

mgr inż. Anna Machalska

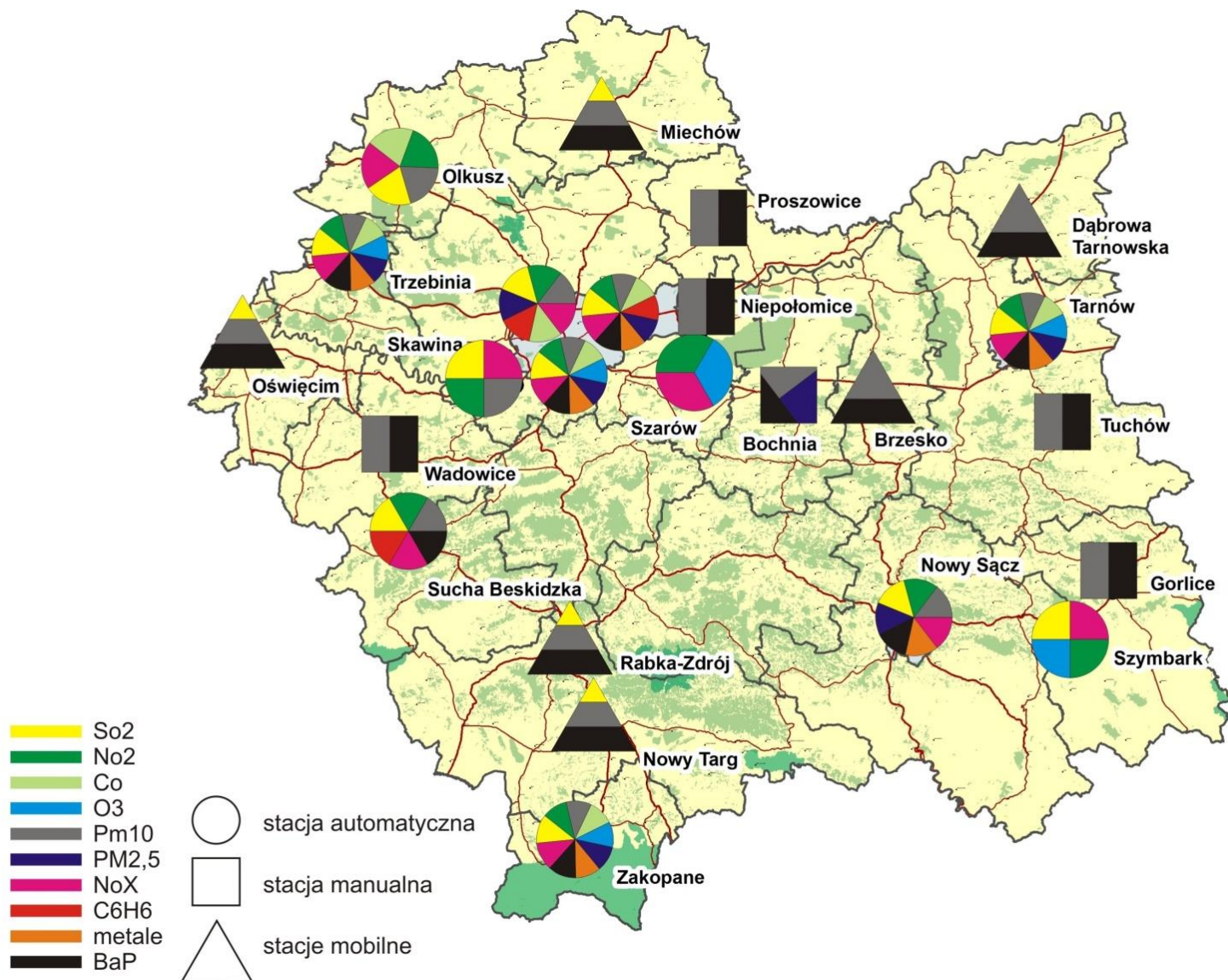
Jakość powietrza w województwie małopolskim



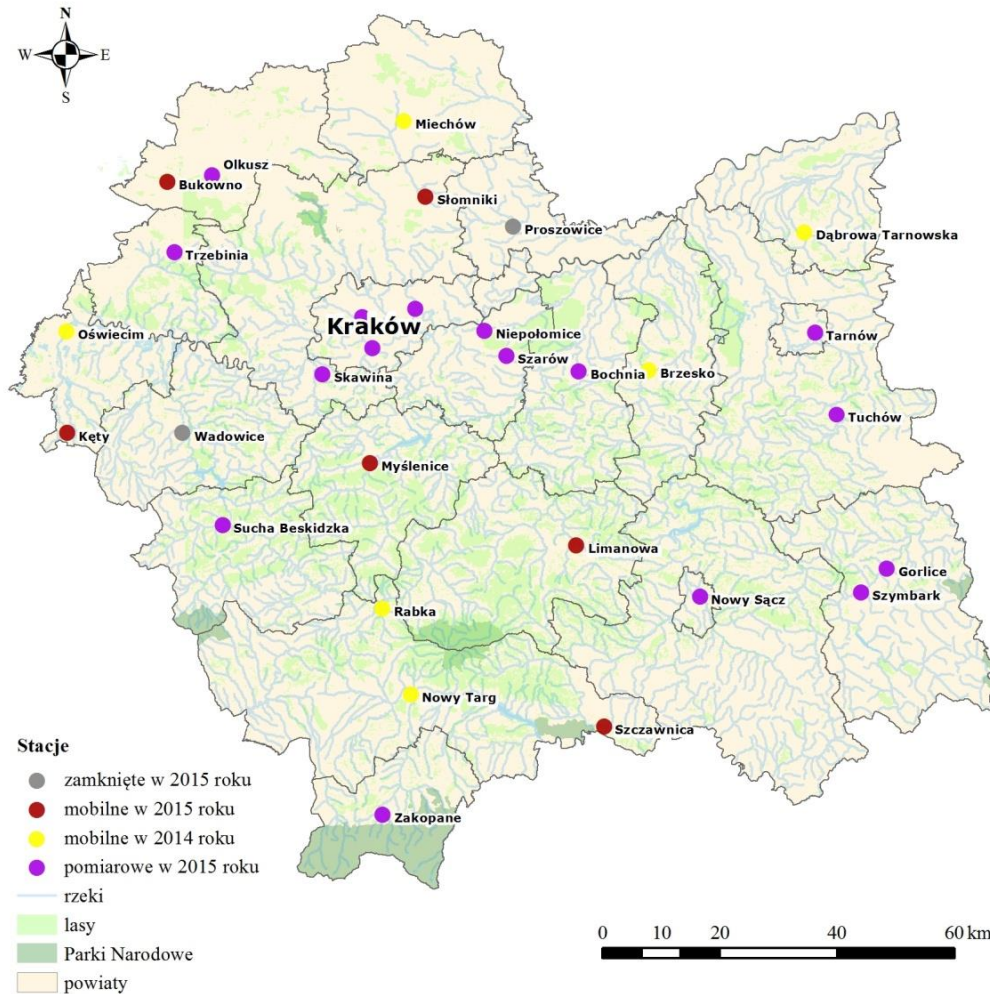
7-8 października 2015
Centrum Nauki Kopernik



Monitoring jakości powietrza w 2014 roku



Realizowany plan pomiarów jakości powietrza w województwie małopolskim w 2015 roku



Pomiary okresowe

Miechów	Rok 2014
Oświęcim	
Dąbrowa Tarnowska	
Rabka Zdrój	
Nowy Targ	
Brzesko	
Słomniki	Rok 2015
Bukowno	
Kęty	
Szczawnica	
Limanowa	
Myślenice	

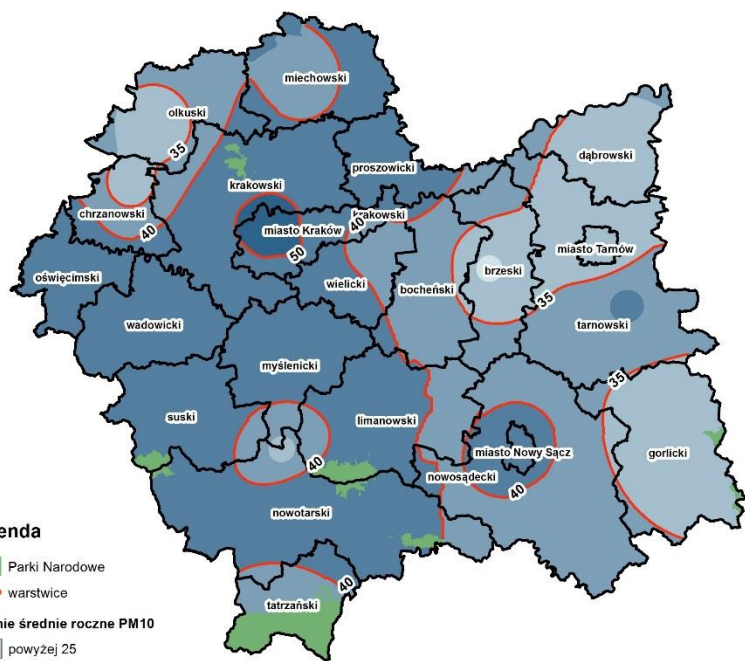
**W 2015 roku zamknięto stacje
w Wadowicach oraz Proszowicach**

