

UCHWAŁA NR 832/XXXV/09
SEJMIKU WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
z dnia 25 maja 2009 roku

w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej

Na podstawie art. 91 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150; zm¹) w związku z art. 18, pkt. 20 ustawy o samorządzie województwa z dnia 5 czerwca 1998 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2001 r. Nr 142 poz. 1590; zm²).

Sejmik Województwa Pomorskiego uchwala co następuje:

§ 1

Określa się program ochrony powietrza, zwany dalej „Programem”, dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀, dwutlenku siarki SO₂ i poziomu docelowego benzo[α]pirenu, których przekroczenia wskazały oceny jakości powietrza za rok 2005, 2006 i 2007 wykonane przez Pomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku.

Część I. Opisowa

§ 2

Strefa kwidzyńsko-tczewska, o kodzie PL.22.05.z.03, obejmuje powiat kwidzyński, powiat tczewski i powiat starogardzki. Szczegółowy opis strefy określa załącznik nr 1.

§ 3

1. W strefie objętej Programem przekroczone zostały dopuszczalne poziomy pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów – 24 godziny, wynoszący 50 µg/m³, oraz o okresie uśredniania wyników pomiarów – rok kalendarzowy – 40 µg/m³, w punktach pomiarowych na terenie:

- a) powiatu tczewskiego, w gminie miejskiej Tczew przy ul. Targowa, gdzie:
- w 2005 r. maksymalna 36-sta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła 69,20 µg/m³ i przekroczyła poziom dopuszczalny o 19,20 µg/m³, oraz stężenie średnioroczne wyniosło 42,10 µg/m³ i przekroczyło poziom dopuszczalny o 2,10 µg/m³;
 - w 2006 r. maksymalna 36-sta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła 51,60 µg/m³ i przekroczyła poziom dopuszczalny o 1,60 µg/m³;
- b) powiatu starogardzkiego, w gminie miejskiej Starogard Gdański przy ul. Lubichowskiej, gdzie:

¹ Zmiany wymienionego tekstu jednolitego ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2008 Nr 111 poz. 708, Dz. U. Nr 138 poz. 865, Dz. U. Nr 154 poz. 958, Dz. U. Nr 171 poz. 1056, Dz. U. Nr 199 poz. 1227, Dz. U. Nr 223 poz. 1464, Dz. U. Nr 227 poz. 1505, Dz. U. z 2009 Nr 19 poz. 100, Dz. U. Nr 20 poz. 106

² Zmiany wymienionego tekstu jednolitego ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 202, Dz. U. z 2002 r. Nr 62, poz. 558, Dz. U. z 2002 r. Nr 214, poz. 1806, Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568, Dz. U. z 2002 r. Nr 153, poz. 1271, Dz. U. z 2004 r. Nr 102, poz. 1055, Dz. U. z 2004 r. Nr 116, poz. 1206, Dz. U. z 2002 r. Nr 214, poz. 1806, Dz. U. z 2006 r. Nr 126, poz. 875, Dz. U. z 2006 r. Nr 227, poz. 1658, Dz. U. z 2007 r. Nr 173 poz. 1218, Dz. U. z 2008 r. Nr 180 poz. 1111, Dz. U. Nr 216, poz. 1370, Dz. U. 223, poz. 1458

- w 2007 r. maksymalna 36-sta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła $64,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekroczyła poziom dopuszczalny o $14,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

2. W strefie objętej Programem przekroczony został dopuszczalny poziom SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów – 24 godziny, wynoszący $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, w punkcie pomiarowym na terenie powiatu tczewskiego, w gminie miejskiej Tczew przy ul. Obrońców Westerplatte, gdzie w 2006 r. maksymalna 4-ta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła $142 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekroczyła poziom dopuszczalny o $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

3. W strefie objętej Programem w roku 2007 przekroczony został docelowy poziom benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów – rok kalendarzowy – $1 \text{ ng}/\text{m}^3$, w punkcie pomiarowym na terenie powiatu tczewskiego, w gminie miejskiej Tczew przy ulicy Dąbrowskiego, gdzie stężenie średnioroczne wyniosło $3,66 \text{ ng}/\text{m}^3$ i przekroczyło poziom docelowy o $2,66 \text{ ng}/\text{m}^3$.

4. Ocena jakości powietrza za rok 2002, 2003 i 2004 nie wykazała przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{10} i SO_2 oraz poziomu docelowego benzo[α]pirenu.

§ 4

1. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} są spowodowane przede wszystkim emisją powierzchniową (komunalną), w drugiej kolejności emisją liniową (komunikacyjną):

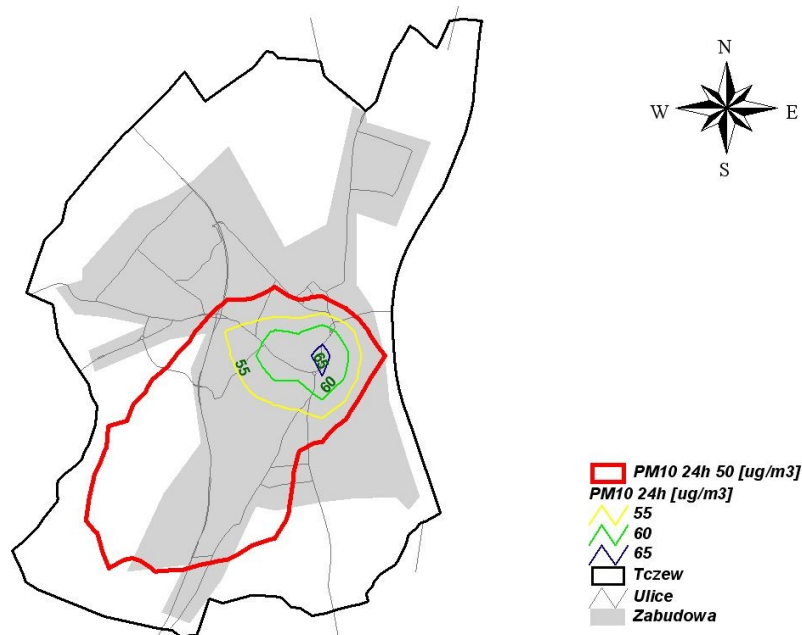
- a) w emisji powierzchniowej największy udział ma emisja z indywidualnego spalania paliw na cele komunalno-bytowe, gdzie dominują paliwa stałe – węgiel i drewno;
- b) w emisji liniowej największy udział ma emisja z unosu, czyli z zabrudzenia suchego, wznieszanego podczas ruchu pojazdów, zalegającego na jezdni.

2. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego SO_2 są spowodowane przede wszystkim emisją powierzchniową (komunalną), w drugiej kolejności emisją punktową.

