



**INSPEKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA
WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT
OCHRONY ŚRODOWISKA W GDAŃSKU**

80-001 Gdańsk-Lipce
fax 058 309 46 34

Trakt św. Wojciecha 293
e-mail: sekr@gdansk.wios.gov.pl

tel. 058 309 49 11 do 13
www.gdansk.wios.gov.pl

Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2007

Gdańsk 2008

Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2007

Opracowanie wykonano w Wydziale Monitoringu

Autorzy opracowania:

Alicja Czempińska

Adam Zarembski

**Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony
Środowiska w Gdańsku**

Spis treści

Wstęp.....	5
1. Podstawy prawne rocznej oceny jakości powietrza	6
2. Cel rocznej oceny jakości powietrza	6
3. Monitoring powietrza na terenie województwa pomorskiego – stan istniejący	7
4. Poziomy substancji w powietrzu	8
5. Metody oceny poziomów substancji w powietrzu, klasy stref oraz wymagane działania	9
6. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony zdrowia	10
6.1. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ pod kątem ochrony zdrowia	11
6.2. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla NO ₂ pod kątem ochrony zdrowia	12
6.3. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla PM ₁₀ pod kątem ochrony zdrowia	13
6.4. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla ołowiu w PM ₁₀ pod kątem ochrony zdrowia	14
6.5. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla benzenu pod kątem ochrony zdrowia	15
6.6. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla CO pod kątem ochrony zdrowia	16
6.7.a. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla O ₃ pod kątem ochrony zdrowia – poziomy docelowe do 2010 r.....	17
6.7.b. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla O ₃ pod kątem ochrony zdrowia – poziomy celów długoterminowych (2020 r).....	18
6.8. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla arsenu, niklu kadmu pod kątem ochrony zdrowia	19
6.9. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla benzo(a)pirenu pod kątem ochrony zdrowia	20
7. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych pod kątem ochrony roślin	21
7.1. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ i NO _x pod kątem ochrony roślin	21
7.2.a. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla O ₃ pod kątem ochrony roślin – poziomy docelowe do 2010 r	22
7.2.b. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla O ₃ pod kątem ochrony roślin – poziomy celów długoterminowych (2020r).....	23
8. Podsumowanie	24
9. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIAROWYCH	29
9.1. Zestawienie wyników pomiarowych dwutlenku siarki.....	29
9.2. Zestawienie wyników pomiarowych dwutlenku azotu.....	31

9.3. Zestawienie wyników pomiarowych pyłu zawieszonego PM10.....	34
9.4. Zestawienie wyników pomiarowych tlenku węgla.....	35
9.5. Zestawienie wyników pomiarowych ozonu.....	35
9.6. Zestawienie wyników pomiarowych współczynnika AOT 40.....	36
9.7. Zestawienie wyników pomiarowych benzenu.....	37
9.8. Zestawienie wyników pomiarowych metali w PM10.....	39
9.9. Zestawienie wyników pomiarowych benzo(a)pirenu w PM10.....	39
9.10. Zestawienie wyników pomiarowych tlenków azotu NO _x	40

WSTĘP

Ocena roczna jakości powietrza za rok 2007 w województwie pomorskim wykonana została w oparciu o nowe przepisy wykonawcze do Prawa Ochrony Środowiska. Nowe rozporządzenia nie wprowadzają istotnych zmian co do sposobu wykonywania oceny, niemniej wprowadzają elementy związane z wdrożeniem dyrektyw Wspólnot Europejskich w których określa się pojęcia: poziomów docelowych substancji i poziomów celów długoterminowych substancji. Wprowadzają również dodatkowe substancje poddawane ocenie rocznej tj. arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀ wyznaczając im termin osiągnięcia docelowego poziomu substancji w powietrzu na rok 2013. Również ważnym elementem rozporządzeń jest poziom docelowy dla ozonu, który w obrębie ochrony roślin ustala wartość tzw. wskaźnika AOT 40 na wysokości 18 000 µg/m³h, wyznaczając termin jego osiągnięcia w roku 2010 oraz poziomy celów długoterminowych, gdzie dla wspomnianego AOT 40 w roku 2020 osiągnąć on powinien 6000 µg/m³h. Również poziom średniej ośmiogodzinnej ozonu od 2020 r nie może przekraczać wartości 120 µg/m³ (obecnie dopuszcza się jej przekraczanie przez 25 dni w roku). Szczegóły zawarte są w tabeli w rozdziale pt. **Poziomy substancji w powietrzu.**

Wydane zostało rozporządzenie dot. stref ocenianych w województwie. Zmniejszona została ich liczba. Utworzone nowe strefy są konglomeracją obszarów powiatów. W poniższej w tabeli przedstawiono wykaz stref w województwie pomorskim.

Strefy w województwie pomorskim

kod strefy	nazwa strefy	obszar strefy	uzdrowisko na obszarze strefy	Strefa oceniania ze względu na ochronę roślin	ludność	powierzchnia [km ²]
PL.22.01.a.03	aglomeracja trójmiejska	Gdańsk, Gdynia, Sopot	tak	nie	741836	418
PL.22.02.m.01	miasto Słupsk	Słupsk		nie	97857	43
PL.22.03.z.03	strefa bytowsko- chojnicka	powiaty: bytowski, chojnicki, człuchowski		tak	226219	5131
PL.22.04.z.03	strefa kartusko- kościerska	powiaty: gdański, kartuski, kościerski		tak	263094	3081
PL.22.05.z.03	strefa kwidzyńsko- tczewska	powiaty: kwidzyński, tczewski, starogardzki		tak	316270	2877
PL.22.06.z.02	strefa lęborsko- słupska	powiaty: lęborski, słupski	tak	tak	156882	3010
PL.22.07.z.03	strefa malborsko- sztumska	powiaty: nowodworski, malborski,		tak	141147	1897

kod strefy	nazwa strefy	obszar strefy	uzdrowisko na obszarze strefy	Strefa oceniania ze względu na ochronę roślin	ludność	powierzchnia [km²]
		sztumski				
PL.22.08.z.02	strefa pucko-wejherowska	powiaty: pucki, wejherowski		tak	256674	1857
PL.22.w.ba.00	strefa pomorska	obszar województwa pomorskiego z wykluczeniem aglomeracji trójmiejskiej	tak	tak	1458143	17896

Warto dodać, że zmiana kompetencji zapisana w POŚ zmieniła adresata niniejszej oceny. Dotychczas ocena przekazywana była na ręce Wojewody. Od tego roku WIOŚ po wykonaniu oceny przekazuje ją Marszałkowi Województwa.

1. PODSTAWY PRAWNE ROCZNEJ OCENY JAKOŚCI POWIETRZA

Podstawa opracowania:

- art. 89 Prawa Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz.U. z 2008 r, Nr 25, poz. 150)
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991r o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U z 2002 nr 112 poz 982);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu z dnia 3 marca 2008 roku (Dz.U. z 2008 r, Nr 47 poz. 281);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza z dnia 6 marca 2008 roku (Dz.U. z 2008 r, Nr 52 poz. 310);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu z dnia 6 czerwca 2002 roku (Dz.U. 87 poz 798);

2. CEL ROCZNEJ OCENY JAKOŚCI POWIETRZA

Celem niniejszego opracowania jest:

- Przedstawienie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref województwa pomorskiego.
- Dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o dopuszczalny poziom substancji w powietrzu.
- Określenie obszarów, dla których konieczne jest wykonanie programów ochrony powietrza w zakresie poprawy jego jakości.

3. MONITORING POWIETRZA NA TERENIE WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO - STAN ISTNIEJĄCY

Na terenie województwa pomorskiego monitoring powietrza prowadzony jest przez cztery instytucje:

- 1. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska**
- 2. Wojewódzka Stacja Sanitarno- Epidemiologiczna**
- 3. Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej**
- 4. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej**
- 5. Zakłady Farmaceutyczne POLPHARMA S.A.**

Pomiary prowadzone są na terenie Aglomeracji Gdańskiej i we wszystkich miejscowościach powyżej 20 tys. mieszkańców, w uzdrowiskach Sopot, Ustka i Łeba. Dodatkowo prowadzone są pomiary stężenia NO₂, SO₂ i benzenu metodą pasywną w szeregu miejscowościach.

Zakres pomiarów obejmuje :

- dwutlenek siarki;
- dwutlenek azotu;
- suma tlenków azotu;
- pył zawieszony PM10;
- tlenek węgla;
- benzen;
- ozon;
- benzo(a)piren;
- oznaczenie metali w pyłe zawieszonym (ołów, kadm, nikiel, arsen);

Wykaz stacji i stanowisk pomiarowych uwzględnionych w ocenie rocznej 2007 wraz z uzyskanymi wynikami przedstawiony został w tabelach:

- **Tabela 9.1. Zestawienie wyników pomiarów dwutlenku siarki**
- **Tabela 9.2. Zestawienie wyników pomiarów dwutlenku azotu**
- **Tabela 9.3. Zestawienie wyników pomiarów pyłu zawieszonego PM10**
- **Tabela 9.4. Zestawienie wyników pomiarów tlenku węgla**
- **Tabela 9.5. Zestawienie wyników pomiarów ozonu**
- **Tabela 9.6. Zestawienie wyników pomiarów współczynnika AOT40 (ozon)**
- **Tabela 9.7. Zestawienie wyników pomiarów benzenu**
- **Tabela 9.8. Zestawienie wyników pomiarowych metali w PM10**
- **Tabela 9.9. Zestawienie wyników pomiarów benzo(a)pirenu w pyłe PM10**
- **Tabela 9.10. Zestawienie wyników pomiarowych NO_x**

4. POZIOMY SUBSTANCJII W POWIETRZU

Tab. 4.1. Poziomy dopuszczalne substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin, w uzdrowiskach i na obszarach ochrony uzdrowiskowej, terminy ich osiągnięcia, dopuszczalne częstości ich przekraczania oraz poziomy docelowe i celów długoterminowych

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych /docelowego poziomu/ poziomu celu długoterminowego/ substancji
Benzen	rok kalendarzowy	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (margines tolerancji w 2007r 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)		2010 r
		4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - ochrona uzdrowiskowa		
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (margines tolerancji w 2007r 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18 razy (bez przekroczeń dla uzdrowisk)	2010 r
	rok kalendarzowy	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (margines tolerancji w 2007r 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
		35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - ochrona uzdrowiskowa		
Tlenki azotu	rok kalendarzowy	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - ochrona roślin		2003 r
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 razy (bez przekroczeń dla uzdrowisk)	2005 r
	24 godziny	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3 razy (bez przekroczeń dla uzdrowisk)	2005 r
	rok kalendarzowy i pora zimowa (od 01.X do 31.III)	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - ochrona roślin		2003 r
Ołów w pyłe zawieszonym PM10	rok kalendarzowy	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 razy	2005 r
	rok kalendarzowy	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		2005 r
Tlenek węgla	osiem godzin	10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		2005 r
		5000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - ochrona uzdrowiskowa		
Arsen w pyłe zawieszonym	rok kalendarzowy	6 ng/ m^3		2013 r – osiągnięcie docelowego poziomu

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych /docelowego poziomu/ poziomu celu długoterminowego/ substancji
Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym	rok kalendarzowy	1 ng/m ³		2013 r – osiągnięcie docelowego poziomu
Kadm w pyłe zawieszonym	rok kalendarzowy	5 ng/m ³		2013 r – osiągnięcie docelowego poziomu
Nikiel w pyłe zawieszonym	rok kalendarzowy	20 ng/m ³		2013 r – osiągnięcie docelowego poziomu
Ozon	osiem godzin	120 µg/m ³	25 dni (liczona jako średnia z ost. 3 lat)	2010 r – osiągnięcie docelowego poziomu
		120 µg/m ³	bez przekroczeń	2020 r – osiągnięcie celu długoterminowego
	okres wegetacyjny (1.V - 31.VII)	18000 µg/m ³ (wyrażony jako AOT 40 - średnia z ostatnich 5 lat) - ochrona roślin		2010 r – osiągnięcie docelowego poziomu
		6000 µg/m ³ (wyrażony jako AOT 40 - średnia z ostatnich 5 lat) - ochrona roślin		2020 r – osiągnięcie celu długoterminowego

5. METODY OCENY POZIOMÓW SUBSTANCJI W POWIETRZU, KLASY STREF ORAZ WYMAGANE DZIAŁANIA

Tab. 5.1. Klasy stref

Poziom stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
Nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub nie przekracza poziomu docelowego lub nie przekracza poziomu celu długoterminowego	A	Brak
Mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji	B	Działania zgodne z art. 91 POŚ
Przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub przekracza poziom docelowy lub przekracza poziom celu długoterminowego	C	Działania zgodne z art. 91, 91a POŚ

