



Radon ni gesi ya asili inayotokezwa na mnururisho ambayo huwezi kuona, kunusa au kuonja. Inaweza kuwa katika udongo na maji, na viwango vinaweza kuongezeka ndani ya nyumba. Matatizo ya radon katika nyumba yanaweza kurekebishwa.

Je, ni madhara gani ya kiafya ya kukabiliwa na radon nyumbani?

Kila mtu anakabiliwa na radon kidogo katika hewa ya ndani na nje. Kupumua hewa ambayo ina radon huongeza hatari yako ya kupata saratani ya mapafu. Radoni ndio sababu kuu ya saratani ya mapafu kati ya watu ambao hawavuti sigara. Radon inakadiriwa kusababisha vifo 21,000 vya saratani ya mapafu kila mwaka nchini Marekani.

Hatari yako ya kupata saratani ya mapafu kutokana na radon inategemea kiwango cha radon katika hewa unayopumua na kwa muda gani umekuwa mahali ambapo kuna radon. Ikiwa unavuta sigara na nyumba yako ina viwango vya juu vya radon, hatari yako ya kupata saratani ya mapafu ni kubwa sana.

Kwa maisha yote, kunywa maji ambayo kuna radon pia kuna hatari ya saratani ya tumbo. Hata hivyo, hatari kubwa inayoletwa na radon katika maji ni hatari ya kupata saratani ya mapafu unapopumua radon ambayo hutolewa kutoka kwa maji.

Je, matokeo ya kupima radon yanamaanisha nini?

Radon katika Hewa

Kiwango cha hatua cha Shirika la Ulinzi wa Mazingira (The Environmental Protection Agency 'EPA') kwa radon hewani ni 4.0 pCi/L (picocuries kwa lita). Ikiwa matokeo yako ya vipimo vya radon katika hewa ni:

- **4.0 pCi/L au zaidi** - Wasiliana na mkandarasi wa kupunguza radon aliyeidhinishwa ili kukusaidia kupunguza viwango vya radon nyumbani kwako. Ikiwa maji yako yanatoka kwenye kisima, pima kama kuna radon katika maji yako.
- **Kati ya 2.0 na 4.0 pCi/L** - Zingatia upunguzaji ili kupunguza viwango vya radon nyumbani kwako kwa kuwa viwango vya radon katika safu hii bado vinaweza kusababisha hatari fulani.
- **Chini ya 2.0 pCi/L** - Pima nyumba yako tena baada ya miaka mitano.

Radon katika Maji

Ili kuelewa kikamilifu hatari yako kutokana na radon, ni muhimu pia kujua matokeo ya radon ambayo iko hewani katika nyumba yako. Ikiwa hewa ndani ya nyumba yako haijapimwa, pima radon ambayo iko hewani katika nyumba yako kabla ya kufikiria jinsi ya kupunguza viwango vya radon.

Idara ya Afya imeweka kiwango cha ushauri cha radon katika maji kwenye 4,000 pCi/L. Ikiwa matokeo yako ya vipimo vya radon katika maji ni:

- **4,000 pCi/L au zaidi** - Chukua hatua kupunguza viwango vya radon nyumbani kwako. Tumia kikokotoo cha mchango wa radon kwenye www.HealthVermont.gov/radon (kwa Kiingereza) ili kukusaidia kubaini urekebishaji bora zaidi wa nyumba yako. Ukiamua kutibu maji yako, wasiliana na

mtoa huduma wa matibabu aliyeidhinishwa na Chama cha Ubora wa Maji (Water Quality Association “WQA”) kwenye www.wqa.org/find-certified-professionals (kwa Kiingereza).

- Chini ya 4,000 pCi/L – Pima maji yako tena baada ya miaka mitano.

Ninawezaje kurekebisha (kupunguza) shida ya radon?

Radon katika Hewa

Kuna aina mbili za kawaida katika mifumo ya kupunguza radon katika hewa.

Unyogovu Amilifu wa Udongo (Active Soil Depressurization “ASD”): Mfumo wa ASD ni wa kawaida sana. Inaweza kusanikishwa katika nyumba nyingi zilizo na aina tofauti za msingi. Mara nyingi, mfumo huu unahusisha kufunga bomba la hewa na feni ili kupunguza kiasi cha radon inayoingia nyumbani. Gharama inayokadiriwa ya usakinishaji ni \$1,500 hadi \$2,500.

Feni ya Kurejeshwa Joto (Heat Recovery Ventilator “HRV”) au Feni ya Kurejeshwa Nishati (Energy Recovery Ventilator “ERV”): HRV na ERV hutoa hewa kutoka ndani ya nyumba na badala yake kuweka hewa safi ya nje. Kwa sababu kutoa hewa nyingi nje kunaweza kuathiri starehe na kuongeza matumizi ya nishati, HRV na ERV hutumiwa vyema kwa viwango vya wastani vya radon au kuongeza mfumo wa ASD. HRV na ERV pia zinaweza kuboresha ubora wa hewa ndani ya nyumba. Gharama inayokadiriwa ya usakinishaji ni karibu \$7,000 wakati hakuna upitishaji wa ziada au kazi ya umeme inahitajika.

Ili kupata mkandarasi aliyeidhinishwa anayeweza kupunguza radon katika hewa huko Vermont, tembelea: nrpp.info/pro-search (kwa Kiingereza) or nrsb.org/find-a-pro (kwa Kiingereza).

Radon katika Maji

Kuna aina mbili za mifumo ya matibabu ya maji ili kuondoa radon katika maji.

Mfumo wa uingizaji hewa: Mfumo wa uingizaji hewa hutumia feni kupunguza radon kwenye maji. Mfumo huu huchanganya maji yako na hewa ndani ya tangi au kisima na kisha kutoa hewa na radon nje, mbali na nyumbani. Gharama inayokadiriwa ya usakinishaji ni karibu \$7,000.

Punjepunje Iliyoamilishwa Carbon (Granular Activated Carbon “GAC”): Mfumo huu wa kuchuja hutumia chujio cha mkaa ili kuondoa radon kutoka kwenye maji. Utumizi wa mifumo ya GAC ili kuondoa radon umekatishwa tamaa kwa sababu radon iliyokusanywa kwenye kichujio inaweza kusababisha hatari ya radiolojia kwa mmiliki wa nyumba na mafundi wanaohudumia mfumo. Kwa sababu hii, GAC inafaa zaidi kwa radon ya wastani katika viwango vya maji, karibu 5,000 pCi/L au chini. Gharama inayokadiriwa ya usakinishaji ni karibu \$2,000.

Wasiliana na mtoa matibabu aliyeidhinishwa wa Shirika la Ubora wa Maji (Water Quality Association “WQA”) kwenye www.wqa.org/find-certified-professionals (kwa Kiingereza) kwa taarifa zaidi.

Ninaweza kupata wapi habari zaidi?

Wasiliana na Mpango wa Radoni wa Vermont:

- Piga simu: (800) 439-8550
- Barua pepe: radon@vermont.gov
- Tembelea: www.HealthVermont.gov/radon (kwa Kiingereza)

Swahili