Szkolna Radonowa Mapa Polski

PODSUMOWANIE WYNIKÓW POMIARÓW RADONU



O FUNDACJI
O NAS

Od **2008** roku Fundacja FORUM ATOMOWE prowadzi edukację polskiego społeczeństwa w dziedzinie fizyki i nauk pokrewnych. Fundację stanowi zespół młodych, aktywnych i ambitnych osób, specjalistów w swoich dziedzinach, m.in. w fizyce jądrowej, ochronie radiologicznej, energetyce, energetyce jądrowej.

Wierzymy, że najbardziej skuteczną metodą przekazywania wiedzy młodzieży jest bezpośredni kontakt z młodymi specjalistami, którzy wykorzystując nowoczesne i interaktywne metody nauczania, potrafią przekazać w atrakcyjny sposób informacje o atomistyce i nauce
o promieniowaniu.



forumatomowe.org

www.forumatomowe.org/szkolna-radonowa-mapa-polski/

FUNDACJA FORUM ATOMOWE

STRONA GŁÓWNA | O FUNDACJI | PROJEKTY | PUBLIKACJE

Szkolna Radonowa Mapa Polski



W Roku Fizyki Fundacja FORUM ATOMOWE realizuje projekt skierowany przede wszystkim do kół naukowych przedmiotów ścisłych w różnych typach szkół średnich, którego celem jest zwiększenie świadomości występowania naturalnych źródeł promieniowania jonizującego, w szczególności wpływu radonu na zdrowie.

Projekt realizowany jest przez Fundację FORUM ATOMOWE w partnerstwie z firmą Radonova oraz Ministerstwem Klimatu i Środowiska.

ORGANIZATOR:

FUNDACJA FORUM ATOMOWE

PARTNERZY:

radonova
The global leader in radon measurement

Ministerstwo Klimatu i Środowiska

polskiatom

ETAPY PROJEKTU

Rekrutacja szkół do projektu



1
Etap pierwszy

Pomiar stężenia radonu w szkołach



2
Etap drugi

Analiza wyników
Szkolna Radonowa Mapa Polski



3
Etap trzeci

PODSUMOWANIE STATYSTYKI

- 46 szkół z 13 województw,
- Łącznie 580 osób podczas spotkań on-line,
- 157 osób wzięło udział w benchmarku.



ANKIETA

- Jakie dane były analizowane i dlaczego?

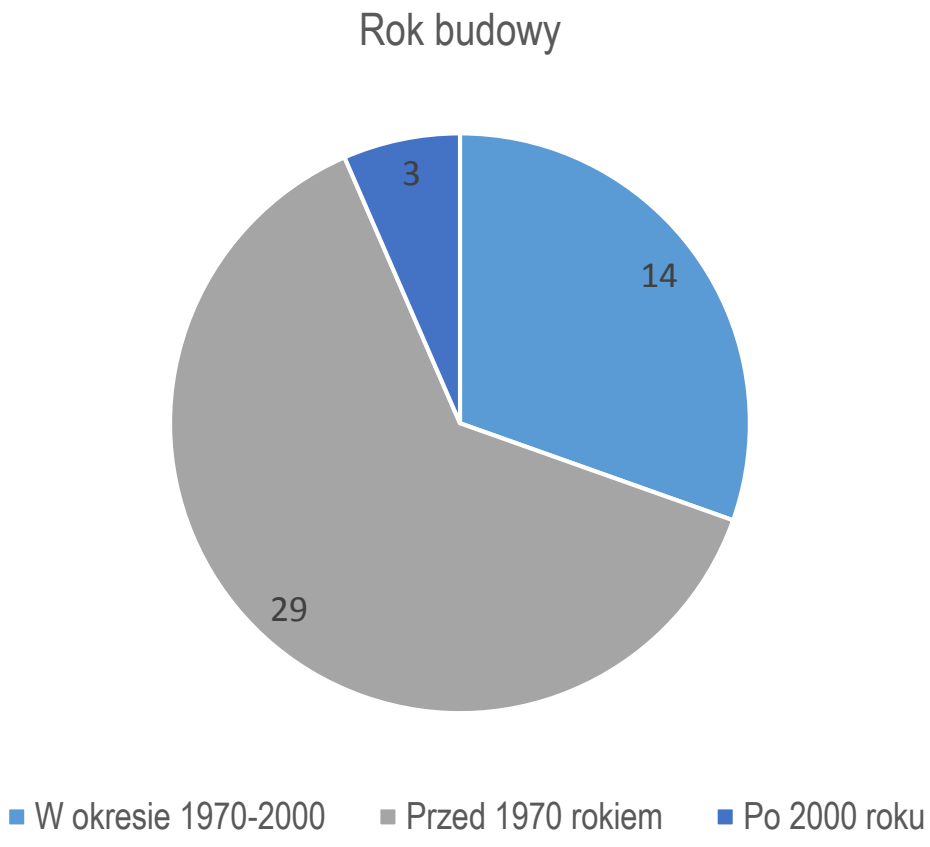
- PARAMETRY BUDYNKU
  - rok budowy
  - podpiwniczenie
  - liczba pięter
  - rodzaj okien
  - z jakich materiałów zbudowany



ANKIETA

- Jakie dane były analizowane i dlaczego?