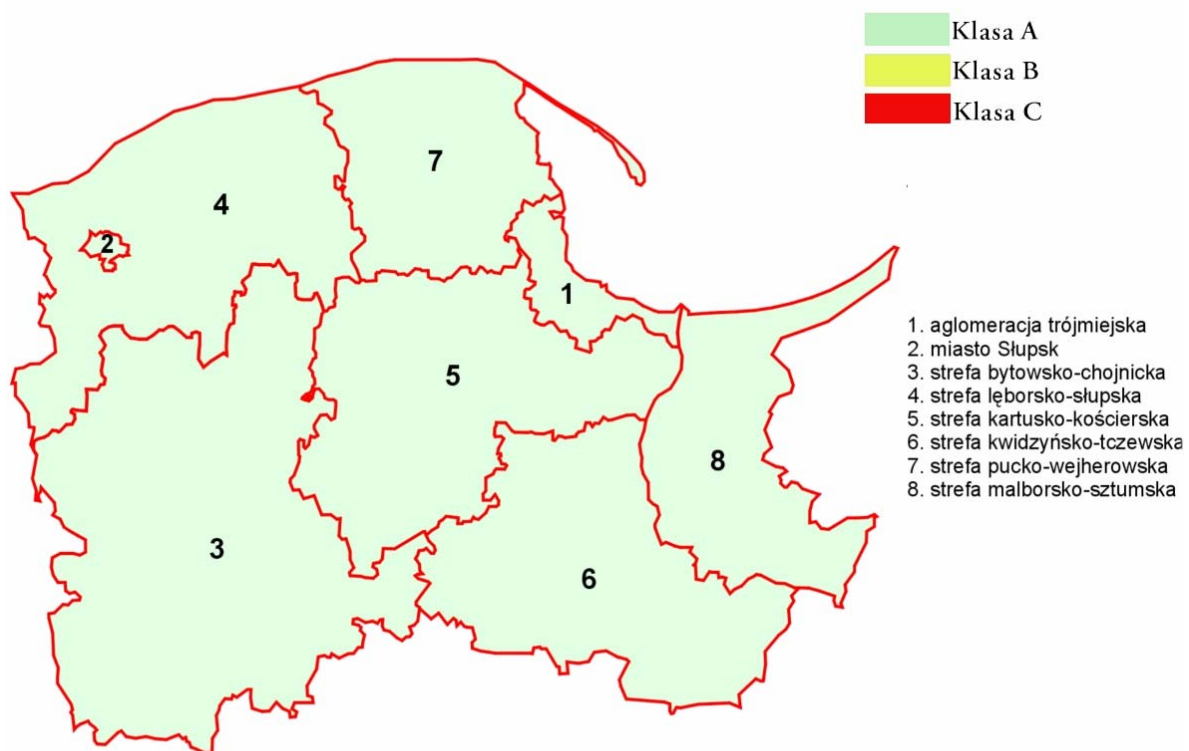
6. KLASYFIKACJA STREF Z UWZGLĘDNIENIEM PARAMETRÓW KRYTERIALNYCH POD KĄTEM OCHRONY ZDROWIA

W tabeli zbiorczej poniżej zestawiono klasyfikację stref województwa pomorskiego ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia.

Lp	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											Uwagi
			SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃	
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	A	B	C	A	A	A	A	A	A	A	A (C)	niedotrzymane poziomy dla pyłu zawieszonego PM10 / niedotrzymane poziomy dla ozonu w przypadku celów długoterminowych (2020 r)
2	miasto Słupsk	PL.22.02.m.01	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C		niedotrzymane poziomy docelowe dla benzo(a)pirenu (2013 r)
3	strefa bytowsko-chojnicka	PL.22.03.z.03	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
4	strefa kartusko-kościerska	PL.22.04.z.03	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C		niedotrzymane poziomy dla pyłu PM10 / niedotrzymane poziomy docelowe (2013 r) benzo(a)pirenu
5	strefa kwidzińsko-tczewska	PL.22.05.z.03	A	B	C	A	A	A	A	A	A	C		niedotrzymane poziomy dla pyłu PM10 / niedotrzymane poziomy docelowe (2013 r) benzo(a)pirenu
6	strefa lęborsko-słupska	PL.22.06.z.02	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
7	strefa malborsko-sztumska	PL.22.07.z.03	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
8	strefa pucko-wejherowska	PL.22.08.z.02	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C		niedotrzymane poziomy docelowe dla benzo(a)pirenu (2013 r)
9	strefa pomorska	PL.22.w.ba.00											A (C)	niedotrzymane poziomy dla ozonu w przypadku celów długoterminowych (2020 r)

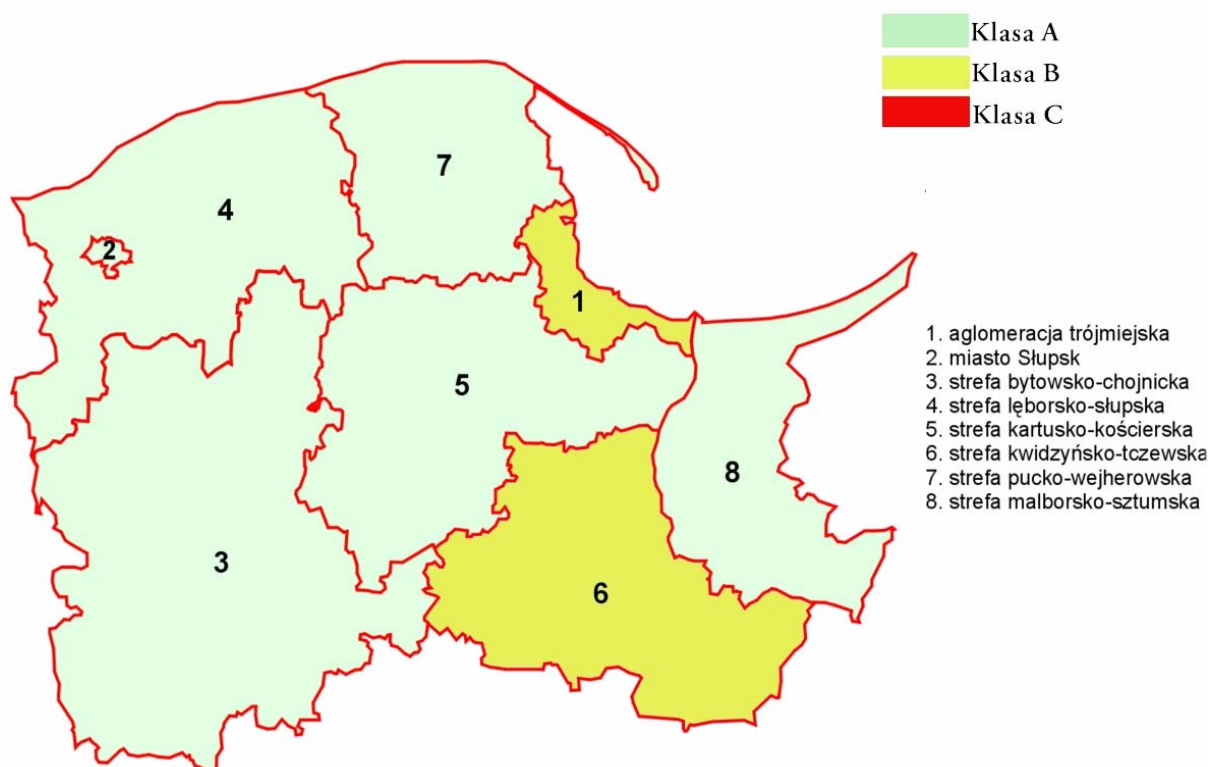
6.1. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂ pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej SO ₂		Symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie dla SO ₂		Symbol klasy dla SO ₂ w strefie
			1 godz.	24 godz.	1 godz.	24 godz.	
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	A	A	A	A	A
2	miasto Słupsk	PL.22.02.m.01	A	A			A
3	strefa bytowsko-chojnicka	PL.22.03.z.03	A	A			A
4	strefa kartusko-kościerska	PL.22.04.z.03	A	A			A
5	strefa kwidzyńsko-tczewska	PL.22.05.z.03	A	A			A
6	strefa lęborsko-słupska	PL.22.06.z.02	A	A	A	A	A
7	strefa malborsko-sztumska	PL.22.07.z.03	A	A			A
8	strefa pucko-wejherowska	PL.22.08.z.02	A	A			A



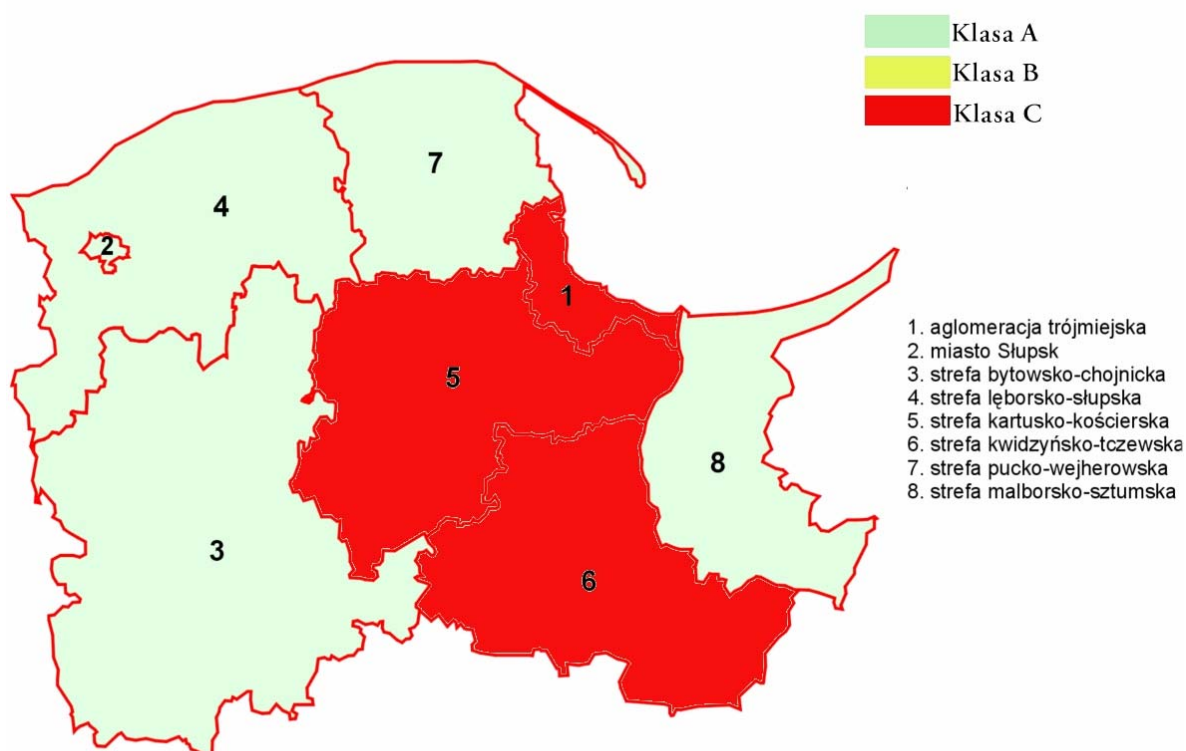
6.2. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla NO₂ pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej		Symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie dla NO ₂		Symbol klasy dla NO ₂ w strefie
			1 godz.	rok	1 godz.	rok	
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	A	B	A	A	B
2	miasto Słupsk	PL.22.02.m.01	A	A			A
3	strefa bytowsko-chojnicka	PL.22.03.z.03	A	A			A
4	strefa kartusko-kościerska	PL.22.04.z.03	A	A			A
5	strefa kwidzińsko-tczewska	PL.22.05.z.03	A	B			B
6	strefa lęborsko-słupska	PL.22.06.z.02	A	A	A	A	A
7	strefa malborsko-sztumska	PL.22.07.z.03	A	A			A
8	strefa pucko-wejherowska	PL.22.08.z.02	A	A			A



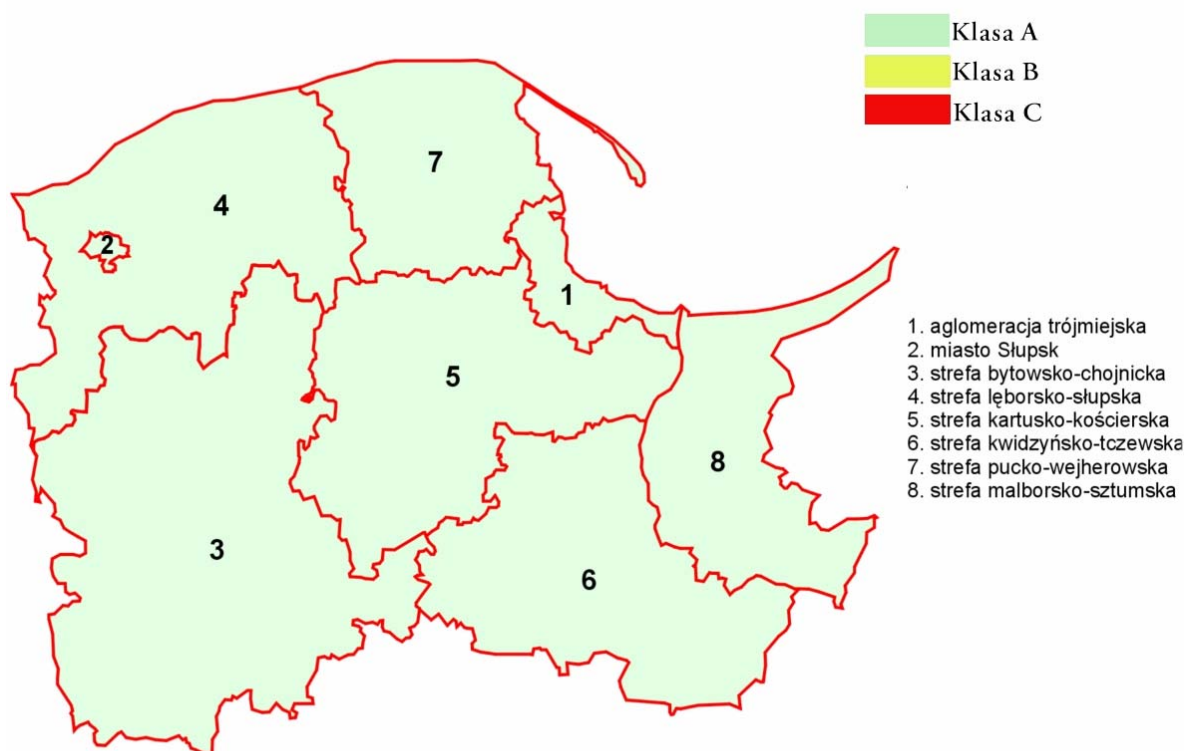
6.3. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla pyłu zawieszonego PM10 pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej PM10		Symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie dla PM10		Symbol klasy dla PM10 w strefie
			24 godz	rok	24 godz	rok	
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	C	C	A	A	C
2	miasto Słupsk	PL.22.02.m.01	A	A			A
3	strefa bytowsko-chojnicka	PL.22.03.z.03	A	A			A
4	strefa kartusko-kościerska	PL.22.04.z.03	A	C			C
5	strefa kwidzińsko-tczewska	PL.22.05.z.03	A	C			C
6	strefa lęborsko-słupska	PL.22.06.z.02	A	A	A	A	A
7	strefa malborsko-sztumska	PL.22.07.z.03	A	A			A
8	strefa pucko-wejherowska	PL.22.08.z.02	A	A			A



