



Hrvatska Izbor urednika

Radioaktivni radon u kući ili zgradi: Kako ga se riješiti te postoji li kod nas uopće regulativa?

Objavio Vlatka Polšak Palatinuš - 18. studenoga 2024. u 14:30



Izvor: iStock by Getty images

Pitanje radioaktivnog plina radona kojeg nalazimo u tlu gotovo je potpuno zanemareno u Hrvatskoj. Ovaj radioaktivni plin kojem 'tepaju' kao tihom ubojici, uzrokuje nepušački karcinom pluća. Dok EU, a posebno SAD rade na svjesnosti o radonu i na uklanjanju posljedica zračenja, u Hrvatskoj smo u povojima. Rijetki uopće znaju što je radon i koje su moguće posljedice izlaganja ovom radioaktivnom plinu po ljudsko zdravlje. Pojedini dijelovi Hrvatske izloženiji su djelovanju radona, a mjerenja su obavljena u mnogim vrtićima i školama. U pojedinima – rezultati su katastrofalni. Kroz seriju tekstova portal Narod.hr problematizirat će način na koji država rješava ovaj problem, jesu li nadležni u školama i vrtićima svjesni visoke koncentracije radona u prostorima u kojima borave djeca, odgovorit na pitanje možete li sami izmjeriti koncentraciju radona u svom domu, kako radon konkretno utječe na zdravlje i slično.

Tekst se nastavlja ispod oglasa



U ranije objavljenim tekstovima pojasnili **što je radon**, kako konkretno utječe na zdravlje, kako se **Hrvatska (ne)bavi** ovim javnozdravstvenim rizikom... Naveli smo i **u kojim školama i vrtićima** je izmjerena koncentracija radona znatno viša od prihvatljive te doznali da pojedini ravnatelji **niti ne znaju** da su im u objektima provedena mjerenja niti da je koncentracija ovog radioaktivnog plina višestruka od dopuštenog.



BLACK FRIDAY



BUZZ

<

~~149,9 €~~
89,94 €

-40%

BLACK FRIDAY



BUZZ

>

~~279,99 €~~
223,99 €

-20%

Kako smanjiti prodor radona u objekte?

U pojedinim državama u kojima je svjesnost o opasnosti radona visoka i gdje se vlasti sustavno bave ovom problematikom, postoje i zakonske regulative vezane za graditeljski sektor.

Naime, prodor radona iz tla u objekt, relativno je lako zaustaviti.

