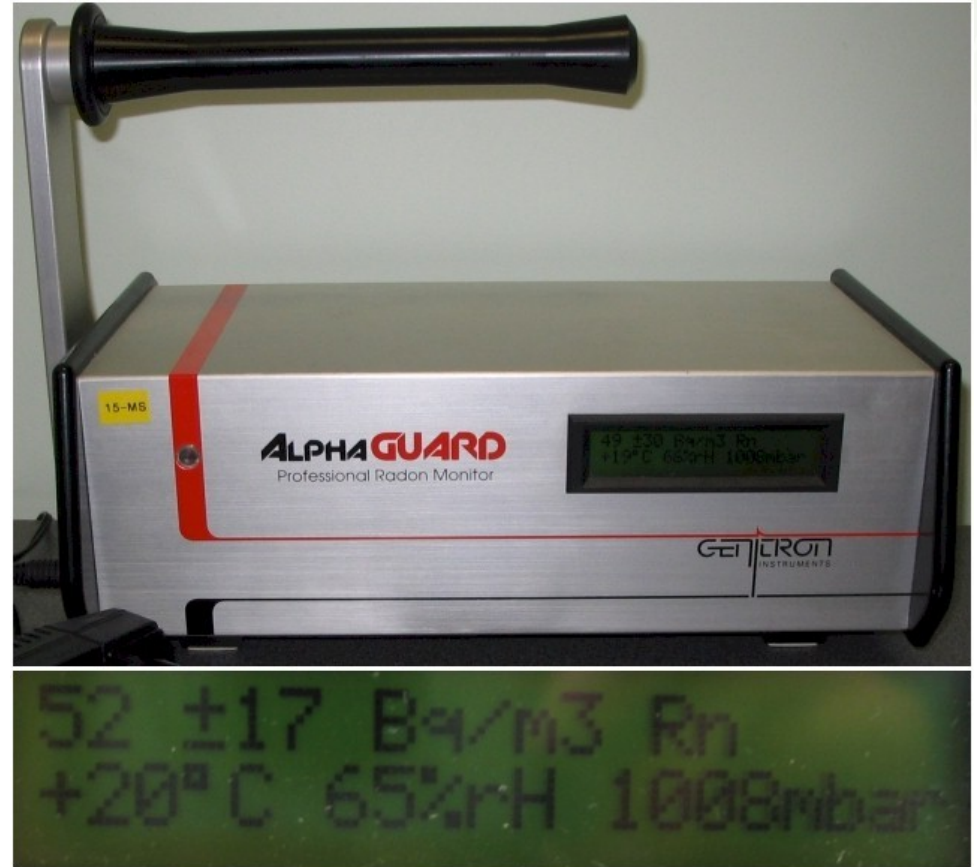
Lühiajaline ja pikaajaline mõõtmine

- Radoonikontsentratsiooni muutlikkusest tulenevalt ei kõlba lühiajaline mõõtmine aasta keskmise taseme mõõtemääramatuse hindamiseks. Kõlbab jämeda hinnangu andmiseks tasemel „tundub, et siin on asi korras“, või „näete, number tuli suurem kui standardis toodud“.
- Mida kestvam on mõõtmine, seda lähemal on tulemus tegelikule aasta keskväärtusele. Pikaajaline mõõtmine peaks kestma vähemalt kaks kuud ja „halvema olukorra printsiibist“ lähtudes toimuma talvel, kui maa hoone ümber on külmunud.
- Meile kliimaatiliselt lähedase Soome uuringud näitavad, et aasta keskmise ja talvise pikaajalise mõõtmise tulemuse suhe on $\sim 0,82$.