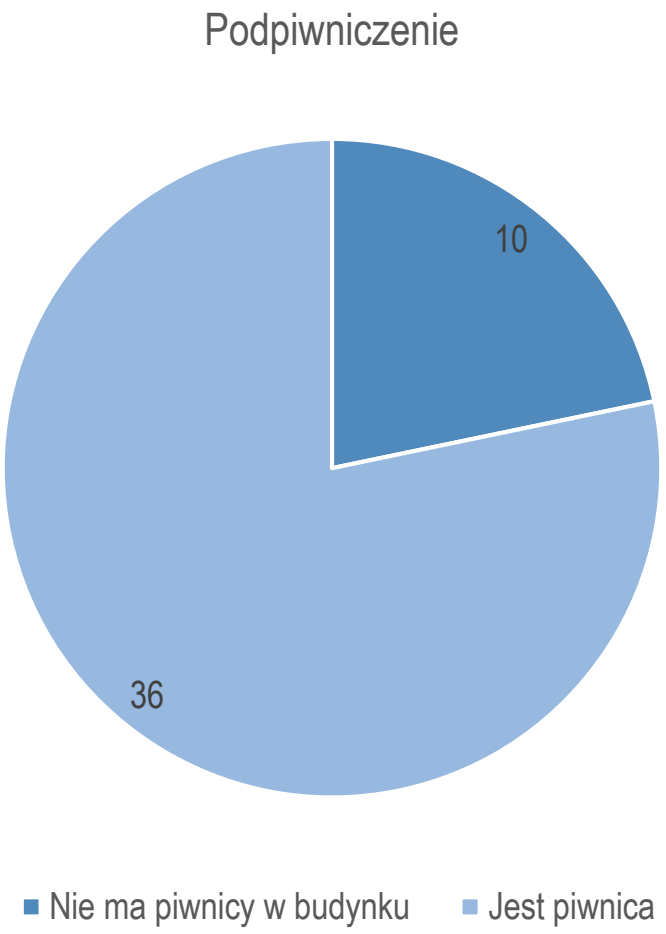
- PARAMETRY BUDYNKU
  - rok budowy
  - podpiwniczenie
  - liczba pięter
  - rodzaj okien
  - z jakich materiałów zbudowany



ANKIETA

- Jakie dane były analizowane i dlaczego?

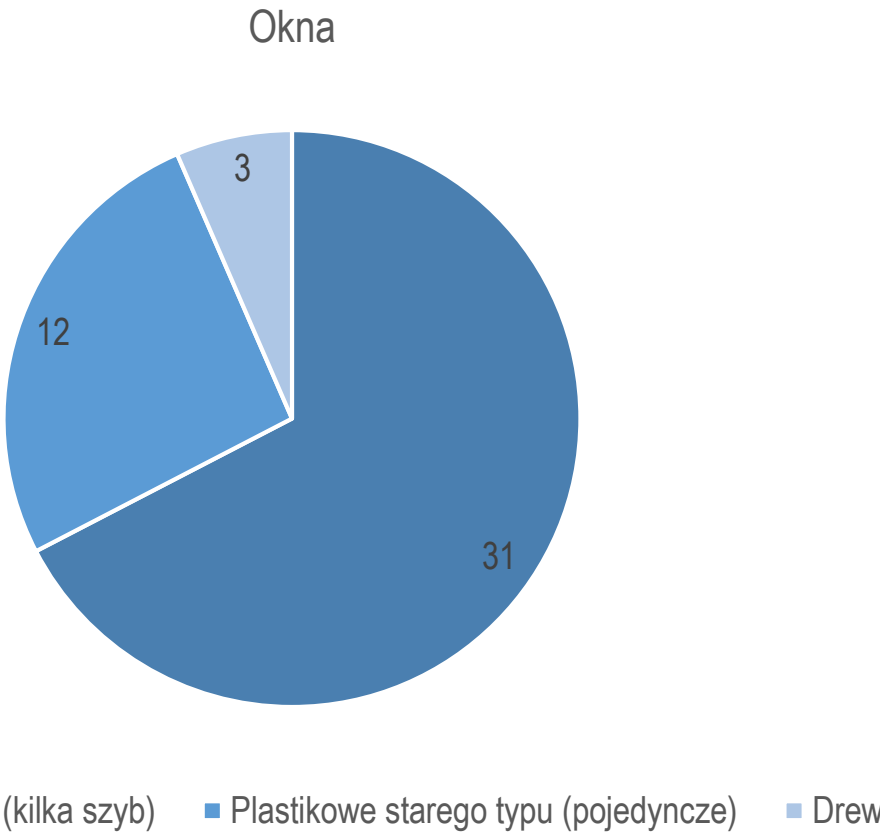
- PARAMETRY BUDYNKU
  - rok budowy
  - podpiwniczenie
  - liczba pięter
  - rodzaj okien
  - z jakich materiałów zbudowany



ANKIETA

- Jakie dane były analizowane i dlaczego?

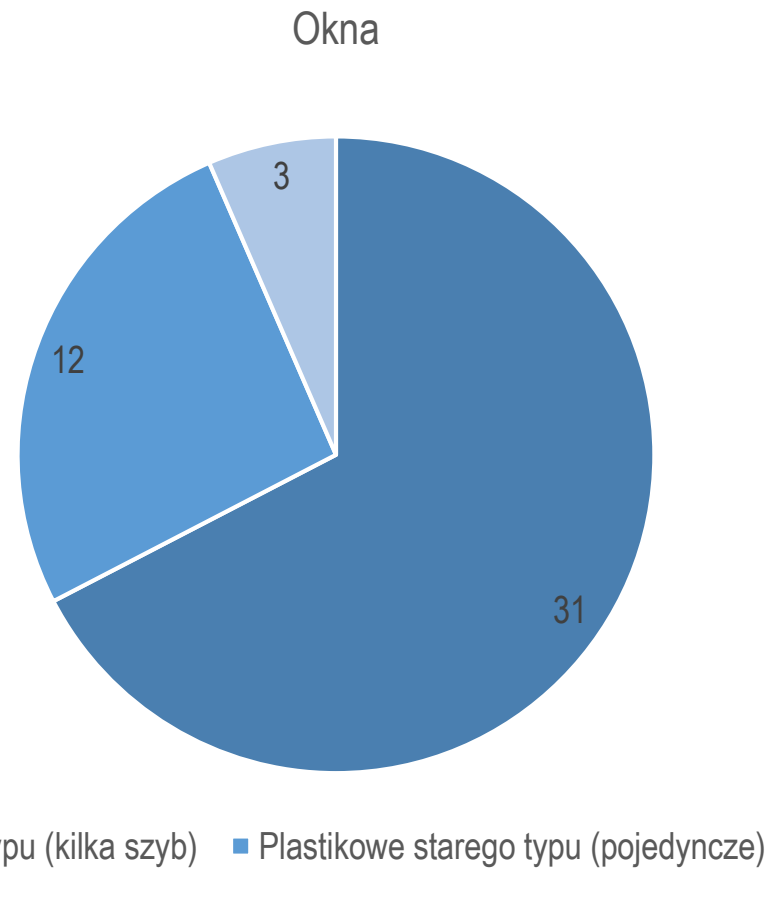
- PARAMETRY BUDYNKU
  - rok budowy
  - podpiwniczenie
  - liczba pięter
  - rodzaj okien
  - z jakich materiałów zbudowany