Tekst se nastavlja ispod oglasa

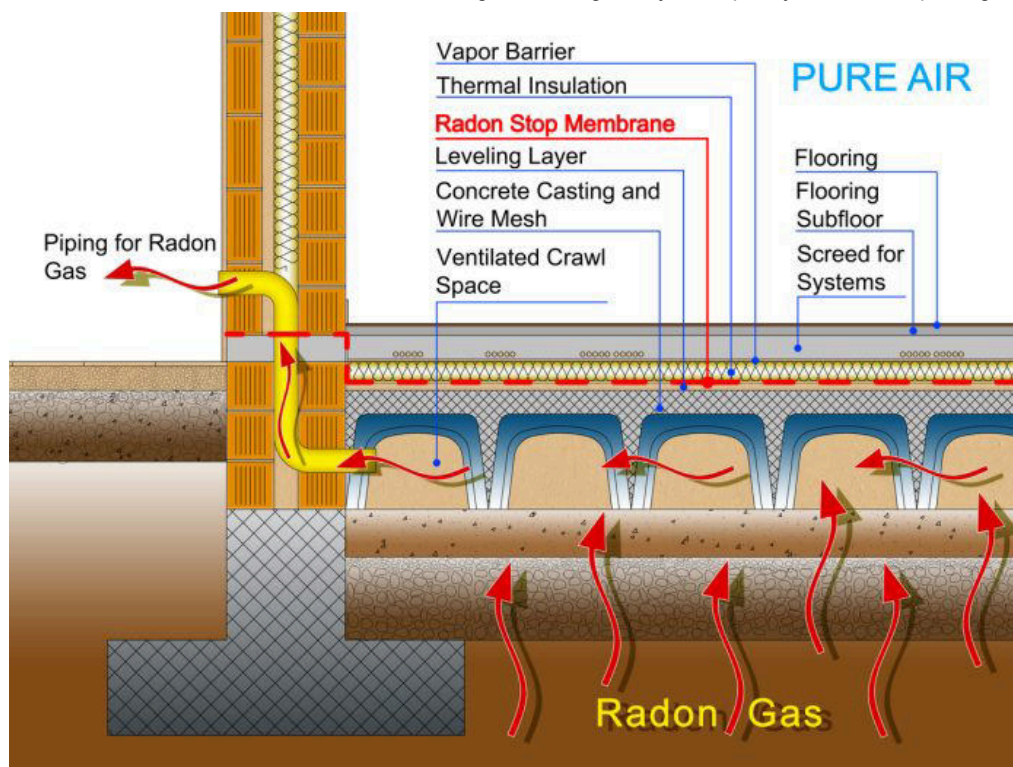


Kada je riječ o gradnji zgrada i kuća, u područjima u kojima je zbog sastava i konfiguracije tla veća vjerojatnost da će koncentracija radona u budućem objektu biti visoka, na tržištu su dostupne **membrane koje se polažu na temelje** i tako uvelike sprječavaju prodor radona u objekt.

Kada su u pitanju postojeći objekti, polaganje takve membrane nije moguće. No postoji **ventilacijski sustav** koji radon, laički rečeno, iz zatvorenog izbacuje u otvoreni prostor gdje ne predstavlja rizik za zdravlje.

Radonska jama je mala šupljina ispod poda veličine kante iz koje električna pumpa izvlači zrak. Ovo smanjuje normalni podni tlak s obzirom na radon u tlu i ispušta plin radon izvan zgrade gdje se brzo raspršuje.

Tekst se nastavlja ispod oglasa



Izvor: iStock by Getty images

Znajući da je velik broj objekata u kojima se nalaze škole i vrtići u 'crvenom', neki objekti čak i u 'ljubičastom', o čemu smo pisali detaljnije, upravo bi ugradnja takvih ventilacijskih sustava donekle riješila problem.

Problem riješen u pulskoj školi

Kako što se to dogodilo u Talijanskoj osnovnoj školi 'Giuseppina Martinuzzi' u Puli.

U toj je školi detektor znao zabilježiti i **1000 bekerela po metru kubnom**, a gornja granica prihvatljivosti je 300.

Možda će vas zanimati



Kako su institucije podbacile: U vrtićima s visokom koncentracijom radona nemaju pojma o tome

13. studenoga 2024. u 19:30

Tekst se nastavlja ispod oglasa

Tijekom 2022. godine odrađen je zahvat koji je koštao **380 tisuća kuna** i koji je pokriven gradskim proračunom.

Iz Grada Pule objasnili su kako je zahvat izgledao. Probilo se šest 'bunara' u vanjskom i unutarnjem prostoru te sustavom ekstraktora stvorila se razlika u tlaku ispod zgrade da bi se spriječio prodor radona u zgradu kroz postojeće mikro pukotine.

Jame se kopaju kako u zgradi, tako i izvan nje, postavljaju se cijevi, nakon čega će se zatrpavaju. Postavlja se potom cjevovod s ventilatorom koji je montiran na pročelje škole.

Ovo je nažalost jedini promjer za kojeg znamo.

Možda će vas zanimati



Koliko radioaktivnog plina radona ima u hrvatskim vrtićima i školama: Pogledajte porazne rezultate mjerenja

16. listopada 2024. u 19:30

Tekst se nastavlja ispod oglasa

Naime, u Hrvatskoj **ne postoji regulativa vezana za radon i građevinski sektor** kao što to postoji u nekim drugim zemljama.

Akcijski plan?

Jedini dokument koji govori o radonu je **Akcijski plan za radon 2019.-2024.** Sljedeći je u izradi.

A u tom još uvijek aktualnom Akcijskom planu **spominje se** da treba "razviti sustav za primjenu odgovarajućih mjera zaštite kojima će se postupno smanjiti broj postojećih zgrada u kojima razina radona prelazi referentnu razinu te onemogućiti/spriječiti ulazak radona u zgrade koje se tek planiraju izgraditi".

