

Radon je radioaktivni plin, ki nastaja pri razpadu radija v zemeljski skorji in prodira na površje. Na prostem se hitro dvigne v višje ležeče sloje atmosfere, v zaprtih prostorih pa se akumulira in lahko doseže zelo visoke koncentracije.

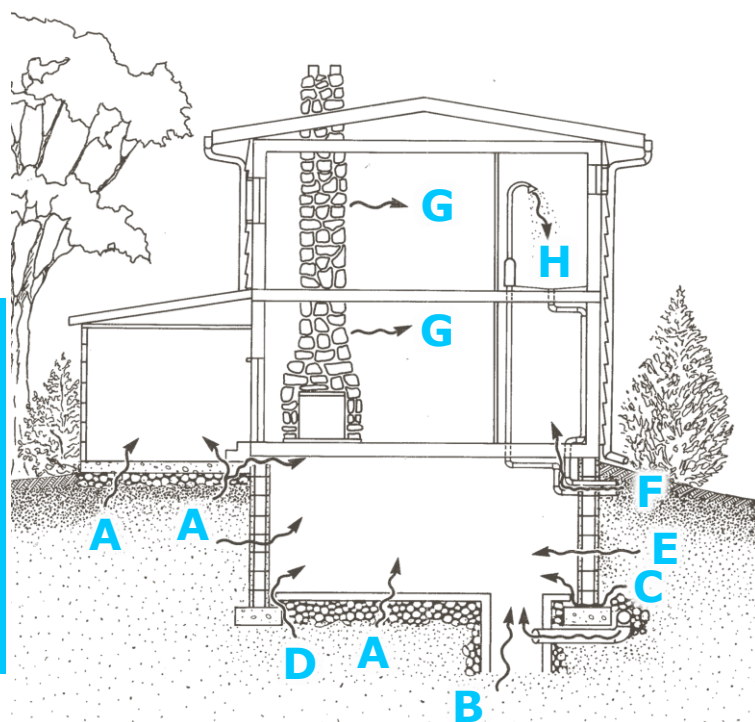
Kako radon pride v moj dom?

Med večjim delom leta je zračni pritisk v hiši nižji kot v okoliški zemlji, ki obkroža temelje vaše hiše. Ta razlika v zračnih pritiskih vleče zrak iz zemlje vključno z radonom v vašo hišo. Ta lahko vstopa v hišo kjerkoli je kakšna špranja ali odprtina v temeljni plošči oziroma vkopanih stenah.

Referenčna vrednost koncentracije radona v zraku je 300 Bq (becquerel) na m³ zraka. Enota Bq/m³ nam pove, koliko radioaktivnih razpadov atomov radona in njegovih potomcev se zgodi v vsaki sekundi v vsakem m³ zraka.

Tipične vstopne točke

- razpoke ali napake v temeljni plošči in vkopanih stenah
- izpostavljena naravna zemljina ali skale, kot npr. v starih kletih, raznih jaških ipd.
- jaški, zbiralniki, talni odtoki
- napake v stiku temeljne plošče s stenami
- porozni zidaki vkopanih sten in špranje med njimi (manjkajoča malta, robni venci)
- odprtine okoli prebojev temeljne plošče za komunalne vode
- gradbeni material (kot npr. granit)
- vodovodne cevi, radon vstopa z vodo



Vir Spletne strani EPA Environmental Protection Agency

Pogosta vprašanja

V kleti opažamo nenavaden vonj, je to lahko radon?

Ne, radon je brez vonja.

Kmalu po vselitvi smo opazili, da se je pri več družinskih članih pojavil kroničen kašelj, je to lahko zaradi radona?

Ne, izpostavljenosti radonu ni mogoče povezati s kroničnim kašljem.

Pojavljajo se mi nepojasneni glavoboli, je vzrok lahko radon?

Ne. Edina poznana posledica izpostavljenosti večjim koncentracijam radona, je povišano tveganje za pljučnega raka.

V sosednji hiši imajo povišane koncentracije radona, ali to pomeni, da so te povišane tudi v mojem domu?

Ne nujno, tudi v podobnih hišah so lahko koncentracije precej različne. V takem primeru predlagamo, da opravite meritve tudi v svojem domu.

Imamo presežene koncentracije radona v zraku. Ali je možna sanacija in koliko me bo to stalo?

Skoraj vse domove s preseženimi koncentracijami radona je mogoče sanirati, lahko že z zelo preprostimi in poceni ukrepi, stroški sanacije pa so lahko med nič in nekaj tisoč evri.

Kam po nadaljnje informacije?

Uprava RS za varstvo pred sevanji (www.uvps.gov.si)

Zavod za varstvo pri delu d.o.o. (www.zvd.si)

ZDA Agencija za varovanje okolja (www.epa.gov)

Public Health England UK Radon (www.ukradon.org)

BRE Building Research Establishment (www.bre.co.uk)

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.o.o.

V mojem domu je presežena vrednost koncentracije

RADONA

Kaj zdaj?

Informacije za lastnike hiš



Osebna ocena tveganja

- Koliko časa vaša družina preživi doma?
- Ali imate spalnice, dnevne prostore v kleti oziroma pritličju?
- Koliko časa boste živeli v hiši, kjer je radon?

Referenčne vrednosti koncentracije radona v zraku so določene na podlagi tveganja zaradi vseživljenjske izpostavljenosti. Če se v prostorih s preseženimi koncentracijami radona ne zadržujete pogosto, ni razloga za skrb.

Koncentracija radona v vašem domu se določi na podlagi dveh meritev, in sicer med ogrevalno sezono in izven nje, da dobimo letno povprečje.

Kaj lahko storimo?