§ 5

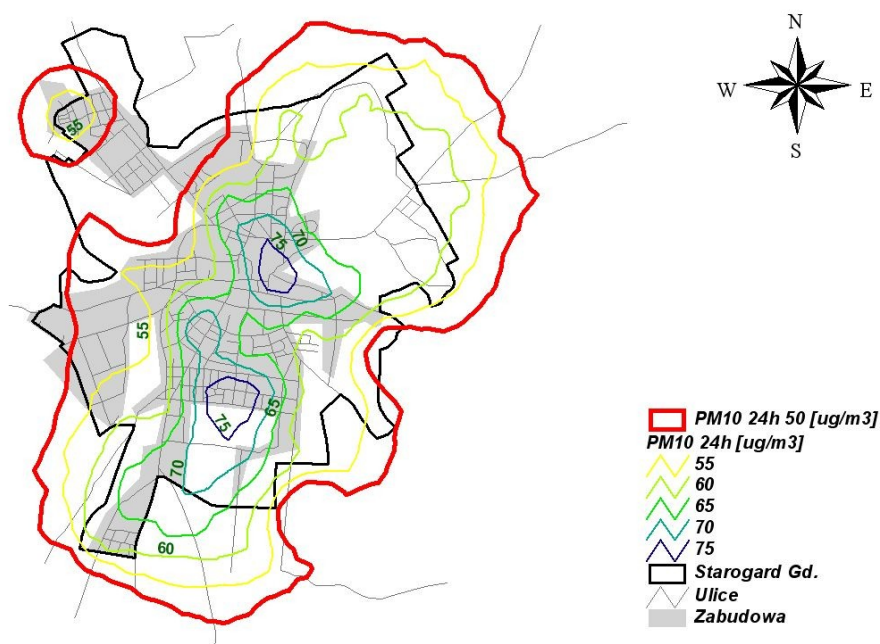
Diagnoza stanu aerosanitarnej strefy kwidzyńsko-tczewskiej, na podstawie analizy wyników modelowych, wskazała:

- a) na istnienie w Mieście Tczew obszaru przekroczenia pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny – część miasta Tczewa obejmująca centrum miasta, Stare Miasto oraz dzielnice południowe; obszar zajmuje powierzchnię $568,4 \text{ ha}$ a zamieszkuje go około 35210 osób; kod obszaru przekroczeń: Pm05TczPM₁₀d01;

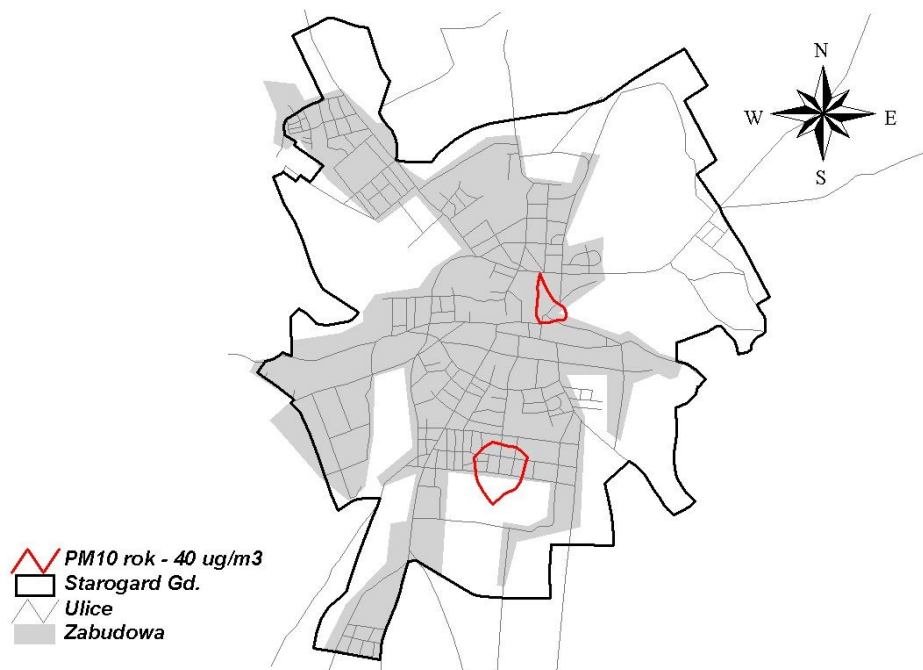


Rysunek 1 Obszar Tczewa w obrębie izolinii 50 µg/m³, stężenia PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzące od całości emisji.

- b) Na istnienie w Mieście Starogard Gdański obszaru przekroczenia pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny, oraz o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – miasto Starogard Gdański – całkowity obszar miasta wraz z osiedlem Żabno; obszar zajmuje powierzchnię 2907,6 a zamieszkuje go około 47930 osób; kody obszarów przekroczeń: Pm05StrGdPM₁₀d01, Pm05StrGdPM₁₀d02, Pm05StrGdPM₁₀a01 i Pm05StrGdPM₁₀a02.



Rysunek 2 Obszar Starogardu Gdańskiego w obrębie izolinii 50 µg/m³, stężenia PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzące od całości emisji.



Rysunek 3 Obszar Starogardu Gdańskiego w obrębie izolinii $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy pochodzące od całości emisji.

§ 6

1. Podstawowe kierunki i zakresy działań niezbędnych do przywrócenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{10} i SO_2 w Tczewie obejmują obniżenie emisji z energetycznego spalania paliw dla celów komunalnych poprzez podłączenie budynków indywidualnych, ogrzewanych paliwami stałymi do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.

2. Podstawowe kierunki i zakresy działań niezbędnych do przywrócenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{10} w Starogardzie Gdańskim obejmują obniżenie emisji z energetycznego spalania paliw dla celów komunalnych poprzez podłączenie budynków indywidualnych, ogrzewanych paliwami stałymi do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.

§ 7

Lista działań długoterminowych zmierzających do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM_{10} i SO_2 oraz dotrzymania poziomu docelowego dla benzo[*a*]pirenu w strefie kwidzyńsko-tczewskiej dotyczy następujących zagadnień:

- a) ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno – bytowej i technologicznej);
- b) ograniczanie emisji liniowej (komunikacyjnej);
- c) ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw;
- d) ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne;
- e) edukacja ekologiczna i reklama,
- f) planowanie przestrzenne.

§ 8

1. Termin realizacji programu określa się na koniec 2011 roku. Terminy realizacji poszczególnych zadań programu wymienionych w § 6 i § 7 określone są w harmonogramie rzeczowo-finansowym w § 9.

