

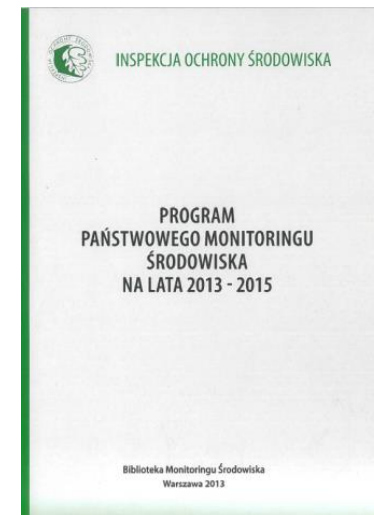
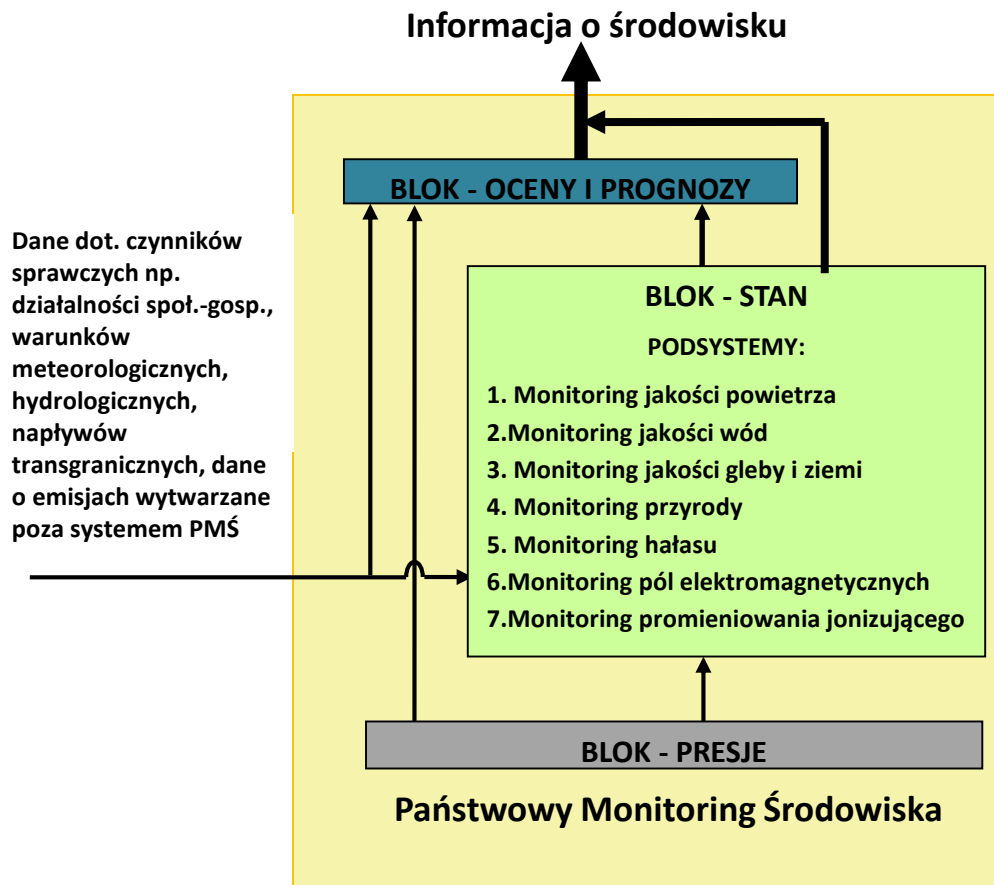


Jakość powietrza w Polsce - ze szczególnym uwzględnieniem województw śląskiego, dolnośląskiego i opolskiego



Barbara Toczko
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Departament Monitoringu i Informacji o Środowisku

Monitoring jakości powietrza w systemie Państwowego Monitoringu Środowiska





Monitoring jakości powietrza

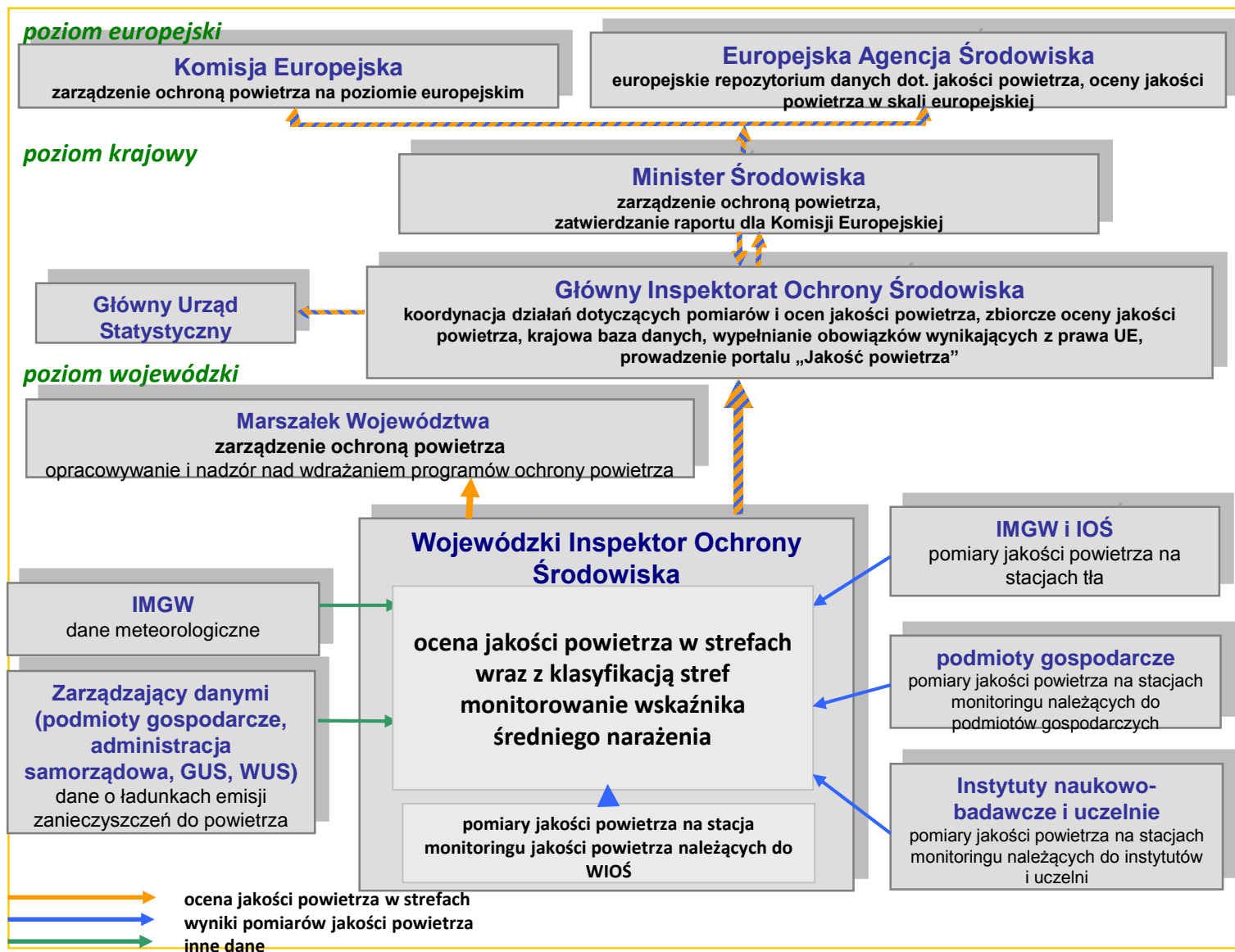
Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska **wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska** są odpowiedzialni za organizację i funkcjonowanie systemu monitoringu i oceny jakości powietrza; koordynacyjna rola i wykonywanie ocen w skali kraju jest zadaniem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska

Główne cele:

- Uzyskanie informacji o poziomach substancji w powietrzu w odniesieniu do standardów jakości powietrza.
- Identyfikacja obszarów wymagających poprawy jakości powietrza.
- Monitorowanie skuteczności programów naprawczych.



PMŚ – Monitoring jakości powietrza



Sieć pomiarów monitoring jakości powietrza w Polsce

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sieci pomiarów jakości powietrza funkcjonuje ok.:

- 680 analizatorów prowadzących pomiary automatyczne (SO_2 , NO_2 , NO , NO_x , CO , O_3 , BTX, pył PM_{10} oraz pył $\text{PM}_{2,5}$, Hg), w tym ok. 550 należących do WIOŚ;
- 217 poborników pyłu PM_{10} lub $\text{PM}_{2,5}$ w tym 214 należących do WIOŚ.

W systemie funkcjonuje ogółem ok. 260 stacji pomiarowych, na których prowadzone są pomiary automatyczne lub manualne lub automatyczne i manualne, w tym ok. 150 stacji pomiarowych prowadzących pomiary automatyczne lub automatyczne i manualne.





Modernizacja sieci monitoringu jakości powietrza w Polsce w latach 2013-2015

„Wzmocnienie potencjału technicznego Inspekcji Ochrony Środowiska poprzez zakup urządzeń pomiarowych, wyposażenia laboratoryjnego i narzędzi informatycznych”
projekt finansowany ze środków MF EOG



