

## Narażenie na radon i produkty jego rozpadu

Narażenie ogółu ludności od naturalnych źródeł promieniowania jonizującego wynosi ok. **2,45 mSv/rok**, co stanowi **63,5%** całkowitej dawki skutecznej dla statystycznego mieszkańca Polski (**3,86 mSv/rok**). Największy udział w tym narażeniu ma radon i produkty jego rozpadu, od których statystyczny mieszkaniec Polski otrzymuje dawkę wynoszącą ok. **1,20 mSv/rok**.

Raport roczny Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki za 2019 r.

### 3,86 mSv

roczna całkowita dawka skuteczna promieniowania jonizującego otrzymana przez statystycznego mieszkańca Polski w 2019 r.

ŹRÓDŁA

**NATURALNE**

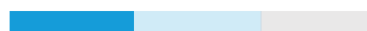
**63,5%**

2,45 mSv



**RADON**

31,1% 1,2 mSv



Radon jest stałym składnikiem powietrza atmosferycznego i najcięższym gazem szlachetnym, jest niewidoczny, nie ma zapachu ani smaku. Najczęściej spotykamy w naturze jest izotop Radon-222, (oznaczony symbolem  $^{222}\text{Rn}$ ). Jego krótkożyciowe produkty rozpadu mogą wnikać do naszego układu oddechowego wraz aerozolami z powietrza, a następnie ulegać dalszemu rozpadowi promieniotwórczemu. W ten sposób zwiększa się ryzyko wystąpienia zagrożenia dla zdrowia ludzkiego (nowotwory układu oddechowego), z uwagi na fakt iż w trakcie rozpadu promieniotwórczego Radonu-222 emitowane jest krótko zasięgowe i wysokoenergetyczne promieniowanie alfa. Radon Rn-222 i produkty jego rozpadu jest uznawany przez Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem (IARC) jako czynnik rakotwórczy klasy 1 (IARC, 2012).

Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. *Prawo atomowe* (Dz. U. z 2019 poz. 1792 z późn.zm.) określa przepisy dotyczące ochrony przed promieniowaniem jonizującym, którego źródłem jest radon i jego pochodne. Przepisy mają na celu ochronę społeczeństwa i pracowników przed negatywnymi skutkami narażenia na zwiększone promieniowanie jonizujące powodowane przez radon w miejscach pracy, budynkach, lokalach i pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi a także w przypadku przekroczenia średniorocznego stężenia radonu wprowadzenie odpowiednich środków naprawczych w tym .in. dostępnych środków technicznych służących ograniczeniu występowania zwiększonego średniorocznego stężenia radonu w budynku. W Polsce został wprowadzony ww. ustawą poziom odniesienia dla **średniorocznego stężenia promieniotwórczego radonu w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi** wynoszący **300 Bq/m<sup>3</sup>** (bekereli na metr sześcienny).

Nadmieni również naleŹy, iŹ w polskim ustawodawstwie przyjęto rozwiązanie polegające na wprowadzeniu **obowiązku** zbywcy lub wynajmującego budynek, lokalu lub pomieszczenia przeznaczonego na pobyt ludzi przekazania nabywcy lub najemcy, na jego Źądanie, **informacji o wartości średniorocznego stzenia promieniotwórczego radonu w powietrzu odpowiednio w budynku, lokalu lub pomieszczeniu** (*art. 23d ustawy Prawo atomowe*).

Małopolski Państwowo Inspektor Sanitarny informuje takŹe, iŹ zgodnie z rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 czerwca 2020 r. *w sprawie terenów, na których średnioroczne stzenie promieniotwórcze radonu w powietrzu wewnątrz pomieszczeń w znacznej liczbie budynków moŹe przekracza poziom odniesienia*, które to określa tereny (Dz. U. z 2020 r., poz. 1139), na terenie województwa małopolskiego nie ma terenów, na których średnioroczne stzenie promieniotwórcze radonu w powietrzu wewnątrz pomieszczeń w znacznej liczbie budynków moŹe przekracza poziom odniesienia.

### **Jak się chroni przed radonem ?**

Radonu nie da się wyeliminowa całkowicie z naszego otoczenia. PodwyŹszone stzenia radonu w budynkach występują na dolnych kondygnacjach, co jest spowodowane gównie przenikaniem gazu do pomieszczeń z otaczającego gruntu. Źródłem radonu w powietrzu mogą być równieŹ ściany budynków ( materiały budowlane ) oraz woda ( z zwiszcza z uje gbinych ). W celu ograniczenia naraŹenia na radon i produkty jego rozpadu zaleca się:

1. zastosowanie odpowiednich technik i materiałów budowlanych na etapie projektowania i budowy budynków ( minimalizacja wnikania radonu z gruntu oraz ze ścian );
2. w przypadku, gdy gwnym Źródłem radonu jest grunt uszczelnić pęknięcia w fundamentach, otwory w instalacjach CO, wodno-kanalizacyjnych i gazowych i inne nieszczelności.
3. zapewnienie odpowiedniej wymuszonej wentylacji w pomieszczeniach, w których istnieje podwyŹszone stzenie radonu w powietrzu;
4. częste wietrzenie pomieszczeń, zwiszcza na dolnych kondygnacjach budynków.

### **Więcej informacji na stronach:**

Państwowo Agencji Atomistyki / [www.paa.gov.pl](http://www.paa.gov.pl)

World Health Organisation / [www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/radon-and-health](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/radon-and-health)