2. Dla benzo[α]pirenu termin osiągnięcia poziomu docelowego określa się na 2013 rok.

§ 9

Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych zadań ze wskazaniem organów administracji i podmiotów, do których są skierowane zadania oraz terminy realizacji, koszty i źródła finansowania poszczególnych zadań dla Miasta Tczewa i Gminy Miejskiej Starogard Gdański oraz dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej:

1. Podstawowe kierunki i zakresy działań niezbędnych do przywrócenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ i SO₂ w Tczewie:							
Lp.	Działanie	Nazwa zadania	Lokalizacja (adres, opis obszaru działań itp.)	Planowany termin zakończenia	Jednostka realizująca zadanie	Koszt realizacji zadania (tys. PLN)	Źródła finansowania
1	2	3	4	5	6	7	8
1) wariant komunalny zakładający rozbudowę sieci ciepłowniczej:							
1	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw	Rozbudowa sieci ciepłowniczej, węzły ciepłownicze, przyłącza, instalacje c.o. w budynkach komunalnych, użyteczności publicznej oraz prywatnych w zabudowie ogrzewanej paliwem stałym zlokalizowanej w rejonach: - Starego Miasta, okolic ul. Sobieskiego oraz Nowego Miasta	Miasto Tczew	2011 r.	ZEC ³ Miasto Tczew, właściciele budynków	19 282	ZEC ³ Własne Miasta Tczewa, RPO ⁴ , właściciele budynków, WFOŚiGW ⁵ , NFOŚiGW ⁶
2) wariant komunalny zakładający wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji:							
1	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw.	Opracowanie i wdrożenie Programu Obniżenia Niskiej Emisji, polegającej na wymianie niskosprawnych kotłów węglowych lub piecy na kotły gazowe, kotły retortowe, gdzie paliwem jest ekogroszek lub zastosowanie innych bezemisyjnych lub niskoemisyjnych źródeł ciepła (m.in. baterie solarne) dla około 1000 mieszkań w rejonie Starego Miasta, okolic ul. Sobieskiego oraz Nowego Miasta, a dla około	Miasto Tczew	2011 r.	Miasto Tczew, właściciele budynków	12 445	Własne Miasta Tczewa, właściciele budynków, WFOŚiGW ⁵ , NFOŚiGW ⁶

³ Zakład Energetyki Ciepłej Tczew Sp. z o.o.

⁴ Regionalny Program Operacyjny

⁵ Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

⁶ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

		245 domków jednorodzinnych w rejonie osiedli Suchostrzygi, Bajkowe-Piotrowo, Za Parkiem					
2. Podstawowe kierunki i zakresy działań niezbędnych do przywrócenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ w Starogardzie Gdańskim:							
Lp.	Działanie	Nazwa zadania	Lokalizacja (adres, opis obszaru działań itp.)	Planowany termin zakończe nia	Jednostka realizująca zadanie	Koszt realizacji zadania (tys. PLN)	Źródła finansowa nia
1) wariant komunalny zakładający rozbudowę sieci ciepłowniczej:							
1	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw	Podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej 122 700m ² powierzchni ogrzewanej na osiedlu Hermanowo; 36 160m ² powierzchni ogrzewanej na osiedlu 800-lecia Starogardu Gdańskiego oraz w otoczeniu; 34 100m ² powierzchni ogrzewanej w kamienicach na obszarze Śródmieścia	Gmina Miejska Starogard Gdański	2011 r.	Star-Pec ⁷ Gmina Miejska Starogard Gdański, właściciele budynków	33 760	Własne Gminy Miejskiej Starogard Gdański, Star-Pec ⁷ , RPO ⁴ , właściciele budynków, WFOŚiGW, NFOŚiGW
2) wariant komunalny zakładający wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji:							
1	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw	Opracowanie i wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Starogardzie Gdańskim polegającego na wymianie niskosprawnych kotłów węglowych lub piecy na kotły gazowe, kotły retortowe, gdzie paliwem jest ekogroszek lub zastosowanie innych bezemisyjnych lub niskoemisyjnych źródeł ciepła (m.in. baterie solarne)	Gmina Miejska Starogard Gdański	2011 r.	Gmina Miejska Starogard Gdański, właściciele budynków	24 000	Własne Gminy Miejskiej Starogard Gdański, właściciele budynków, WFOŚiGW ⁵ , NFOŚiGW ⁶
3. Działania długoterminowe zmierzające do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀, SO₂ oraz dotrzymania poziomu docelowego dla benzo[a]pirenu w strefie kwidzyńsko-tczewskiej							
	Działanie	Nazwa zadania		Planowany termin zakończe nia	Jednostka realizująca zadanie	Koszt realizacji zadania (tys. PLN)	Źródła finansowa nia

⁷ Star-Pec Sp. z o.o. Zakład Energetyki Ciepłej w Starogardzie Gdańskim

1.	Ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno – bytowej i technologicznej)	a.	w planach zaopatrzenia w ciepło wprowadzanie zapisów dotyczących rozbudowy centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą i pozyskiwanie nowych odbiorców	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		b.	uwzględnianie w pozwoleniach na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wprowadzania zapisów dotyczących stosowania paliwa niskoemisyjnego	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		c.	w planach zaopatrzenia w ciepło wprowadzanie zapisów o projektach dotyczących zmniejszania zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		d.	uwzględnianie w dokumentach planistycznych i strategicznych sposobu zaopatrzenia w ciepło z preferencją dla następujących czynników grzewczych: gaz ziemny, gaz płynny, olej opałowy lekki, energia elektryczna, energia odnawialna, kotły retortowe	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		e.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących sposobów ograniczania emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		f.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływających na ograniczanie emisji pyłu PM ₁₀	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-

2.	Ograniczanie emisji liniowej (komunikacyjnej)	a.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących zintegrowanego systemu transportu	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		b.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		c.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących budowy obwodnic drogowych miasta, kierowania ruchu tranzytowego z omińnięciem miasta lub jego części centralnych	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		d.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących tworzenia stref z zakazem ruchu samochodów	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		e.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących tworzenia systemu ścieżek rowerowych	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		f.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących systemu płatnego parkowania w centrum miasta	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		g.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących intensyfikacji okresowego czyszczenia ulic	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		h.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących ograniczania prędkości na drogach o pylącej nawierzchni	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		i.	uwzględnianie w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach wprowadzania zapisów dotyczących stosowania przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-

3.	Ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw	a.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących ograniczania wielkości emisji pyłu zawieszonego PM ₁₀ poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		b.	uwzględnianie w pozwoleniach na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wprowadzania zapisów dotyczących stosowania technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		c.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących stosowania oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		d.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących likwidacji źródeł emisji, których eksploatacja powoduje niedotrzymanie standardów jakości powietrza	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
4.	Ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne	a.	kontrola stanu instalacji stosujących techniki odpylania gazów odlotowych	zadanie ciągłe	WIOS ⁸	zadanie nieinwestycyjne	-
		b.	w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących stosowania linii technologicznych niskoemisyjnych lub dostosowywania profili produkcji w celu ograniczenia emisji pyłu	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
5.	Monitoring środowiska	a.	rozwój i przeprowadzanie stałego monitoringu powietrza z gromadzeniem danych o imisji na terenie strefy	zadanie ciągłe	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku	5000	Budżet WIOŚ ⁸ w Gdańsku WFOŚiGW ⁵ RPO ⁴
		b.	opracowywanie ocen i raportów dotyczących jakości powietrza w województwie	zadanie ciągłe	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku	40	Budżet WIOŚ ⁵ w Gdańsku
		c.	utworzenie zintegrowanego systemu zarządzania jakością powietrza w województwie	zadanie ciągłe	Fundacja ARMAAG ⁹ Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego	4000	Środki własne Fundacji ARMAAG ⁶ RPO ⁴