Pobornik LVS pyłu PM10/PM2,5 – 111 sztuk

Analizatory gazowe (SO₂, NO_x, O₃, CO, BTX) – 223 sztuk

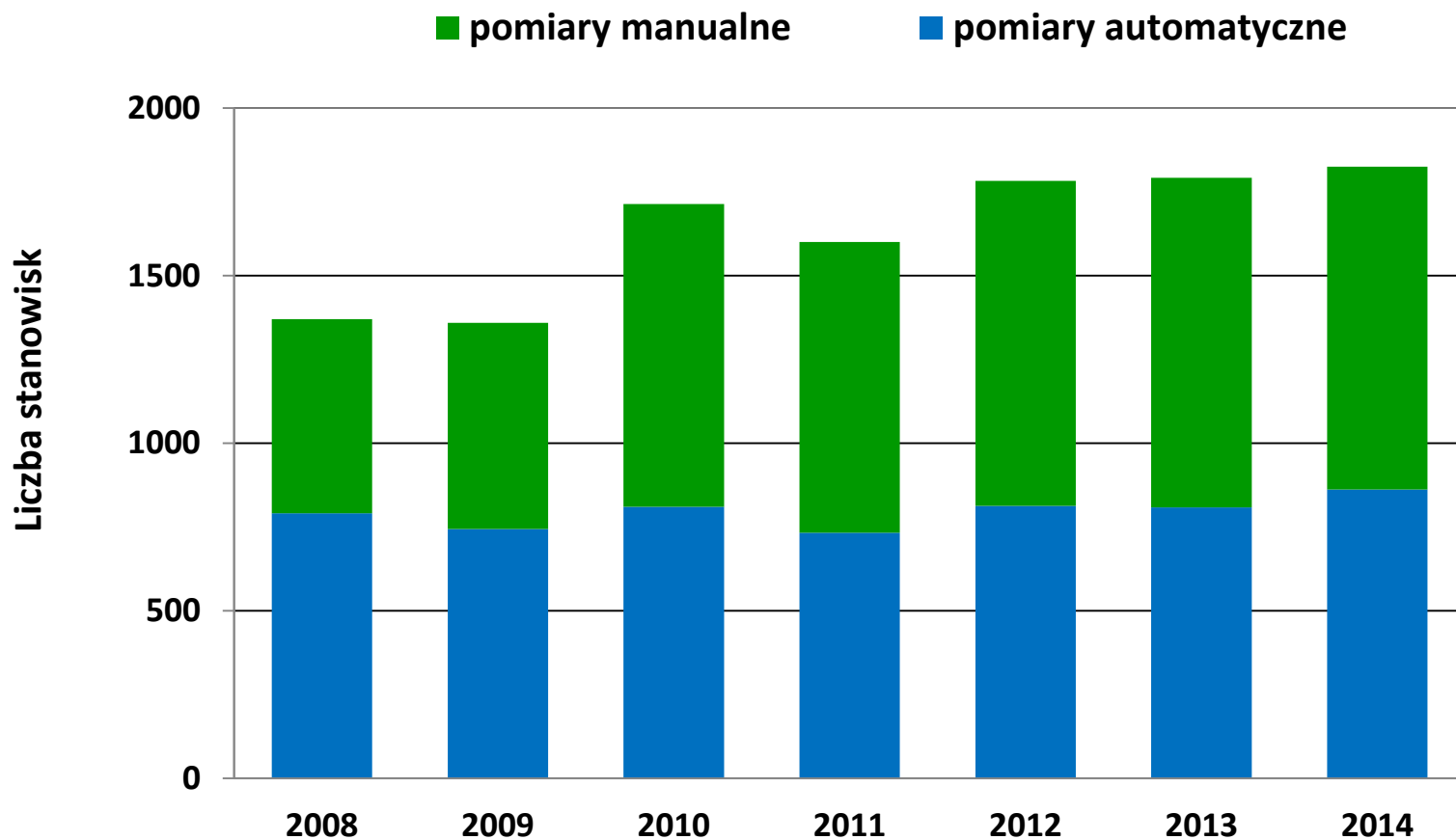
Automatyczny miernik pyłu PM10/PM2,5 – 54 sztuki

Kontener pomiarowy – 14 sztuk

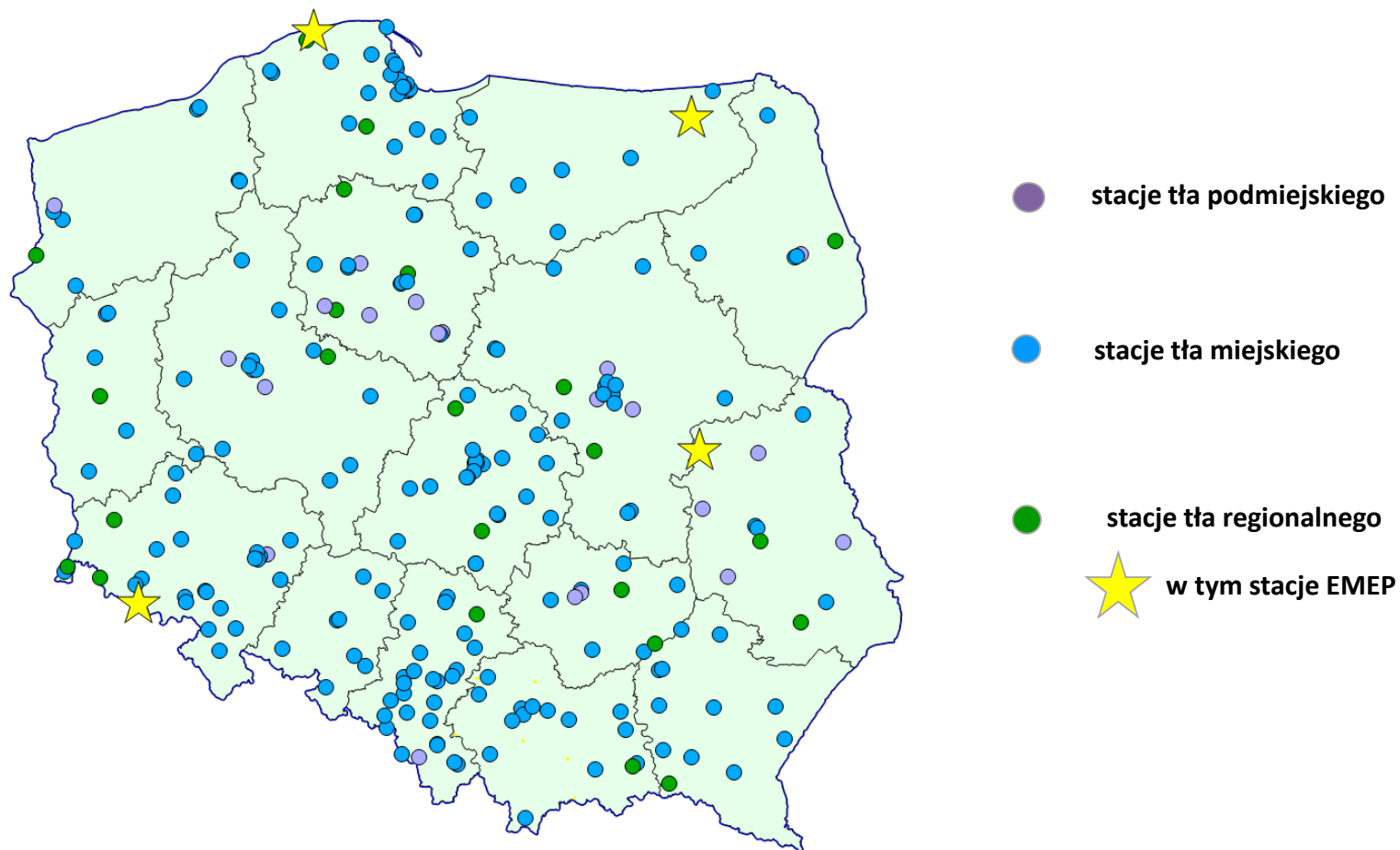




Sieć pomiarów monitoring jakości powietrza w Polsce



Sieć pomiarów monitoring jakości powietrza w Polsce



Jakość i reprezentatywność pomiarów jakości powietrza



**interkalibracje analizatorów gazowych
w KLRiW**



**polowe badania porównawcze
pyłu PM10 i PM2,5**

badania równoważności

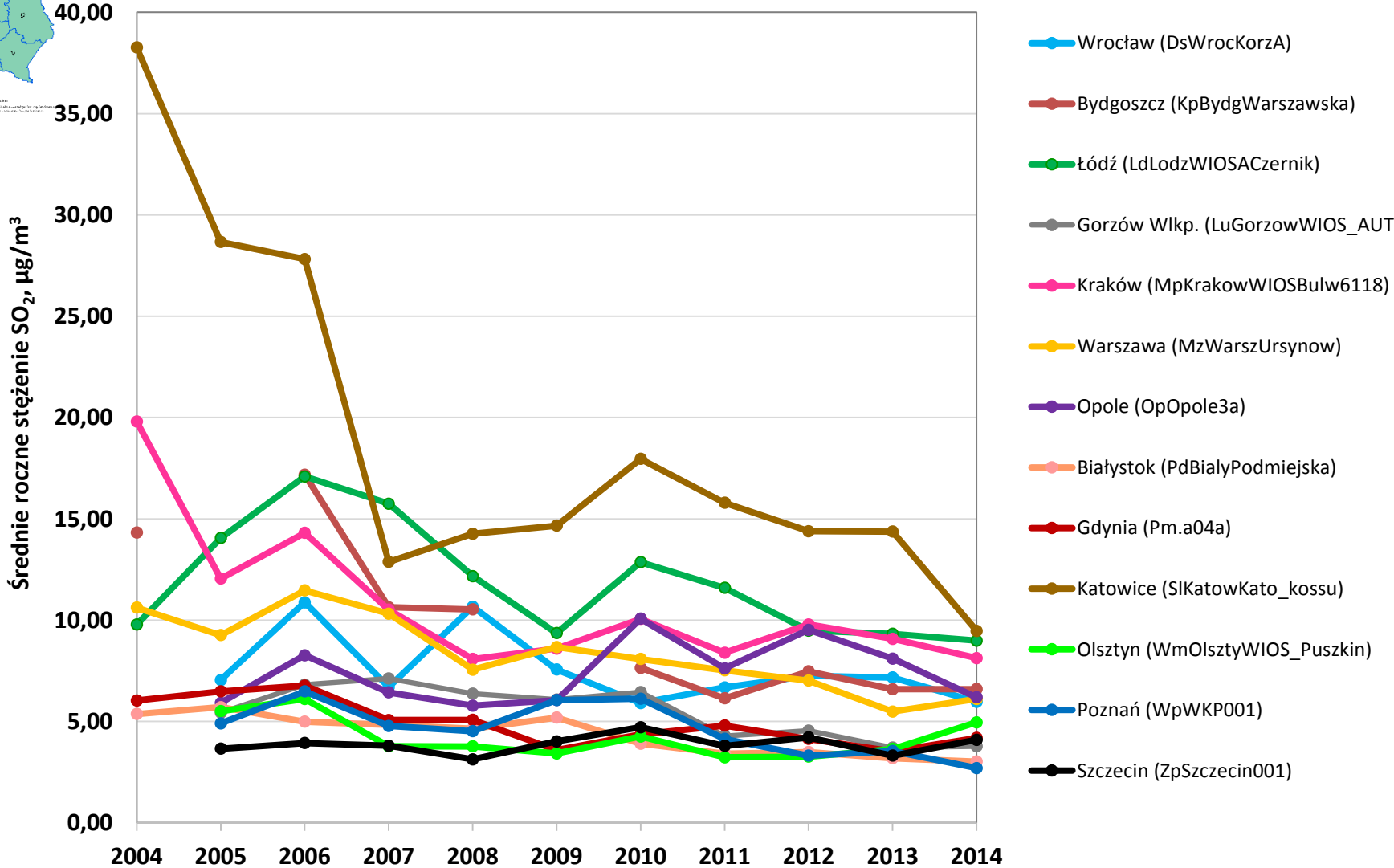
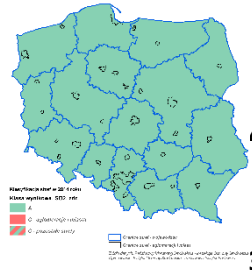