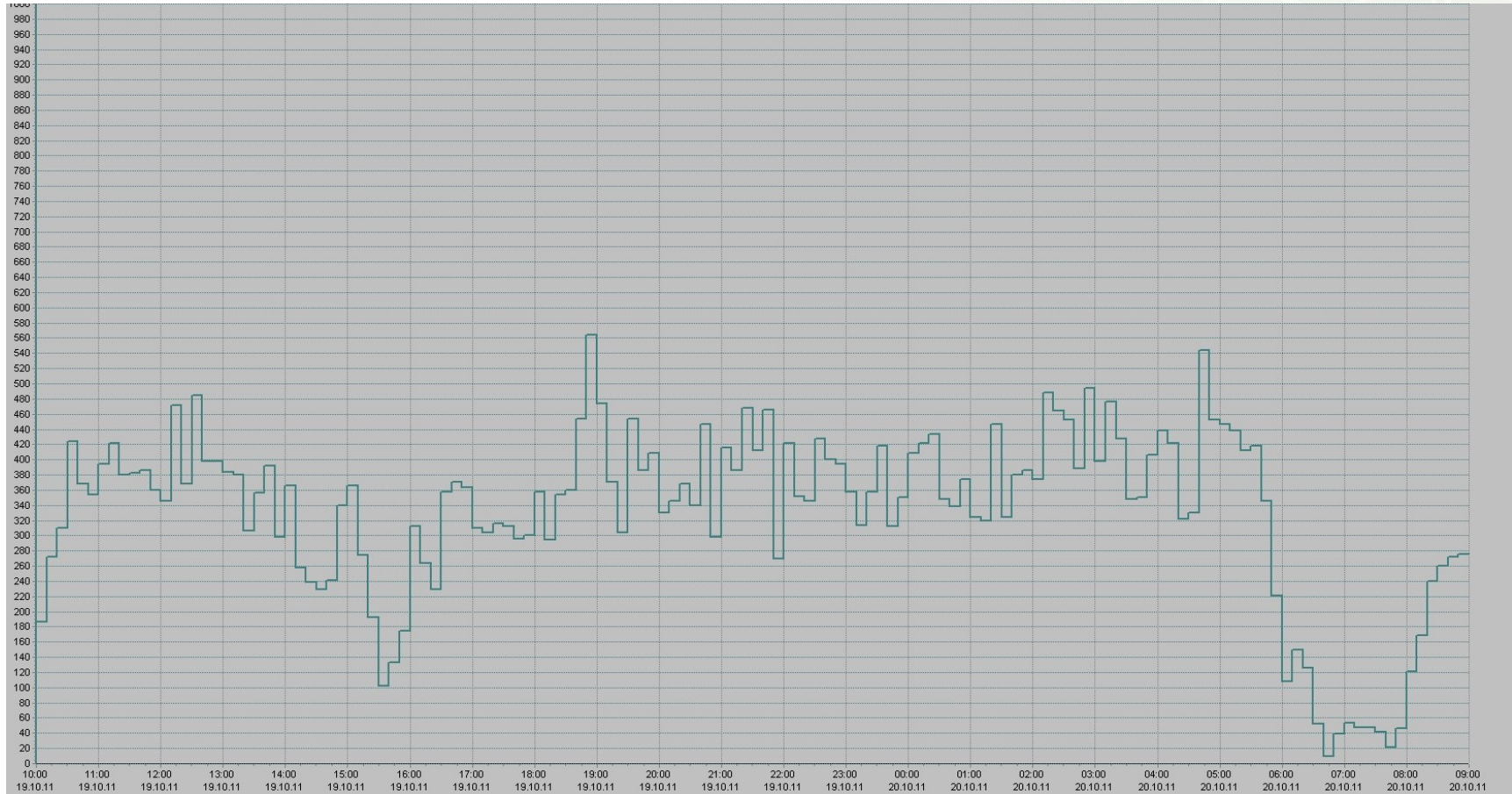


Lühiajaline mõõtmine

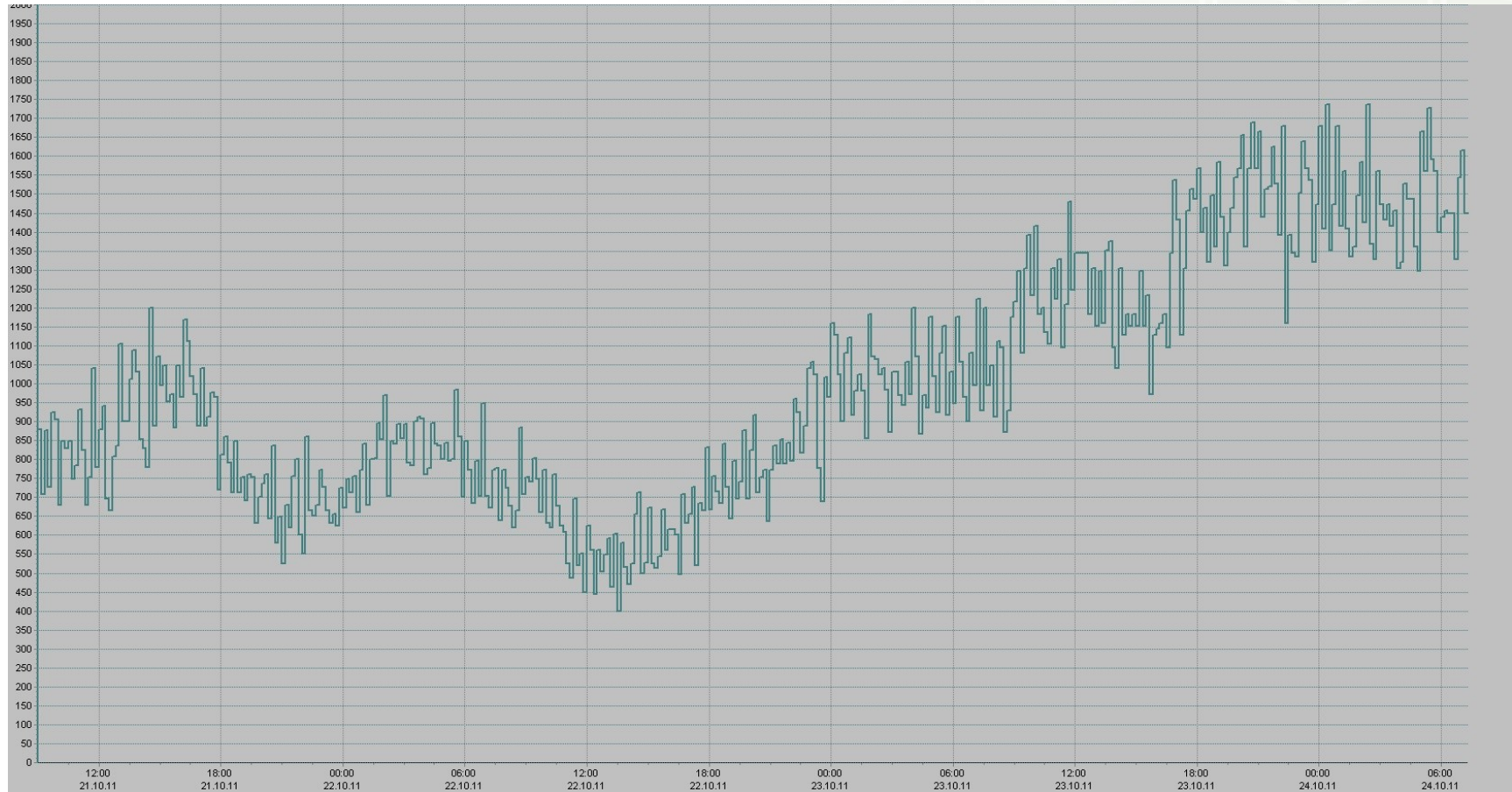
- Mõõteperiood on 1-4 päeva. Mõõteriist registreerib ühe näidu 10 minuti kuni 1 tunni jooksul (seadistatav). Tulemuseks on graafik ja aruanne.



Lühiajaline mõõtmine



Lühiajaline mõõtmine



Pikaajaline mõõtmine

- Toimub CR-39 tüüpi plastikdetektoritega, milles radooni lagunemisel tekkinud alfaosakesed neelduvad, jättes detektori materjali sisse jälje, mille keemilise töötlemisega saab mikroskoobis nähtavaks teha. Radoonikontsentratsiooni ja tekkinud jälgede tiheduse vahel on üksühene vastavus.



Üksikisiku võimalused

- Sõltuvalt vajadusest saab Keskkonnaameti kiirgusosakonnalt tellida pikaajalise või lühiajalise radoonimõõtmise. Info kodulehel:
<http://www.keskkonnaamet.ee/teenused/kiirgus-2/radooni-mootmine/>
- Mõõtmisteenust pakuvad ka mitmed eraettevõtted.
- Võimalik on soetada radoonimonitor, näiteks „Ramon“ tüüpi ja paigutada ruumi, kus inimesed ööpäeva jooksul kõige rohkem viibivad.





KESKKONNAAMET

Täna kuulamast!