ANKIETA

- Jakie dane były analizowane i dlaczego?

- PARAMETRY BUDYNKU
  - rok budowy
  - podpiwniczenie
  - liczba pięter
  - rodzaj okien
  - z jakich materiałów zbudowany



ANKIETA

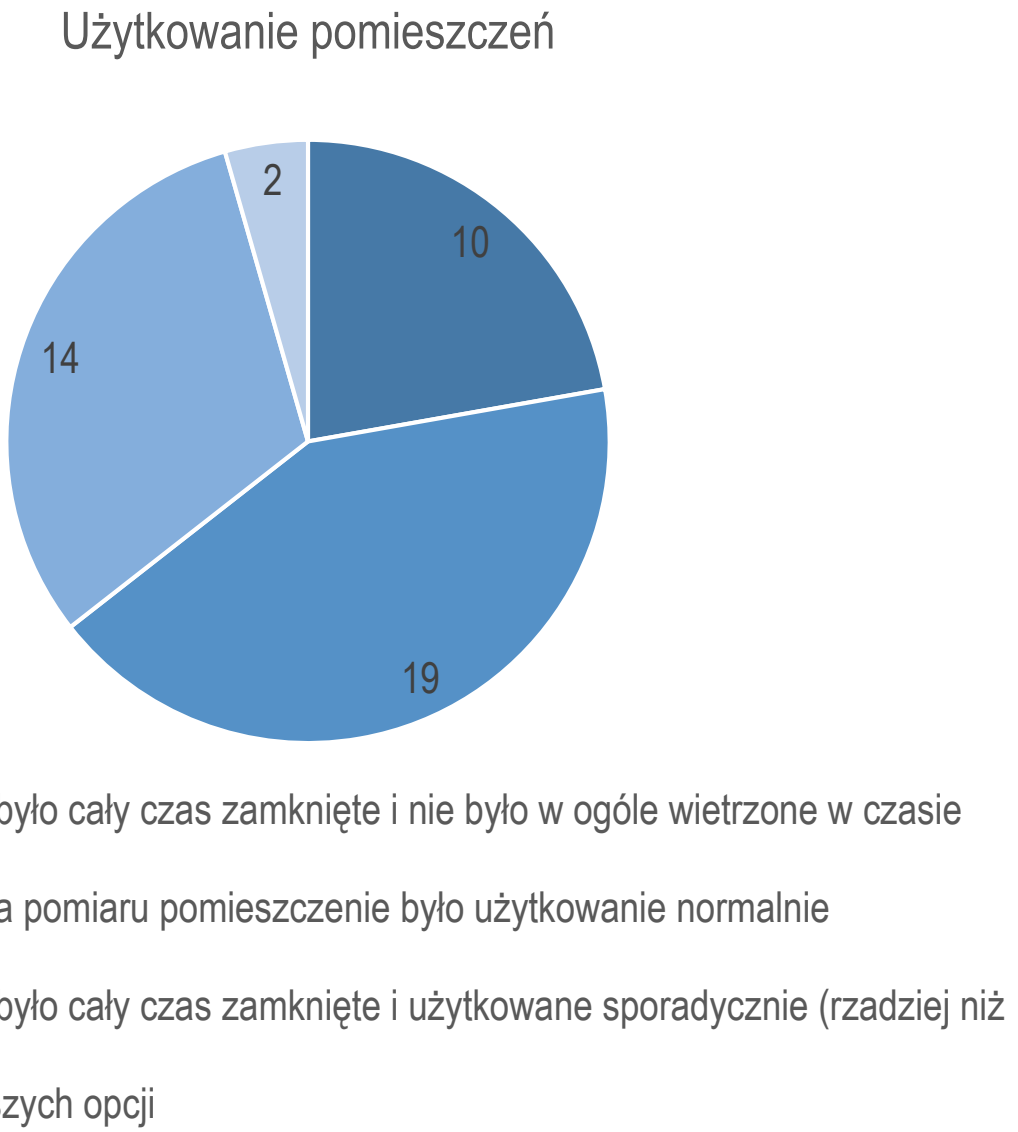
- Jakie dane były analizowane i dlaczego?

- SZCZEGÓŁY ROZMIESZCZENIA DETEKTORÓW
  - odległość
  - czy to samo pomieszczenie (1)
  - piętro
  - lokalizacja
  - lokalizacja w pomieszczeniu
  - na jakiej wysokości
  - w jakiej odległości od okna
  - warunki – powietrze
  - dodatkowe