Stacje pomiarów zanieczyszczenia powietrza w województwie małopolskim w latach 2015-2016

Typ stacji	Ilość stacji	Rok
Stacje manualne	4	2015 rok
Stacje automatyczne	12	
Stacje mobilne	6	
Stacje manualne	4	2016 rok
Stacje automatyczne	14	
Stacje mobilne	6	
Stacje pomiarowe Gminy Kraków		
Stacje manualne	2	
Stacje mobilne	1	

Liczba wykonanych oznaczeń w ramach monitoringu jakości powietrza w 2014 roku – 39 tysięcy

Ocena jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM10 w 2014 roku



Legenda

■ Parki Narodowe

— warstwie

stężenie średnie roczne PM10

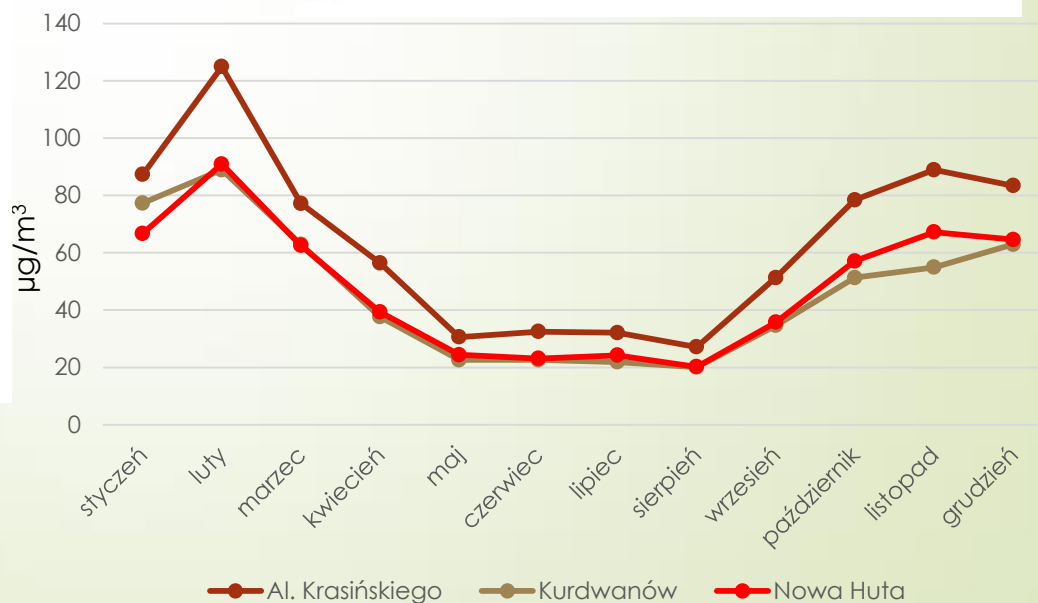
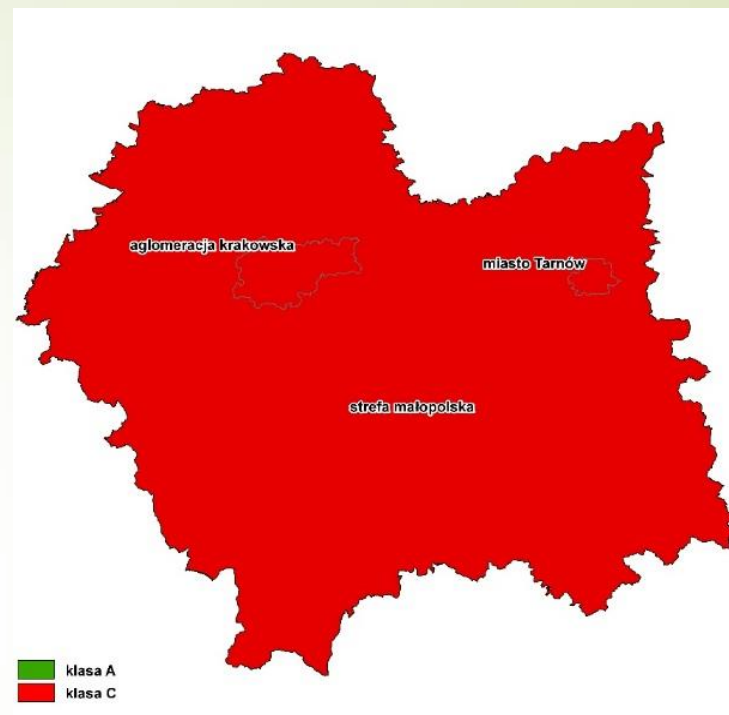
■ powyżej 25