⁸ Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku

⁹ Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej

6.	Planowanie przestrzenne	<p>a. uwzględnianie w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzania zapisów dotyczących zmian dotychczasowego sposobu przeznaczenia gruntów gminnych po zlikwidowanej zabudowie, tam gdzie jest to możliwe, na tereny zielone, pasaże, place</p>	zadanie ciągle	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		<p>b. uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w planach zagospodarowania przestrzennego lub w decyzjach o warunkach zabudowy zapisów dotyczących lokalizacji zakładów przemysłowych poza centrami miast</p>	zadanie ciągle	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-

7.	Edukacja ekologiczna i reklamy	a. prowadzenie projektów kształtowania właściwych zachowań społecznych dotyczących propagowania konieczności oszczędzania energii cieplowniczej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	10	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska, Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska WFOŚiGW ⁵
		b. prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie miasta	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	10	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska, Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska WFOŚiGW ⁵
		c. uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci cieplnej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	7	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska, Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska WFOŚiGW ⁵
		d. promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	10	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska, Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska WFOŚiGW ⁵
		e. wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towarów i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	10	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska, Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska WFOŚiGW ⁵

Część II. Zadania i ograniczenia wynikające z realizacji Programu

§ 10

1. Starosta powiatu: kwidzyńskiego, tczewskiego, starogardzkiego, prezydent: Tczewa, Starogardu Gdańskiego, burmistrz: Kwidzyna, Prabut, Gniewu, Pelplina, Czarnej Wody, Skórcza, Skarszew oraz Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prześlą organowi określającemu Program informacje o podjętych zadaniach, o których mowa w harmonogramie rzeczowo-finansowym, określonym w § 9.

2. Informacje, o których mowa w ust. 1 winny być przekazywane w terminie do 31 marca każdego roku, po zakończeniu roku kalendarzowego, którego te zadania dotyczyły, w formie

pisemnej i na informatycznych nośnikach danych (w formacie doc. lub xls.), według wzoru określonego w załączniku nr 3 do niniejszej uchwały.

§ 11

Akty prawa miejscowego uwzględniające kierunki i zakres działań Programu stanowi właściwy ze względu na lokalizację działania lub zadania organ jednostki samorządu terytorialnego lub terenowy organ administracji rządowej na podstawie upoważnień zawartych w ustawach.

§ 12

Ocena stopnia realizacji Programu będzie wykonywana corocznie przez organ monitorujący, tj. Zarząd Województwa Pomorskiego na podstawie wskaźników realizacji programu, określonych w załączniku nr 4.

§ 13

1. Podmioty korzystające ze środowiska, prowadzące instalacje powodujące emisję substancji do powietrza na terenie strefy, są zobowiązane do uwzględnienia przy prowadzeniu takiej działalności możliwości stosowania technologii ograniczających lub nie powodujących emisji do powietrza pyłu zawieszonego PM₁₀, SO₂ i benzo[α]pirenu.

2. Podmioty korzystające ze środowiska, stosujące paliwa grzewcze na potrzeby komunalno-bytowe, powodujące emisję substancji do powietrza na terenie strefy, są zobowiązane do stosowania przede wszystkim takich typów paliw, których spalanie powoduje ograniczoną emisję do powietrza pyłu zawieszonego PM₁₀, SO₂ i benzo[α]pirenu lub nie powoduje takiej emisji.

Część III. Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień

§ 14

Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień określa załącznik nr 2 i 2a do uchwały.

§ 15

Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Województwa Pomorskiego.

§ 16

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego.

**Przewodniczący
Sejmiku Województwa Pomorskiego**

Brunon Synak

UZASADNIENIE

Podstawą określenia programu ochrony powietrza jest ocena poziomu substancji w powietrzu w danej strefie i wynikająca z niej klasyfikacja stref, dokonywana co roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Zgodnie z art. 91 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150; ze zm.) Sejmik Województwa Pomorskiego, w terminie 15 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, określa, w drodze uchwały, program ochrony powietrza.

Podstawą do określenia programu ochrony powietrza dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej była dokumentacja pn. „Dokumentacja do programu ochrony powietrza dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej w województwie pomorskim w zakresie PM₁₀, SO₂ i benzo[α]pirenu”, opracowana przez Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „Ekometria” Sp. z o.o.

Program ochrony powietrza dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej, jako akt prawa miejscowego, posłuży do osiągnięcia standardu jakości powietrza, wymaganego zarówno Dyrektywą CAFE jak i ustawą Prawo Ochrony Środowiska. Zostanie osiągnięty efekt ekologiczny, w postaci przywróconych poziomów dopuszczalnych PM₁₀, SO₂ i dotrzymania poziomu docelowego benzo[α]pirenu.

Opis strefy

Strefa kwidzyńsko-tczewska składa się z trzech powiatów: kwidzyńskiego, starogardzkiego i tczewskiego.

Powiat kwidzyński leży w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego, w regionie zwanym Dolnym Powiślem, w odległości 100 km od Gdańska, w odległości 20 km do autostrady A1 oraz 95 km od lotniska w Gdańsku Rębiechowie. Jego siedzibą jest miasto Kwidzyn.

W skład powiatu wchodzi:

gminy miejskie: Kwidzyn,

gminy miejsko-wiejskie: Prabuty,

gminy wiejskie: Gardeja, Kwidzyn, Ryjewo, Sadlinki,

miasta: Kwidzyn, Prabuty.

Terytorium powiatu obejmuje wschodni fragment mezoregionu Doliny Kwidzyńskiej, oraz zachodni fragment makroregionu Pojezierze Iławskie.

W obszarze wyróżnia się następujące jednostki morfologiczne:

Wysoczyznę morenową będącą częścią Pojezierza Iławskiego. Jest to falista lub płaska powierzchnia nadbudowana przez ciągi moren czołowych.

Zbocze doliny Wisły ogranicza wysoczyznę od zachodu.

Dno doliny Wisły.

Dno doliny Liwy – dolina wcięta jest na głębokość 20-30 m, a dno doliny, będące jednocześnie tarasem zalewowym dochodzi do szerokości 200 m.

Powiat tczewski położony jest w północnej części województwa pomorskiego nad Wisłą, na skraju Żuław Wiślanych, w odległości około 50 km od Gdańska. Powiat usytuowany jest na skrzyżowaniu dwóch głównych dróg międzynarodowych łączących Trójmiasto z południem kraju oraz część północno-wschodnią z północno-zachodnią. Zajmuje powierzchnię 697 km², liczba ludności wynosi 113,5 tys. Siedziba powiatu jest Tczew, jego powierzchnia wynosi 2 226 ha, co stanowi 3,2% całego powiatu.