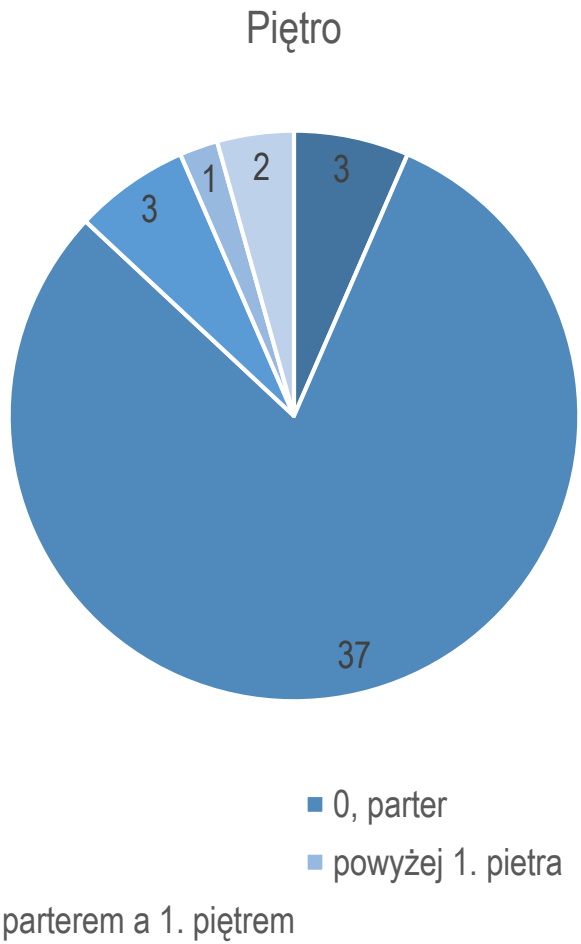
ANKIETA

- SZCZEGÓŁY ROZMIESZCZENIA DETEKTORÓW



ANKIETA

- SZCZEGÓŁY ROZMIESZCZENIA DETEKTORÓW



radonova
The global leader in radon measurement

RAPORT NR
5697738:1
STRONA RAPORTU
1 z 2

DATA WYSTAWIENIA
2021-02-12
DATA WYDRUKU
2021-03-26
NUMER IDENTYFIKACYJNY
N/A

PRZEZ
Fundacja Forum Atomowe

DLA

RAPORT Z POMIARÓW RADONU

Opis pomiaru

The measurement was performed with a closed alpha-track detector following the guidelines given in ISO 11665-4.

Detektor(y) dotarły do Laboratorium Radonova **2020-12-28.**
Zostały odczytane **2020-12-29.**

Dane pomiarowe zostały wprowadzone przez:

Dane nieruchomości i adres

ADRES MIEJSCA POMIARU

WYNIK

DETEKTOR #	CZAS POMIARU	OPIS / LOKALIZACJA	RADON RESULT
373946-3	*2020-11-13 – 2020-12-15*		49 ± 28 Bq/m³
404469-9	*2020-11-13 – 2020-12-15*		< 45 Bq/m³
316320-1	*2020-11-13 – 2020-12-15*		180 ± 40 Bq/m³
410015-2	*2020-11-13 – 2020-12-15*		170 ± 32 Bq/m³

I p.

parter

radonova
The global leader in radon measurement

RAPORT NR
5697742:1
STRONA RAPORTU
1 z 2

DATA WYSTAWIENIA
2021-02-12
DATA WYDRUKU
2021-03-26
NUMER IDENTYFIKACYJNY
N/A

PRZEZ
Fundacja Forum Atomowe

DLA

RAPORT Z POMIARÓW RADONU

Opis pomiaru

The measurement was performed with a closed alpha-track detector following the guidelines given in ISO 11665-4.

Detektor(y) dotarły do Laboratorium Radonova **2021-01-18.**
Zostały odczytane **2021-01-19.**

Dane pomiarowe zostały wprowadzone przez:

Dane nierucomości i adres

ADRES MIEJSCA POMIARU

WYNIK

DETEKTOR #	CZAS POMIARU	OPIS / LOKALIZACJA	RADON RESULT
116626-3	*2020-11-13 – 2020-12-14*	parter	380 ± 58 Bq/m³
226616-1	*2020-11-13 – 2020-12-14*	I p.	160 ± 40 Bq/m³
199194-2	*2020-11-13 – 2020-12-14*		320 ± 52 Bq/m³
297708-0	*2020-11-13 – 2020-12-14*		160 ± 68 Bq/m³

radonova
The global leader in radon measurement

RAPORT NR
5697765:1
STRONA RAPORTU
1 z 2

DATA WYSTAWIENIA
2021-01-21
DATA WYDRUKU
2021-03-26
NUMER IDENTYFIKACYJNY
N/A

PRZEZ
Fundacja Forum Atomowe

DLA

RAPORT Z POMIARÓW RADONU

Opis pomiaru

The measurement was performed with a closed alpha-track detector following the guidelines given in ISO 11665-4.

Detektor(y) dotarły do Laboratorium Radonova **2021-01-18**.
Zostały odczytane **2021-01-19**.

Dane pomiarowe zostały wprowadzone przez:

Dane nieruchomości i adres

ADRES MIEJSCA POMIARU

WYNIK

DETEKTOR #	CZAS POMIARU	OPIS / LOKALIZACJA	RADON RESULT
147928-6	*2020-11-24 – 2020-12-24*	Pomieszczenie zamknięte	120 ± 46 Bq/m³
958014-3	*2020-11-24 – 2020-12-24*		< 31 Bq/m³
387440-1	*2020-11-24 – 2020-12-24*	Korytarz/ szatnie	< 35 Bq/m³
347504-3	*2020-11-24 – 2020-12-24*		< 43 Bq/m³

radonova
The global leader in radon measurement

RAPORT NR
5697764:1
STRONA RAPORTU
1 z 2

DATA WYSTAWIENIA
2021-02-12
DATA WYDRUKU
2021-03-26
NUMER IDENTYFIKACYJNY
N/A

PRZEZ
Fundacja Forum Atomowe

DLA

RAPORT Z POMIARÓW RADONU

Opis pomiaru

The measurement was performed with a closed alpha-track detector following the guidelines given in ISO 11665-4.