**kontrole poprawności lokalizacji stacji
i monitorowanie zmian w otoczeniu
stacji**

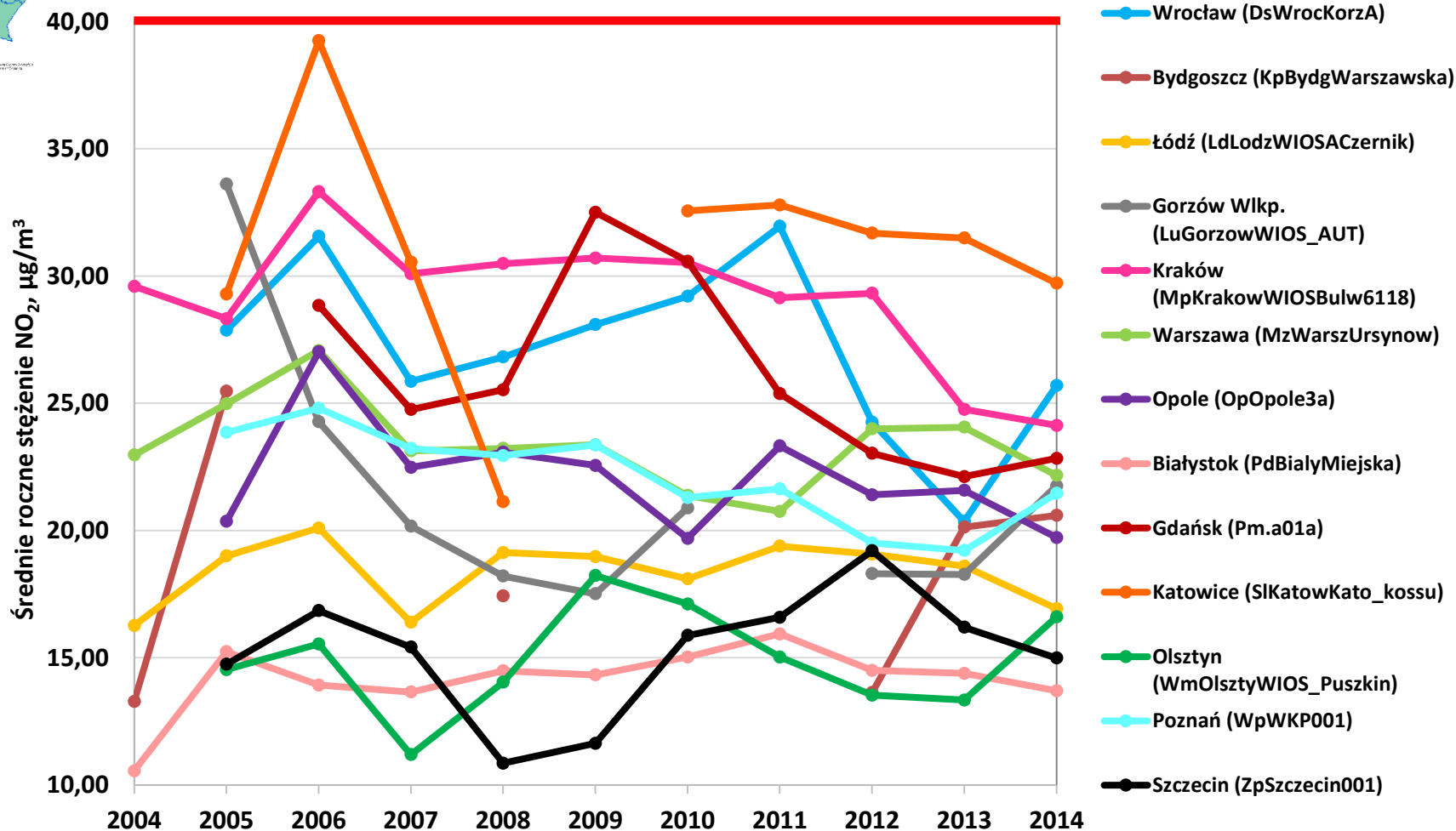
sprawdzenia i kalibracje na stacjach



Średnie roczne stężenia pyłu SO₂ w wybranych miastach Polski w latach 2004-2014 (stacje tła miejskiego)

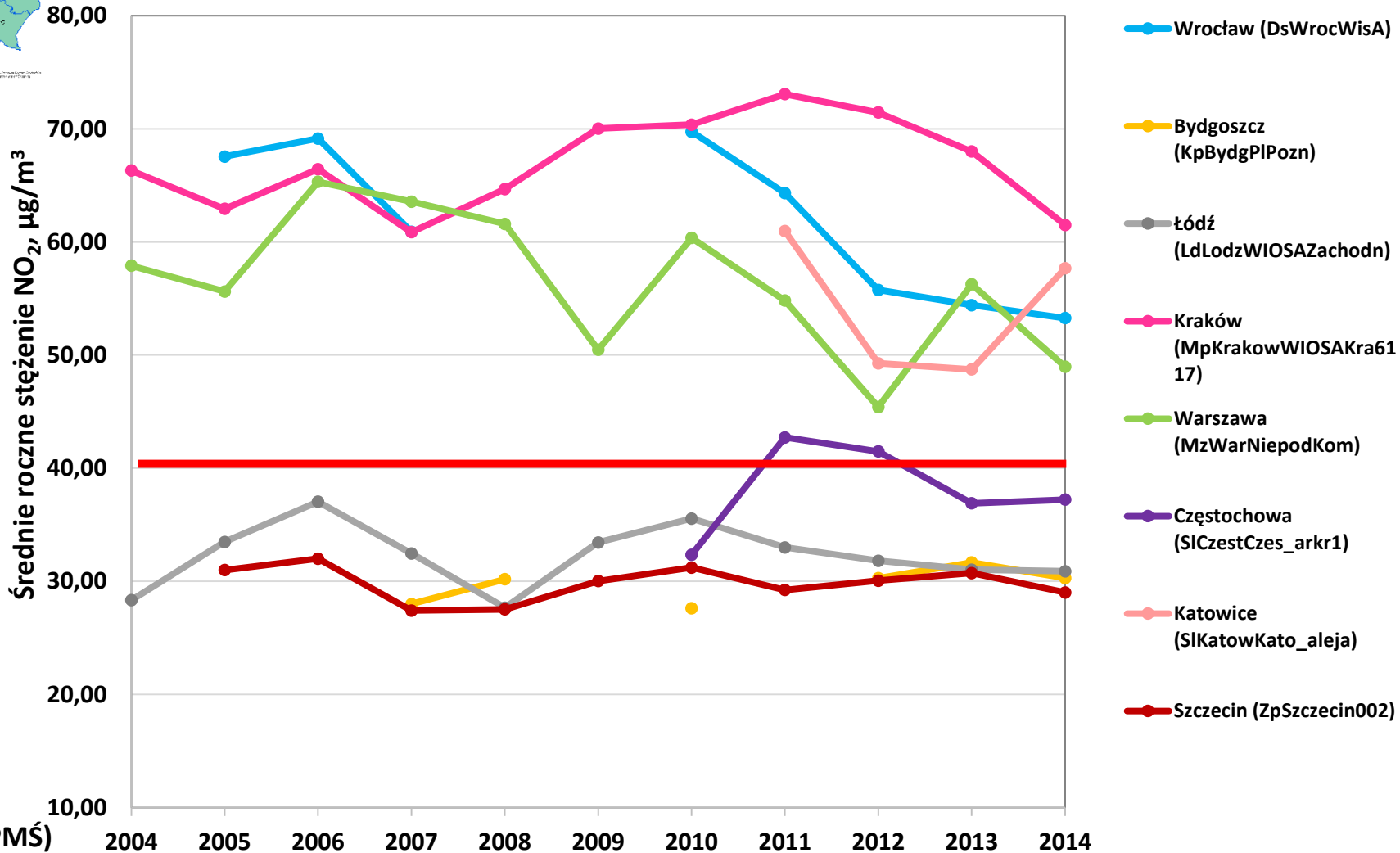
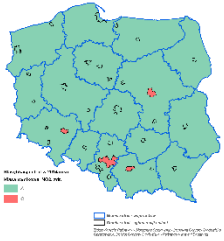


Średnie roczne stężenia pyłu NO₂ w wybranych miastach Polski w latach 2004-2014 (stacje tła miejskiego)



(źródło: PMŚ)

Średnie roczne stężenia NO₂ w wybranych miastach Polski w latach 2004-2014 (stacje komunikacyjne)

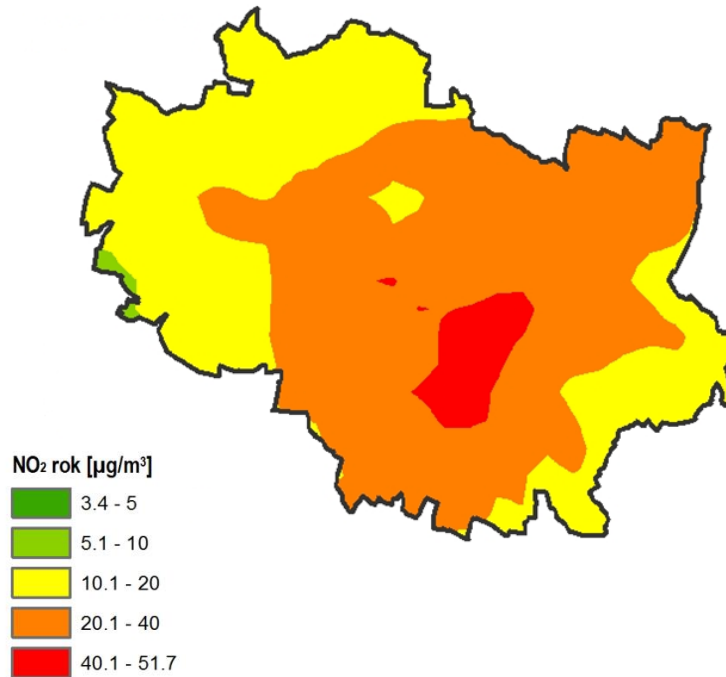


(źródło: PMŚ)

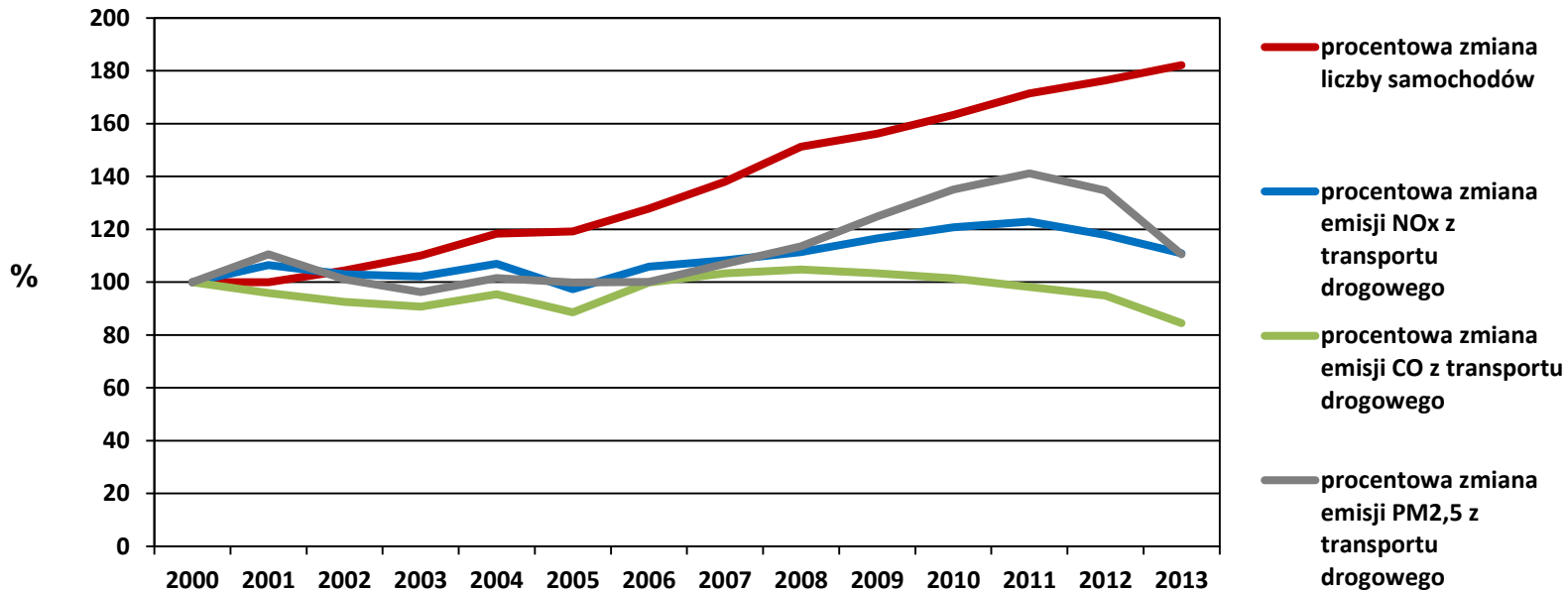
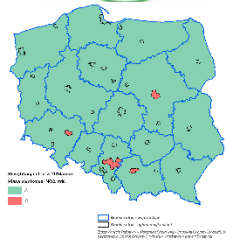
Średnie roczne stężenia NO₂ - wyniki modelowania dla 2014 roku