"Zavod (Državni zavod za nuklearnu sigurnost koji je u međuvremenu ugašen, tj. pripojen Ravnateljstvu civilne zaštite, op.a.) će u periodu trajanja ovoga Akcijskog plana osigurati informacije o održavanju radionica i webinarima kao i odgovarajuću obuku/stručno **usavršavanje građevinskih radnika i stručnjaka** kako bi se osiguralo poznavanje tehnika za pravilnu i uspješnu primjenu financijski pristupačnih i učinkovitih mjera zaštite uvažavajući specifične uvjete na pojedinim lokacijama u svrhu smanjenje koncentracija radona kako u postojećim zgradama tako i za primjenu preventivnih mjera za zgrade koje se tek planiraju izgraditi.", stoji u Akcijskom planu.

U tablici provedenih aktivnosti pod ovom točkom stoji: Provedena obuka / stručno usavršavanje sudionika u gradnji. Koliko nam je poznato, održana je radionica u Puli i to 2020. godine.

How to fix a home or other building with high radon levels



Dobri primjeri

S druge strane, zakonska regulativa u graditeljstvu vezana za radon, postoji u mnogim zemljama, posebice onima koje su u 'visokom riziku' zbog sastava i konfiguracije tla.

I Europska unija traži od država članica primjenu mjera zaštite od radona u građevinskom sektoru. Riječ je o **Direktivi osnovnim sigurnosnim standardima iz 2013.**

Češka i Slovačka

S obzirom na visoku razinu radona u tlu, Češka i Slovačka imaju možda najstrože zakone u EU.

U ovim je državama obavezno mjerenje radona u tlu i to prije početka gradnje, kako poslovnih tako stambenih zgrada. Na područjima ovih država gdje je rizik veći, obavezno je u gradnji primijeniti radonske barijere, a u postojeće zgrade ugradnja ventilacijskog sustava.

Daleko su odmaknule i skandinavske zemlje.

>Znate li što je radon, radioaktivni plin kojeg zovu i tihi ubojica?

Skandinavske zemlje

Finska je čak dozvoljenu referentnu vrijednost razine radona čak i smanjila na 200 bekerela po metru kubnom, dok je na razini EU-a ona 300.

Slično kako i u Češkoj i Slovačkoj, u Finskoj je obavezno testiranje tla na radon na područjima na kojima je u tlu puno radona. Standardizirali su i ugradnju membrana, tj. barijera kao i sustava za ventiliranje prostora.

Dok u Hrvatskoj u pojedinim vrtićima i školama niti ne znaju da djeca borave u prostorima s višestruko većom koncentracijom radona od 300 Bq/m³, u Finskoj su u takvim zgradama obavezne inspekcije i naravno, sanacija.

I u Švedskoj je referentna razina od 200 Bq/m³ kao maksimalnu dopuštenu koncentraciju radona u zraku u zatvorenim prostorima kao i u Finskoj.

Tamo javne zgrade, poput navedenih škola i vrtića, prolaze kroz rigoroznije mjere od privatnih objekata i obavezno je redovito praćenje koncentracije radona.

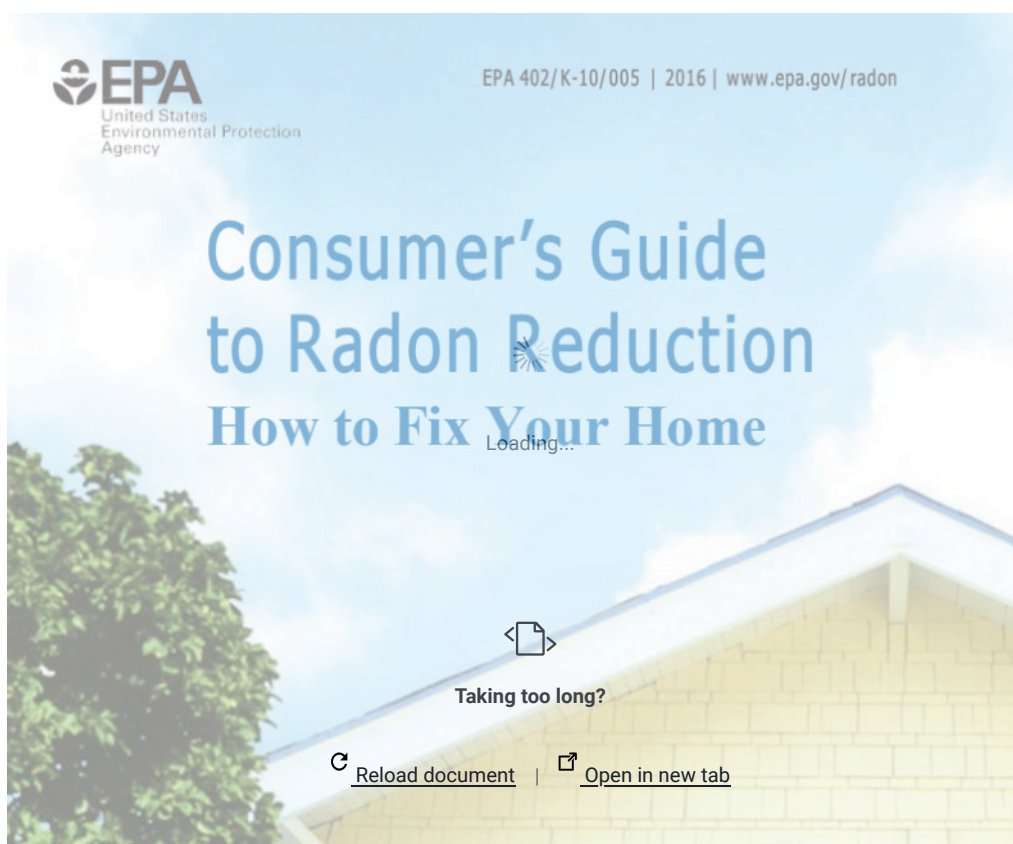
Kod izgradnje novih objekata, obavezno je mjerenje radona u tlu, a u područjima 'u crvenom'.