Detektor(y) dotarły do Laboratorium Radonova **2021-01-18.**
Zostały odczytane **2021-01-19.**

Dane pomiarowe zostały wprowadzone przez:

Dane nieruchomości i adres

ADRES MIEJSCA POMIARU

WYNIK

DETEKTOR #	CZAS POMIARU	OPIS / LOKALIZACJA	RADON RESULT
946999-0	*2020-12-04 – 2021-01-04*	???	780 ± 102 Bq/m³
531410-9	*2020-12-04 – 2021-01-04*		< 83 Bq/m³
357833-3	*2020-12-04 – 2021-01-04*		40 ± 20 Bq/m³
426912-2	*2020-12-04 – 2021-01-04*		< 40 Bq/m³

radonova
The global leader in radon measurement

RAPORT NR
5697752:1
STRONA RAPORTU
1 z 2

DATA WYSTAWIENIA
2021-03-22
DATA WYDRUKU
2021-03-26
NUMER IDENTYFIKACYJNY
N/A

PRZEZ
Fundacja Forum Atomowe

DLA

RAPORT Z POMIARÓW RADONU

Opis pomiaru

The measurement was performed with a closed alpha-track detector following the guidelines given in ISO 11665-4.

Detektor(y) dotarły do Laboratorium Radonova **2020-12-18.**
Zostały odczytane **2020-12-19.**

Dane pomiarowe zostały wprowadzone przez

Dane nierucomości i adres

ADRES MIEJSCA POMIARU

WYNIK

DETEKTOR #	CZAS POMIARU	OPIS / LOKALIZACJA	RADON RESULT
939827-2	*2020-11-10 – 2020-12-10*		< 21 Bq/m³
430574-4	*2020-11-10 – 2020-12-10*		160 ± 30 Bq/m³
474867-9	*2020-11-10 – 2020-12-10*		100 ± 26 Bq/m³
948112-8	*2020-11-10 – 2020-12-10*		38 ± 18 Bq/m³

„Na tyłach auli, blisko jednego z wyjść ewakuacyjnych. Pomieszczenie było cały czas zamknięte, ale bardzo nieszczelne, zimne”

NASZ WYNIK A LIMITY

czy jest bezpiecznie?

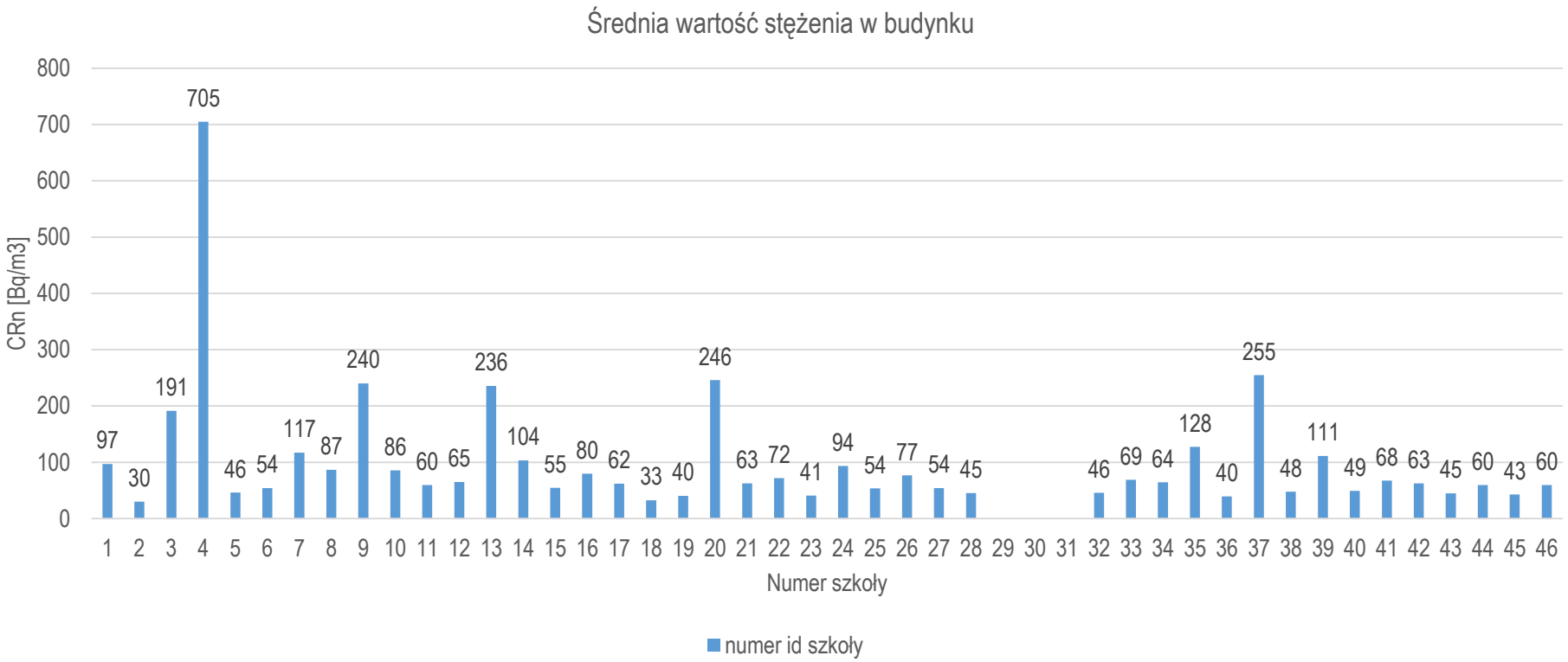
- Wartość referencyjna w Polsce: 300 Bq/m^3
- 100 Bq/m^3 – zalecenie WHO

- Średnia wartość CRn ze wszystkich detektorów: 99 Bq/m^3
- Maksymalny odczyt: 907 Bq/m^3
- Maksymalna średnia w budynku: 705 Bq/m^3