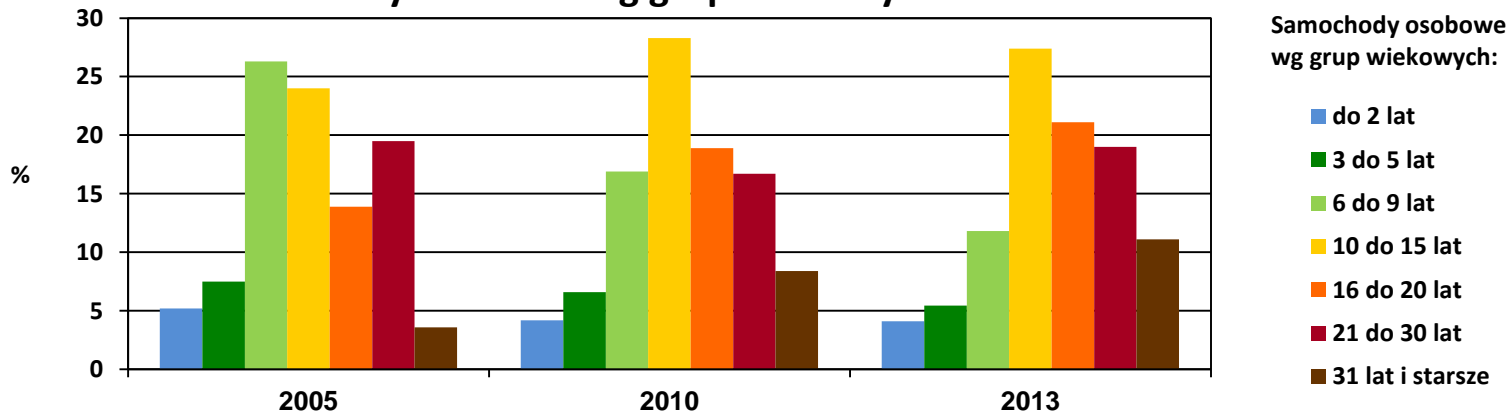
Aglomeracja Wroclawska



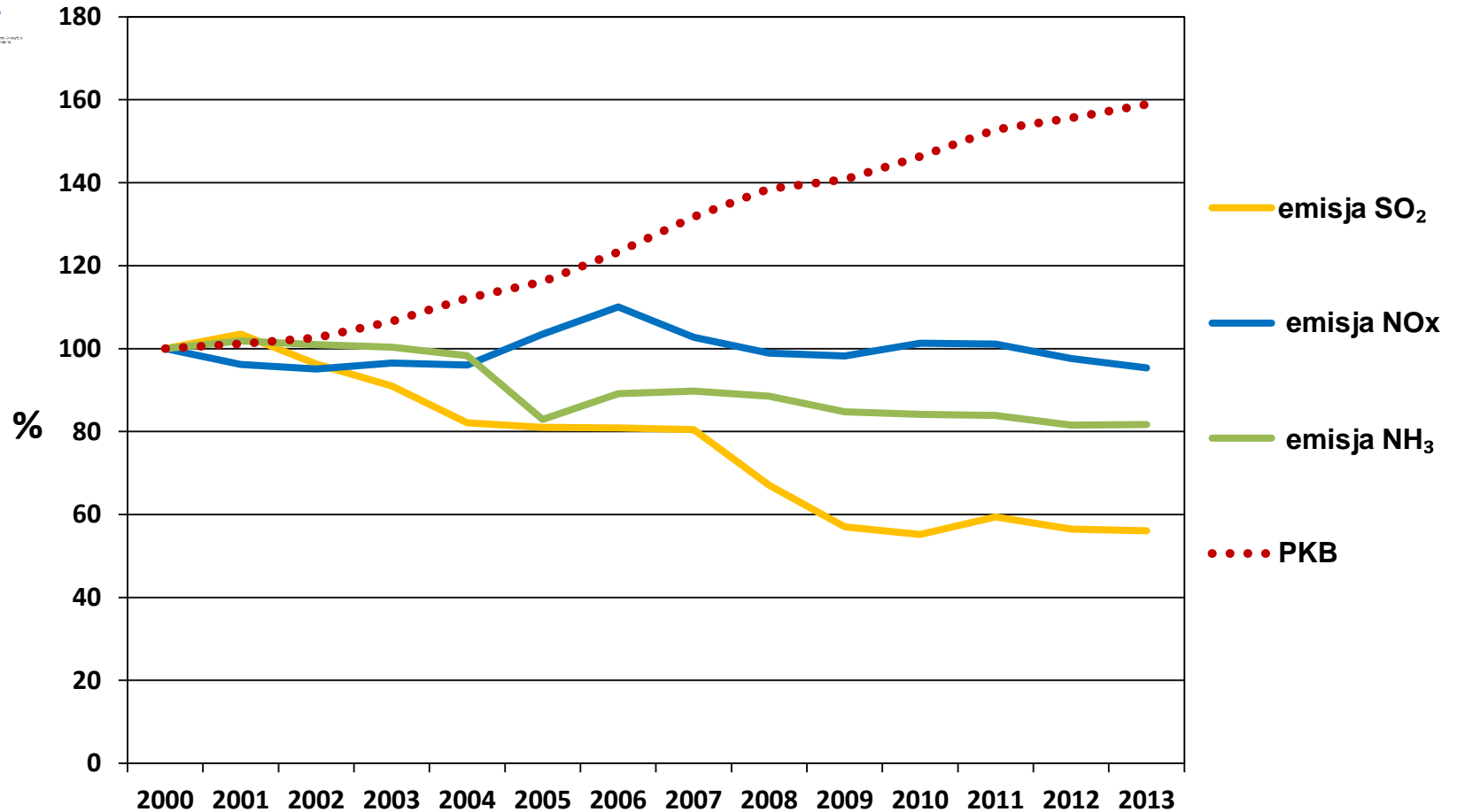
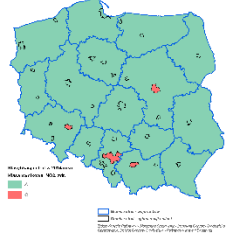
Zmiana emisji NO_x, CO i pyłu PM_{2,5} z transportu drogowego w Polsce w latach 2000-2013 w odniesieniu do zmiany liczby samochodów



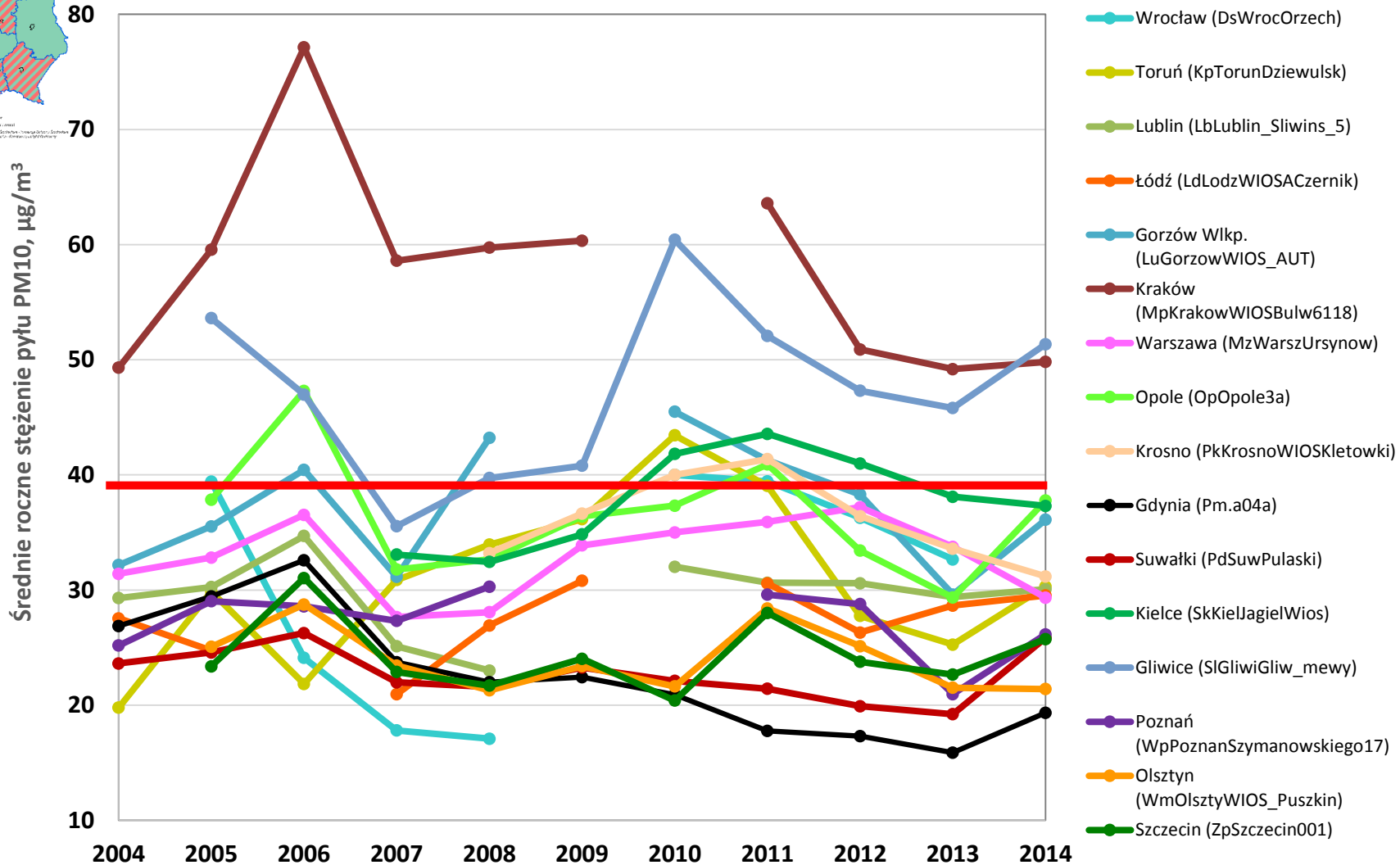
Samochody osobowe wg grup wiekowych w Polsce