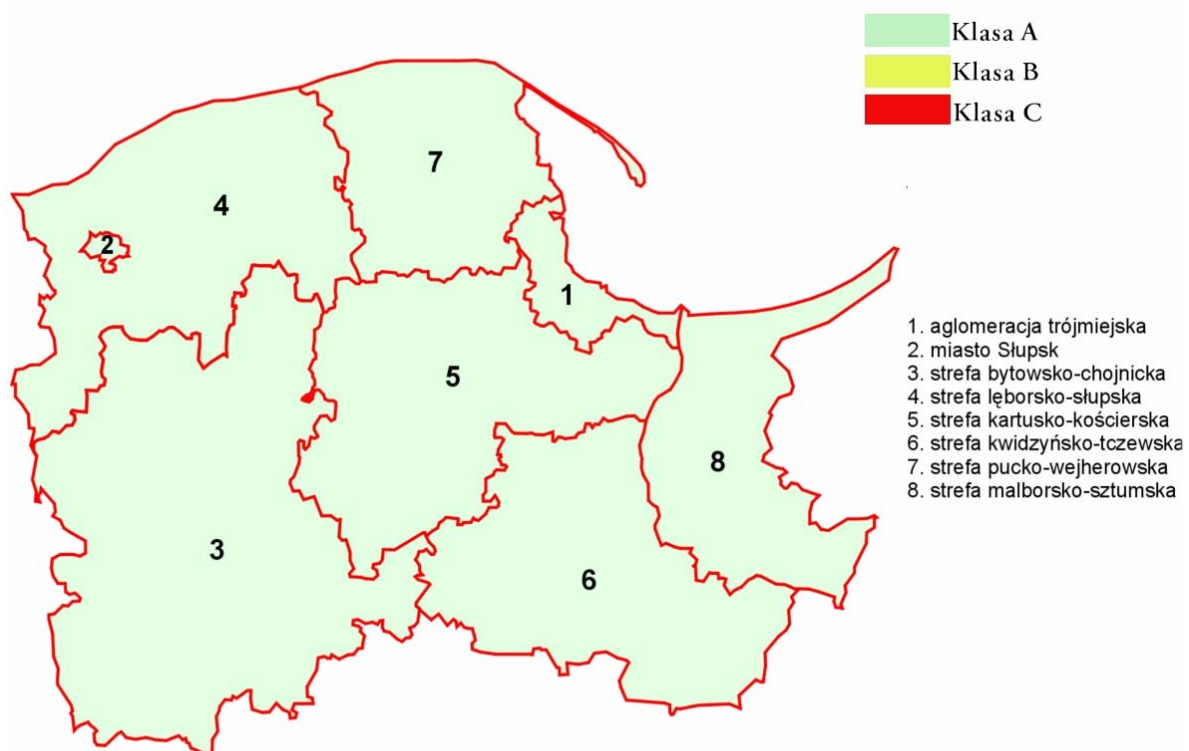
6.4. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 pod kątem ochrony zdrowia

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej	symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie	symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	A	A	A
2	miasto Słupsk	PL.22.02.m.01	A		A
3	strefa bytowsko-chojnicka	PL.22.03.z.03	A		A
4	strefa kartusko-kościerska	PL.22.04.z.03	A		A
5	strefa kwidzińsko-tczewska	PL.22.05.z.03	A		A
6	strefa lęborsko-słupska	PL.22.06.z.02	A	A	A
7	strefa malborsko-sztumska	PL.22.07.z.03	A		A
8	strefa pucko-wejherowska	PL.22.08.z.02	A		A



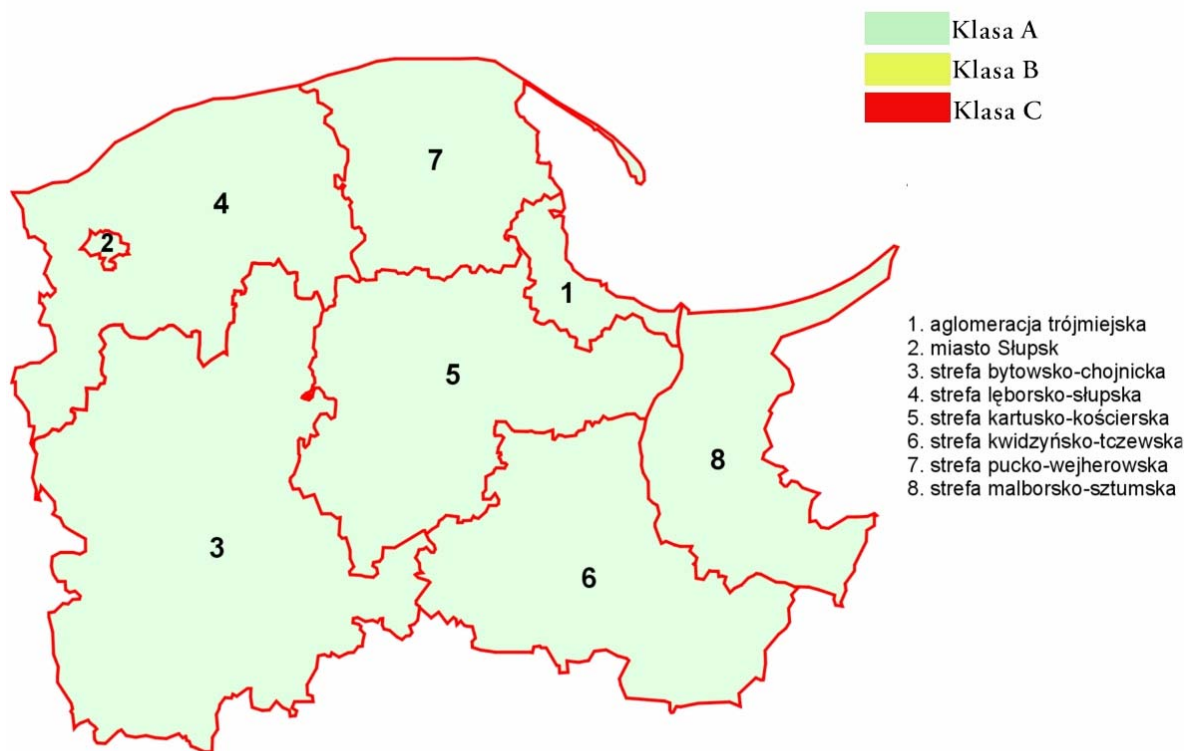
6.5. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla benzenu pod kątem ochrony zdrowia

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej	symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie	symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	A	A	A
2	miasto Słupsk	PL.22.02.m.01	A		A
3	strefa bytowsko-chojnicka	PL.22.03.z.03	A		A
4	strefa kartusko-kościerska	PL.22.04.z.03	A		A
5	strefa kwidzińsko-tczewska	PL.22.05.z.03	A		A
6	strefa lęborsko-słupska	PL.22.06.z.02	A	A	A
7	strefa malborsko-sztumska	PL.22.07.z.03	A		A
8	strefa pucko-wejherowska	PL.22.08.z.02	A		A



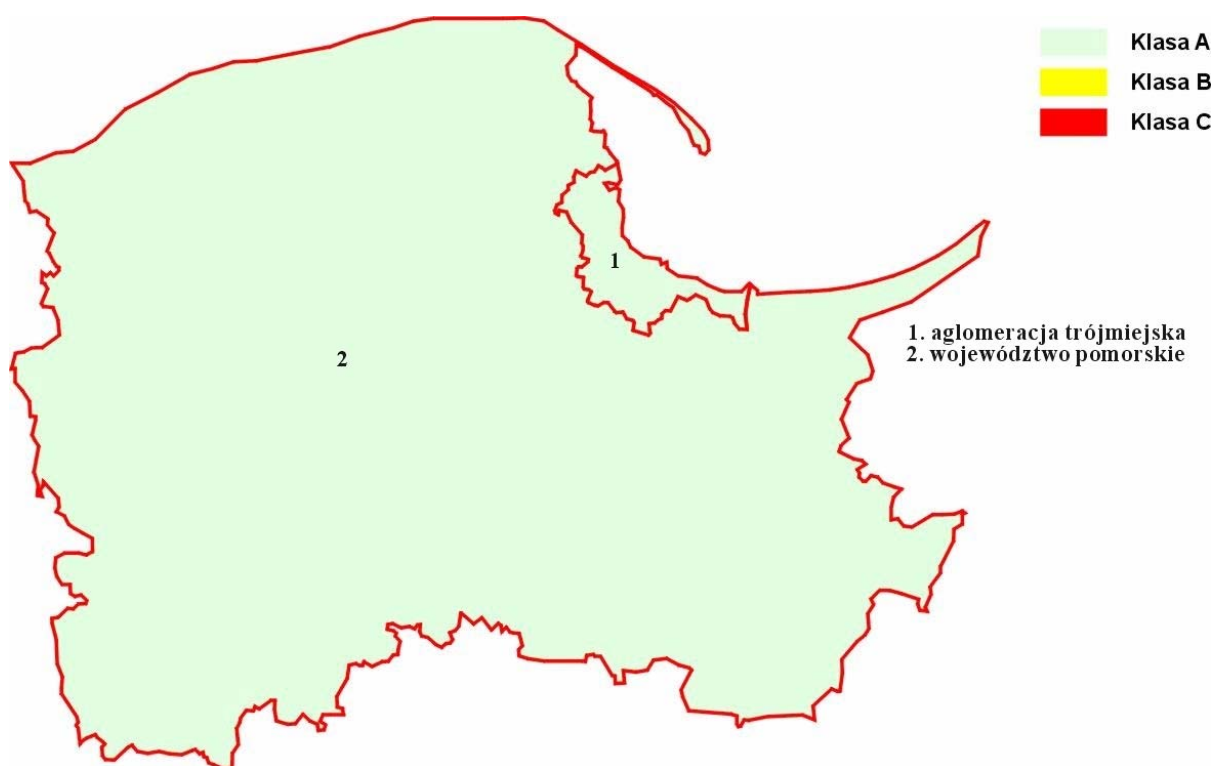
6.6. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla CO pod kątem ochrony zdrowia

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej	symbol klasy dla obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefie	symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	A	A	A
2	miasto Słupsk	PL.22.02.m.01	A		A
3	strefa bytowsko-chojnicka	PL.22.03.z.03	A		A
4	strefa kartusko-kościerska	PL.22.04.z.03	A		A
5	strefa kwidzińsko-tczewska	PL.22.05.z.03	A		A
6	strefa lęborsko-słupska	PL.22.06.z.02	A	A	A
7	strefa malborsko-sztumska	PL.22.07.z.03	A		A
8	strefa pucko-wejherowska	PL.22.08.z.02	A		A



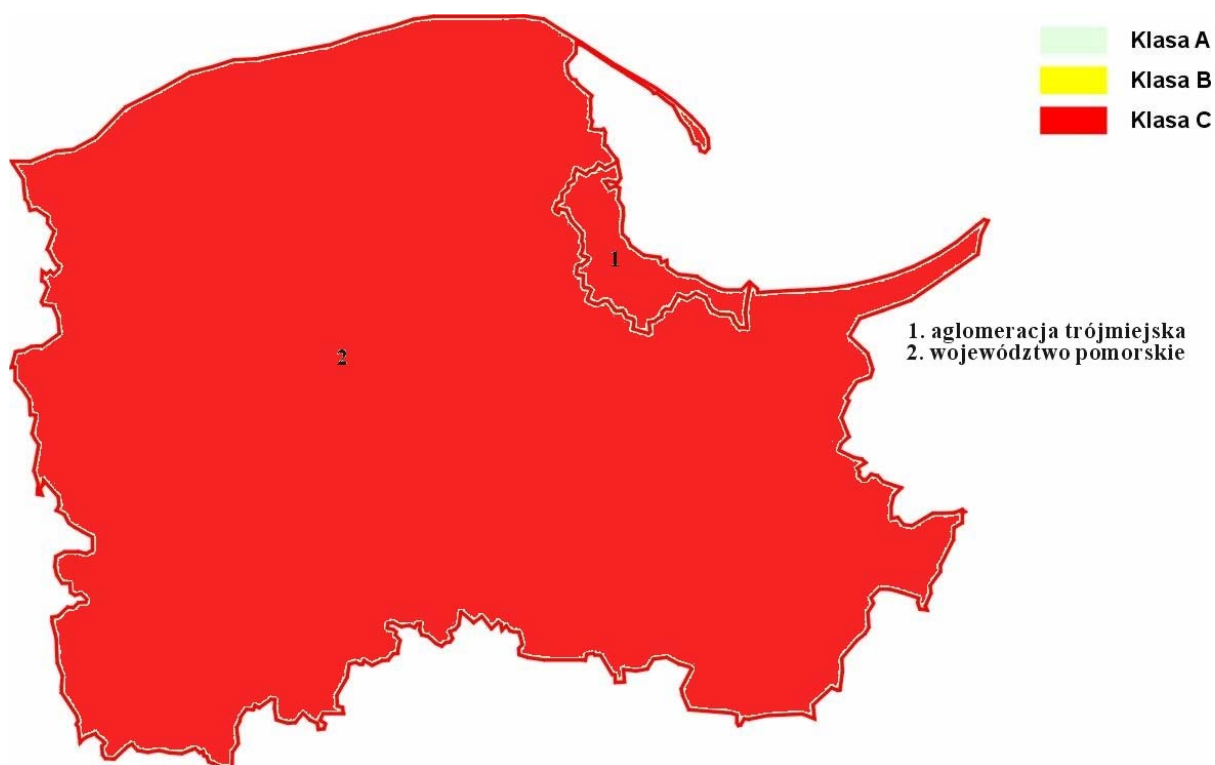
6.7.a. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla O₃ pod kątem ochrony zdrowia – poziomy docelowe do 2010 r.