W skład powiatu wchodzi:

gminy miejskie: Tczew,

gminy miejsko-wiejskie: Gniew, Pelplin,

gminy wiejskie: Tczew, Morzeszczyn, Subkowy.

Powiat tczewski obejmuje część Doliny Wisły, Pojezierza Starogardzkiego oraz niewielką część Żuław Wiślanych.

Powiat starogardzki położony jest w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego, w odległości 48 km od Gdańska, 25 km od Tczewa. Jego siedzibą jest miasto Starogard Gdański. Obejmuje tereny Kociewia. Starogard Gdański leży na przecięciu dwóch szlaków komunikacyjnych. Krzyżują się tutaj - droga krajowa nr 22 tzw. "Berlinka" w kierunku wschód-zachód z drogą wojewódzką nr 222 w kierunku północ-południe. Powierzchnia powiatu wynosi 1345,28 km², liczba ludności wynosi ponad 100 tys., a gęstość zaludnienia około 90,43 osób/km².

W skład powiatu wchodzi:

gminy miejskie: Czarna Woda, Skórcz, Starogard Gdański,

gminy miejsko-wiejskie: Skarszewy,
gminy wiejskie: Bobowo, Kaliska, Lubichowo, Osieczna, Osiek, Skórcz, Smętowo
Graniczne, Starogard Gdański, Zblewo,
miasta: Czarna Woda, Skórcz, Starogard Gdański, Skarszewy.

Starogard Gdański leży nad rzeką Wierzycą na Pojezierzu Starogardzkim. Kociewie jest drugim po Kaszubach zwartym etnicznie regionem Pomorza Gdańskiego, obejmującym tereny leżące nad doliną Wisły, w dorzeczu Wierzycy, Wdy i Mątwy.

*Załącznik nr 2 do Uchwały Nr 832/XXXV/09
Sejmiku Województwa Pomorskiego
z dnia 25 maja 2009 roku*

Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień

1. Charakterystyka strefy

Ogólna charakterystyka strefy

Strefa kwidzyńsko-tczewska składa się z trzech powiatów: kwidzyńskiego, starogardzkiego i tczewskiego.

Siedzibą **powiatu kwidzyńskiego** jest miasto Kwidzyn. W skład powiatu wchodzi:

gminy miejskie: Kwidzyn,
gminy miejsko-wiejskie: Prabuty,
gminy wiejskie: Gardeja, Kwidzyn, Ryjewo, Sadlinki,
miasta: Kwidzyn, Prabuty.

Siedzibą **powiatu tczewskiego** powiatu jest Tczew. W skład powiatu wchodzi:

Gminy miejskie: Tczew,
Gminy miejsko-wiejskie: Gniew, Pelplin,
Gminy wiejskie: Tczew, Morzeszczyn, Subkowy.

Siedzibą **powiatu starogardzkiego** jest miasto Starogard Gdański. W skład powiatu wchodzi:

gminy miejskie: Czarna Woda, Skórcz, Starogard Gdański,
gminy miejsko-wiejskie: Skarszewy,
gminy wiejskie: Bobowo, Kaliska, Lubichowo, Osieczna, Osiek, Skórcz, Smętowo Graniczne, Starogard Gdański, Zblewo,
miasta: Czarna Woda, Skórcz, Starogard Gdański, Skarszewy.

1.1. Uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego i obszarów ograniczonego zagospodarowania

Pełna analiza dokumentów dotyczących regionalnego i lokalnego zagospodarowania przestrzennego znajduje się w załączniku nr 2a.

1.2. Liczba mieszkańców i gęstość zaludnienia

Całkowita powierzchnia strefy **kwidzyńsko-tczewskiej** wynosi około 2 878 km², z czego 47% powierzchni należy do powiatu starogardzkiego, 29% do powiatu kwidzyńskiego, a 24% do powiatu tczewskiego.

W poniższej tabeli zestawiono dane demograficzne dotyczące strefy w podziale na powiaty.

jednostka	powierzchnia jednostki [km ²]	liczba ludności	gęstość zaludnienia [os/km ²]	kobiety na 100 mężczyzn
strefa kwidzyńsko - tczewska	2 878	315 139	109	103
powiat starogardzki	1 345	121 878	91	103

miasto Starogard Gdański	25	48 229	1 929	108
powiat tczewski	698	112 519	161	105
miasto Tczew	22	60 244	2 738	109
powiat kwidzyński	835	80 742	97	102
miasto Kwidzyn	22	37 872	1 721	107

Tabela 1 Liczba ludności w strefie kwidzyńsko-tczewskiej (dane z 30 czerwca 2005, GUS)

1.3. Czynniki klimatyczne wpływające na poziom zanieczyszczeń

Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego. Nad obszarem naszego kraju ścierają się różne masy powietrza, co jest wynikiem położenia w centrum Europy oraz równoleżnikowego układu krain geograficznych. Na klimat Europy przez cały rok oddziałują Wyż Azorski i Niż Islandzki, których zmienność sezonowa jest dość duża. W zimie duży wpływ na klimat Polski wywiera Niż Islandzki oraz zalegający nad Eurazją - olbrzymi ośrodek wysokiego ciśnienia – Wyż Azjatycki.

W **powiecie kwidzyńskim** najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą w granicach 17,5 do 18°C, a najzimniejszym luty. Liczba dni mroźnych, czyli z temperaturą niższą od 0°C waha się od 30 do 50 dni w ciągu roku. Opad atmosferyczny wynosi ok. 500 mm rocznie. Jest to obszar deficytu opadowego – sumy miesięczne i roczne opadów są najniższe w całym województwie pomorskim. Liczba dni z opadami wynosi 160-170 w roku, a z opadem śnieżnym ok. 30-40. Obszar ten cechuje stosunkowo wysoka średnia roczna amplituda temperatury powietrza, w okolicach Kwidzyna wynosząca 20°C. Dominują tu wiatry zachodnie w okresie letnim i wiosną, natomiast jesienią i zimą przeważają wiatry północno-zachodnie i zachodnie.

Klimat regionu, na którym leży **powiat tczewski** ma charakter przejściowy między oceanicznym a kontynentalnym z zaznaczającym się wyraźnym wpływem Bałtyku, zwłaszcza wcinającej się głęboko w ląd Zatoki Gdańskiej. Wiosna pojawia się tu z opóźnieniem i bywa krótka. W połowie maja zdarzają się przymrozki, które trwają niekiedy do czerwca. Lata są krótkie, ciepłe z obfitymi opadami deszczu. Jesień jest ciepła i długa. Zimy bywają bardzo zmienne, mrozy, odwilże, śniegi i deszcze następują szybko po sobie. Średnia roczna temperatura dla Tczewa wynosi 7,3°C. Na Pojezierzu Starogardzkim zaznacza się spadek sum opadu atmosferycznego z NW na SE. Średnia roczna suma opadów w Tczewie wynosi 516 mm. Całe Pojezierze Starogardzkie znajduje się w strefie wiatrów zachodnich. Ta przewaga wiatrów z kierunków SW, W i NW szczególnie zaznacza się w miesiącach letnich i kilkakrotnie przewyższa częstość wiatrów wschodnich. W okresie wiosny i późną jesienią udział wiatrów zachodnich i wschodnich jest podobny. Średnia roczna prędkość wiatrów w Tczewie wynosi 3,1 m/s.