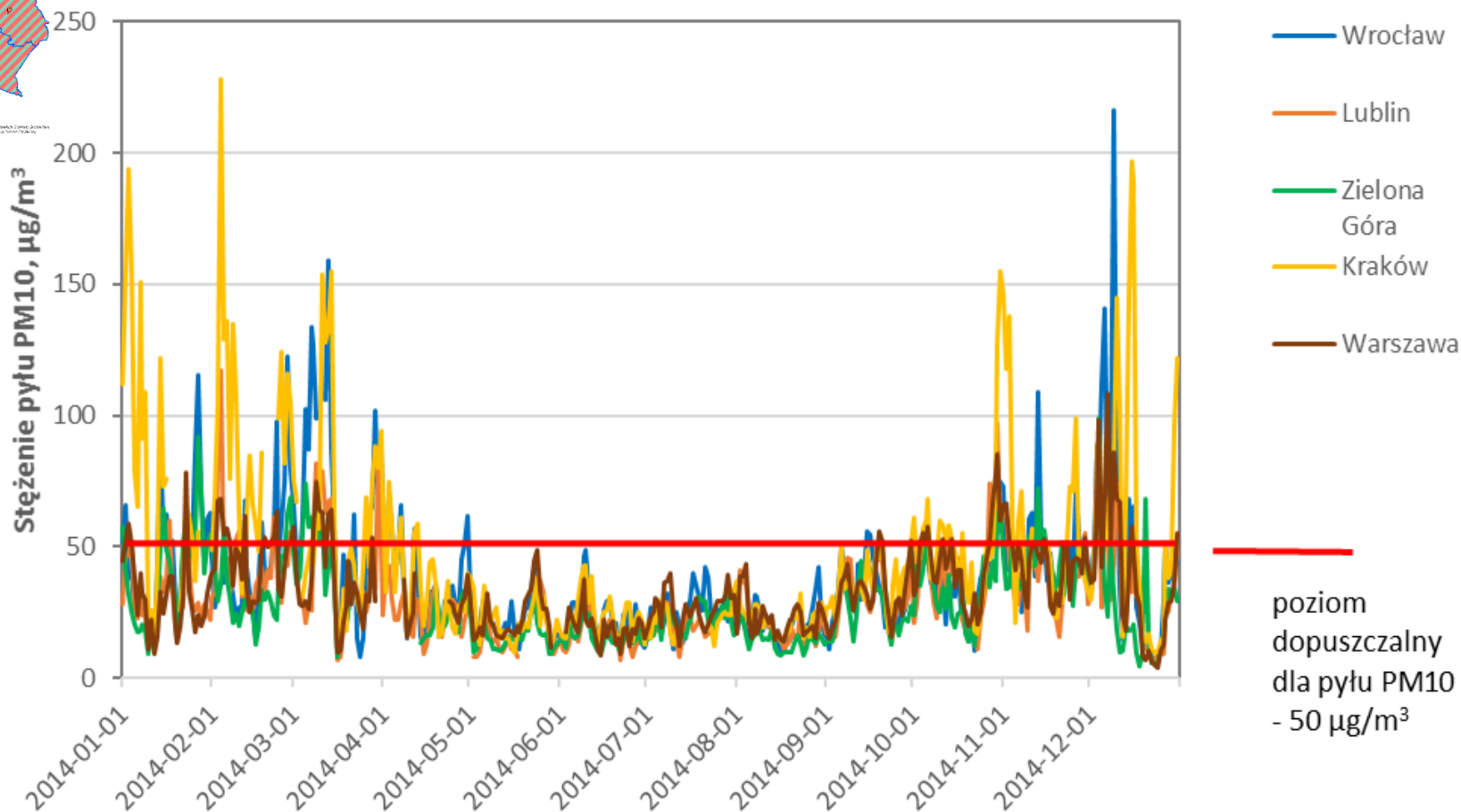
Zmiany emisji podstawowych zanieczyszczeń gazowych powietrza na tle zmian PKB w Polsce



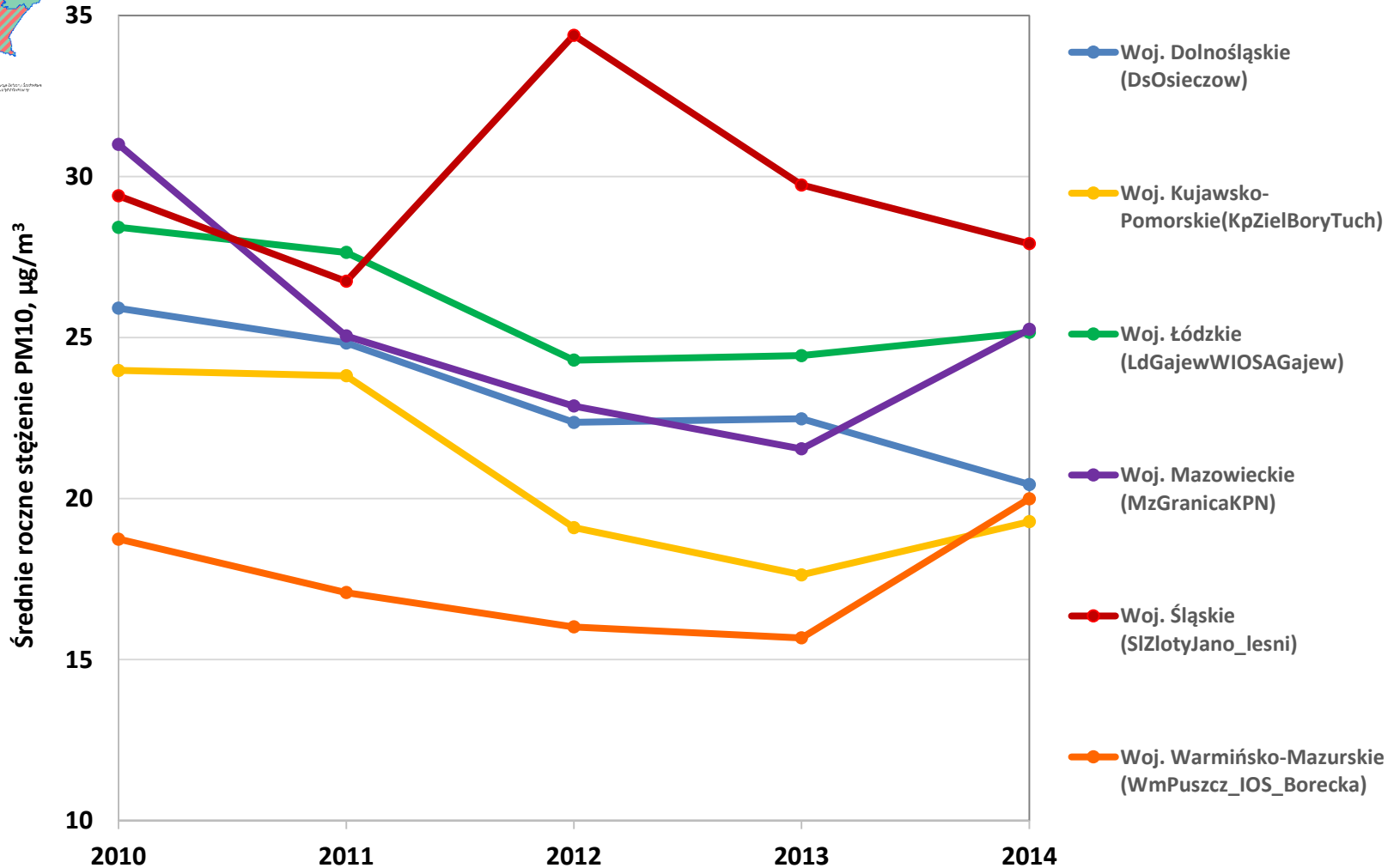
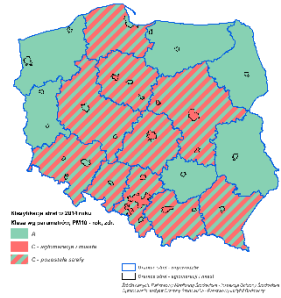
Średnie roczne stężenia pyłu PM10 w wybranych miastach Polski w latach 2004-2014 (stacje tła miejskiego)



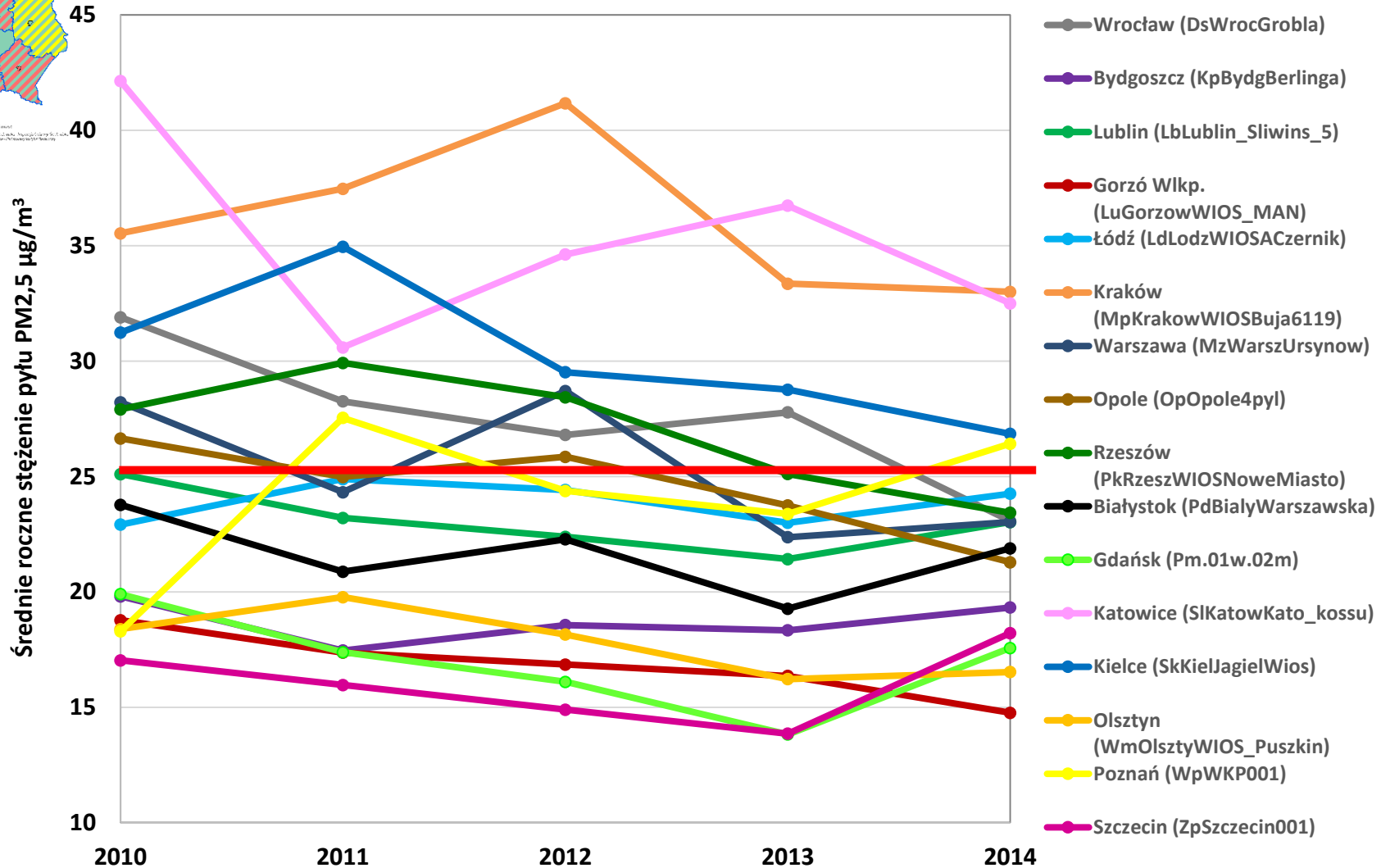
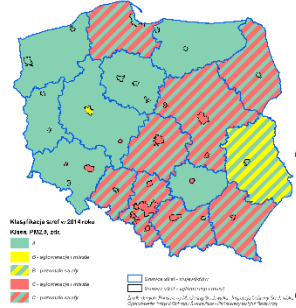
Stężenia pyłu w powietrzu w wybranych miastach w 2014 roku