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	poziom docelowy dla roku 2010
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	A
2	strefa pomorska	PL.22.w.ba.00	A



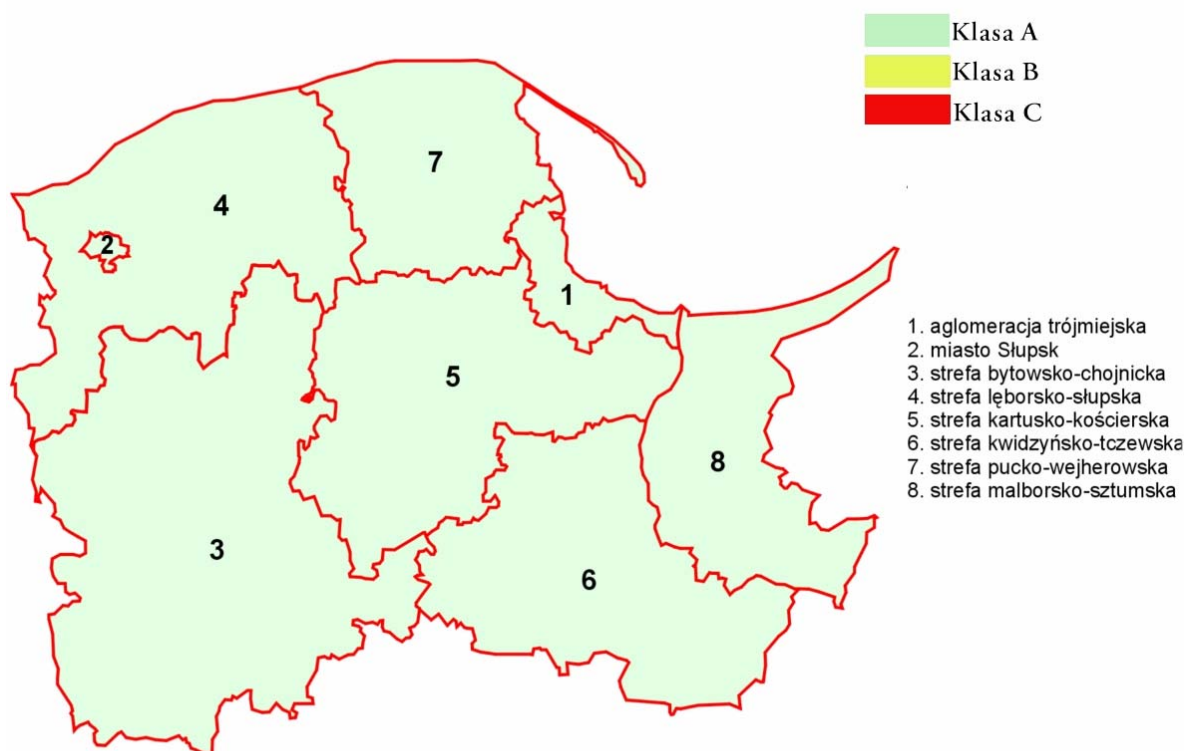
6.7.b. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla O₃ pod kątem ochrony zdrowia – poziomy celów długoterminowych (2020 r.)

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	poziom celów długoterminowych dla roku 2020
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	C
2	strefa pomorska	PL.22.w.ba.00	C



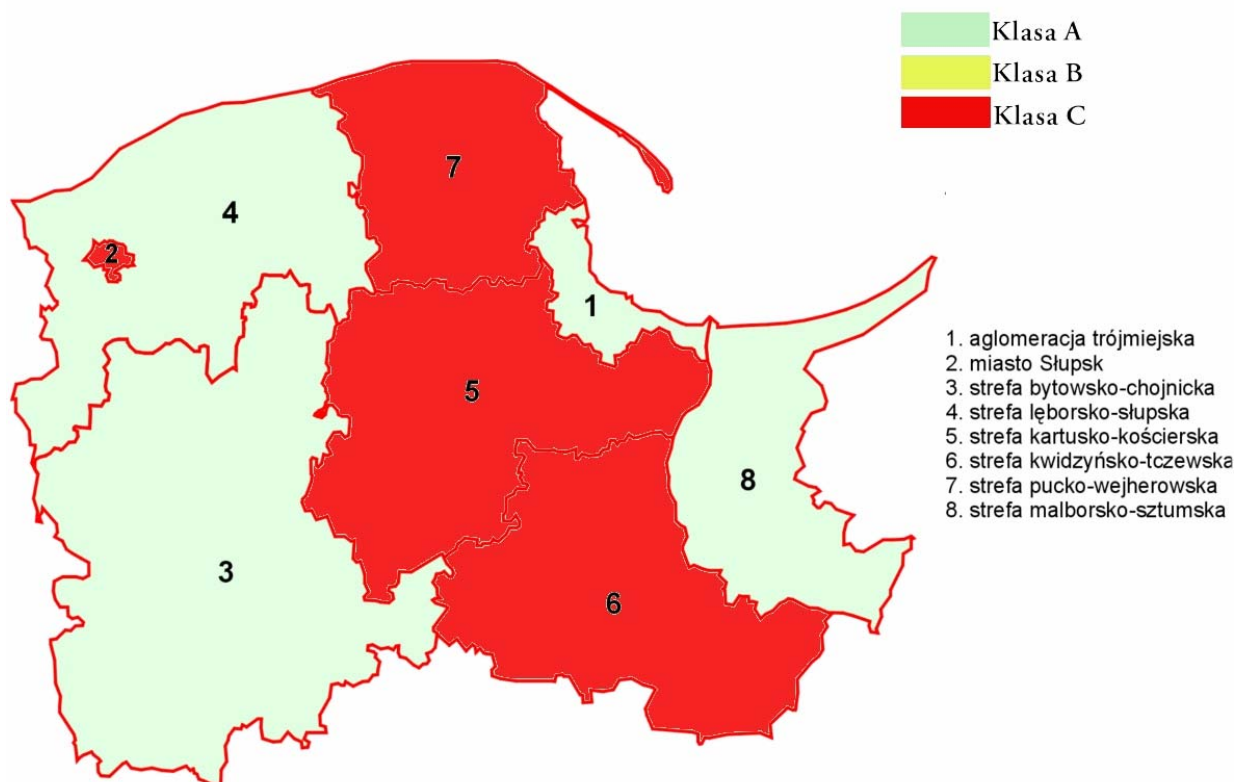
6.8. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla arsenu, niklu i kadmu pod kątem ochrony zdrowia

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszarów ze względu na poziomy docelowe As, Ni, Cd w PM10 (do 2013 r)
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	A
2	miasto Słupsk	PL.22.02.m.01	A
3	strefa bytowsko-chojnicka	PL.22.03.z.03	A
4	strefa kartusko-kościerska	PL.22.04.z.03	A
5	strefa kwidzińsko-tczewska	PL.22.05.z.03	A
6	strefa lęborsko-słupska	PL.22.06.z.02	A
7	strefa malborsko-sztumska	PL.22.07.z.03	A
8	strefa pucko-wejherowska	PL.22.08.z.02	A



6.9. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla benzo(a)pirenu pod kątem ochrony zdrowia

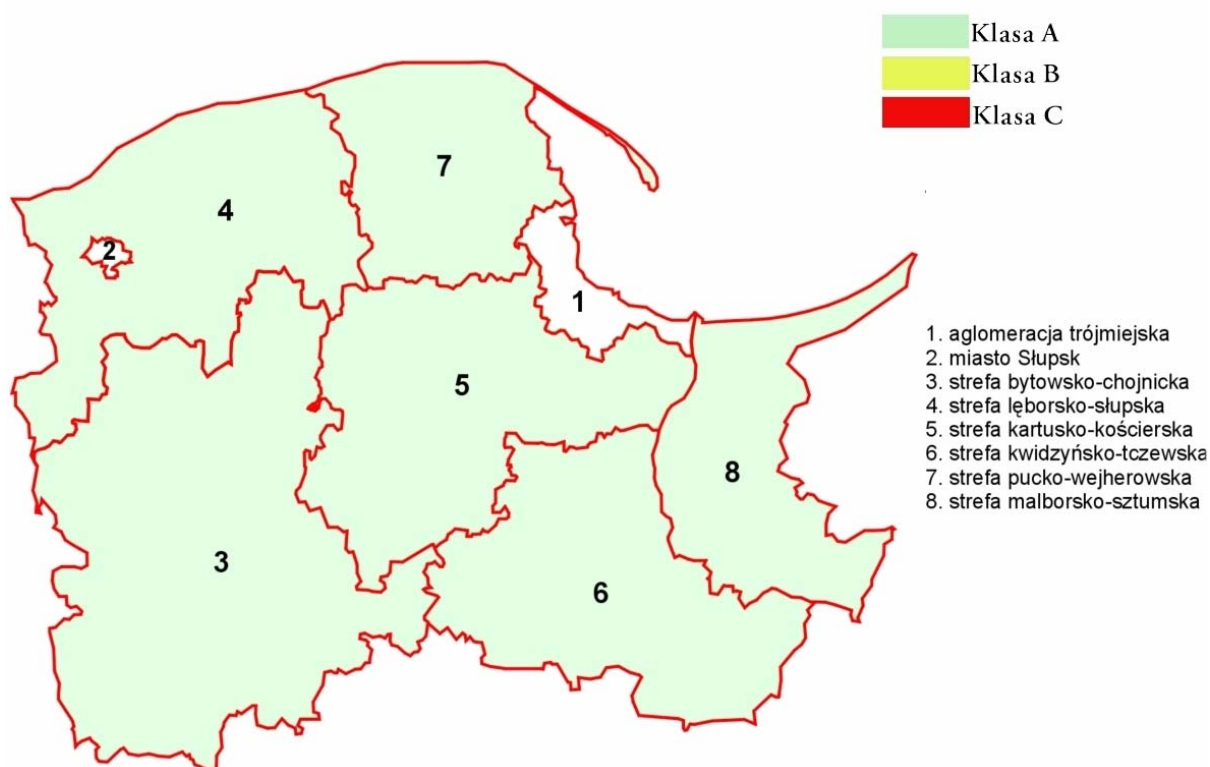
lp	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszarów ze względu na poziomy docelowe benzo(a)pirenu w PM10 (do 2013 r)
1	aglomeracja trójmiejska	PL.22.01.a.03	A
2	miasto Słupsk	PL.22.02.m.01	C
3	strefa bytowsko-chojnicka	PL.22.03.z.03	A
4	strefa kartusko-kościerska	PL.22.04.z.03	C
5	strefa kwidzyńsko-tczewska	PL.22.05.z.03	C
6	strefa lęborsko-słupska	PL.22.06.z.02	A
7	strefa malborsko-sztumska	PL.22.07.z.03	A
8	strefa pucko-wejherowska	PL.22.08.z.02	C