W **powiecie starogardzkim** najniższe średnie miesięczne temperatury notuje się w styczniu i lutym od -2°C do + 5°C, najwyższe średnie temperatury notuje się w lipcu + 15,5°C. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi ok. 530 mm, a w okresie wegetacyjnym ok. 180 mm.

1.4. Topografia terenu, typ pokrycia terenu

Terytorium **powiatu kwidzyńskiego** obejmuje wschodni fragment mezoregionu Doliny Kwidzyńskiej, oraz zachodni fragment makroregionu Pojezierze Iławskie. Dolina Kwidzyńska będąca właściwym przełomem Wisły przez pas moren Pojezierza Wschodniopomorskiego ma około 40 km długości i 7-9 km szerokości. Wisła płynie bliżej lewego brzegu doliny, pod prawym brzegiem równoległe do niej płynie rzeka Liwa. Liwa otacza Kwidzyn od wschodu, południa i zachodu, rozcinając wysoczyznę morenową i tworząc z miasta „półwysep”.

W obszarze wyróżnia się następujące jednostki morfologiczne:

Wysoczyznę morenową będącą częścią Pojezierza Iławskiego - falista lub płaska powierzchnia nadbudowana przez ciągi moren czołowych.

Zbocze doliny Wisły ogranicza wysoczyznę od zachodu.

Dno doliny Wisły.

Dno doliny Liwy – dolina wcięta jest na głębokość 20-30 m, a dno doliny, będące jednocześnie tarasem zalewowym dochodzi do szerokości 200 m.

Powierzchnia gruntów leśnych w powiecie wynosi ogółem 19.290 ha, powierzchnia wód stojących – 1.942 ha.

Powiat tczewski obejmuje część Doliny Wisły, Pojezierza Starogardzkiego oraz niewielką część Żuław Wiślanych. Ukształtowanie terenu Tczewa jest bardzo zróżnicowane. W południowej i południowo-zachodniej części miasta występują pofałdowania morenowe, a różnica pomiędzy północną częścią miasta i południowo-wschodnią dochodzi do 58 m. Przez obszar Tczewa przepływa rzeka Wisła, tworząc jego wschodnią granicę, a Kanał Młyński przecina miasto w północnej części.

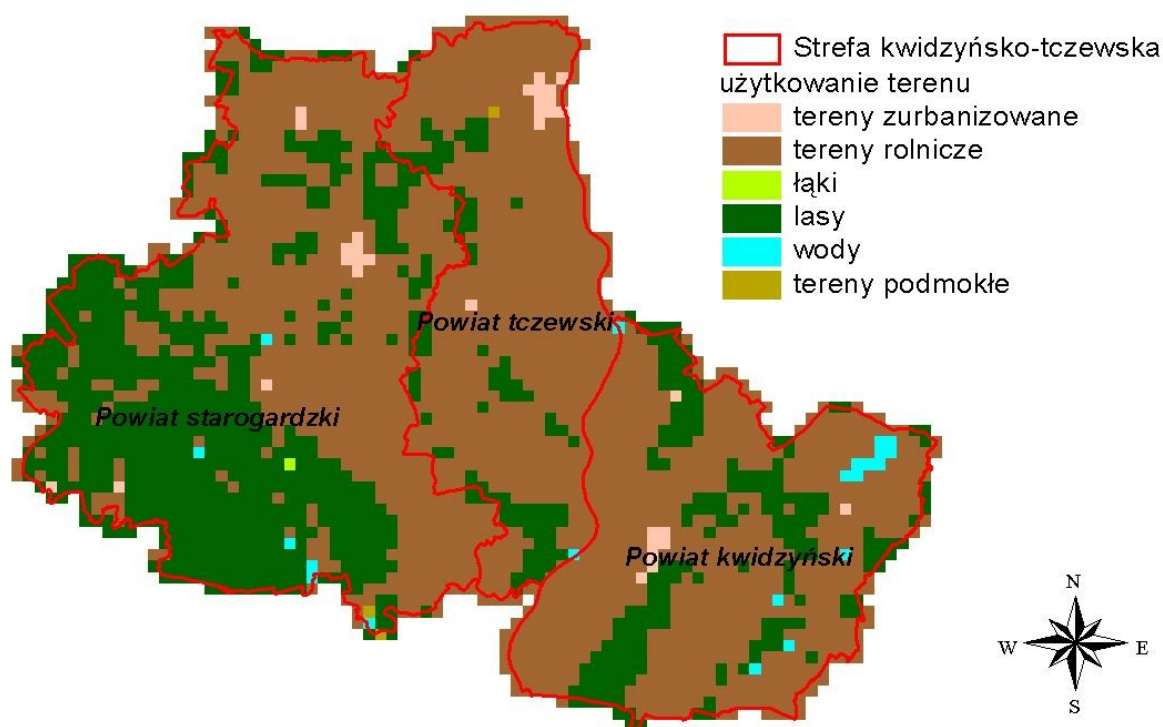
Użytki rolne w Tczewie zajmują prawie 40% powierzchni miasta (w tym 591 ha gruntów ornych, 109 ha sady, 190 ha łąki i pastwiska i 7 ha lasy i grunty leśne), grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią 47% powierzchni miasta, a pozostałe nieużytki 13%.

Kociewie, na którym leży **powiat starogardzki** jest drugim po Kaszubach zwartym etnicznie regionem Pomorza Gdańskiego, obejmującym tereny leżące nad doliną Wisły, w dorzeczu Wierzycy, Wdy i Mąrawy. Rzeźba terenu powiatu starogardzkiego jest wynikiem młodszego zlodowacenia i charakteryzuje ją duże zróżnicowanie krajobrazowe.

Starogard Gdański – siedziba powiatu - leży nad rzeką Wierzycą na Pojezierzu Starogardzkim. Miasto charakteryzuje duże zróżnicowanie wysokości – od 70 m n.p.m. do 118 m n.p.m. W okolicach Starogardu znajduje się około 200 jezior.

Podstawowym elementem krajobrazu kociewskiego są lasy - Bory Tucholskie, które stanowią jeden z największych w Polsce kompleksów leśnych obejmujących około 1.170 km² powierzchni, z czego około 30% mieści się w granicach Kociewia.

Poniżej przedstawiono użytkowanie terenu dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej w siatce 1km.