Średnie roczne stężenia pyłu PM10 na wybranych stacjach tła regionalnego w Polsce w latach 2010-2014



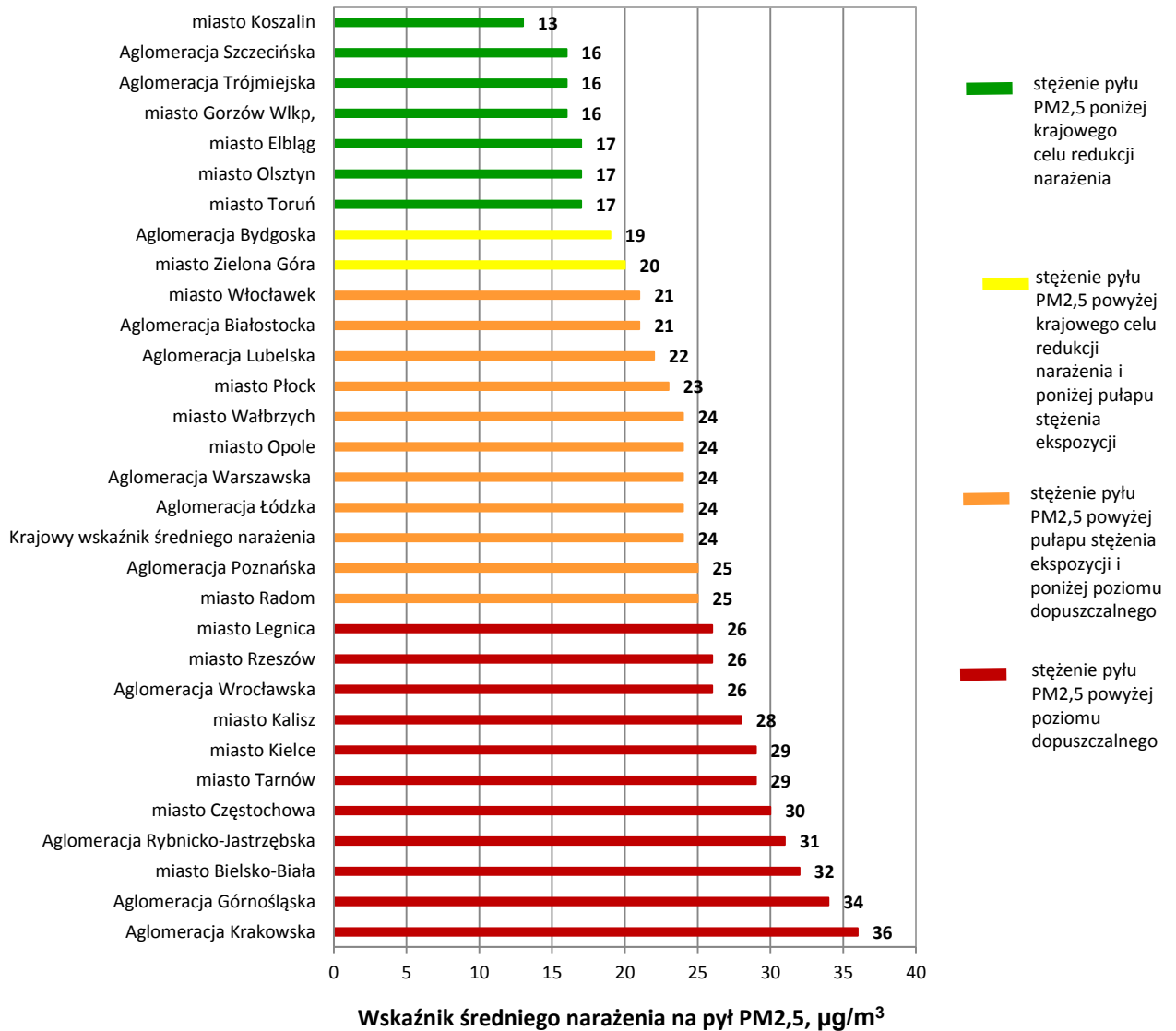
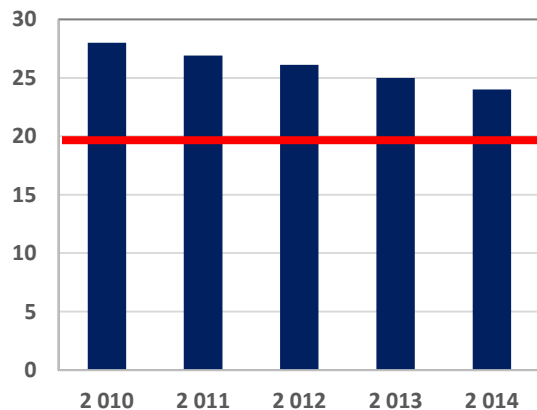
Średnie roczne stężenia pyłu PM_{2,5} w wybranych miastach Polski w latach 2010-2014 (stacje tła miejskiego)



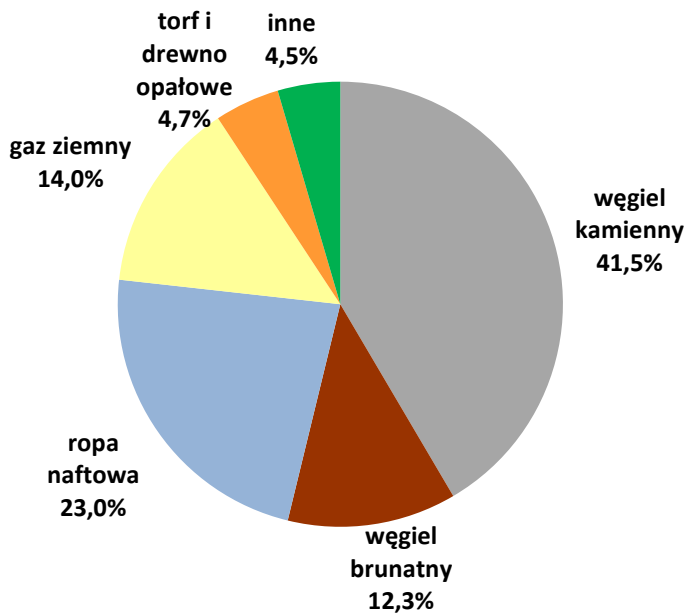


Wskaźniki średniego narażenia na pył PM_{2,5} dla roku 2014

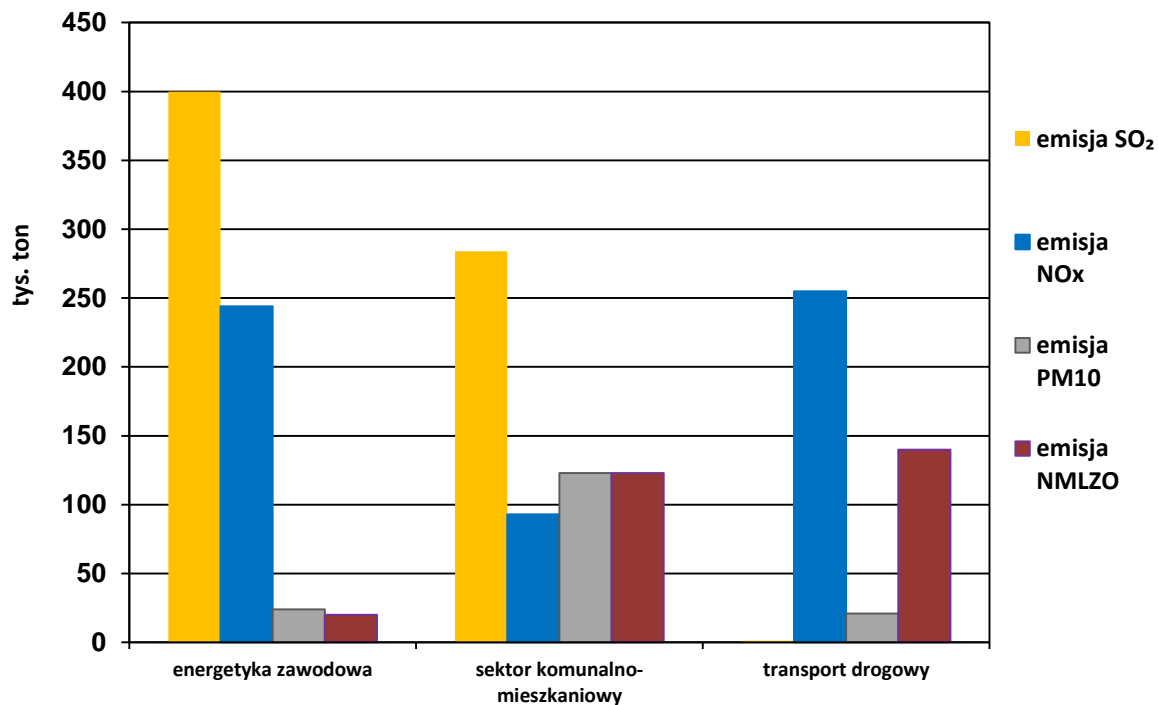
Krajowy wskaźnik średniego narażenia na pył PM_{2,5}, $\mu\text{g}/\text{m}^3$