7. KLASYFIKACJA STREF Z UWZGLĘDNIENIEM PARAMETRÓW KRYTERIALNYCH POD KĄTEM OCHRONY ROŚLIN

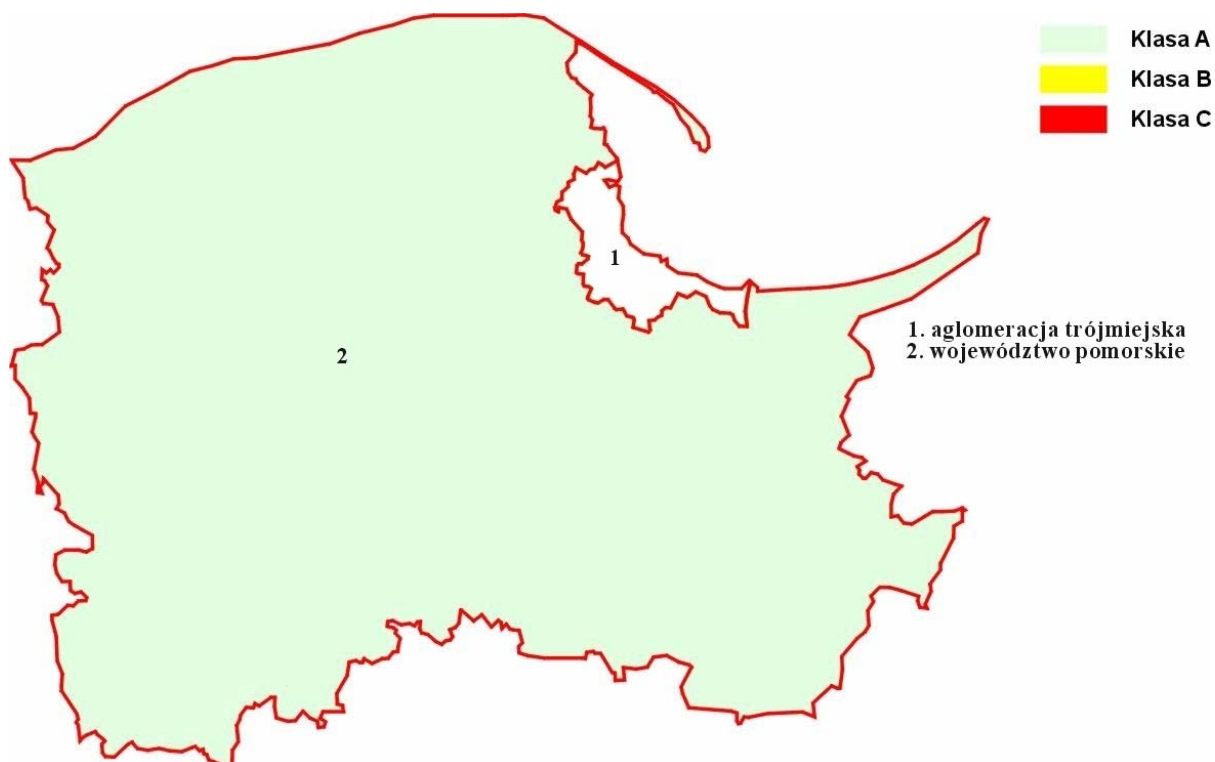
7.1. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂ i NO_x pod kątem ochrony roślin

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	symbol klasy dla obszarów ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	symbol klasy dla obszarów ze względu na poziom dopuszczalny NO _x
1	strefa bytowsko-chojnicka	PL.22.03.z.03	A	A
2	strefa kartusko-kościerska	PL.22.04.z.03	A	A
3	strefa kwidzińsko-tczewska	PL.22.05.z.03	A	A
4	strefa lęborsko-słupska	PL.22.06.z.02	A	A
5	strefa malborsko-sztumska	PL.22.07.z.03	A	A
6	strefa pucko-wejherowska	PL.22.08.z.02	A	A



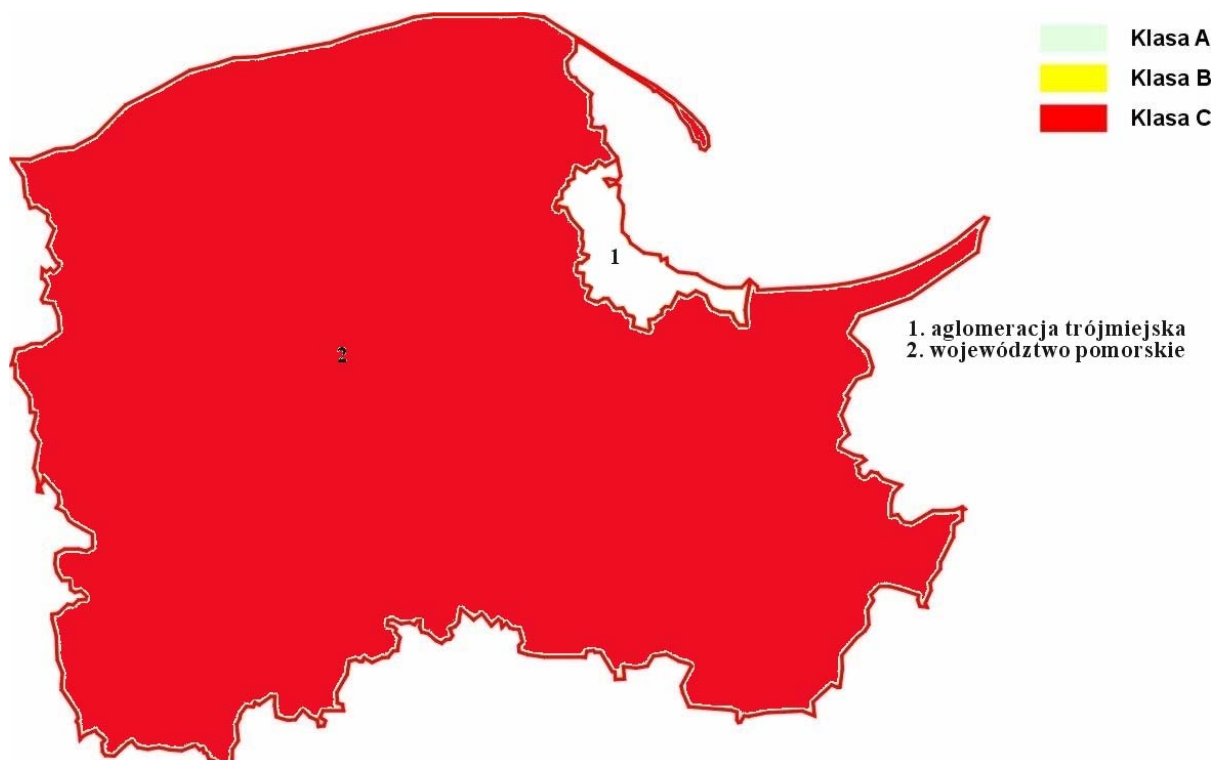
7.2.a. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla O₃ pod kątem ochrony roślin – poziomy docelowe do 2010 r.

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	poziom docelowy dla roku 2010
1	strefa pomorska	PL.22.w.ba.00	A



7.2.b. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla O₃, pod kątem ochrony roślin - poziomy celów długoterminowych (2020 r.)

lp	Nazwa strefy	Kod strefy	poziom celów długoterminowych dla roku 2020
1	strefa pomorska	PL.22.w.ba.00	C



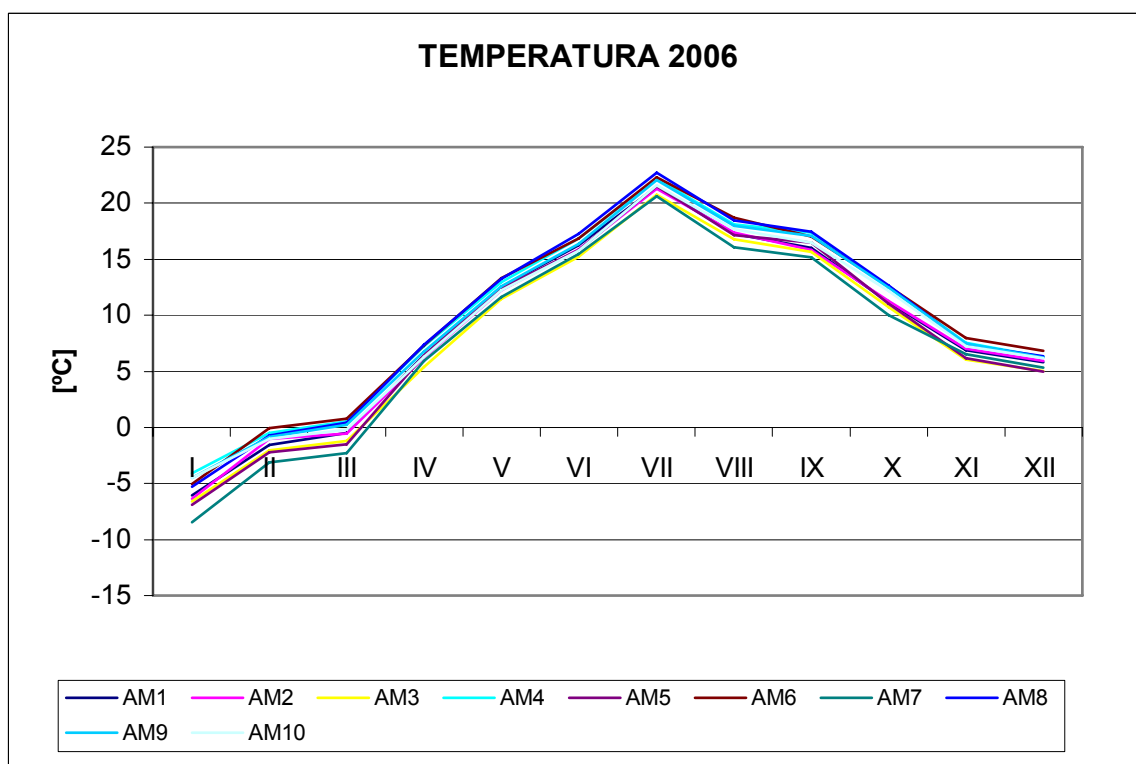
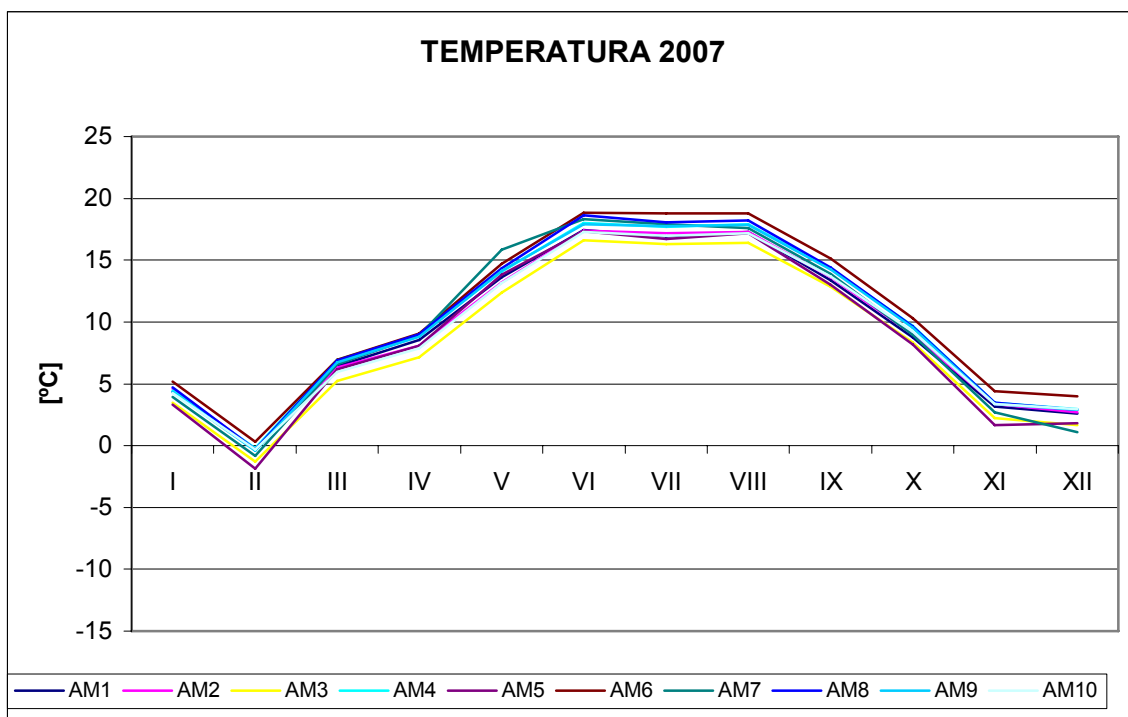
8. PODSUMOWANIE