Rysunek 4 Użytkowanie terenu w strefie kwidzyńsko-tczewskiej

1.5. Informacje na temat obiektów i obszarów chronionych innymi przepisami

Około 21% terenu **powiatu kwidzyńskiego** jest objęta ochroną ze względu na walory przyrodnicze. Na terenie powiatu występują następujące formy ochrony przyrody:

- 2 rezerваты,
- 7 obszarów chronionego krajobrazu,
- 2 użytki ekologiczne,
- 123 pomników przyrody.

W krajobrazie Doliny Wisły, w wielu miejscowościach znajdują się charakterystyczne dla regionu Żuław i Powiśla domy podcieniowe, cmentarze mennonickie, charakterystyczne układy przestrzenne wsi z historyczną zabudową oraz liczne dwory, pałace i folwarki z parkami bogatymi w rzadkie gatunki drzew i krzewów. Powiśle to region licznych zabytków historycznych i warowni krzyżackich. Prawdziwą perłą regionu jest Zespół Katedralno-Zamkowy w Kwidzynie z unikatową na skalę europejską, średniowieczną wieżą latrynową oraz dobrze zachowanymi fragmentami murów gotyckich z XIV wieku.

Ciekawe zabytki powiatu kwidzyńskiego:

- Zespół katedralno-zamkowy;
- Pałac Fermora (pałac Regencji);
- Gmach Sądu Ziemskiego;
- Kościół parafialny pw. św. Trójcy;

Budynek Konsulatu Polski w Niemczech (XIX w.);
Budynek Poczty Głównej;
zabudowa dworca kolejowego;
Biały Dwór (XVI w. dwór obronny);
Dwór w Górkach z XVIII w.;
Neogotycki kościół w Janowie;
Przedwojenne placówki wojskowe i celne w Korzeniewie;
Szadowo-Młyn - stary młyn z zabudowaniami gospodarczymi (obecnie Centrum Wolontariatu WOŚP);
Gotycka Brama Kwidzyńska;
XVII w. zespół pałacowo-parkowy wraz ze spichlerzem w Klecewie.

Ziemia Tczewska, położona w północno-wschodniej części Kociewia, szczyli się wieloma walorami przyrodniczymi, pięknymi i różnorodnymi krajobrazami, bogatą przeszłością historyczną. **Powiat tczewski** położony jest w dolinie Dolnej Wisły, wzdłuż jej lewego brzegu. Od zachodu granicę stanowi krawędź wysoczyzny morenowej Pojezierza Starogardzkiego, a krańce południowe powiatu zamyka Wierzyca uchodząca do Wisły w okolicy Gniewa. Jest to obszar o urozmaiconym ukształtowaniu powierzchni terenu: tereny nizinne, polodowcowe wzniesienia, krawędzie doliny Wisły.

Wyjątkowe ze względu na rzeźbę terenu, roślinność i ptactwo, stanowią malownicze skarpy wiślane wzdłuż Niziny Opaleńskiej i Walichnowskiej, a także rezerваты przyrody "Wiosło duże i małe", chroniące unikatową roślinność głębokich parowów, rozcinających skraj wysoczyzny nadwiślańskiej.

Do najcenniejszych zabytków kultury materialnej w powiecie tczewskim należą: pocysterska bazylika katedralna w Pelplinie, zamek krzyżacki w Gniewie, uznane za zabytek inżynierii budowlanej mosty na Wiśle, sanktuaria Maryjne w Piasecznie i Lubiszewie, sanktuarium św. Wojciecha w Gorzędzieju oraz kamienice, dworki, kościoły, stare, przydrożne kapliczki, przepompownie wód.

Podstawowym elementem krajobrazu kociewskiego są lasy. W olbrzymiej części są to Bory Tucholskie, których walory należą do najwyższej klasy nie tylko w Polsce, ale i w Europie. Bory Tucholskie, nazywane też "zielonym morzem", stanowią jeden z największych w Polsce kompleksów leśnych obejmujących około 1.170 km² powierzchni, z czego około 30% mieści się w granicach Kociewia. W powiecie położone są dwa obszary chronionego krajobrazu, osobliwości przyrodnicze, pomniki przyrody, duże kompleksy leśne z bogactwami natury (zwierzyna, runo leśne) oraz czyste, rybne jeziora i rzeki.

Cenne zabytki w Starogardzie Gdańskim:

- Kościół św. Mateusza - XIV wiek.
- Kościół św. Katarzyny - z 1802r., na fundamentach średniowiecznego kościoła używanego od roku 1577 przez Luteran.
- Kościół św. Wojciecha - z pierwszej połowy XX-tego wieku
- Pałac Weicherta - z końca XIX wieku. W otoczeniu pałacu zachowały się pozostałości dawnego parku z starodrzewem sięgającym aż do Wierzycy.
- Ratusz - pochodzi z początku XIX wieku, przebudowany ostatecznie w 1893 roku.
- Baszta Gdańska (szewska) - Powstała około 1325 roku.
- Baszta Tczewska (młyńska) – z XIV wieku.

- Kamienice Mieszczańskie na rynku - posadowione na średniowiecznych fundamentach i piwnicach, zasadniczo pochodzą z XIX i XX wieku.

2. Charakterystyka techniczna i ekologiczna instalacji, urządzeń i rodzajów powszechnego korzystania ze środowiska, które mają znaczący udział w poziomach substancji w powietrzu

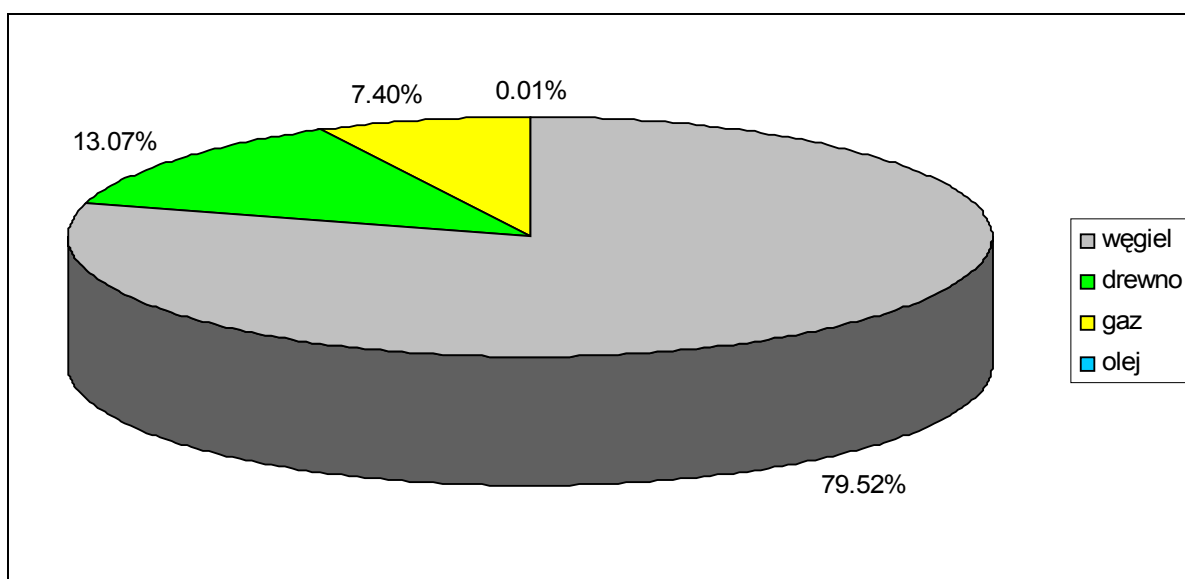
Ze względu na rodzaj i zasięg wpływu oraz na wykonywane obliczenia modelowe emisje podzielono na następujące typy:

- punktową – pochodzącą ze źródeł przemysłowych technologicznych i energetycznych,
- powierzchniową – niską emisję z palenisk domowych,
- liniową – emisję związaną z komunikacją,
- emisje z rolnictwa – związana z hodowlą zwierząt gospodarskich oraz uprawami.

