

# RADÓN V DOME

## Čo je radón

Radón je prírodný rádioaktívny plyn, ktorý sa nachádza vo všetkých zložkách životného prostredia. Vzniká postupnou premenou uránu, ktorý je prítomný v zemskej kôre. Jeho prítomnosť nevieme zistiť ľudskými zmyslami, pretože je bez chuti, farby a zápachu.

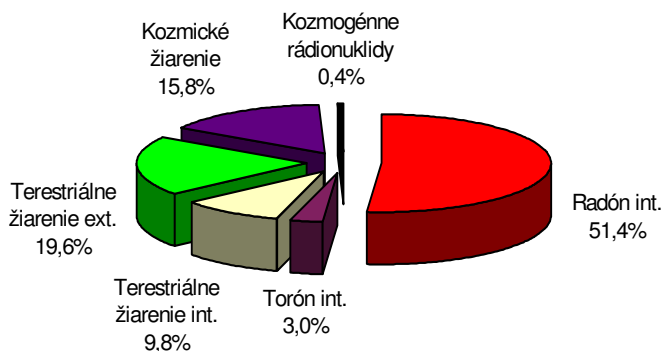
## Ako radón škodí zdraviu

Radón sa premieňa na ďalšie rádioaktívne prvky, ktoré sa pri vdychovaní zachycujú v dýchacích cestách a spôsobujú ich poškodenie. Po fajčení je druhým významným faktorom vzniku rakoviny pľúc.

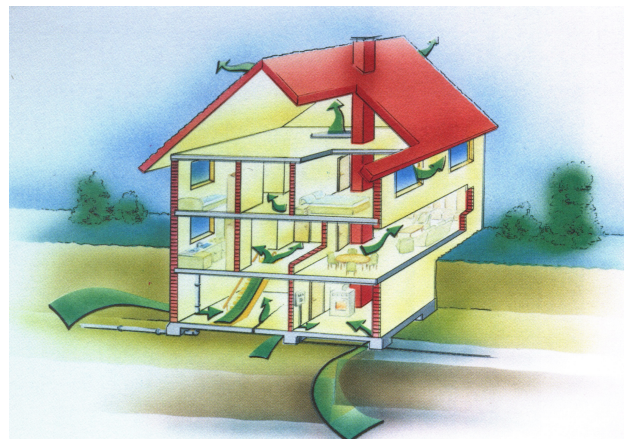
## Ako sa môže radón dostať do domu

Zo zeme – rôznymi otvormi, prasklinami, a netesnosťami v konštrukcii stavieb  
Zo stavebného materiálu – vyrobeného z nevhodných surovín  
Z vody – uvoľňuje sa do ovzdušia pri umývaní, varení, a praní

## Rozdelenie dávky obyvateľstva z rôznych zdrojov ionizujúceho žiarenia



## Rôzne cesty prenikania radónu do budovy



## Ako sa chrániť pred radónom

Opatrenia na ochranu obyvateľstva pred účinkami radónu sú zakotvené v zákone SNR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vo Vyhláške MZ SR č. 528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarenia z prírodného žiarenia

### Postup pred výstavbou nového domu

Zmerať koncentráciu radónu v pôde na stavebnom pozemku.  
Použiť len stavebný materiál s nízkym obsahom prírodných rádioaktívnych prvkov.  
V prípade užívania vlastnej studne, nechať stanoviť obsah radónu vo vode.

### Postup pri existujúcom dome

Zmerať koncentráciu radónu v obytných priestoroch domu pomocou integrálnych meradiel.  
Dlhodobé integrálne meradlo (3-6 mesiacov) sa používa na stanovenie reprezentatívnej hodnoty koncentrácie radónu  
Krátkodobé integrálne meradlo (7 dní) sa používa na orientačné stanovenie koncentrácie radónu, napr. pred rekonštrukciou, pri kolaudácii a pri vyhľadávaní zdroja radónu.

## Protiradónová prevencia

### Pre novostavby

Určiť radónový index stavebného pozemku. V prípade, že pozemok má stredný, alebo vysoký index, zabrániť prieniku radónu do budovy, podľa STN 730601 Ochrana stavieb proti radónu z podlažia a to:

- ✓ izolovaním podlahy najnižšieho podlažia,
- ✓ lokálnym utesnením miest vstupu radónu do budovy,
- ✓ zvýšením atmosferického tlak v suterénnych priestoroch,
- ✓ rekonštrukciou podlahy v suteréne,
- ✓ podtlakovým odvetraním podlažia

### Pre existujúce objekty, alebo pri prestavbách

V existujúcich objektoch môže v dôsledku rekonštrukcií viesť utesňovanie okien, zníženie ventilácie, zateplovanie, apod., k nárastu koncentrácie radónu.

Výber spôsobu technických opatrení navrhujú špeciálne inžinierske organizácie, v súlade so STN 730601

### Technické opatrenia

Sú založené najmä na:

- ✓ na znížení rýchlosti plošnej emisie radónu vytvorením protiradónovej bariéry na povrchu stien miestnosti,,
- ✓ zmenšením plochy, z ktorej radón preniká do miestnosti (výmena panelu, omietky apod.),
- ✓ anulovaním prísunu vzduchu, ktorý má vysokú koncentráciu Rn (napr. tesnením potrubia),
- ✓ zvýšením výmeny vzduchu (riadenou ventiláciou s rekuperáciou)