■ 30,1 - 35

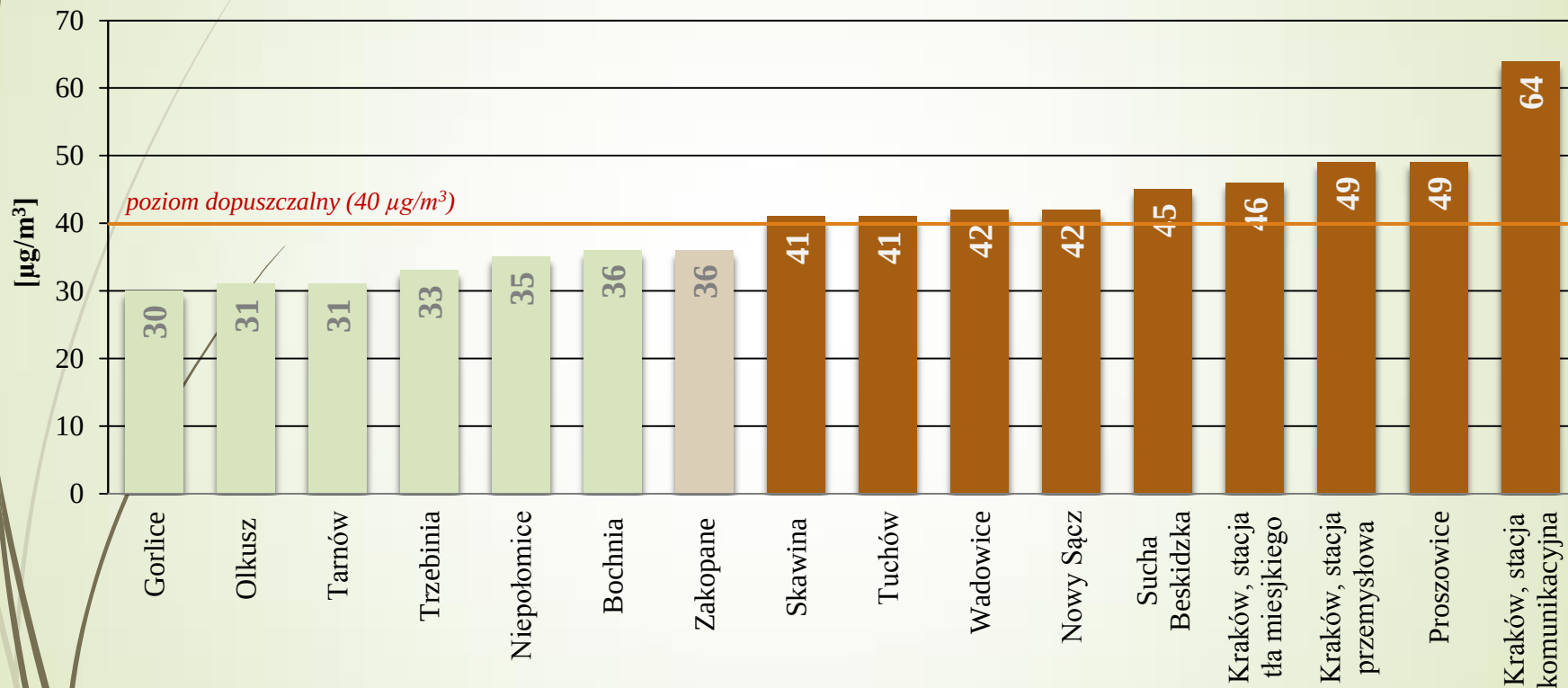
■ 35,1 - 40

■ 40,1 - 50

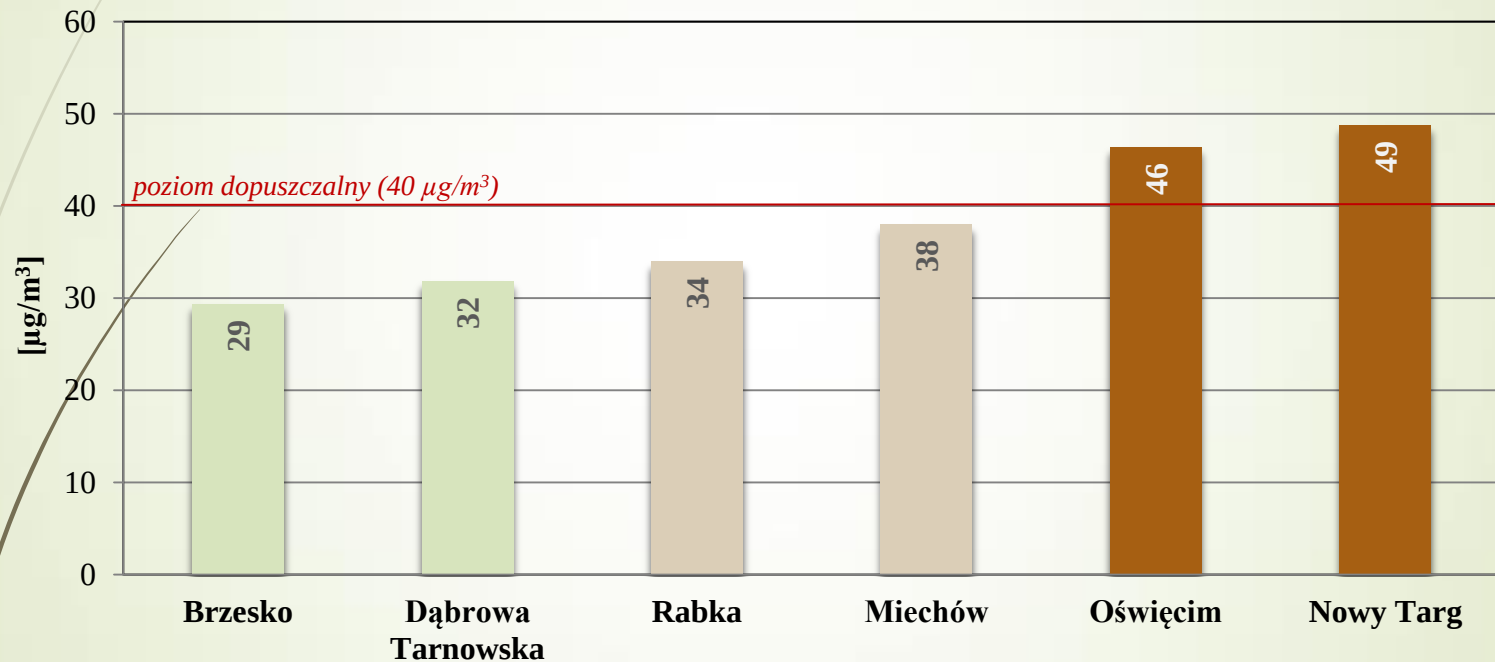
■ powyżej 50



Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10

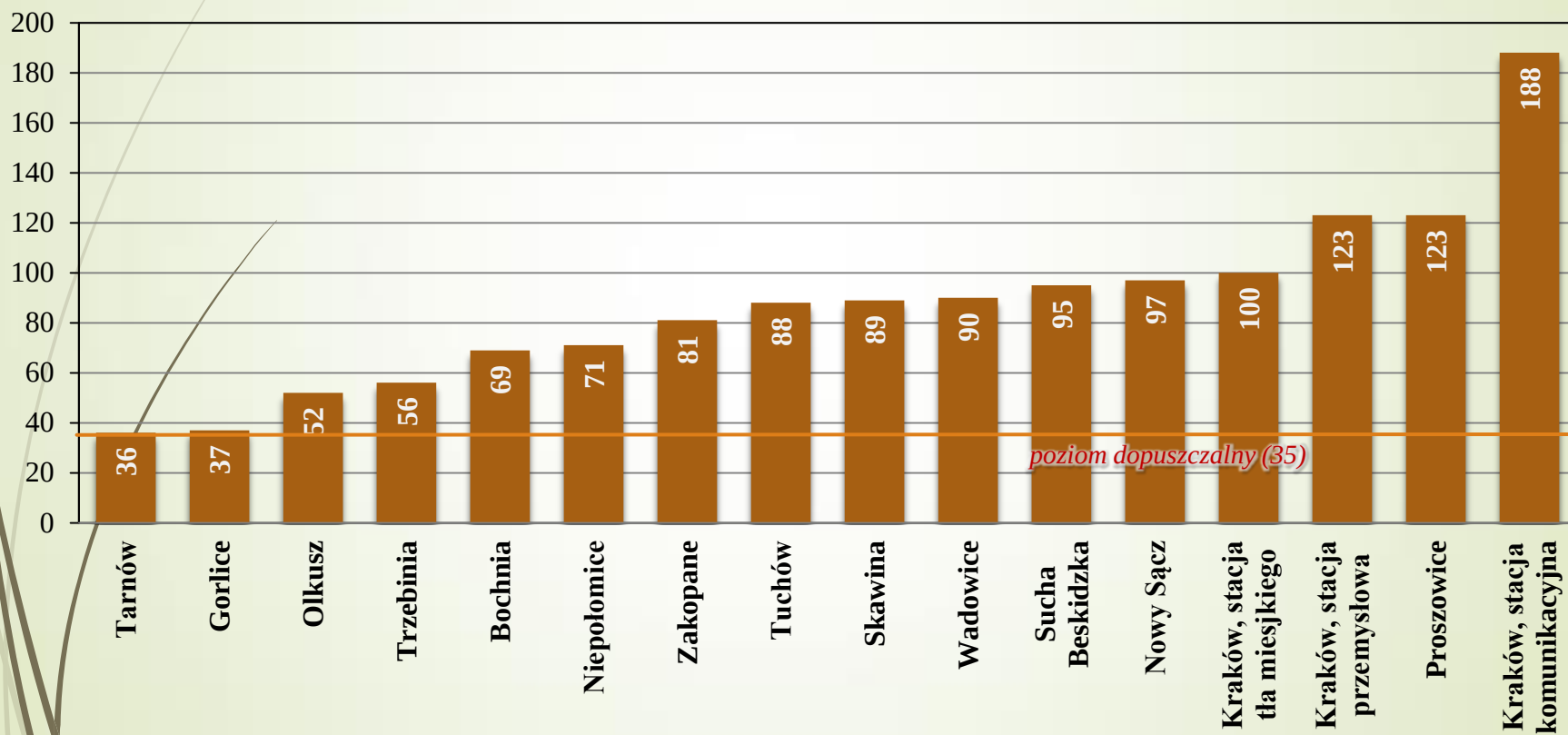


Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 – pomiar okresowy*

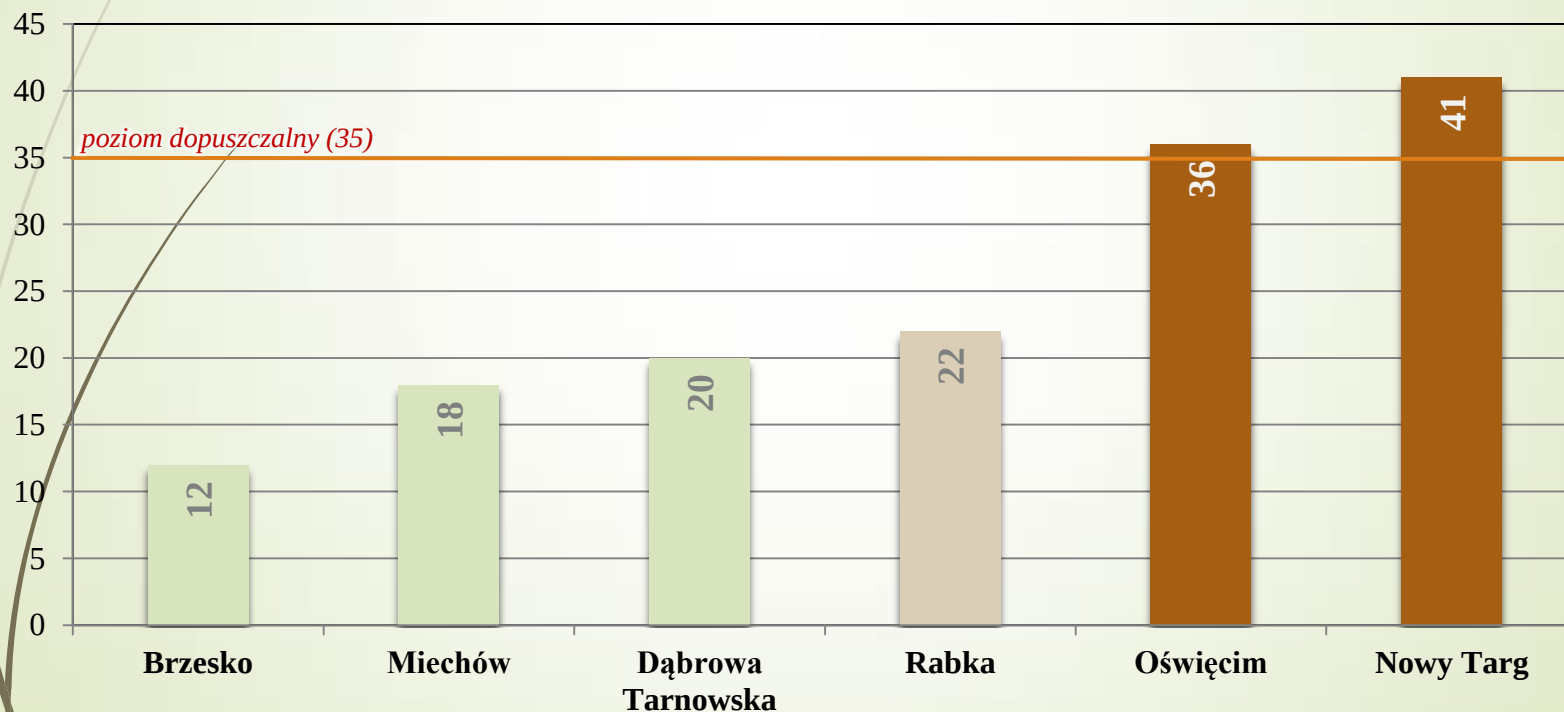


* minimalne pokrycie roku pomiarami wynosi 14%