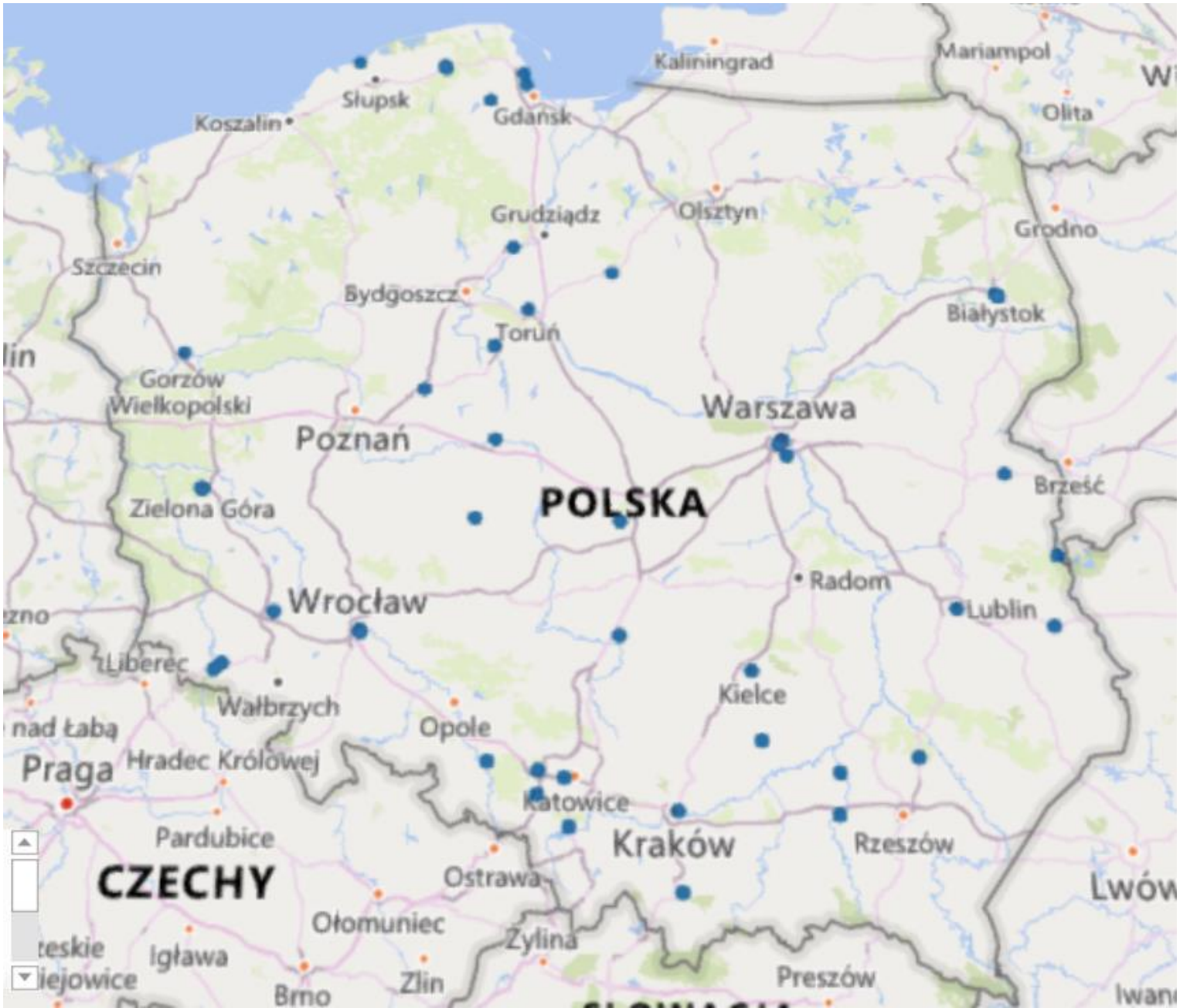
Lp	Nazwa	miasto
1	VIII Liceum Ogólnokształcące im. Bolesława Krzywoustego	Wrocław
2	LO Nr V we Wrocławiu	Wrocław
3	I LO im. St. Żeromskiego	Jelenia Góra
4	Liceum Ogólnokształcące im. C. K. Norwida	Jelenia Góra
5	Zespół Szkół Integracyjnych w Legnicy	Legnica
6	II Liceum Ogólnokształcące w Świeciu	Świecie
7	Zespół Szkół Mechanicznych, Elektrycznych i Elektronicznych w Toruniu	Toruń
8	I Liceum Ogólnokształcącego im. Filomatów Ziemi Michałowskiej	Brodnica
9	Zespół szkół Mechaniczno - Elektrycznych	Inowrocław
10	Zespół Szkół Energetycznych	Lublin
11	I LO im. Tadeusza Kościuszki	Włodawa
12	I Liceum Ogólnokształcącym im. Stefana Czarnieckiego	Chełm
13	I Liceum Ogólnokształcące im. Józefa Ignacego Kraszewskiego w Białej Podlaskiej	Biała Podlaska
14	Zespół Szkół Politechnicznych im. Komisji Edukacji Narodowej	Łódź
15	Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 1 im. Stanisława Staszica	Radomsko
16	Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących	Gorzów Wielkopolski
17	I Liceum Ogólnokształcące im. Edwarda Dembowskiego	Zielona Góra
18	Zespół Szkół Ekologicznych im. Unii Europejskiej	Zielona Góra
19	I Liceum Ogólnokształcące im. Eugeniusza Romera	Rabka-Zdrój
20	IV Prywatne Liceum Ogólnokształcące im. Królów Polskich	Kraków
21	CLVII Liceum Ogólnokształcące	Warszawa
22	LO Niepubliczne nr 40 w Warszawie	Warszawa
23	VII Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego	Warszawa
24	XXV Społeczne Liceum Ogólnokształcące im. Marzenny Okońskiej	Warszawa
25	II Liceum Ogólnokształcące im. M. Kopernika	Kędzierzyn-Koźle
26	Zespół Szkół im. ks. Stanisława Staszica Technikum Budowlane i Liceum Ogólnokształcące	Jeżowe
27	Zespół Szkół Nr 2 im. E. Kwiatkowskiego w Dębicy	Dębica
28	NIEPUBLICZNE LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W MIELCU	Mielec
29	2 Społeczne Liceum Ogólnokształcące	Białystok
30	Akademickie Medyczne Liceum Ogólnokształcące	Białystok
31	Leśna Szkoła Puszczyk w Białymstoku	Białystok
32	Sopockie Szkoły Autonomiczne	Sopot
33	X Liceum Ogólnokształcące	Gdynia
34	Zespół szkół ogólnokształcących i technicznych w Ustce	Ustka
35	Zespół Szkół Technicznych w Kartuzach	Kartuzy
36	Zespół Szkół Mechaniczno - Informatycznych	Lębork
37	Szkoła Podstawowa im. Strażaków Polskich	Nowa Wieś Lęborska
38	I LO im Bolesława Chrobrego	Pszczyna
39	Akademickie Liceum Ogólnokształcące Politechniki Śląskiej w Gliwicach	Gliwice
40	III Liceum Ogólnokształcącym im. Jana Pawła II	Ruda Śląska
41	Zespół Szkół w Czerwionce-Leszczynach	Czerwonka-Leszczyny
42	Katolickie Liceum Ogólnokształcące im. św. Stanisława Kostki	Kielce
43	I LO im. T. Kościuszki w Busku-Zdroju	Busko-Zdrój
44	II Liceum Ogólnokształcące im. K. K. Baczyńskiego	Konin
45	I Liceum ogólnokształcące im Bolesława Chrobrego	Gniezno
46	III LO im. A. Mickiewicza	Kalisz
48	I Liceum ogólnokształcące im Bolesława Chrobrego	Gniezno
49	III LO im. A. Mickiewicza	Kalisz