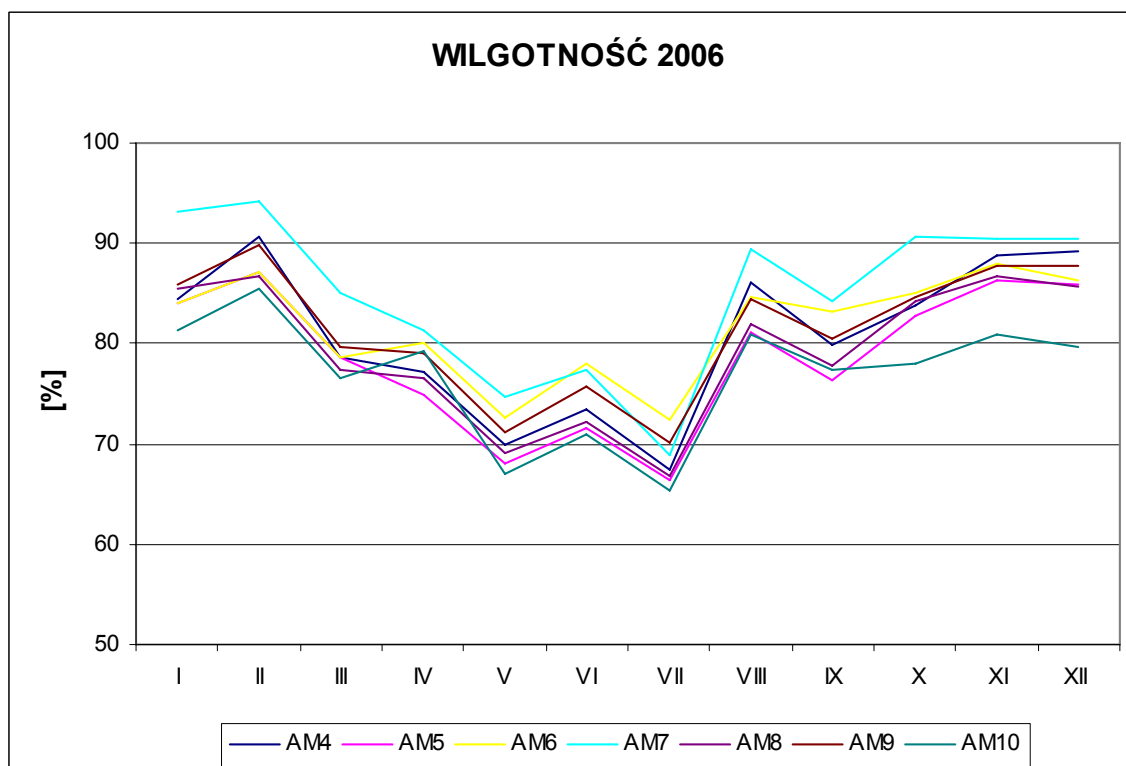
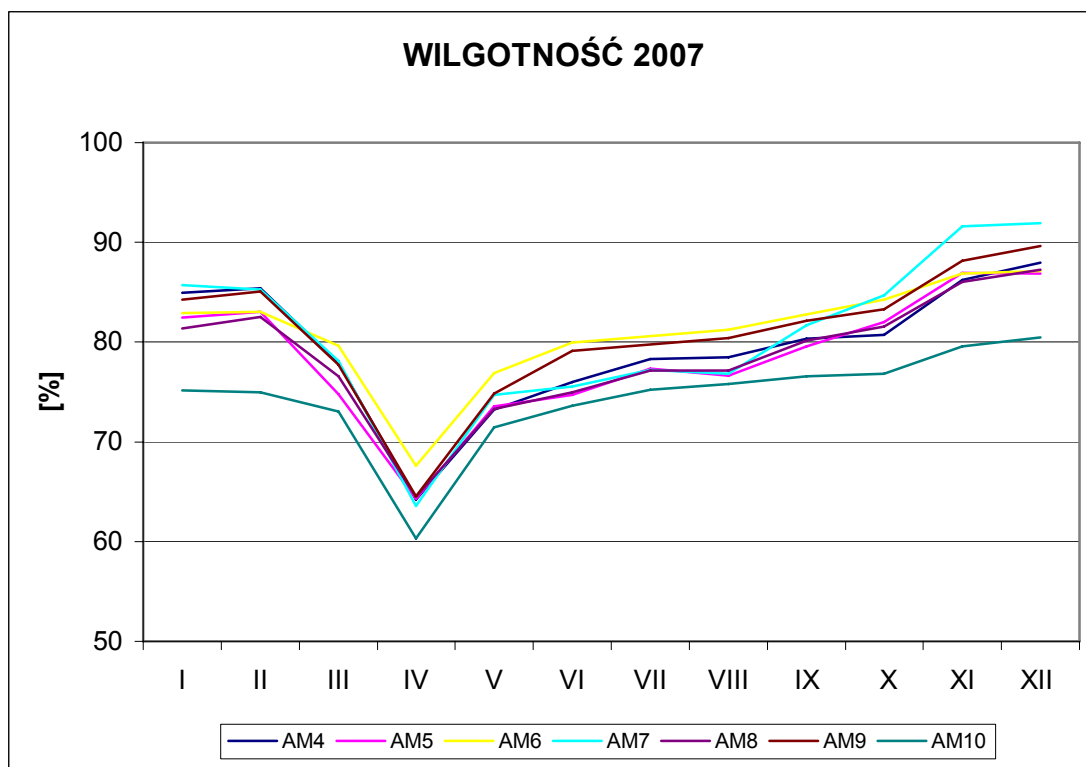
Przegląd danych monitoringowych ze stacji pomiarowych województwa pomorskiego pokazuje stacje na których odnotowano w roku 2007 przekroczenia poziomów substancji w powietrzu dla następujących wskaźników:

Pył PM₁₀

- strefa Aglomeracja Trójmiejska (stacja fundacji ARMAAG w Gdyni Śródmieściu)
- strefa kartusko-kościerska (dwie stacje SANEPID w Kościerzynie)
- strefa kwidzyńsko-tczewska (stacja POLPHARMY w Starogardzie Gdańskim)

W porównaniu z rokiem 2006 zmniejszyła się liczba stacji o niezadowolających wynikach pomiarowych dla tego wskaźnika. Spadła ona z liczby 11 do 4 w całym województwie. Powodem tego były prawdopodobnie sprzyjające warunki meteorologiczne jakie obserwowaliśmy w roku 2007 (łagodna zima ze stosunkowo wysokimi temperaturami powietrza i chłodne wilgotne lato). Poniżej zaprezentowano wykresy porównawcze za 2006 i 2007 rok prezentujące podstawowe parametry meteorologiczne w aglomeracji gdańskiej. Zaprezentowane wykresy wykazują zróżnicowanie warunków meteorologicznych w obu analizowanych latach co ma wpływ na ilość przekroczeń w ciągu roku. Głównym źródłem tego zanieczyszczenia w rejonie obserwowanych przekroczeń są paleniska domowe wchodzące w skład tzw. niskiej emisji. Obniżenie poziomów stężeń w powietrzu było skutkiem zmniejszenia emisji pyłu z wszelkich źródeł energetycznych, ale jednak głównie (co pokazują prace studialne z zastosowaniem modeli rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu dla aglomeracji miejskich) we wspomnianej wcześniej niskiej emisji.





NO₂

W granicach tolerancji dozwolonej w roku 2007 przekroczony został poziom **dwutlenku azotu** (termin osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w roku 2010) dla:

- strefy Aglomeracji Trójmiejskiej (stacja SANEPID w Gdyni)
- strefy kwidzyńsko-tczewskiej (stacja SANEPID w Tczewie)

Powyższe przekroczenia są nieznaczne i w granicach niepewność metody badawczej.

Benzo(a)piren

Zagrożone jest osiągnięcie poziomu docelowego **benzo(a)pirenu** z terminem jego osiągnięcia w 2013 r., co odnotowano w następujących strefach:

- miasto Słupsk (stacja WIOŚ i SANEPID)
- strefa kwidzyńsko-tczewska (stacja WIOŚ w Tczewie)
- strefa kartusko-kościerska (stacja SANEPID w Kościerzynie)
- strefa pucko-wejherowska (stacja WIOŚ we Władysławowie i SANEPID w Wejherowie)

Z uwagi na liczne wysokie poziomy benzo(a)pirenu i braki jego monitorowania dla wielu stref (bytowsko-chojnickiej, lęborsko-słupskiej, malborsko-sztumskiej), konieczne jest wzmocnienie monitoringu dla tego wskaźnika. Należy przypuszczać, na drodze analogii, że również w strefach gdzie nie prowadzi się pomiarów, mogą wystąpić poziomy przekraczające poziom docelowy benzo(a)pirenu.

Na uwagę zasługuje fakt, że trzy stacje w Aglomeracji Trójmiejskiej nie wykazują poziomów przekraczających poziomu docelowego. Benzo(a)piren znajdujący się w powietrzu w okresie grzewczym (latem zanika prawie do zera) a jego głównym źródłem są niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi. Dlatego jest obserwowany głównie w małych miejscowościach, gdzie występują wspomniane wcześniej źródła ciepła, gdzie brak jest elektrociepłowni i centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą.

Warto zaznaczyć, że nie wiadomo jak będą kształtowały się poziomy benzo(a)pirenu w Aglomeracji Trójmiejskiej w przypadku bardziej srogich zim i niższych niż w 2007 r temperatur powietrza. Przy zwiększonej, z powodu niskich temperatur, emisji w okresie grzewczym z palenisk itp., możliwe są wyższe niż obecnie poziomy tej substancji w powietrzu.

Ozon

Zachowane są poziomy docelowe dla ozonu założone do osiągnięcia w roku 2010 w całym województwie. Jednak zagrożone są poziomy celów długoterminowych dla ozonu ustalonych na rok 2020. We wszystkich stacjach województwa nie dotrzymywane są wymienione standardy dla tej substancji.

Główną przyczyną takiego stanu są wysokie stężenia substancji będących prekursorami tej substancji. O ile zrozumiałym i stosunkowo łatwym jest do ustalenia wpływ prekursorów na poziom

ozonu w dużych miastach o wysokim poziomie ruchu samochodowego (jest ich głównym źródłem) o tyle niepokojącym jest fakt wysokich poziomów tej substancji na stacji pozamiejskiej w Łebie.

Przed przystąpieniem do działań zmierzających do obniżenia tej substancji w powietrzu, należy zbadać, czy stacja w Łebie spełnia warunki dla mierzenia ozonu w warunkach pozamiejskich i ewentualnie wzmocnić monitoring w tym zakresie.

9. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIAROWYCH

9.1. Zestawienie wyników pomiarowych dwutlenku siarki

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	Średnia roczna	max. 1h	max. 24 h	max. mc	ilość danych w roku [%]	rok ²⁾	24h ¹⁾	h ¹⁾
PL.22.01.a.03 / aglomeracja trójmiejska	Trójmiasto	automatyczny	Gdańsk Śródmieście	3,8	50,1	16,3		90	A	A	A
			Gdańsk Stogi	7,2	213,6	32,7		98	A	A	A
			Gdańsk Nowy Port	5,2	135,8	74,7		99	A	A	A
			Gdynia Pogórze	5,1	116,5	34,8		99	A	A	A
			Gdańsk Szadółki	4,0	134,6	23,5		93	A	A	A
			Sopot ³⁾	3,4	80,9	33,1		99	A	A	A
			Gdańsk Wrzeszcz	3,6	96,8	19,4		98	A	A	A
			Gdynia Redłowo	3,2	74,2	21,4		99	A	A	A
		manualny	Gdańsk Morena	2,9		22,0		96	A	A	
			Gdańsk Śródmieście	6,6		30,0		69	A	A	
			Gdańsk Wrzeszcz	5,9		38,0		68	A	A	
			Gdańsk Nowy Port	8,8		40,0		68	A	A	
			Gdańsk Wrzeszcz Dębinki	6,3		42,0		69	A	A	
			Gdynia Śródmieście	6,6		15,0		94	A	A	
			Sopot ³⁾	3,5		29,0		98	A	A	
			Gdynia Karwiny	5,4		12,0		93	A	A	
		pasywny	Gdańsk Wiśloujście	6,9			15,4	100	A		
			Gdańsk Stogi	4,7			10,0	58	A		
			Gdynia Redłowo	3,9			10,7	58	A		
			Gdynia Śródmieście	4,5			10,6	58	A		
PL.22.02.m.01 / miasto Słupsk	Słupsk	automatyczny	Słupsk	3,7	15,0	33,0		50	A	A	A
		manualny	Słupsk	0,7		4,0		84	A	A	
PL.22.03.z.03 / strefa bytowsko- chojnicka	bytowski										
	chojnicki	manualny	Chojnice	5,3		27,0		59	A	A	
	człuchowski										
PL.22.04.z.03 / strefa kartusko- kościerska	powiat gdański	manualny	Pruszcz Gdański	2,9		14,0		99	A	A	
		pasywny	Gołębiewo	5,3			11,4	100	A		
			Pruszcz Gd. ul.Plater	5,7			14,1	100	A		
			Pruszcz Gd. ul.10 lutego	4,5			10,6	100	A		
			Przejazdowo	6,4			12,9	100	A		
			Pszczółki	6,9			13,4	100	A		
			Trąbki Wielkie	7,6			18,4	92	A		
			Kieźmark	4,2			12,5	100	A		
			Straszyn	6,2			11,3	92	A		
			Łęgowo	5,6			15,3	75	A		
			Kolbudy	5,4			15,6	83	A		
			Przywidz	6,9			24,1	100	A		
	powiat kartuski	manualny	Kartuzy	20,3		71,0		24	A	A	
		pasywny	Dzierżążno	4,4			13,2	92	A		
			Przodkowo	6,6			25,1	92	A		
			Żukowo	3,7			11,3	100	A		
	kościerski	manualny	Kościerzyna	7,0		34,0		95	A	A	
PL.22.04.z.03 / strefa	powiat kościerski	pasywny	Kościerzyna	6,8			14,2	100	A		
			Sarnowy	3,0			6,8	100	A		

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	Średnia roczna	max. 1h	max. 24 h	max. mc	ilość danych w roku [%]	rok ²⁾	24h ¹⁾	h ¹⁾
kartusko- kościerska			Nowa Karczma	5,5			12,3	92	A		
			Stara Kiszewa	3,9			14,7	100	A		
PL.22.05.z.03 / strefa kwidzyńsko- tczewska	kwidzyński	manualny	Kwidzyn	4,1		70,0		20	A	A	
		automatyczny	Starogard Gdański	7,7	101,2	37,7		99	A	A	A
	powiat starogardzki	manualny	Starogard Gdański	8,6		26,0		95	A	A	
		pasywny	Starogard Gdański	6,5			14,1	92	A		
			Godziszewo	5,1			9,7	100	A		
			Zblewo	6,1			13,5	100	A		
	powiat tczewski	automatyczny	Tczew	5,0	18,3	51,6		93	A	A	A
		manualny	Tczew	9,6		45,0		69	A	A	
		pasywny	Miłobądz	4,5			8,9	100	A		
			Tczew ul. Wojska P.	6,7			15,1	100	A		
			Tczew ul. Wigury	4,8			10,5	100	A		
PL.22.06.z.02 / strefa łęborsko- słupska	powiat łęborski	manualny	Łeba ³⁾	5,1		31,0		20	A	A	
			Łębork	8,8		31,0		19	A	A	
			Łeba ³⁾	2,1		13,8		100	A	A	
	powiat słupski	manualny	Gać	1,8		9,0		23	A	A	
			Ustka ³⁾	0,7		3,0		20	A	A	
PL.22.07.z.03 / strefa malborsko- sztumska	powiat malborski	manualny	Malbork	1,2		15,0		20	A	A	
		pasywny	Nowy Staw	5,8			12,4	100	A		
			Malbork	4,2			9,7	100	A		
	nowodworski	pasywny	Nowy Dwór Gdański	7,6			17,6	100	A		
PL.22.08.z.02 / strefa pucko- wejherowska	powiat pucki	pasywny	Puck	6,0			25,1	92	A		
			Jastrzębia Góra	4,2			8,3	100	A		
			Widlino	2,8			6,9	100	A		
			Krokowa	3,5			6,5	100	A		
			Władysławowo	6,5			22,1	100	A		
	powiat wejherowski	manualny	Wejherowo	2,4		14,0		100	A	A	
		pasywny	Reda	9,8			34,0	100	A		
			Wejherowo	3,6			11,0	100	A		
			Rumia	4,2			11,6	100	A		
			Szemud	5,3			13,3	100	A		