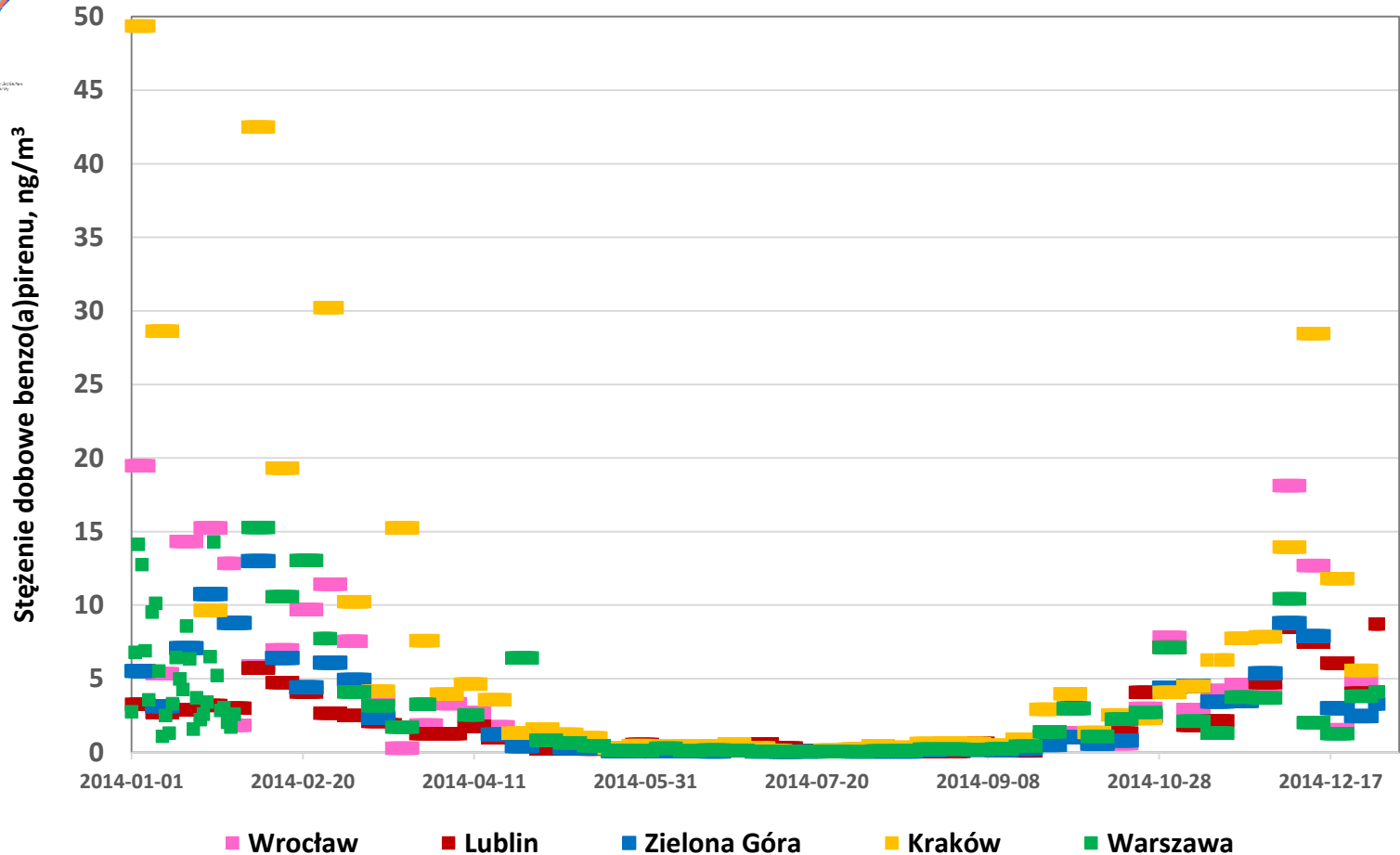
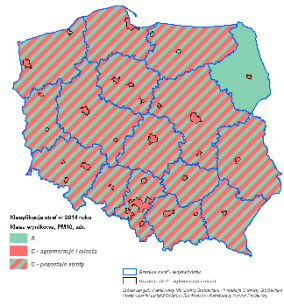
Struktura zużycia nośników energii pierwotnej w Polsce w roku 2013
(źródło: GUS)



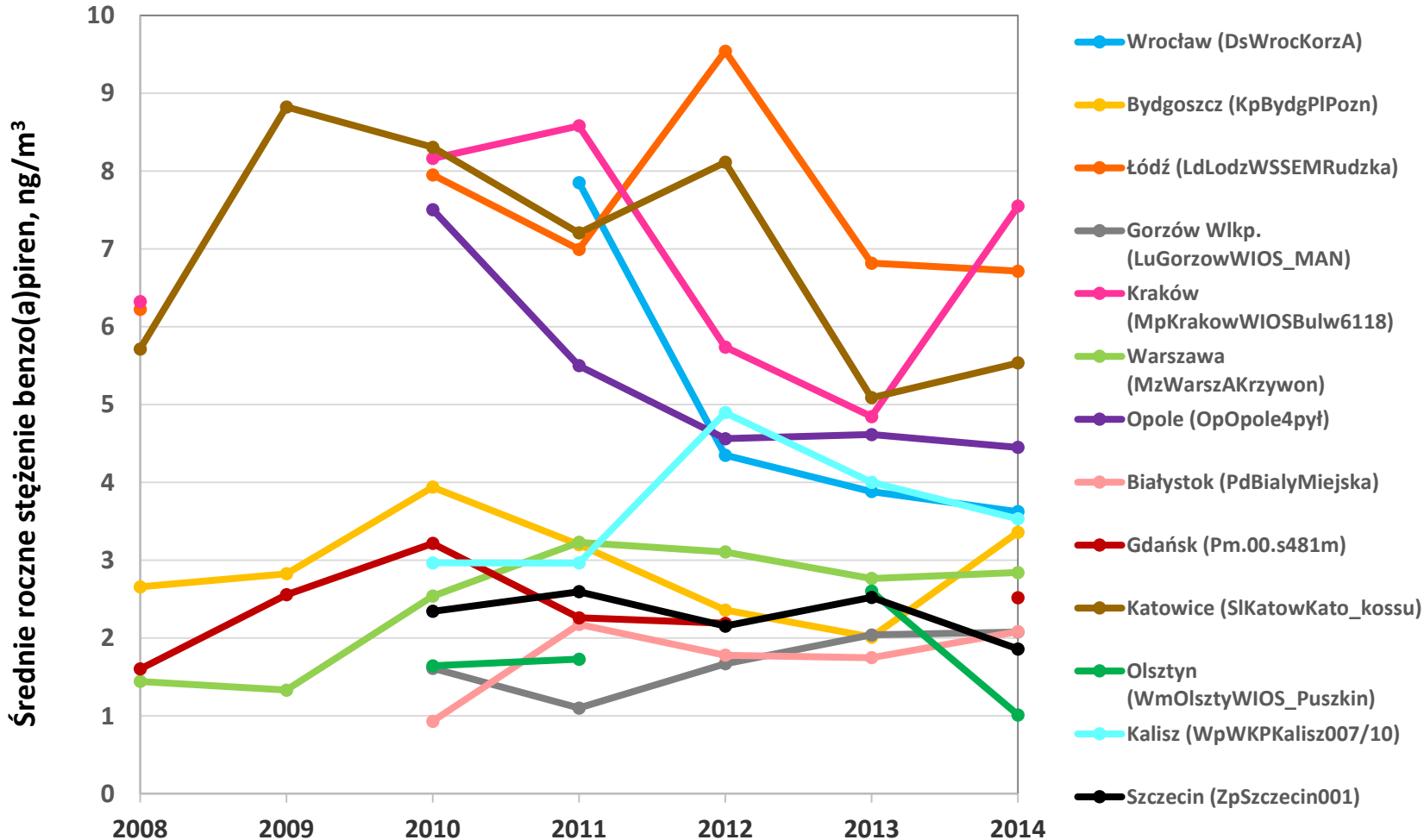
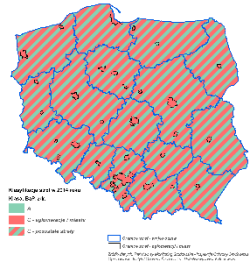
Struktura emisji głównych zanieczyszczeń w Polsce w roku 2013 w podziale na sektory gospodarki
(źródło: KOBiZE)



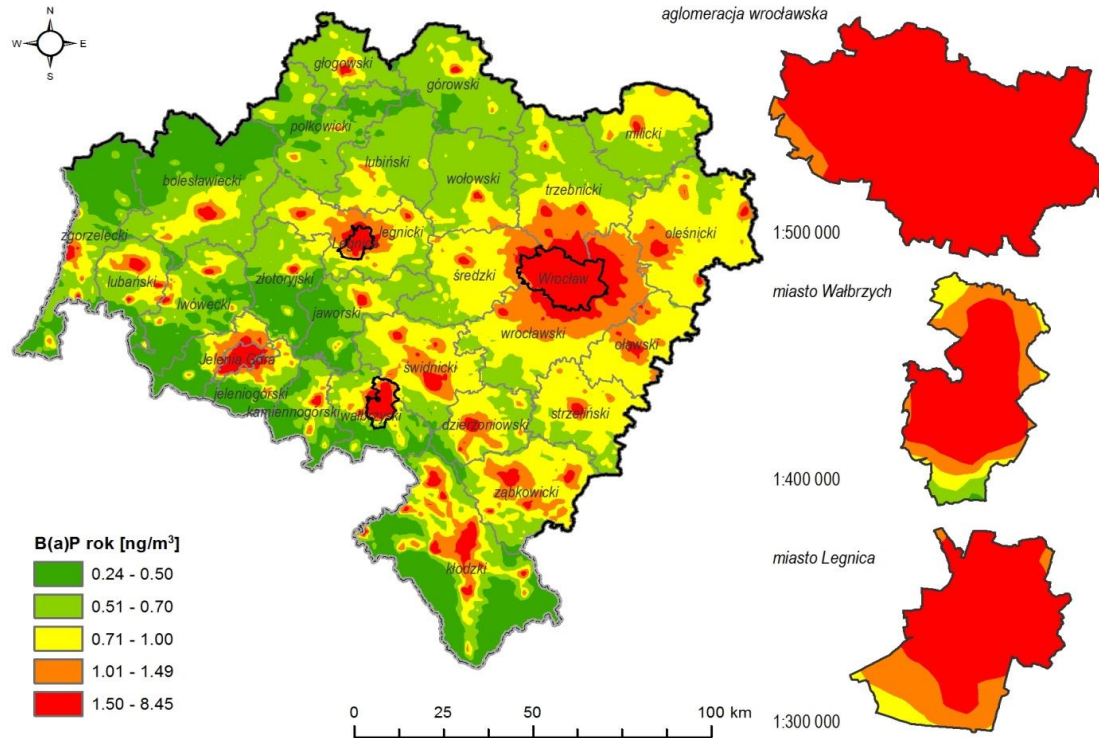
Średnie dobowe stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w wybranych miastach Polski w 2014 roku (stacje tła miejskiego)



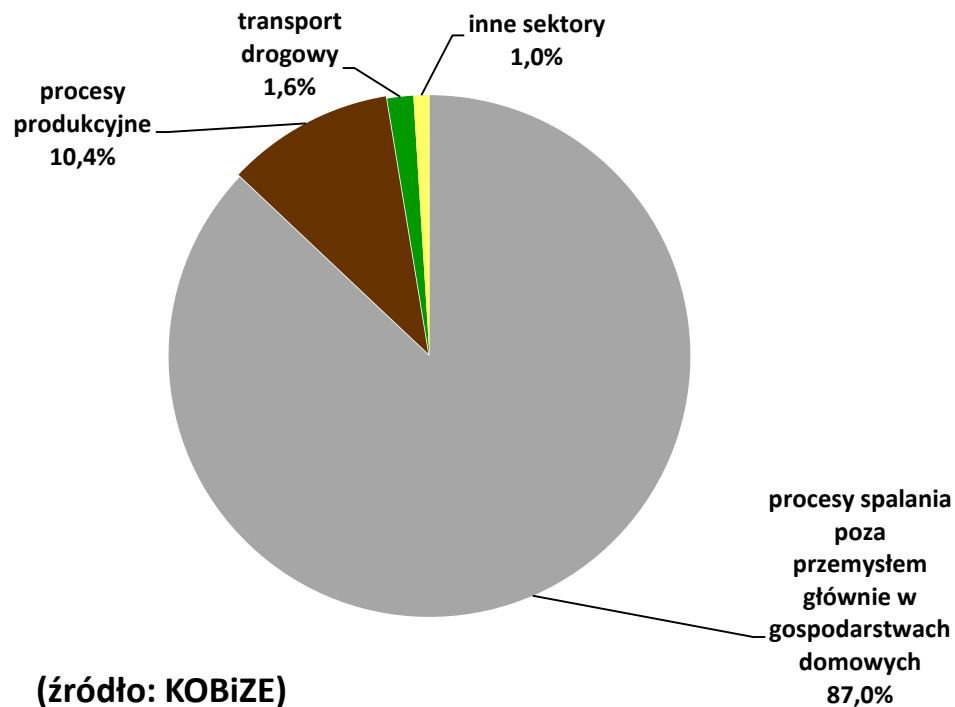
Średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w wybranych miastach Polski w latach 2008-2014 roku (stacje tła miejskiego)