Liczba przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10

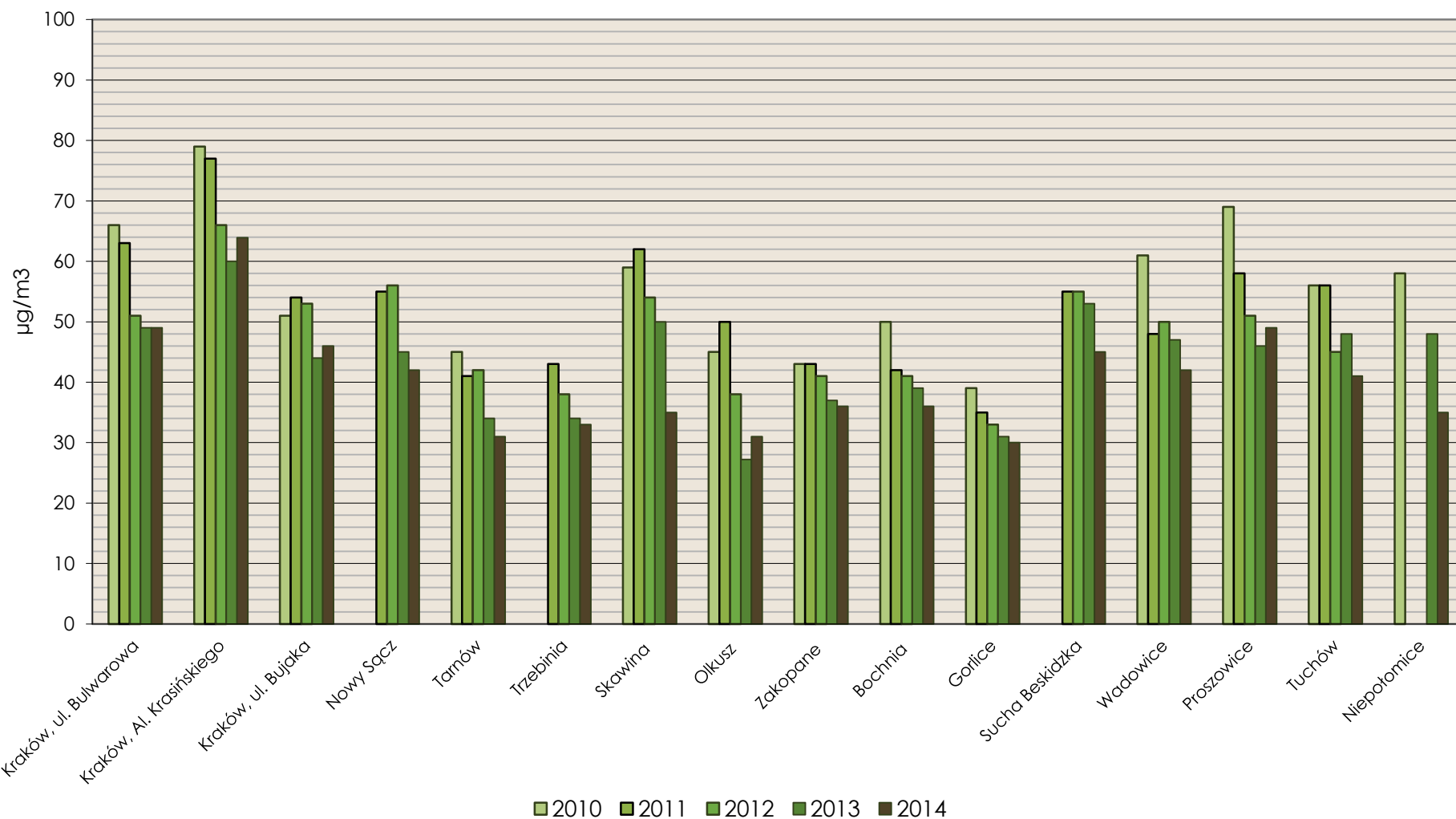


Liczba przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 – pomiary okresowe*



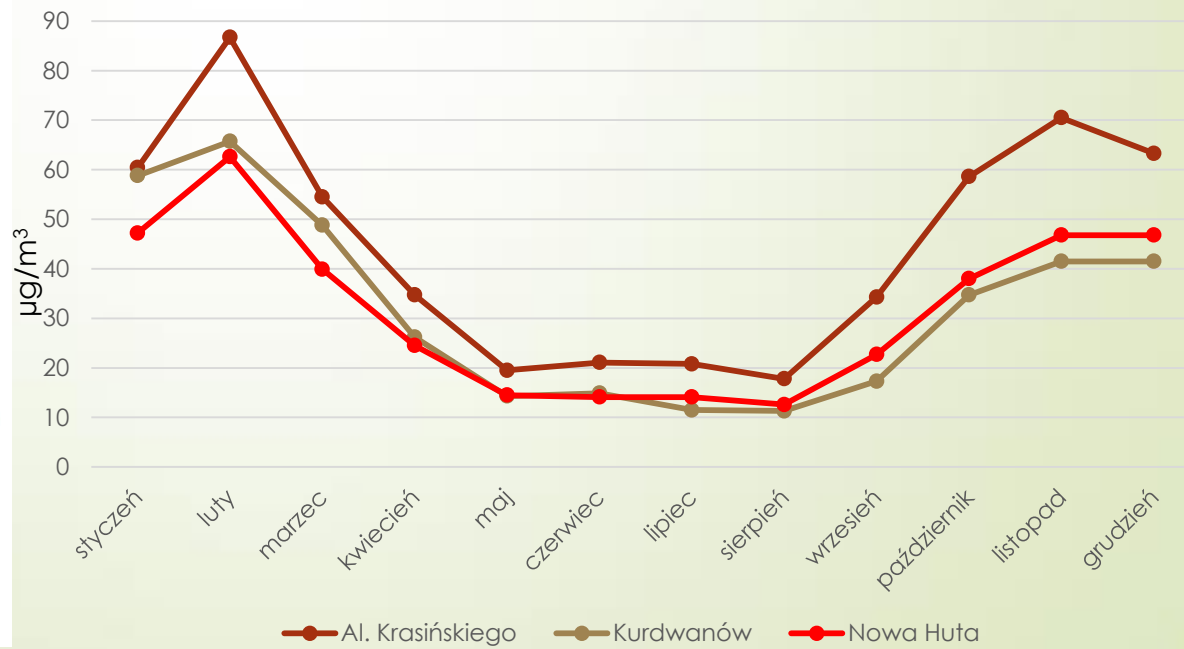
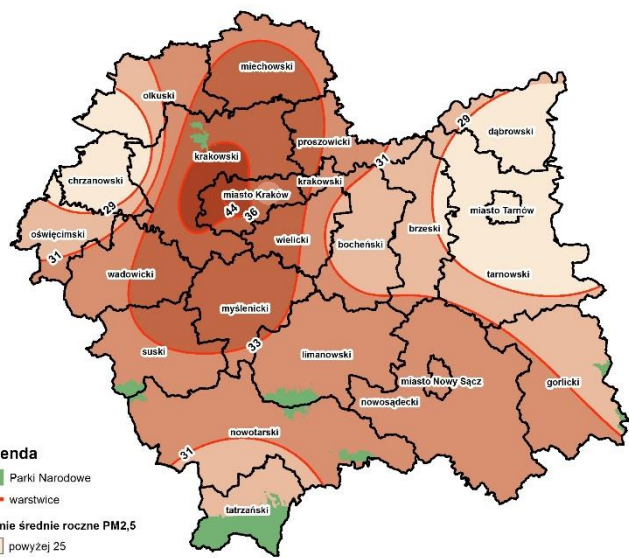
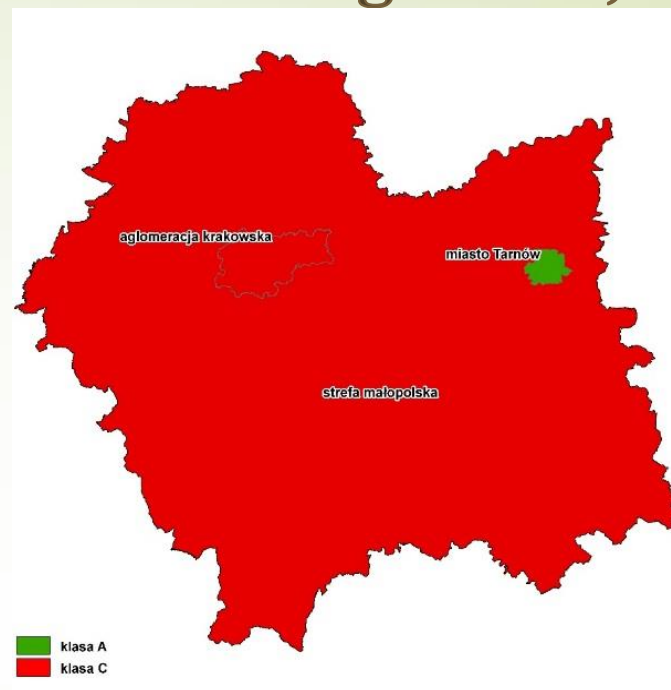
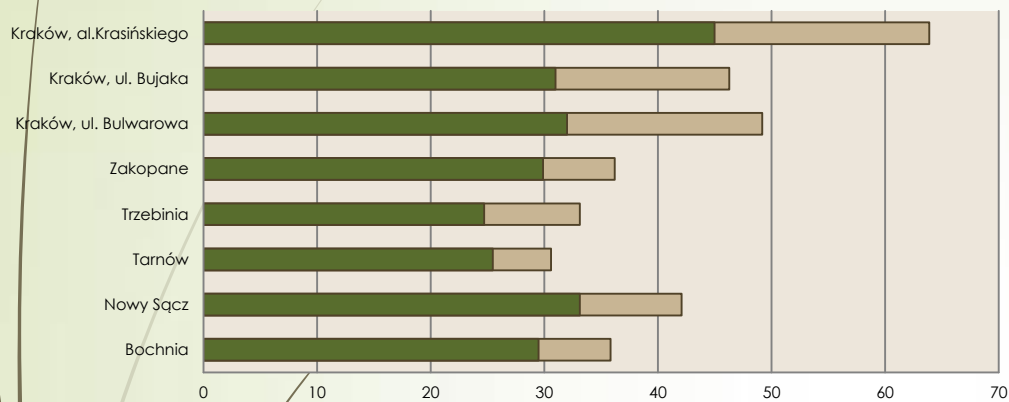
* minimalne pokrycie roku pomiarami wynosi 14%