Tijekom projektiranja je obavezno uključiti i radonske barijere i ventilacijske sustave. Slična je situacija i u Ujedinjenom Kraljevstvu.

SAD i Kanada

U SAD-u je praćenje radona ušlo u svakodnevni život. Naime, u područjima visokog rizika, normalno je da pri prodaji ili kupnji kuće tražite mjerenje radona. Nešto poput energetske certifikata kod nas.

U pojedinim savezima država to je obavezno, a u supermarketima po pristupačnim cijenama možete nabaviti detektore.



Također je u ugroženim zonama kod izgradnje novih objekata obavezna primjerena sustava za smanjenje prodora ovog radioaktivnog plina iz tla u same prostorije.

Uz to je važno napomenuti, da je u SAD-u preporučena razina radona cca. 150 Bq/m³, dok je u EU duplo veća.

Amerikanci provode i kampanje za podizanje svijesti i ovom problemu.

U Kanadi je pak preporučena maksimalna razina radona 200 Bq/m³, a na područjima visokog rizika standardno se prilikom projektiranja objekata primjenjuju sustavi za smanjenje koncentracije radona, dok je testiranje na radon preporučeno prilikom izgradnje svih zgrada.

** Tekst je objavljen u sklopu projekta poticanja kvalitetnog novinarstva Agencije za elektroničke medije.*

Tekst se nastavlja ispod oglasa



Podržite nas! Kako bismo Vas mogli nastaviti informirati o najvažnijim događajima i **temama koje se ne mogu čitati u drugim medijima**, potrebna nam je Vaša pomoć. Molimo Vas podržite Narod.hr s 10, 15, 25 ili više eura. Svaka Vaša pomoć nam je značajna! Hvala Vam! Upute kako to možete učiniti možete pronaći **OVDJE**

OZNAKE

graditeljstvo

radon

Sviđa mi se

VIŠE S WEBEA



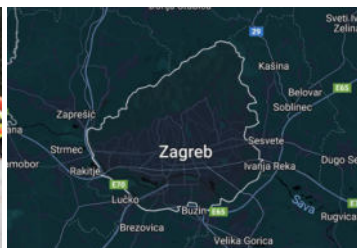
STIGLA VELIKA NOVOST ZA HRVATE: Više nećemo plaćati kao što smo dosad, evo što se mijenja

Oglas



PREKO 300.000 SLUČAJEVA U HRVATSKOJ Širi se neugodna bolest, žena tvrdi: 'Ovo je prvi simptom...'

Oglas



DA ČOVJEK NE POVJERUJE: Jeste li vidjeli što se otvorilo u samom srcu Zagreba? 'Kad sam pogledala fotke...'

Oglas



BRŽE, VIŠE, OTPgo! – Novi, digitalni svijet OTP banke, olimpijski snažan

Oglas



Najbolja zabava te čeka uz 10 € za igru free!