NASZ WYNIK A LIMITY

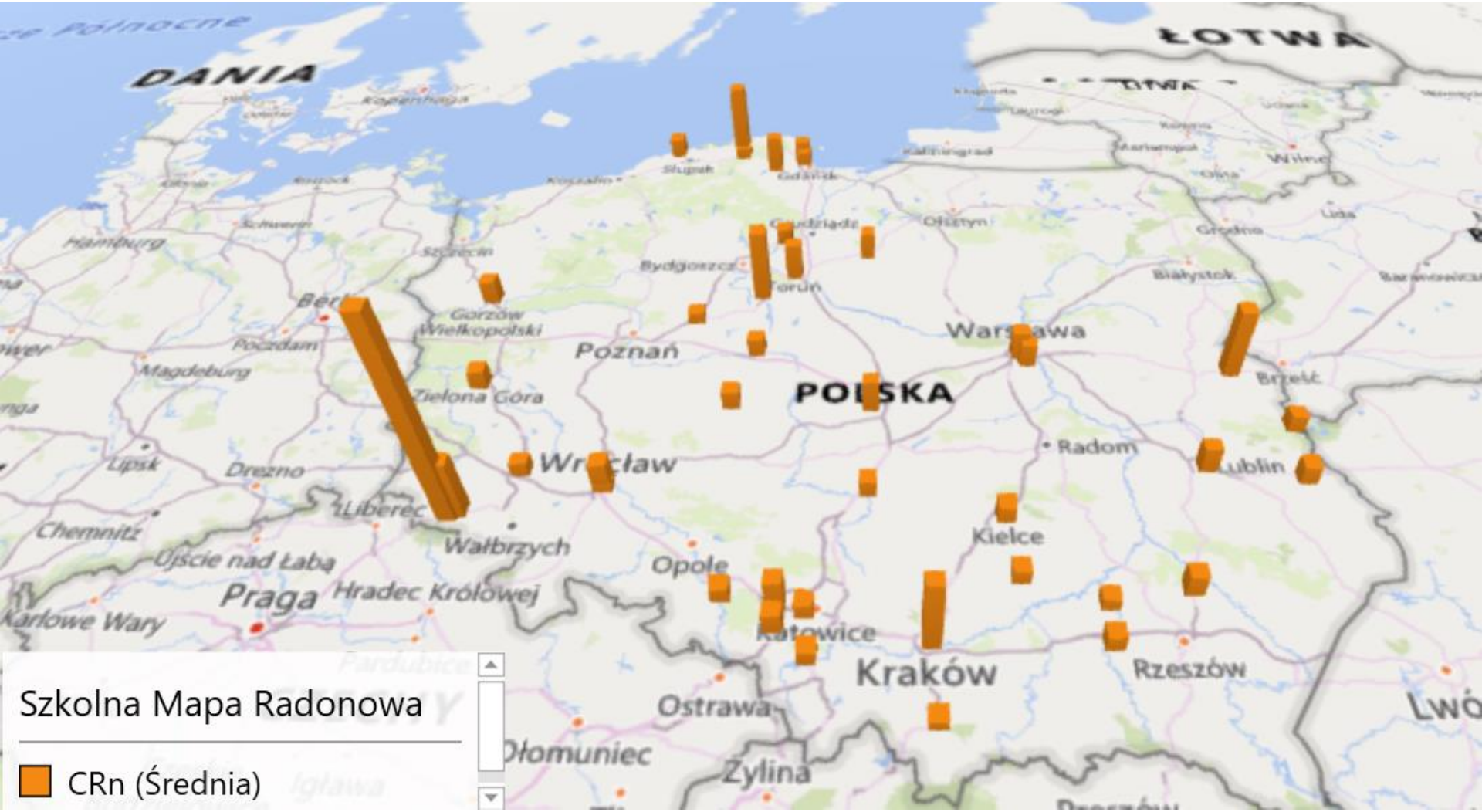
czy jest bezpiecznie?