Roczne stężenia pyłu zawieszonego PM10

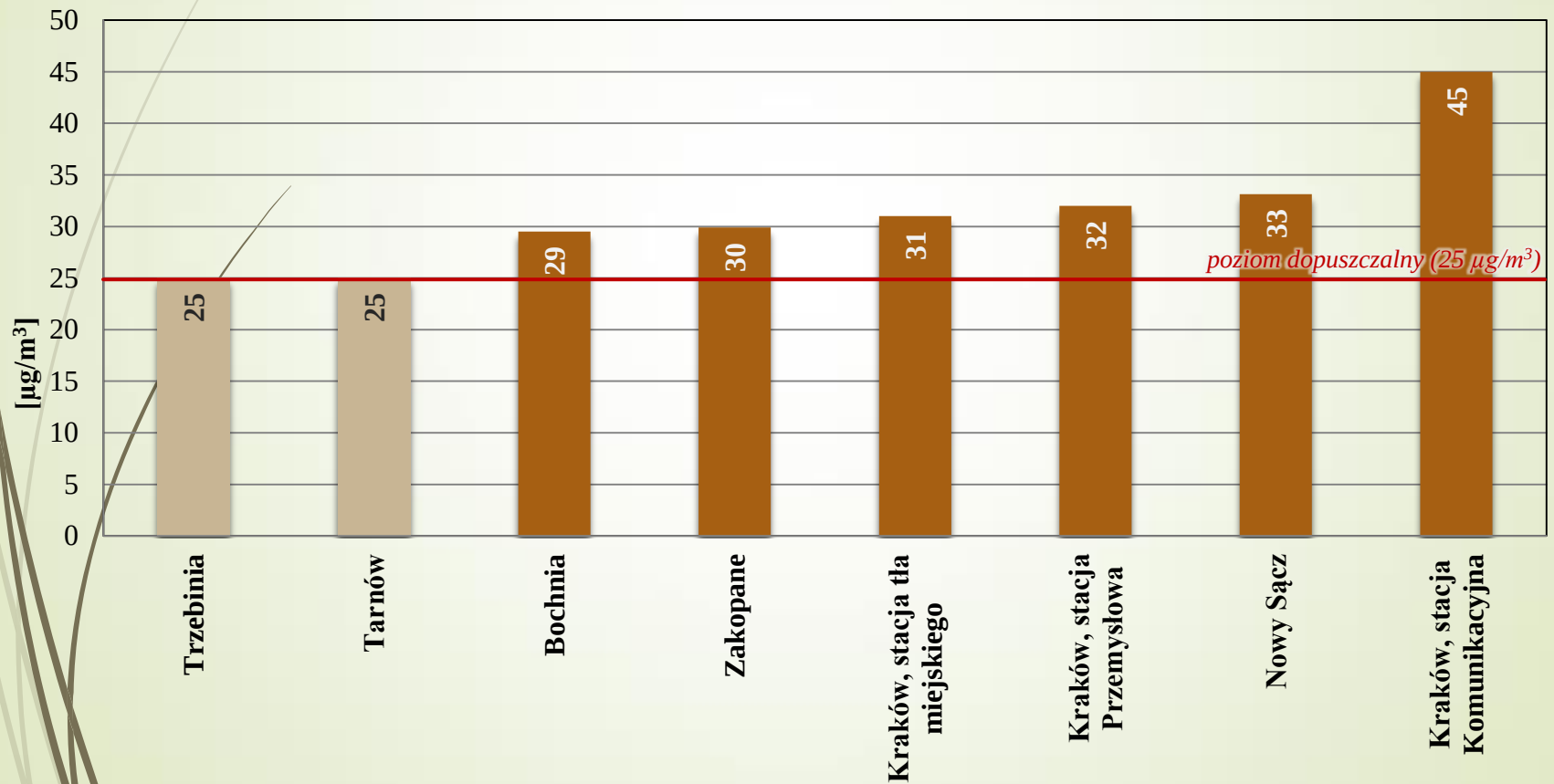


Ocena jakości powietrza dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} w 2014 roku

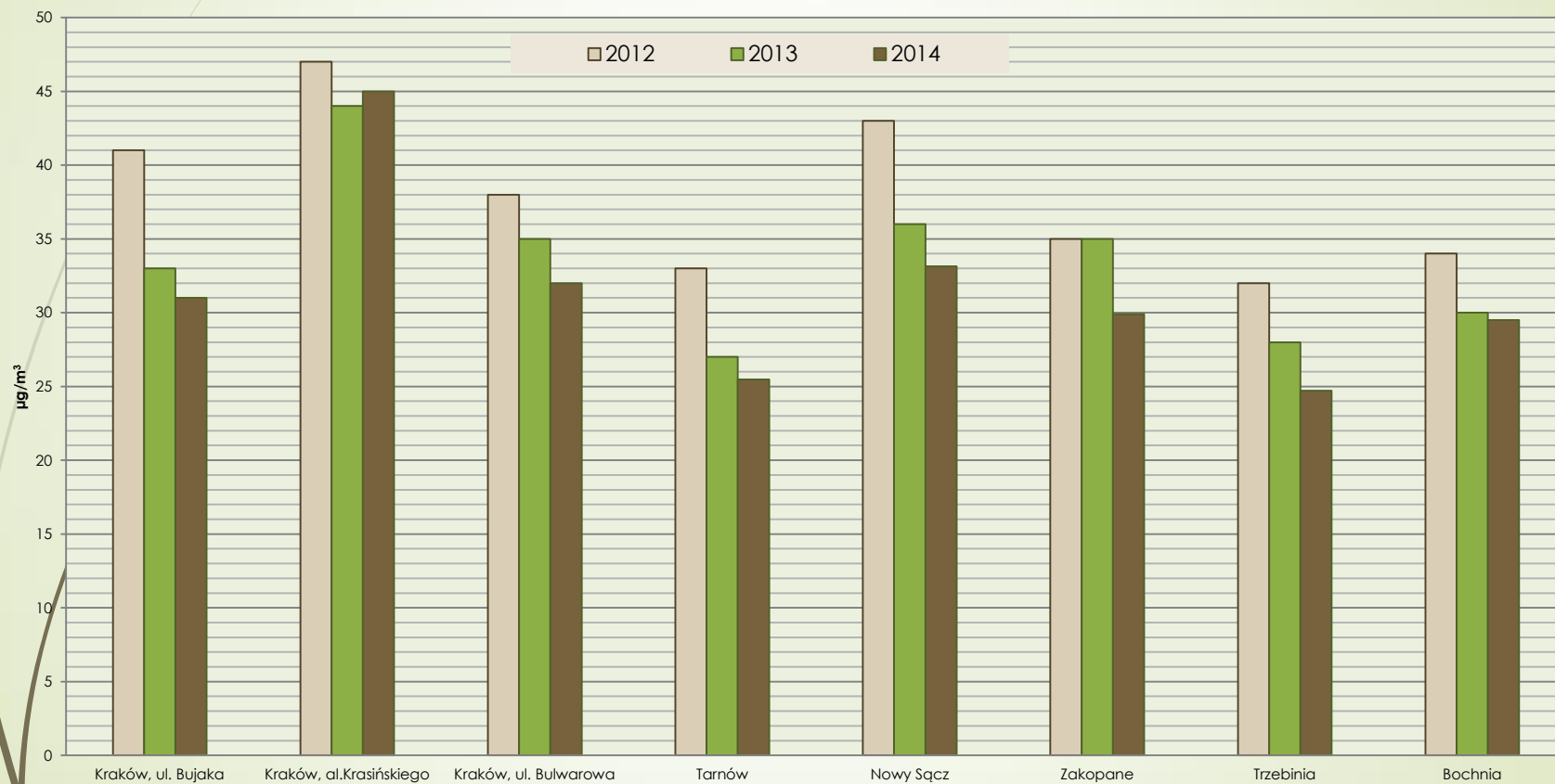
Udział pyłu PM_{2,5} w pyłe PM₁₀ [µg/m³]