Objaśnienia:

- 1) klasyfikacja ze względu na ochronę zdrowia z uwzględnieniem średnich: 24 h i 1 h
- 2) klasyfikacja ze względu na ochronę roślin z uwzględnieniem średnich rocznych
- 3) miejscowość uzdrowiskowa

9.2. Zestawienie wyników pomiarowych dwutlenku azotu

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	średnia roczna	max. 1h	max. 24 h	max. mc	ilość danych w roku [%]	rok ¹⁾	h ¹⁾
PL.22.01.a.03 / aglomeracja trójmiejska	Trójmiasto	automatyczny	Gdańsk Śródmieście	24,8	112,1			86	A	A
			Gdańsk Stogi	12,7	80,1			98	A	A
			Gdańsk Nowy Port	16,3	87,2			85	A	A
			Gdynia Pogórze	12,6	130,5			99	A	A
			Gdańsk Szadółki	14,0	96,8			97	A	A
			Sopot ²⁾	10,7	88,9			98	A	A
			Gdańsk Wrzeszcz	18,8	106,5			98	A	A
			Gdynia Redłowo	12,2	126,2			97	A	A
			Gdynia Śródmieście	24,6	113,5			81	A	A
		manualny	Gdańsk Morena	19,5		50,0		96	A	
			Gdańsk Śródmieście	28,3		90,0		69	A	
			Gdańsk Wrzeszcz	27,7		58,0		69	A	
			Gdańsk Nowy Port	22,2		56,0		67	A	
			Gdańsk Wrzeszcz Dębinki	21,9		61,0		69	A	
			Gdynia	40,1		92,0		65	B	
			Sopot ²⁾	20,2		61,0		99	A	
			Gdynia Karwiny	13,4		88,0		94	A	
			Gdynia Śródmieście	17,0		53,0		95	A	
		pasywny	Gdańsk Wisłoujście	19,6			26,3	100	A	
			Gdańsk Stogi	13,7			27	58	A	
			Gdynia Redłowo	14,9			27,2	58	A	
			Gdynia Śródmieście	22,2			36,7	58	A	
PL.22.02.m.01 / miasto Słupsk	Słupsk	automatyczny	Słupsk	11,4	80,0			89	A	A
		manualny	Słupsk	18,6		52,0		83	A	
		pasywny	Słupsk	9,8			14,0	100	A	
			Słupsk	10,6			17,0	100	A	
			Słupsk	24,3			30,0	100	A	
			Słupsk	18,7			25,0	100	A	
			Słupsk	24,1			28,0	100	A	
			Słupsk	18,9			26,0	100	A	
			Słupsk	13,8			20,0	100	A	
			Słupsk	16,9			25,0	100	A	
			Słupsk	18,8			24,0	100	A	
			Słupsk	12,8			19,0	100	A	
			Słupsk	8,1			12,0	100	A	
PL.22.03.z.03 / strefa bytowsko-chojnicka	powiat bytowski	pasywny	Bytów	6,8			10	100	A	
			Bytów	10,9			16	100	A	
			Miastko	11,9			14	100	A	
			Miastko	9,6			14	100	A	
			Miastko	11,6			15	100	A	
			Kołczygłowy	5,9			10	100	A	
			Lipnica	5,2			8	100	A	
			Studzienice	4,9			6	100	A	
			Trzebielino	6,8			9	100	A	
PL.22.03.z.03 / strefa bytowsko-chojnicka	powiat bytowski	pasywny	Tuchomie	7,6			10	100	A	
			Dretyń	7,2			14	100	A	
	powiat	manualny	Chojnice	26,7		76,0		62	A	

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	średnia roczna	max. 1h	max. 24 h	max. mc	ilość danych w roku [%]	rok ¹⁾	h ¹⁾
	chojnicki	pasywny	Konarzyny	5,9			8	100	A	
			Czersk	8,4			12	100	A	
			Czersk	10,9			14	100	A	
			Bory Tucholskie	3,8			7	100	A	
			Chojnice	10,8			14	100	A	
			Chojnice	16,0			21	91	A	
			Chojnice	9,7			12	100	A	
			Brusy	8,0			12	91	A	
	powiat człuchowski	pasywny	Człuchów	8,3			12	100	A	
			Człuchów	11,1			16	100	A	
			Czarne	5,4			8	100	A	
			Czarne	6,7			11	100	A	
			Debrzno	6,3			9	100	A	
			Debrzno	5,8			10	100	A	
			Koczała	4,8			9	100	A	
			Przechlewo	7,5			13	100	A	
			Rzeczenica	10,5			14	100	A	
PL.22.04.z.03 / strefa kartusko-kościerska	powiat gdański	manualny	Pruszcz Gdański	17,7			45	100	A	
		pasywny	Gołębiewo	15,89			24,6	100	A	
			Pruszcz Gdański	18,07			26,7	100	A	
			Pruszcz Gdański	17,19			22,9	100	A	
			Przejazdowo	21,24			29,6	100	A	
			Pszczółki	33,13			48,7	100	A	
			Trąbki Wielkie	17,51			29,1	92	A	
			Łęgowo	20,44			27,2	75	A	
			Kiezmark	12,41			21	100	A	
			Straszyn	29,45			44,5	92	A	
			Kolbudy	14,42			24,6	83	A	
			Przywidz	12,33			18,3	100	A	
	powiat kartuski	manualny	Kartuzy	39,7		92,0		24	A	
		pasywny	Dzierżążno	13,89			20,3	92	A	
			Przodkowo	16,56			22,8	92	A	
	powiat kościerski	pasywny	Żukowo	23,39			30,7	100	A	
			Kościerzyna	25,2		78,0		96	A	
			Kościerzyna	20,2			28,3	100	A	
			Sarnowy	9,8			16,5	100	A	
			Nowa Karczma	15,1			28,7	92	A	
			Stara Kiszewa	10,1			17,5	100	A	
PL.22.05.z.03 / strefa kwidzyńsko-tczewska	kwidzyński	manualny	Kwidzyn	17,3		39,0		20	A	
	powiat starogardzki	automatyczny	Starogard Gdański	18,3	105,1			94	A	A
		manualny	Starogard Gdański	39,4		139,0		95	A	
		pasywny	Zblewo	12,2			21,4	100	A	
			Starogard Gdański	23,4			37,8	92	A	
			Godziszewo	15,9			29,8	100	A	
	tczewski	automatyczny	Tczew	12,9	143,3			93	A	A
PL.22.05.z.03 / strefa kwidzyńsko-tczewska	powiat tczewski	manualny	Tczew	40,2		130,0		69	B	
		pasywny	Tczew	19,5			27,1	100	A	
			Miłobądz	23,3			30,3	100	A	

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	średnia roczna	max. 1h	max. 24 h	max. mc	ilość danych w roku [%]	rok ¹⁾	h ¹⁾
PL.22.06.z.02 / strefa lęborsko-słupska	powiat lęborski	manualny	Tczew	24,3			31,3	100	A	
			Łeba ²⁾	5,3		26,9		99	A	
			Łeba ²⁾	9,7		57,0		19	A	
			Lębork	14,6		41,0		19	A	
		pasywny	Lębork	11,2			19,0	100	A	
			Lębork	11,2			16,0	100	A	
			Lębork	8,6			11,0	100	A	
			Łeba ²⁾	6,7			9,0	100	A	
			Nowa Wieś Lęborska	10,5			13,0	100	A	
			Wicko	7,7			10,0	100	A	
	powiat słupski	manualny	Gać	11,4		28,0		23	A	
			Ustka ²⁾	13,4		43,0		20	A	
		pasywny	Ustka ²⁾	12,0			16,0	100	A	
			Ustka ²⁾	6,5			9,0	100	A	
			Kępice	6,0			10,0	100	A	
			Kępice	4,5			9,0	100	A	
			Dębica Kaszubska	7,9			11,0	100	A	
			Główczyce	7,5			11,0	100	A	
			Kobylnica	13,9			18,0	100	A	
			Potęgowo	5,3			8,0	100	A	
			Gać	3,3			5,0	100	A	
PL.22.07.z.03 / malborsko-sztumska	powiat malborski	manualny	Malbork	19,3		40,0		20	A	
		pasywny	Nowy Staw	12,8			21,8	100	A	
			Malbork	18,9			27,4	100	A	
	nowodworski	pasywny	Nowy Dwór Gdański	17,0			27,7	100	A	
PL.22.08.z.02 / pucko-wejherowska	powiat pucki	pasywny	Puck	17,7			24,2	92	A	
			Jastrzębia Góra	13,7			22,8	100	A	
			Widlino	12,8			17,7	100	A	
			Krokowa	10,6			15,8	100	A	
			Władysławowo	12,0			19,5	100	A	
	powiat wejherowski	manualny	Wejherowo	19,6		58,0		100	A	
		pasywny	Reda	18,1			26,1	100	A	
			Wejherowo	14,5			21,2	100	A	
			Rumia	17,9			32,3	100	A	
			Szemud	9,8			14,5	100	A	

Objaśnienia:

1) klasyfikacja ze względu na ochronę zdrowia z uwzględnieniem średnich: rocznych i 1 h

2) miejscowość uzdrowiskowa

9.3. Zestawienie wyników pomiarowych pyłu zawieszonego PM10

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	średnia roczna	max. 24 h	czest. przekr.	ilość danych w roku [%]	rok ¹⁾	dość ¹⁾
PL.22.01.a.03 / aglomeracja trójmiejska	Trójmiasto	automatyczny	Gdańsk Śródmieście	16,3	110,0	5	98	A	A
			Gdańsk Stogi	23,6	69,8	17	99	A	A
			Gdańsk Nowy Port	22,3	123,6	33	99	A	A
			Gdynia Pogórze	23,7	98,0	27	99	A	A
			Sopot ²⁾	26,0	85,6	15	100	A	A
			Gdańsk Wrzeszcz	20,6	99,4	27	99	A	A
			Gdynia Redłowo	20,0	75,3	14	99	A	A
			Gdynia Śródmieście	41,2	191,7	92	97	C	C
		manualny	Gdańsk Przeróbka	22,7	94,0	16	90	A	A
			Gdynia	22,5	88,0	9	52	A	A
			Gdynia Redłowo	21,8	92,0	14	89	A	A
		refektomet.	Gdańsk Morena	7,9	52,0	1	96	A	A
			Gdańsk Śródmieście	9,9	54,0	1	69	A	A
			Gdańsk Wrzeszcz	11,2	62,0	2	69	A	A
			Gdańsk Nowy Port	9,1	53,0	1	68	A	A
			Gdańsk Wrzeszcz Dębinki	7,3	43,0		69	A	A
			Sopot ²⁾	8,0	53,0	1	98	A	A
			Gdynia Śródmieście	5,5	50,0		94	A	A
			Gdynia Karwiny	4,0	38,0		94	A	A
PL.22.02.m.01 / miasto Słupsk	Słupsk	manualny	Słupsk	21,6	64,0	11	92	A	A
			Słupsk	31,0	97,0	27	99	A	A
		refektomet.	Słupsk	7,7	43,0		84	A	A
PL.22.03.z.03 / strefa bytowsko-chojnicka	bytowski								
	chojnicki	refektomet.	Chojnice	22,3	112,0	14	62	A	A
	człuchowski								
PL.22.04.z.03 / strefa kartusko-kościerska	gdański	refektomet.	Pruszcz Gdański	8,1	53,0	2	99		A
	kartuski								
	kościerski	manualny	Kościerzyna	23,2	88,0	36	96	A	C
		refektomet.	Kościerzyna	34,2	149,0	93	95	A	C
PL.22.05.z.03 / strefa kwidzińsko-tczewska	kwidziński	refektomet.	Kwidzyn	14,4	63,0	2	20	A	A
	starogardzki	automatyczny	Starogard Gdański	36,5	117,3	73	100	A	C
		refektomet.	Starogard Gdański	17,3	83,0	8	95	A	A
	tczewski	automatyczny	Tczew	21,8	72,0	11	87	A	A
		manualny	Tczew	27,5	105,0	31	87	A	A
		refektomet.	Tczew	19,2	97,0	15	69	A	A
PL.22.06.z.02 / strefa lęborsko-słupska	lęborski	refektomet.	Łeba ²⁾	7,6	30,0		20	A	A
			Lębork	8,7	52,0	1	20	A	A
	słupski	manualny	Gać	14,8	60,0	4	93	A	A
		refektomet.	Ustka ²⁾	6,2	37,0		20	A	A
PL.22.07.z.03 / strefa malborsko-sztumska	malborski	refektomet.	Malbork	6,4	29,0		20	A	A
	nowodworski								
	sztumski								
PL.22.08.z.02 / strefa pucko-wejherowska	pucki	manualny	Władysławowo	19,4	97,0	14	89	A	A
	wejherowski	manualny	Wejherowo	19,9	129,0	18	91	A	A
		refektomet.	Wejherowo	11,5	98,0	6	100	A	A

