

Radoonist meie töökohas

Lia Pahapill

Eesti Mereakadeemia

Radooniseminar, 12.05. 2009

Ajaloost: radoon, kui kopsuvähi tekitaja kaevandustes

- 16. sajandil Saksimaal kaevandustes nn “Schneebergi haigus”
- haiguse sagedus tõusis - 17.-18. saj. hakati eelistama lahtisi kaevandusi
- 1879.a. tunti haiguses ära kopsuvähk
- 1901.a. uuringud sedastasid Schneebergis kaevandustes suuri radoonisisaldusi

Kuni 1970-dateni teati, et radoon on tervisele ohtlik ainult kaevandustes

- Hiljem lisandusid siia teised allmaa töökohad: tunnelid, koopad (turism), vanad kaevandused (turism), maa-alused ostukeskused jne
- Ujulad, veekeskused, pumbamajad
- Asutused, lasteasutused, ühiskondlikud hooned

IAEA Safety Reports Series No.33 Radiation Protection against Radon in Workplaces other than Mines

Radoonitasemete normeerimisest

- ICRP ja Euroopa Komisjon soovivad:
aktsioonitase töökohtadele olemasolevates
hoonetes 1000 Bq/m^3 ;
aktsioonitase olemasolevatele elamutele 400 Bq/m^3 ;
- Eesti Standard EVS 840:2003
“Radooniohutu hoone projekteerimine”:
hoonete elu-, puhke- ja tööruumides aasta
keskmine radoonisisaldus alla 200 Bq/m^3

Töökohtadel radoonist saadavad kiiritusdoosid:

- 200 Bq/m³ 1,3 mSv/aastas
- 400 Bq/m³ 2,5 mSv/aastas
- 1000 Bq/m³ 6,3 mSv/aastas

Arvestades 2000 töötunniga aastas

EL Kiirgusstandard (EU Basic Safety Standard, BSS)

Doosimäärad töötajatele töökohtades

- 1 mSv/aastas elanikkonnale
- 1 mSv naistele raseduse ajal
- 5 mSv/aastas max doos
mittekiirgustöötajatele
- 6 mSv/aastas kiirgustöötajatele

Mida teame radoonist meie töökohtades?

- “Radoon radooniohtlike alade lasteasutustes” – Evelyn Pesur, magistritöö, TLÜ, 2006;
- “Radoon maapealsetes töökohtades Eestis” – Sten Virak, diplomitöö, EMA, 2008

“Radoon maapealsetes töökohtades Eestis”

(47 töökoha mõõtmistulemused

Kiirguskeskuse varasemate radooniprojektide
andmebaasist)

Suurimad radoonisisaldused ühes ruumis:

- kontor Sillamäel - 3829 Bq/m³
- mõishoone, Vihula vald - 2426 Bq/m³
- vallamaja, Vaivara vald - 1901 Bq/m³