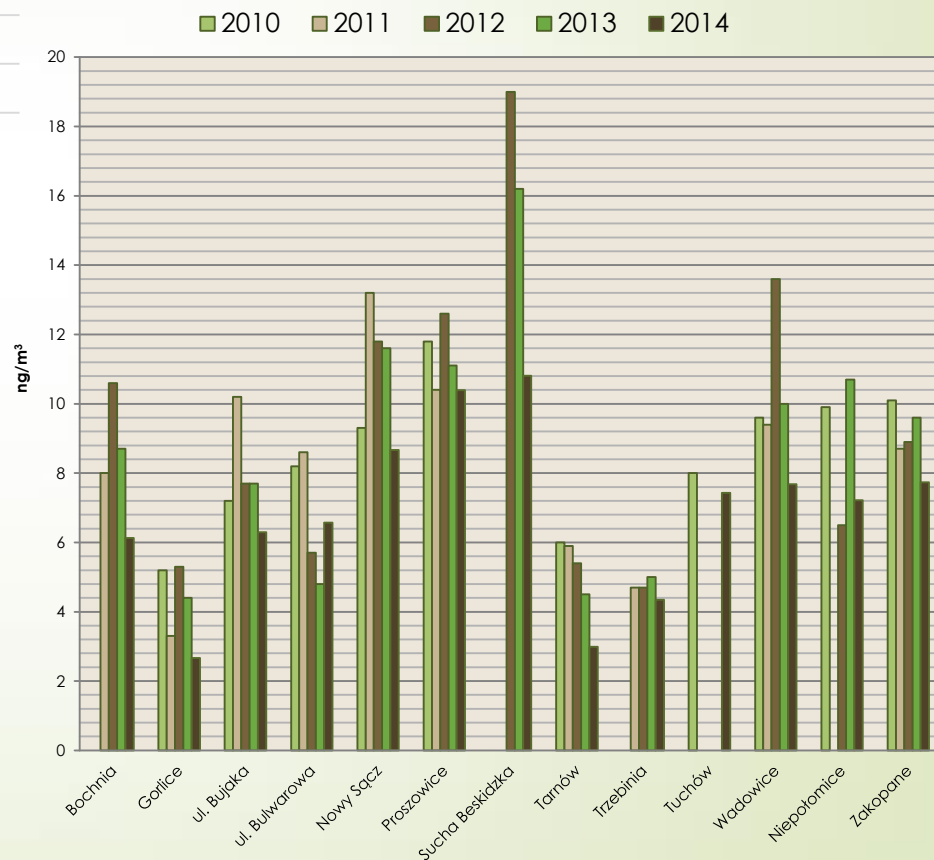
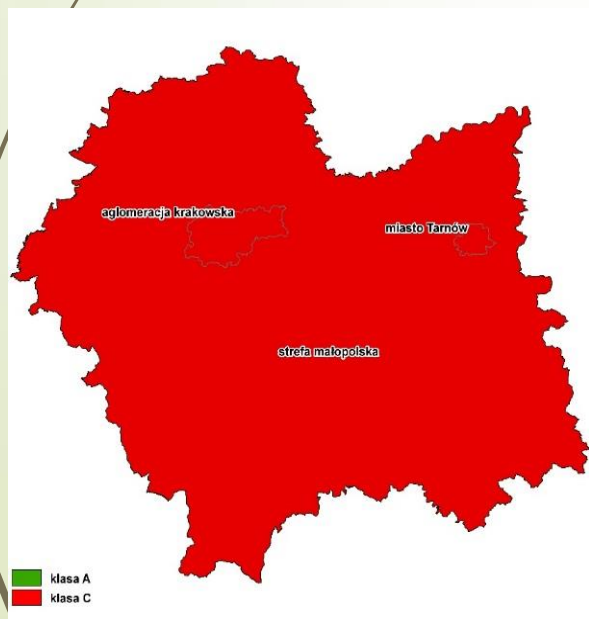
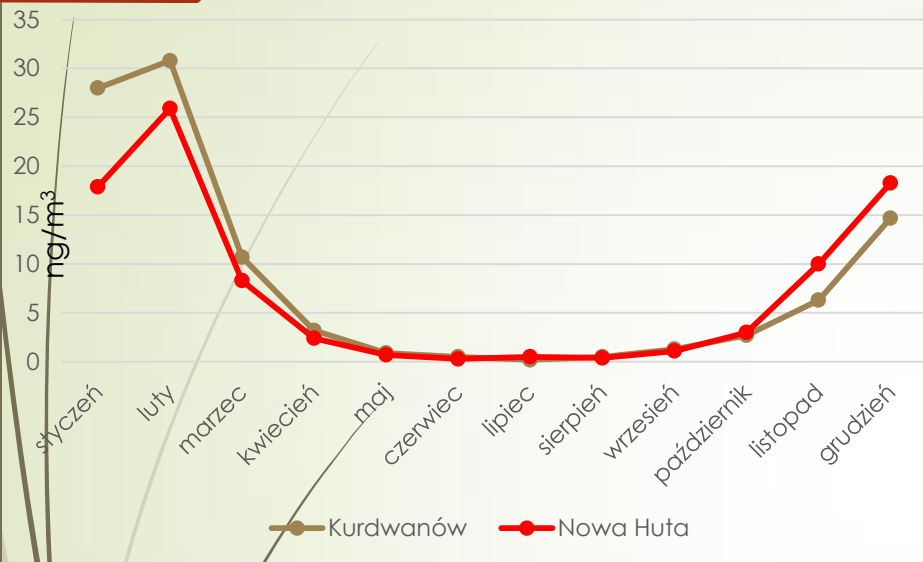
Średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM2.5