Oglas



Zaviri u Egmont akciju i otkrij fantastične naslove za sve generacije do 80% jeftinije!

Oglas



LGBTeologija: Vukovarska žrtva kao poprište duhovnog boja za čistoću Katoličke Crkve u Hrvata

Oglas



Što je Prolom voda ?

Oglas

Sponsored by Midas

Prethodni članak

Sljedeći članak

Tko kupuje nekretnine? Više od pola kupaca plaća gotovinom

Dan sjećanja u Vukovaru: 120.000 ljudi u veličanstvenoj Koloni sjećanja



VEZANI ČLANCI VIŠE OD AUTORA



Kalinić: U slučaju rata skloništa nema, treba urediti i iskoristiti garaže



Bitka za Pantovčak: Uskoro počinje prikupljanje potpisa, službena kampanja kreće u prosincu



Donosimo odgovor dr. sc. Ante Nazora na prozivke Inicijative mladih za ljudska prava



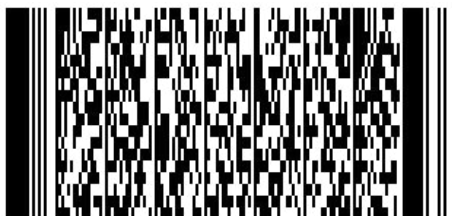
Sukladno članku 94. Zakona o elektroničkim medijima, komentiranje članaka na web portalu i društvenim mrežama Narod.hr dopušteno je registriranim korisnicima. Čitatelj koji želi komentirati članke obavezan se prethodno upoznati sa **Pravilima komentiranja** na web portalu i društvenim mrežama Narod.hr te sa **zabranama propisanim člankom 94. stavak 2. Zakona o elektroničkim medijima**.

Savršena cipela za hodanje i sta

vemyear.com



Podrži Narod.hr svojom donacijom



NAJČITANIJE



Tko je Hrvoje Petrač, poduzetnik s kriminalnim dosjeom?
23. studenoga 2024. u 19:00

Beck: Sretan je HDZ koji ima ovakav narod
24. studenoga 2024. u 08:00



Znate li zašto su Šveđani plašili djecu Hrvatima?

24. studenoga 2024. u 14:00



Ustavni sud oglasio se o sukobu EPPO-a i USKOK-a

22. studenoga 2024. u 16:32



MUP se oglasio o tajnim letovima za migrante: Evo što kažu

24. studenoga 2024. u 18:54

Frendica.online



Zašto je važno jesti ribu

25. studenoga 2024. u 12:00



Što kažu stručnjaci: Koliko sati djeca trebaju spavati?

25. studenoga 2024. u 07:00



Smotra povijesnih plesova i Starogradskih pjesama u Đakovu

24. studenoga 2024. u 12:00



NAŠE PREPORUKE



Stanić: Pouka za budućnost

24. studenoga 2024. u 22:00

PODSJETIMO SE

25. studenog 1991.
Ernestinovo (Osijek) –
11 neprijateljskih
tenkova u napadu na
selo

25. studenoga 2024. u 07:30

NAJNOVIJE



Kalinić: U slučaju rata skloništa nema, treba urediti i iskoristiti garaže

25. studenoga 2024. u 12:30



Nesretni Majer opet završio na operaciji

25. studenoga 2024. u 12:15



Izbori u Rumunjskoj: Vodi Georgescu, konzervativac i skeptik prema ratu u...

25. studenoga 2024. u 11:30



Goal: Rakitić od boljih igrača Barce u 21. stoljeću

25. studenoga 2024. u 11:21

Osvrt na lošu večer u Sarajevu: 'Sudački kriterij je bio čudan'

25. studenoga 2024. u 10:48



GLAS NARODA



Čim dobijemo hrvatsku vlast



Bahatluk i totalno prisvajanje države



Zlotvori u zamahu



Za uspomenu i dugo sjećanje



O NAMA

Nastojimo objektivno informirati javnost o svim važnim temama iz Hrvatske i svijeta i onim temama koje se ne mogu čitati u drugim medijima. Portal Narod.hr je Nezavisan, Aktualan, Relevantan, Objektivan, Drugačiji.

Kontaktirajte nas: info@narod.hr

Pratite nas



[Impressum](#) [Opći uvjeti korištenja](#) [Pravila prenošenja sadržaja](#) [Pravila komentiranja](#)

© Copyright Narod.hr 2018