1) klasyfikacja z uwzględnieniem średnich: rocznych i 24 h;

2) miejscowość uzdrowiskowa

9.4. Zestawienie wyników pomiarowych tlenku węgla

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	Stacja	średnia roczna	śr. z 8 h (max)	ilość danych w roku [%]	Klasa
PL.22.01.a.03 / aglomeracja trójmiejska	Trójmiasto	automat.	Gdańsk Nowy Port	347,2	1601	98	A
			Gdynia Pogórze	300,5	1620	99	A
			Gdańsk Szadółki	316,6	1802	96	A
			Sopot ¹⁾	287,1	1468	98	A
			Gdańsk Wrzeszcz	375,0	2071	98	A
PL.22.02.m.01/miasto Słupsk	Słupsk	automat.	Słupsk	318,1	2570	69	A
PL.22.03.z.03/strefa bytowsko-chojnicka	bytowski						
	chojnicki						
	człuchowski						
PL.22.04.z.03/strefa kartusko-kościerska	gdański						
	kartuski						
	kościerski						
PL.22.05.z.03/strefa kwidziński-tczewska	kwidziński						
	starogardzki	automat.	Starogard Gdański	627,7	2132	99	A
	tczewski	automat.	Tczew	388,3	1491	93	A
PL.22.06.z.02/strefa lęborsko-słupska	lęborski						
	słupski						
PL.22.07.z.03/strefa malborsko-sztumska	malborski						
	nowodworski						
	sztumski						
PL.22.08.z.02/strefa pucko-wejherowska	pucki						
	wejherowski						

Objaśnienia:

1) miejscowość uzdrowiskowa

9.5. Zestawienie wyników pomiarowych ozonu

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	średnia roczna	śr. z 8 h (max)	czest. przekr.	ilość danych w roku [%]	poziomy docelowe (2010 r)	poziomy celów długoter min. (2020 r)
PL.22.01.a.03 / aglomeracja trójmiejska	Trójmiasto	automat.	Gdynia Pogórze	55,2	136,2	3	99	A	C
			Gdańsk Szadółki	53,4	128,4	3	97	A	C
			Gdańsk Wrzeszcz	42,6	123,9	1	99	A	C
			Gdynia Redłowo	62,5	148,1	6	66	A	C
PL.22.02.m.01/miasto Słupsk	Słupsk	automat.	Słupsk	55,1	147,4	16	93	A	C
PL.22.03.z.03/strefa bytowsko-chojnicka	bytowski								
	chojnicki								
	człuchowski								
PL.22.04.z.03/strefa kartusko-kościerska	gdański								
	kartuski								
	kościerski								
PL.22.05.z.03/strefa kwidziński-tczewska	kwidziński								
	starogardzki								
	tczewski								

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	średnia roczna	śr. z 8 h (max)	czest. przekr.	ilość danych w roku [%]	poziomy docelowe (2010 r)	poziomy celów długoter min. (2020 r)
PL.22.06.z.02/strefa łęborsko-słupska	łęborski	automat.	Łeba	68,9	135,4	8	96	A	C
	słupski								
PL.22.07.z.03/strefa malborsko-sztumska	malborski								
	nowodworski								
	sztumski								
PL.22.08.z.02/strefa pucko-wejherowska	pucki								
	wejherowski								

9.6. Zestawienie wyników pomiarowych współczynnika AOT 40 (ochrona roślin)

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	Wartość AOT 40 w 2007 r	ilość danych w okresie wegetacji [%]	średnia z ostatnich 3 - 5 lat	poziomy docelowe (2010 r)	poziomy celów długoter min. (2020 r)
PL.22.01.a.03 / aglomeracja trójmiejska	Trójmiasto	automat.	Gdynia Pogórze	6881	99,25	7909		
			Gdańsk Szadółki	6594	98,33	7184		
			Gdańsk Wrzeszcz	2047	97,49	6559		
			Gdynia Redłowo	7901	99,08	10153		
PL.22.02.m.01/miasto Słupsk	Słupsk	automat.	Słupsk	12633	99,9	12212		
PL.22.03.z.03/strefa bytowsko-chojnicka	bytowski							
	chojnicki							
	człuchowski							
PL.22.04.z.03/strefa kartusko-kościerska	gdański							
	kartuski							
	kościerski							
PL.22.05.z.03/strefa kwidzyńsko-tczewska	kwidzyński							
	starogardzki							
	tczewski							
PL.22.06.z.02/strefa łęborsko-słupska	łęborski	automat.	Łeba	11772	100	14228	A	C
	słupski							
PL.22.07.z.03/strefa malborsko-sztumska	malborski							
	nowodworski							
	sztumski							
PL.22.08.z.02/strefa pucko-wejherowska	pucki							
	wejherowski							

9.7. Zestawienie wyników pomiarowych benzenu

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	średnia roczna	ilość danych w roku [%]	Klasa
PL.22.01.a.03 / aglomeracja trójmiejska	Trójmiasto	automatyczny	Gdynia Śródmieście	1,5	86	A
		manualny	Gdynia	0,9	32	A
			Gdańsk Śródmieście	0,6	33	A
		pasywny	Gdańsk Wisłoujście	2,0	100	A
			Gdańsk Stogi	2,0	33	A
			Gdynia Redłowo	3,2	33	A
			Gdynia Śródmieście	2,3	50	A
PL.22.02.m.01 / miasto Słupsk	Słupsk	automatyczny	Słupsk	2,4	89	A
		pasywny	Słupsk	1,7	100	A
			Słupsk	1,3	100	A
			Słupsk	3,3	100	A
			Słupsk	3,3	100	A
			Słupsk	2,7	100	A
PL.22.03.z.03 / strefa bytowsko-chojnicka	powiat bytowski	pasywny	Bytów	2,6	100	A
			Miastko	3,0	100	A
			Miastko	3,0	100	A
			Kołczygłowy	2,0	100	A
			Trzebielino	1,6	100	A
	powiat chojnicki	pasywny	Czersk	2,4	100	A
			Brusy	2,6	91	A
			Bory Tucholskie	1,2	100	A
			Chojnice	1,9	100	A
			Chojnice	3,4	100	A
	powiat człuchowski	pasywny	Człuchów	2,0	100	A
			Człuchów	2,1	100	A
			Czarne	2,2	100	A
			Debrzno	2,4	100	A
			Rzeczennica	3,5	100	A
PL.22.04.z.03 / strefa kartusko-kościerska	powiat gdański	pasywny	Gołębiewo	2,5	100	A
			Pruszcz Gdański	3,1	100	A
			Pruszcz Gdański	2,5	100	A
			Przejazdowo	2,9	100	A
			Pszczółki	3,2	92	A
			Trąbki Wielkie	3,1	92	A
			Kieźmark	2	100	A
			Straszyn	3,1	92	A
			Łęgowo	2,7	58	A
			Kolbudy	2,6	92	A
			Przywidz	2,2	100	A
	powiat kartuski	manualny	Kartuzy	2,5	49	A
		pasywny	Dzierżążno	2,8	100	A
			Przodkowo	3,3	92	A
			Żukowo	3	100	A
	powiat kościerski	pasywny	Kościerzyna	3,8	100	A
			Sarnowy	1,7	100	A
			Nowa Karczma	2,9	100	A
			Stara Kiszewa	2,9	100	A

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	średnia roczna	ilość danych w roku [%]	Klasa
PL.22.05.z.03 / strefa kwidzyńsko-tczewska	powiat starogardzki	automatyczny	Starogard Gdański	0,3	96	A
		pasywny	Zblewo	3,4	100	A
			Starogard Gdański	3,5	92	A
			Godziszewo	2,6	100	A
	powiat tczewski	pasywny	Tczew	3,0	100	A
			Miłobądz	1,7	100	A
			Tczew	2,3	100	A
PL.22.06.z.02 / strefa lęborsko-słupska	powiat lęborski	pasywny	Lębork	2,6	100	A
			Lębork	1,9	100	A
PL.22.06.z.02 / strefa lęborsko-słupska	powiat lęborski	pasywny	Łeba	2,0	100	A
			Nowa Wieś Lęborska	3,0	100	A
			Wicko	2,1	100	A
	powiat słupski	manualny	Gać	1,8	20	A
		pasywny	Gać	1,2	100	A
			Ustka ¹⁾	1,8	100	A
			Kępice	1,5	100	A
			Dębica Kaszubska	2,5	100	A
			Kobylnica	2,3	100	A
PL.22.07.z.03 / strefa malborsko-sztumska	powiat malborski	pasywny	Nowy Staw	2,7	100	A
			Malbork	2,8	100	A
	nowodworski	pasywny	Nowy Dwór Gdański	3,3	100	A
	sztumski					
PL.22.08.z.02 / strefa pucko-wejherowska	powiat pucki	pasywny	Puck	3	92	A
			Jastrzębia Góra	1,7	100	A
			Widlino	1,8	100	A
			Krokowa	1,8	100	A
			Władysławowo	2,4	100	A
	powiat wejherowski	pasywny	Reda	2,1	100	A
			Wejherowo	2,2	100	A
			Rumia	2,8	100	A
			Szemud	2,4	100	A

Objaśnienia:

1) miejscowość uzdrowiskowa

9.8. Zestawienie wyników pomiarowych metali w pyłe PM10

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	Ołów (średnia roczna)	Kadm (średnia roczna)	Nikiel (średnia roczna)	Arsen (średnia roczna)	Klasa
PL.22.01.a.03 / aglomeracja trójmiejska	Trójmiasto	manualny	Gdańsk ul.Głęboka	0,02	0,7	4,3	5,1	A
			Gdynia Redłowo	0,01	0,4	1,2	0,9	A
			Gdynia Śródmieście	0,01	0,6	2	2,3	A
PL.22.02.m.01/miasto Słupsk	Słupsk	manualny	Słupsk ul.Kniażewicza	0,02	0,6	6,8	-	A
			Słupsk ul.P.Skargi	0,03	0,6	3,3	3,3	A
PL.22.03.z.03/strefa bytowsko-chojnicka	bytowski							
	chojnicki							
	człuchowski							
PL.22.04.z.03/strefa kartusko-kościerska	gdański							
	kartuski							
	kościerski		Kościerzyna	0,01	0,5	2,5	3,6	A
PL.22.05.z.03/strefa kwidzyńsko-tczewska	kwidzyński							
	starogardzki							
	tczewski	manualny	Tczew	0,02	0,5	5,1	1,5	A
PL.22.06.z.02/strefa łęborsko-słupska	łęborski							
	słupski							
PL.22.07.z.03/strefa malborsko-sztumska	malborski							
	nowodworski							
	sztumski							
PL.22.08.z.02/strefa pucko-wejherowska	pucki	manualny	Władysławowo	0,01	0,3	5,9	1,6	A
	wejherowski	manualny	Wejherowo	0,02	0,6	2,1	1,9	A

9.9. Zestawienie wyników pomiarowych benzo(a)pirenu w pyłe PM10

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	B(a)P (średnia roczna)	Klasa
PL.22.01.a.03 / aglomeracja trójmiejska	Trójmiasto	manualny	Gdańsk ul.Głęboka	0,8	A
			Gdynia Redłowo	0,9	A
			Gdynia Śródmieście	0,8	A
PL.22.02.m.01/miasto Słupsk	Słupsk	manualny	Słupsk ul.Kniażewicza	1,7	C
			Słupsk ul.P.Skargi	1,5	C
PL.22.03.z.03/strefa bytowsko-chojnicka	bytowski				
	chojnicki				
	człuchowski				
PL.22.04.z.03/strefa kartusko-kościerska	gdański				
	kartuski				
	kościerski	manualny	Kościerzyna	1,7	C
PL.22.05.z.03/strefa kwidzyńsko-tczewska	kwidzyński				
	starogardzki				
	tczewski	manualny	Tczew	3,7	C
PL.22.06.z.02/strefa łęborsko-słupska	łęborski				
	słupski				
PL.22.07.z.03/strefa malborsko-sztumska	malborski				
	nowodworski				
	sztumski				
PL.22.08.z.02/strefa pucko-wejherowska	pucki	manualny	Władysławowo	1,1	C
	wejherowski	manualny	Wejherowo	1,4	C

9.10. Zestawienie wyników pomiarowych tlenków azotu NO_x

kod / nazwa strefy	obszar strefy	rodzaj pomiaru	stacja	średnia roczna
PL.22.01.a.03 / aglomeracja trójmiejska	Trójmiasto	automat.	Gdańsk Śródmieście	33.3
			Gdańsk Stogi	16.2
			Gdańsk Nowy Port	22.9
			Gdynia Pogórze	16.4
			Gdańsk Szadółki	17.9
			Sopot	13.5
			Gdańsk Wrzeszcz	26.5
			Gdynia Redłowo	14.6
PL.22.02.m.01/miasto Słupsk	Słupsk	automat.	Słupsk	16.7
PL.22.03.z.03/strefa bytowsko-chojnicka	bytowski			
	chojnicki			
	człuchowski			
PL.22.04.z.03/strefa kartusko-kościerska	gdański			
	kartuski			
	kościerski			
PL.22.05.z.03/strefa kwidzyńsko-tczewska	kwidzyński			
	starogardzki	automat.	Starogard Gdański	30.9
	tczewski	automat.	Tczew	17.6
PL.22.06.z.02/strefa łęborsko-słupska	łęborski			
	słupski			
PL.22.07.z.03/strefa malborsko-sztumska	malborski			
	nowodworski			
	sztumski			
PL.22.08.z.02/strefa pucko-wejherowska	pucki			
	wejherowski			