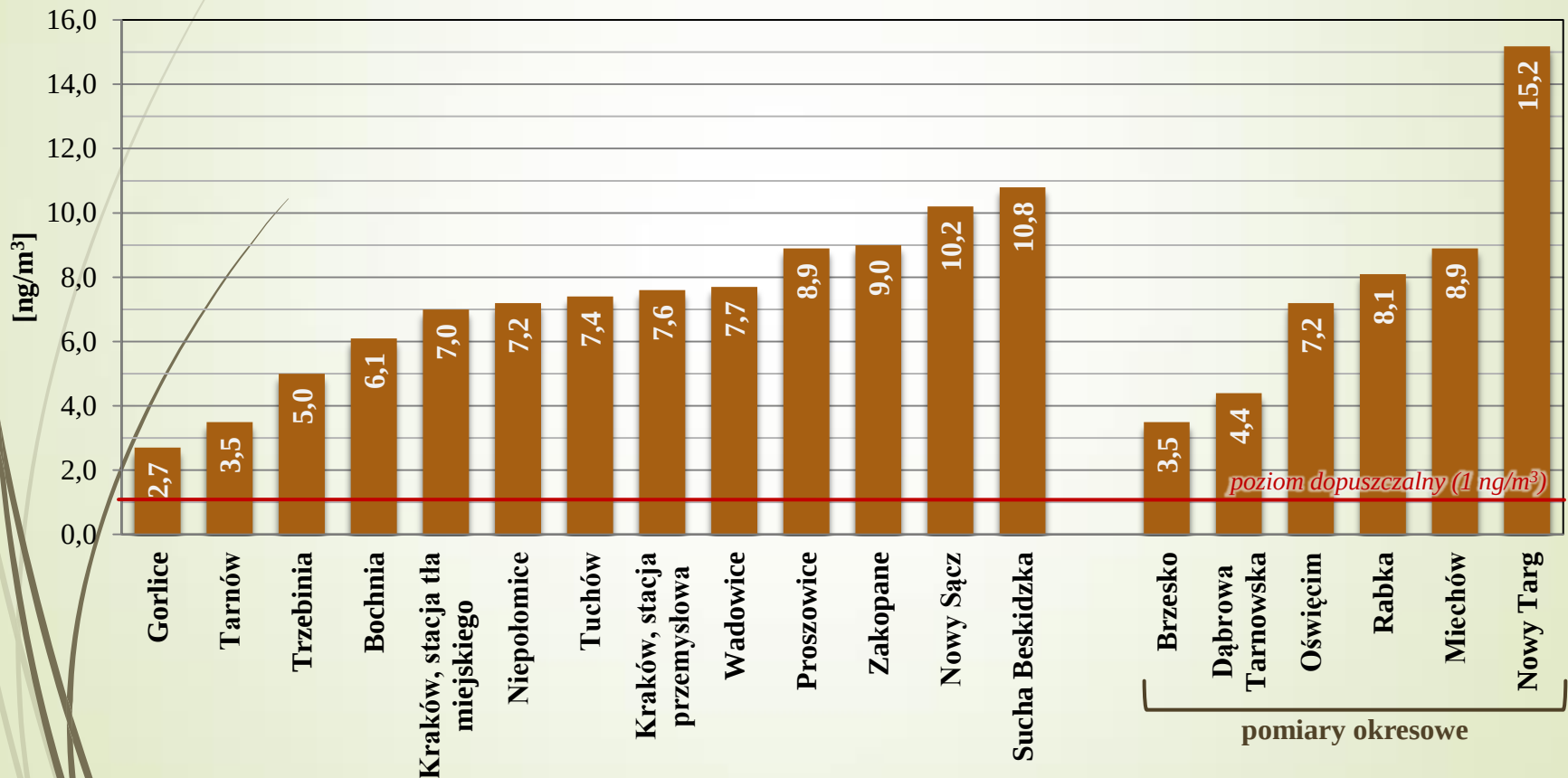
Roczne stężenia pyłu zawieszonego PM2,5



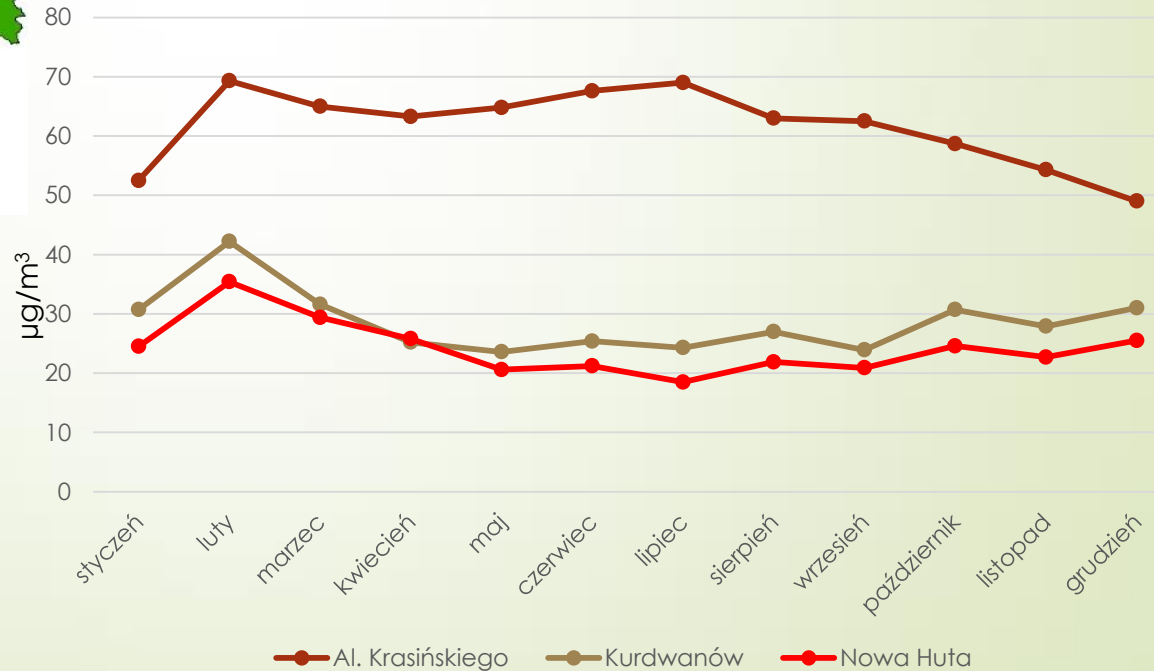
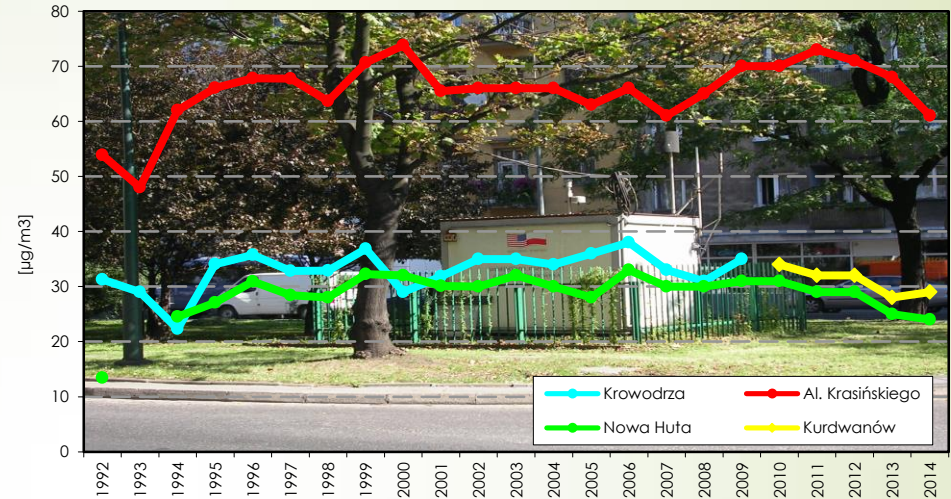
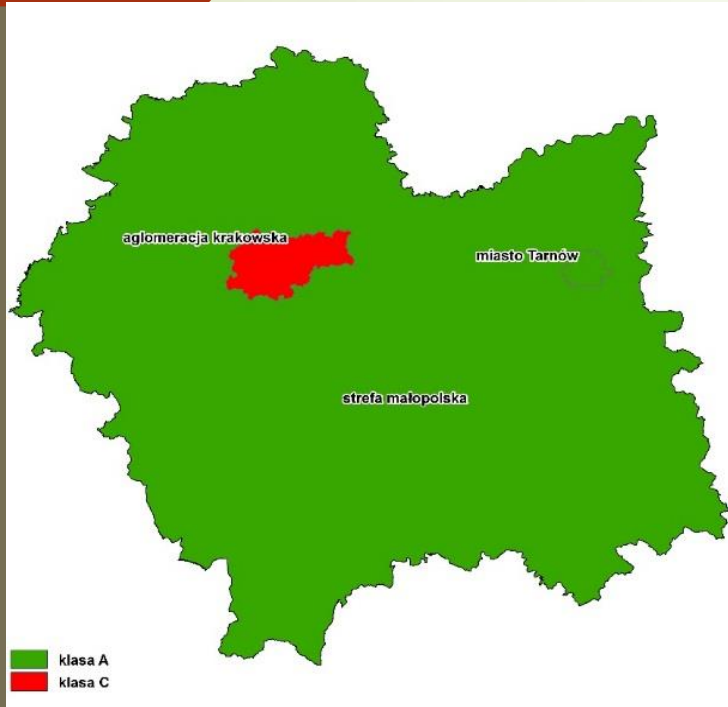
Ocena jakości powietrza dla benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w 2014 roku



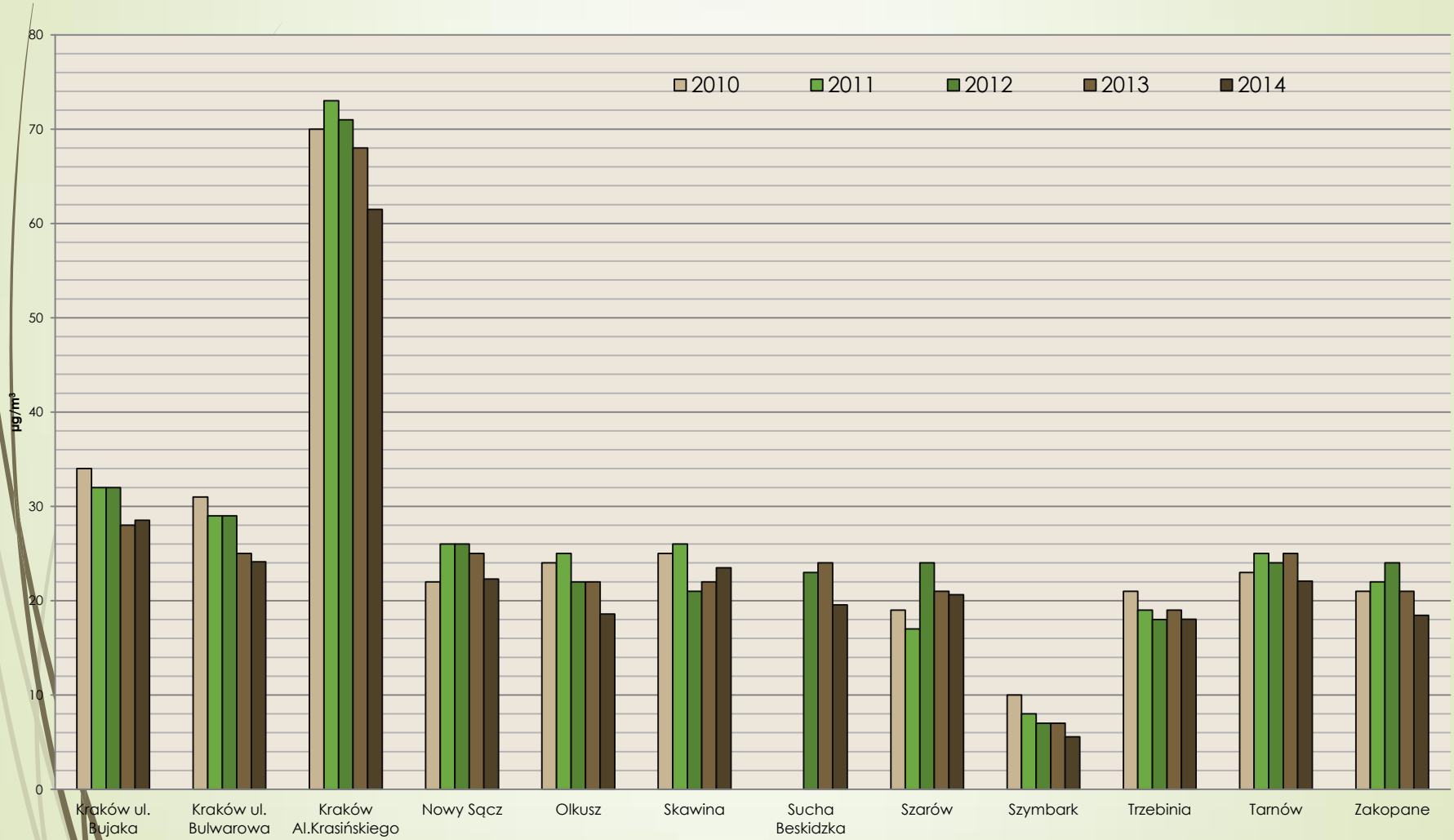
Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10