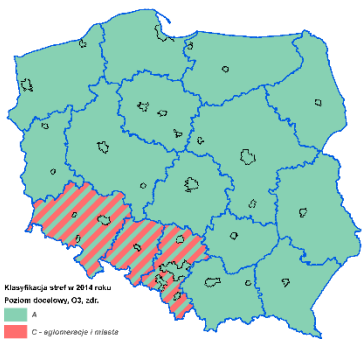
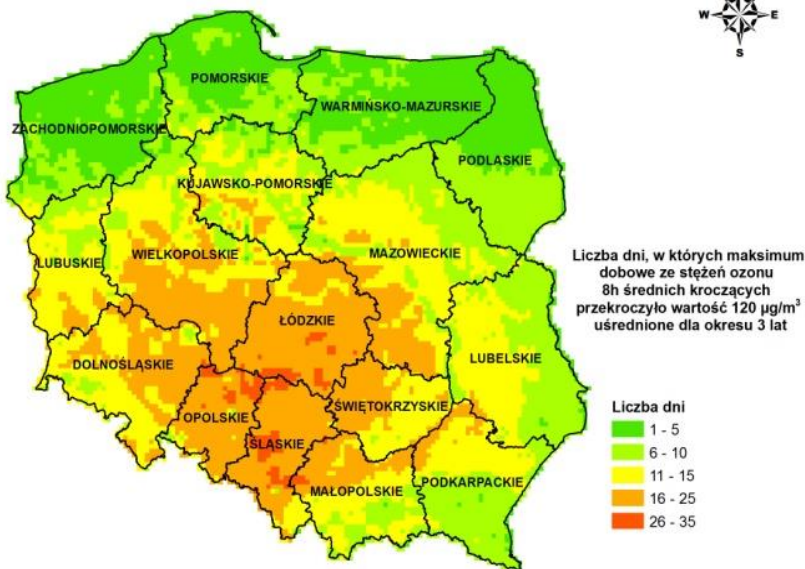
Średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu w pyle PM10 - wyniki modelowania dla 2014 roku



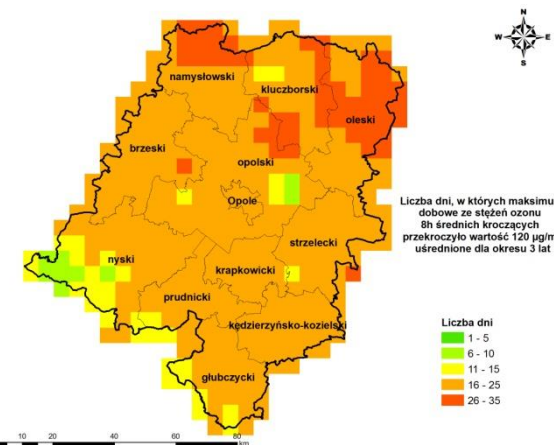
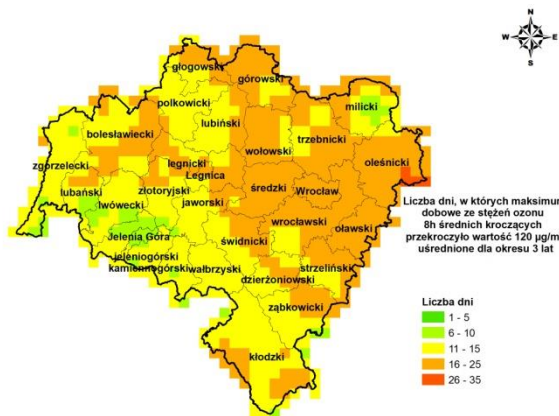
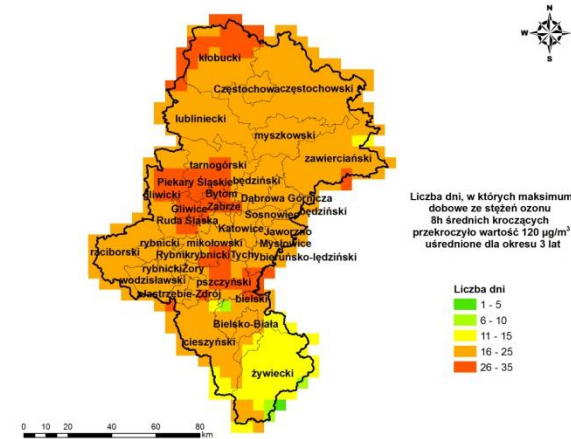
Struktura emisji wielopierścieniowych węglodorów aromatycznych w Polsce w roku 2013



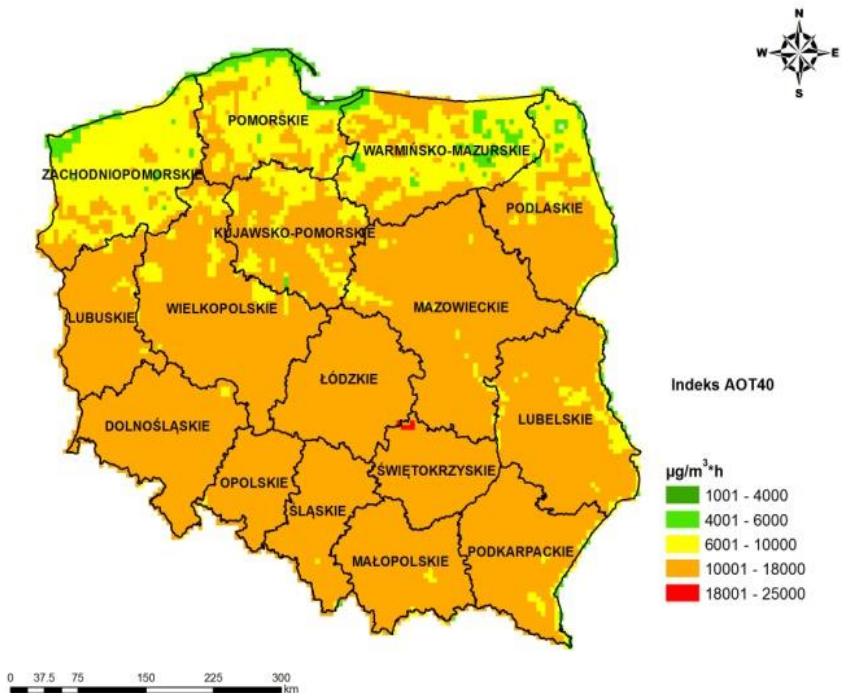
Zanieczyszczenie powietrza ozonem – ocena pod kątem ochrony zdrowia



Obszary stref - województwa
Obszary stref - aglomeracji i miast
Źródło: dane: Państwowy Monitoring Środowiska i Inwestycji Ochrony Środowiska
Opublikowano w: Rocznik Polityki i Planowania Środowiska



Zanieczyszczenie powietrza ozonem – ocena pod kątem ochrony roślin



Wskaźnik AOT40 dla obszaru Polski uśredniony dla lat 2012-2014; rozdzielczość 5 km



Prognozy zanieczyszczenia powietrza ozonem

<http://powietrze.gios.gov.pl/gios/>

The screenshot displays the website interface for the Inspectorate for Environmental Protection (GIOS). The main content area is titled "Krajowe prognozy krótkoterminowe zanieczyszczenia powietrza ozonem" (National short-term forecasts of air pollution by ozone). It includes a navigation menu with options like "Strona Główna", "Kim jesteśmy", "Kontakt", and "Zaloguj się". A search bar is also present. The main content is divided into sections for "Prognozy krajowe dla ozonu", "Prognozy wojewódzkie dla ozonu", "Prognozy regionalne", and "Prognozy europejskie". The "Prognozy krajowe dla ozonu" section is active, showing a "Prognoza zanieczyszczenia powietrza ozonem na dziś - animacja" (Today's ozone pollution forecast - animation) and a "Trzydniowa prognoza zanieczyszczenia powietrza ozonem - mapy" (Three-day ozone pollution forecast - maps). The three-day forecast is broken down by day: "dzisiaj" (today), "jutro" (tomorrow), and "pojutrze" (day after tomorrow). Each day's forecast includes a map showing the maximum 1-hour concentration ("stężenia maksymalne 1-godzinne") and the maximum 8-hour concentration ("stężenia maksymalne 8-godzinne"). A tooltip for the "pojutrze" 1-hour map indicates a maximum concentration of 10.08.2015 + 72h stężenie max 1h. On the left side of the content area, there is a green banner with a white exclamation mark icon and the word "OSTRZEŻENIA" (Warnings). Below this banner, there is a link to "Polsce Przekazanie Ustawa akty dwutlenek siarki dyrektywa emep opady". The website footer shows the URL "powietrze.gios.gov.pl/gios/site/image/20150810/mapy/PL_20150812_3_MAX.png" and the system tray shows the date and time as 16:26 on 2015-08-10.



Zmodernizowane strony internetowe WIOŚ prezentujące wyniki pomiarów jakości powietrza

DOLNOŚLĄSKIE System monitoringu jakości powietrza

JELEŃNIA GÓRA - OGI...

Nazwa stacji: Jelenia Góra - Ogólna
Kod stacji: DsjeleniaGoraA
Kod międzynarodowy: -
Nazwa strefy: strefa dolnośląska
Ulica: Ogólnego 6
Miejsce: 58-506 Jelenia Góra
Typ stacji: tła

Pomiary automatyczne:

NO ₂	O ₃	PM _{2.5}	NO	PM ₁₀	SZN
SO ₂	NO _x	CO			

08.08.2015

Komunikat nr 4/2015 o przekroczeniach ozonu

Współodział Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu informuje o przekroczeniu w dniu 03.08.2015 r. w Legnicy, Jeleniej Górze i we Wrocławiu

ŚLĄSKIE System monitoringu jakości powietrza

WODZISŁAW ŚLĄSKI

Nazwa stacji: Wodzisław Śląski
Kod stacji: SlWodzislaw
Kod międzynarodowy: PL0241A
Nazwa strefy: śląska
Ulica: Galczyńskiego 1
Miejsce: 44-206 Wodzisław Śląski
Typ stacji: tła

Pomiary automatyczne:

NO ₂	NO _x	CO	SO ₂	PM ₁₀	NO
O ₃					

Pomiary meteorologiczne:

PRESS	WS	WD	HUMID	TEMP
-------	----	----	-------	------

05.12.2014

Powiadomienie

10. Sierpnia



Dziękuję bardzo za uwagę