Zračenje prostorov

Kadar so koncentracije radona v zraku le rahlo presežene (do 400 Bq/m^3) in zlasti za prostore, kjer se ne zadržujemo pogosto, lahko dovolj naredimo samo z zračenjem prostorov. Večkrat na dan za nekaj minut odpremo okna in izenačimo koncentracijo radona v našem domu z zunanjim zrakom. Vendar pa se koncentracija po 3 do 6 urah spet lahko približa referenčni vrednosti.

Kako izbrati izvajalca del?

Brez pravega znanja in izkušenj lahko z nestrokovnimi ukrepi koncentracijo radona v hiši tudi povečate. Zato se posvetujete z izvajalcem, ki ima reference na področju sanacije radona v bivalnih objektih. Če se boste sanacije lotili v lastni režiji, pa se pred izvedbo dobro poučite o tej tematiki.

Sanacija oz. tesnjenje temeljne plošče

Če samo z zračenjem prostorov ne dosežemo željenega učinka (pri koncentracijah nad 400 Bq/m^3), je potrebno poiskati vstopne točke radona v vaš dom in jih sanirati. Pogosto so odprtine v talni plošči večje in lastniku dobro poznane (gre za kakšne jaške, večje razpoke ipd.). Sicer pa vam na podlagi meritev pooblaščenih izvedenci (ZVD) lahko pomagajo identificirati tudi skrite vstopne točke radona v vaš dom.

Sanacijo oziroma tesnjenje temeljne plošče in vkopanih sten je lahko preprost in cenovno ugoden ukrep za znižanje koncentracije radona v zraku, vendar pa učinka ni mogoče vnaprej predvideti.

Prezračevanje jaškov in zemljine pod temeljno ploščo

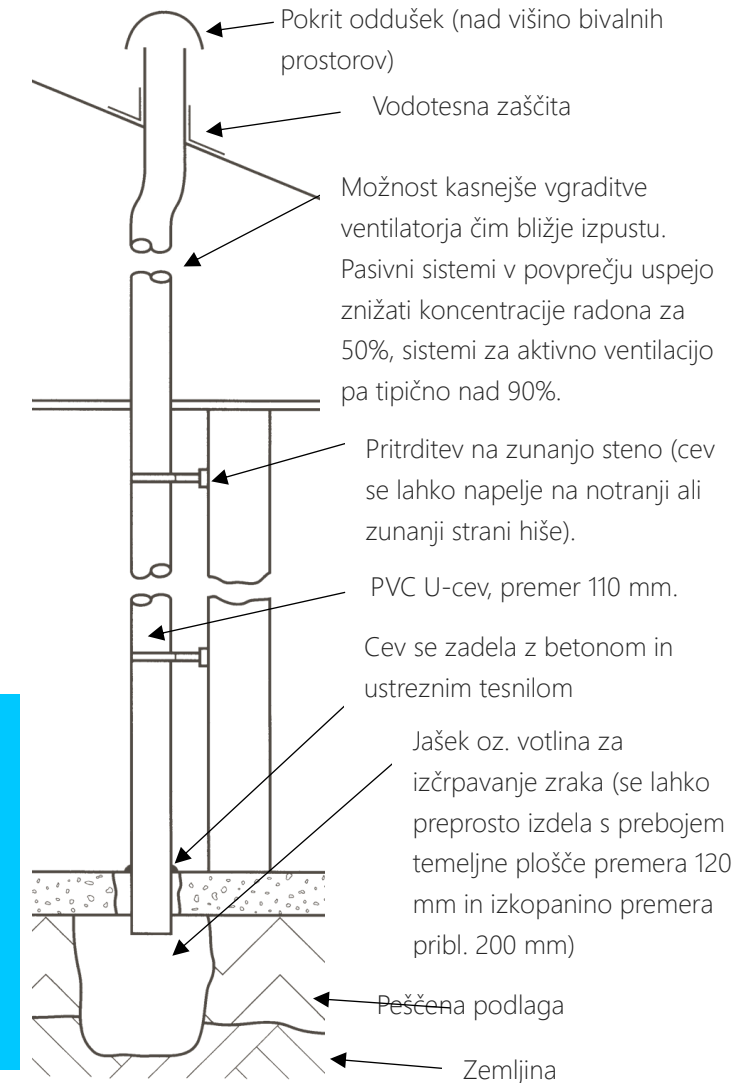
Pri višjih koncentracijah radona (nad 1000 Bq/m^3) je zračenje prostorov in sanacija temeljne plošče redko dovolj učinkovito. Znatno znižanje koncentracije radona (tudi nad 90%) lahko dosežemo z izsesavanjem zraka izpod temeljne plošče. Rešitev vključuje eno ali več cevi, ki izpod temeljne plošče hiše (dostop s prebojem temeljne plošče ali iz zunanje strani hiše) pripeljejo zrak iz zemlje nad višino bivalnih prostorov. Prezračevanje je lahko pasivno, ki izkorišča naravno razliko v zračnem pritisku (učinek dimnika), ali aktivno z uporabo ventilatorjev, ki tipično ne porabijo veliko električne energije.

Na tak način se izenači zračni pritisk v zemlji s tistim v hiši in radon ne vstopa v hišo z enako hitrostjo, posledica pa je znižanje koncentracije radona.

Preverite učinkovitost ukrepov!

Po izvedeni sanaciji je smiselno preveriti učinkovitost izvedenih ukrepov s ponovno meritvijo radona. Pri tem vam lahko pomagamo na Zavodu za varstvo pri delu d.o.o.

Primer pasivnega prezračevanja zemljine pod temeljno ploščo



Vir [Spletne strani BRE Building Research Establishment](#)