Ocena jakości powietrza dla dwutlenku azotu w 2014 roku



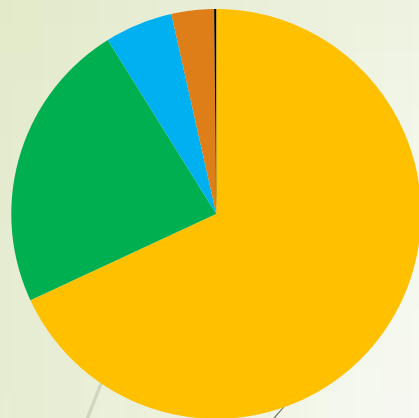
Roczne stężenia dwutlenku azotu



Wyniki klasyfikacji stref dla kryterium ochrony zdrowia

L.p.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia ludzi											
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP
1	Aglomeracja Krakowska	PL1201	A	C	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C
2	miasto Tarnów	PL1202	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C
3	strefa małopolska	PL1203	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C

Realizacja Programu Ochrony Powietrza w 2014 roku



- 68% ogrzewanie gazowe
- 23% miejska sieć ciepłownicza
- 5% ogrzewanie elektryczne
- 4% niskoemisyjne kotły na paliwa stałe
- 0,2% ogrzewanie olejowe

Liczba inwestycji ograniczających niską emisję
przeprowadzonych w latach:

rok 2013	2603
rok 2014	3099

Zestawienie gmin, w których
dokonano wymiany urządzeń
grzewczych na paliwa stałe
wraz z informacją o
zastosowanym zastępczym
źródle ciepła

	likwidacja kotła na paliwo stałe	Zastosowane zastępcze źródło grzewcze:							
		miejska sieć ciepło- wnicza	gazowe	olejowe	elektry- czne	kocioł węglowy- inny	kocioł węglowy o emisji pyłu poniżej 40 mg/m ³	kocioł na biomasę o emisji pyłu poniżej 40 mg/m ³	inne
Kraków	2611	619	1824	2	165	-	-	-	1
Nowy Sącz	100	-	95	-	1	4	-	-	-
Gorlice (miasto)	97	60	33	-	-	4	-	-	-
Tarnów	71	5	66	-	-	-	-	-	-



Dane pomiarowe dla parametru Pył zawieszony PM10 w dniu 11.03.2015 r.

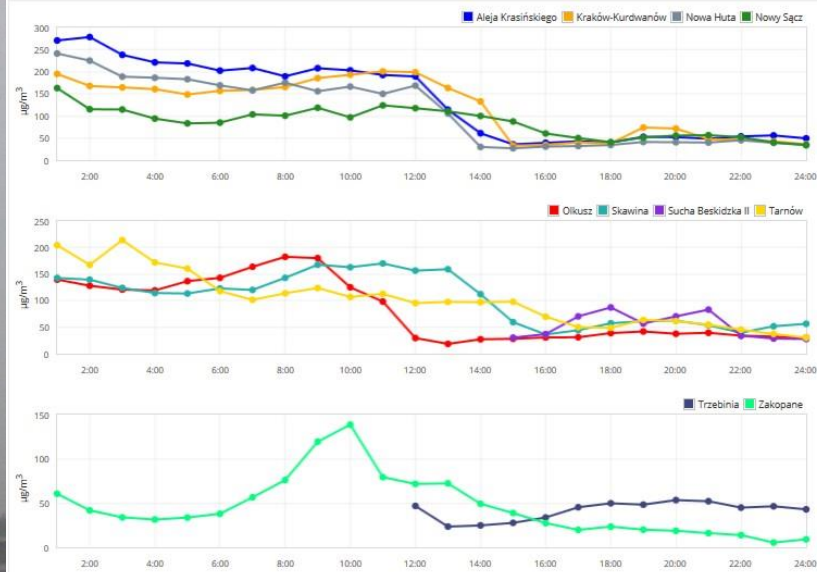
UWAGA

Prezentowane wyniki automatycznych pomiarów jakości powietrza są przekazywane bezpośrednio ze stacji pomiarowych i nie są one zweryfikowane. Wyniki te poddawane będą okresowej weryfikacji i mogą one ulec zmianie.

Wyniki pomiarów automatycznych odnoszą się do czasu CET. Oznacza to, że po przejściu na czas letni wartość podaną w informacji odniesionej do godziny np. 7:00 należy przypisać godzinie 8:00 czasu lokalnego.

Wyniki pomiarów PM10 i PM2,5 na wszystkich stacjach pomiarowych, oprócz dwóch stacji krakowskich Nowa Huta i Aleja Krasińskiego, ze względu na zasadę działania tam zainstalowanych mierników pyłu zawieszonego prezentowane są z jednogodzinnym opóźnieniem.

Wykres



Dane pomiarowe dla parametru Pył zawieszony PM2.5 w dniu 11.03.2015 r.

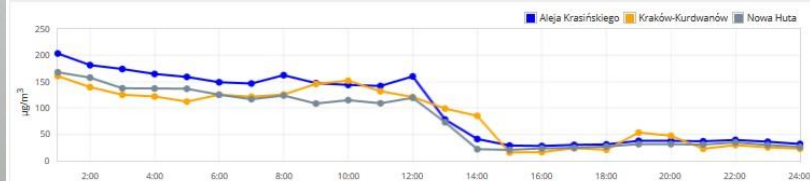
UWAGA

Prezentowane wyniki automatycznych pomiarów jakości powietrza są przekazywane bezpośrednio ze stacji pomiarowych i nie są one zweryfikowane. Wyniki te poddawane będą okresowej weryfikacji i mogą one ulec zmianie.

Wyniki pomiarów automatycznych odnoszą się do czasu CET. Oznacza to, że po przejściu na czas letni wartość podaną w informacji odniesionej do godziny np. 7:00 należy przypisać godzinie 8:00 czasu lokalnego.

Wyniki pomiarów PM10 i PM2,5 na wszystkich stacjach pomiarowych, oprócz dwóch stacji krakowskich Nowa Huta i Aleja Krasińskiego, ze względu na zasadę działania tam zainstalowanych mierników pyłu zawieszonego prezentowane są z jednogodzinnym opóźnieniem.

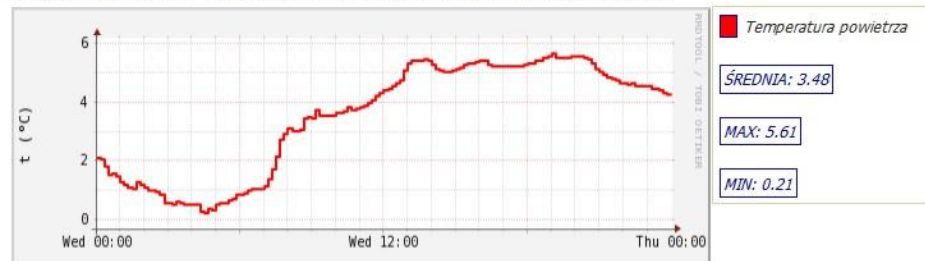
Wykres



Średnia prędkość wiatru - start wykresu 2015-03-11 00:00:00+01 (wykres dzienny)



Temperatura powietrza - start wykresu 2015-03-11 00:00:00+01 (wykres dzienny)







Dziękuję za uwagę!