Maksimumtasemega majad ehitusaasta järgi

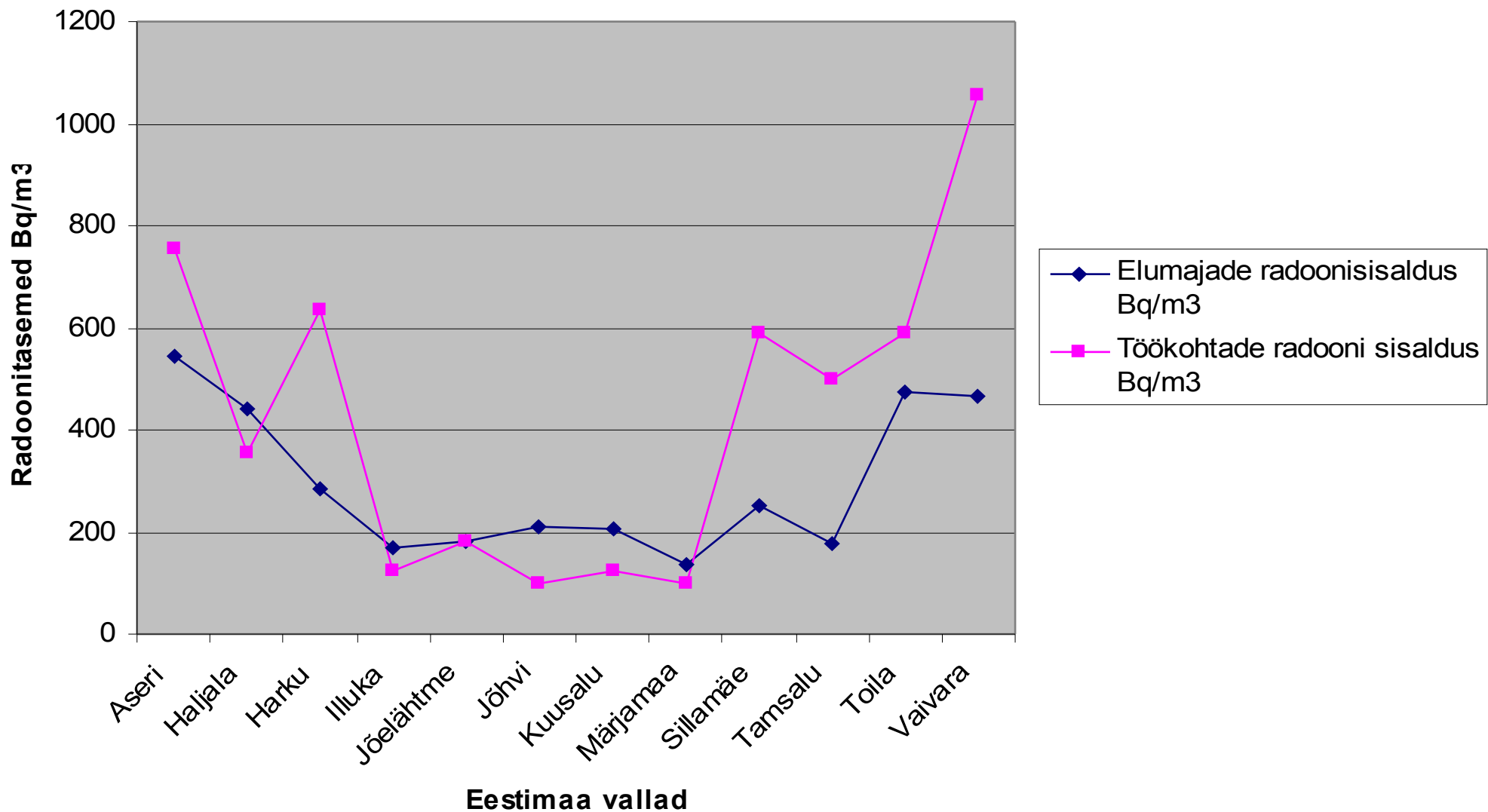
Suurimad radoonisisaldused olid
hoonetes, mis ehitati aastail:

1948 - 3829 Bq/m³

1850 - 2426 Bq/m³

1954 - 1901 Bq/m³

Radoonisisaldused elamutes ja töökohtadel



Hoone asukoht	Keskmine radooni tase majas, Bq/m ³	Efektiivdoos (mSv) 2000 tunni kohta aastas
Sillamäe	3085	19,4
Lihula vald	1891	11,9
Aseri vald	1732	10,9
Harku vald	1618	10,2
Vaivara vald	1534	9,7
Tapa vald	1371	8,6
Vaivara vald	1277	8,0
Sillamäe	1064	6,7
Toila vald	957	6,0

Soovitus edasisteks radooniuringuteks:

- Pöörata suuremat tähelepanu töökohtadele, eelkõige
 - veekeskustele, mis kasutavad põhjavett
 - pumbamajadele
 - töökohtadele radooniohtlikel aladel
 - põlevkivikaevandustes

**TÄNAN TÄHELEPANU
EEST!**