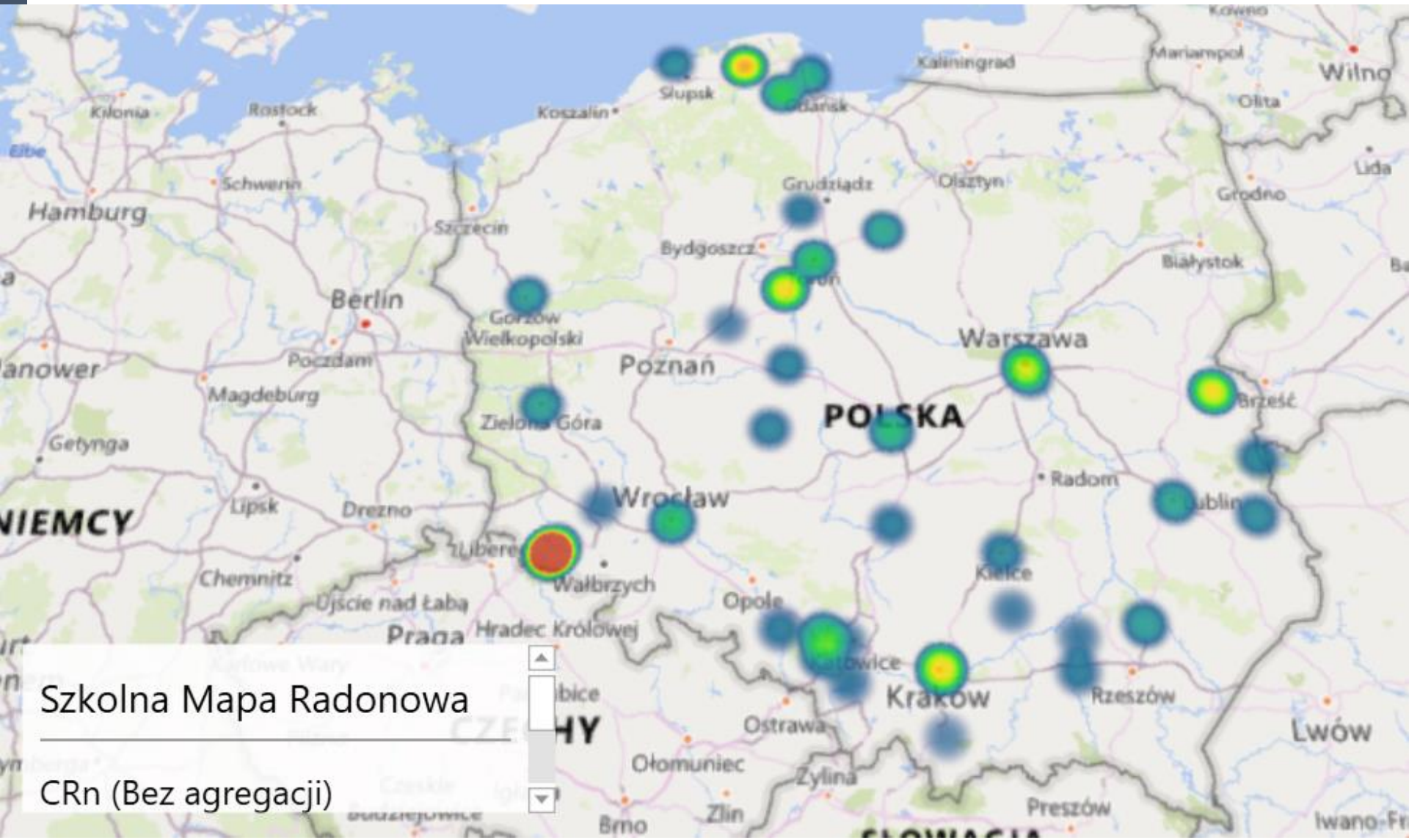
MAPA


Kaliningrad
Mariampol
Słupsk
Koszalin
Gdańsk
Olita
Grudziądz
Olsztyn
Grodno
Szczecin
Bydgoszcz
Białystok
Toruń
Gorzów
Wielkopolski
Warszawa
Poznań
Brześć
POLSKA
Zielona Góra
Radom
Wrocław
Lublin
Liberec
Kielce
Wałbrzych
Opole
Praga
Hradec Królowej
Katowice
Pardubice
Kraków
Rzeszów
CZECHY
Ostrawa
Ołomuniec
Żylina
Igława
Zlin
Preszów
Brno

MAPA


DANIA
ŁOTWA
POLSKA
Poznań
Warszawa
Kraków
Wrocław
Katowice
Opole
Kielce
Radom
Lublin
Rzeszów
Praga
Hradec Królowej
Ostrawa
Zylina
Hamburg
Berlin
Poczdam
Magdeburg
Drezno
Chemnitz
Liberec
Wałbrzych
Zielona Góra
Gorzów Wielkopolski
Bydgoszcz
Toruń
Białystok
Ołomuniec
Szkolna Mapa Radonowa
CRn (Średnia)

MAPA


Szkolna Mapa Radonowa
CRn (Bez agregacji)
Kaliningrad
Mariampol
Wilno
Kłonia
Rostock
Koszalin
Słupsk
Olita
Elbe
Schwerin
Hamburg
Grudziądz
Olsztyn
Lida
Grodno
Szczecin
Bydgoszcz
Białystok
Berlin
Gorzów Wielkopolski
Warszawa
Poznań
Poczdam
Magdeburg
POLSKA
Brześć
Getynga
Zielona Góra
Radom
Lipsk
Drezno
Wrocław
NIEMCY
Chemnitz
Wałbrzych
Kielce
Opole
Ujście nad Łabą
Hradec Królowej
Kraków
Rzeszów
Ostrawa
Lwów
Ołomuniec
Żylina
Zlin
Preszów
Brno

MAPA

Gdzie wyniki przekroczyły 100 Bq/m3



FUNDACJA FORUM ATOMOWE

radonova
The global leader in radon measurement

Ministerstwo Klimatu i Środowiska

polskiatom

Dziękujemy!