Zmiana struktury oraz spadek znaczenia przemysłu na rzecz wzrostu znaczenia sektora usług w latach dziewięćdziesiątych spowodowała istotne obniżenie emisji ze źródeł przemysłowych. Do największych **instalacji** na terenie strefy należą przeważnie lokalne zakłady ciepłownicze, jednakże ze względu na charakter emisji (emisja zorganizowana, wysoki emitor, zastosowanie technik odpylania) stężenia zanieczyszczeń od nich pochodzące są nieznaczne.

Równocześnie ograniczenie emisji z przemysłu uwypukliły problem emisji z innych źródeł. W większości przypadków w Polsce ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo[*a*]pirenu związane są z tzw. niską emisją, pochodzącą z ogrzewania indywidualnego, gdzie jako podstawowe paliwo używany jest węgiel, szczególnie ten o niskiej jakości - dużej zawartości popiołu i siarki, a jako źródło grzewcze używane są kotły o niskiej sprawności. Niska emisja jest przykładem **sposobu powszechnego korzystania ze środowiska**.

Szacuje się, iż na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej ogrzewanie węglowe posiada około 80% gospodarstw.



Rysunek 5 Struktura paliw używanych do ogrzewania indywidualnego w strefie kwidzyńskotczewskiej

Od lat 90-tych stopniowo narasta problem z zanieczyszczeniami transportowymi. Wzrost liczby samochodów, częstsze migracje ludności, zły stan nawierzchni oraz powstawanie nowych odcinków dróg wiążą się z ogólnym wzrostem emisji. Jeśli chodzi o emisje pyłu nieco mniejsze znaczenie ma pył pochodzący ze spalania paliwa w silniku. W stosunku do emisji związanej z pyłem pochodzącym ze ścierania: okładzin hamulcowych, opon oraz nawierzchni jezdni. Jednakże najistotniejszy problem stanowi emisja pyłu pochodzącego z zabrudzenia jezdni, której udział w całkowitej emisji komunikacyjnej wynosi nawet 77%. Przy czym wpływ tej emisji szczególnie zaznacza się w miastach. Emisje oraz imisje benzo[α]pirenu z komunikacji są nieznaczące. Emisja komunikacyjna jest kolejnym przykładem **rodzaju powszechnego korzystania ze środowiska**.

Źródłem emisji PM₁₀ z rolnictwa są uprawy oraz hodowla. Bezpośrednio wpływ rolnictwa na stężenia nie jest istotny, stanowi jednak element tła. Równocześnie jest to element, który jest najtrudniej zredukować, ze względu na brak możliwości technicznych oraz na charakter emisji (emisja okresowa). Rolnictwo nie jest źródłem SO₂ oraz benzo[α]pirenu.

3. Bilanse zanieczyszczeń pochodzących od podmiotów korzystających ze środowiska, z powszechnego korzystania ze środowiska i napływów spoza strefy, które mają wpływ na poziomy zanieczyszczeń w powietrzu.

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji PM₁₀ spoza strefy kwidzyńskotczewskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 11 717 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji rocznej 19 850 ton.

Suma emisji punktowej stanowi sumę emisji pochodzącą z instalacji lub urządzeń na terenie strefy.

Suma emisji powierzchniowej, liniowej oraz rolnictwo stanowi sumę emisji pochodzącą ze sposobu powszechnego korzystania ze środowiska.

TYP EMISJI	PM ₁₀ [Mg/rok]	Liczba emitorów
punktowa h>30m poza pasem	1 214,5	136
punktowa pas 30km	1 682,0	1 146
powierzchniowa pas 30 km	13 509,7	1 679
liniowa pas30km	2 416,8	8 374
<i>w tym spaliny</i>	<i>371,2</i>	<i>-</i>
<i>w tym tarcie</i>	<i>181,9</i>	<i>-</i>
<i>w tym kurz</i>	<i>1 863,6</i>	<i>-</i>
rolnictwo pas 30km	1 026,1	436
<i>w tym hodowla</i>	<i>146,6</i>	<i>210</i>
<i>w tym uprawy</i>	<i>879,5</i>	<i>226</i>
SUMA	19 849,1	11 771

Tabela 2 Sumy emisji napływowej pyłu zawieszonego PM₁₀ na strefę kwidzyńsko-tczewską

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji PM₁₀ z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 4 008 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ – 5 389,1 ton.

TYP EMISJI	PM ₁₀ [Mg/rok]	Liczba emitorów
punktowa	437,0	270
powierzchniowa	3 474,6	381
liniowa	773,6	3 068
<i>w tym spaliny</i>	<i>116,1</i>	<i>-</i>
<i>w tym tarcie</i>	<i>53,3</i>	<i>-</i>
<i>w tym kurz</i>	<i>604,2</i>	<i>-</i>
rolnictwo	703,9	289
<i>w tym hodowla</i>	<i>130,7</i>	<i>140</i>
<i>w tym uprawy</i>	<i>573,1</i>	<i>149</i>
SUMA	5 389,1	4 008

Tabela 3 Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ ze strefy kwidzyńsko-tczewskiej

Największy udział w emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej ma emisja powierzchniowa, związana głównie z ogrzewaniem indywidualnym. Jej udział w całości emisji z powiatu wynosi 64,5 %.

Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ z miast powiatowych z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej

TYP EMISJI	Tczew	Kwidzyn	Starogard Gd.
	PM ₁₀ [Mg/rok]		
punktowa	0,2	110,1	22,7
powierzchniowa	281,0	38,5	482,3
liniowa	59,3	34,1	82,0
<i>w tym spaliny</i>	7,9	4,4	10,6
<i>w tym tarcie</i>	2,7	1,7	4,2
<i>w tym kurz</i>	48,7	28,0	67,2
SUMA	340,5	182,7	586,9

Tabela 4 Sumy emisji pyłu zawieszonego PM10 dla różnych typów źródeł zlokalizowanych na terenie Tczewa, Kwidzyna i Starogardu Gdańskiego

W Tczewie oraz w Starogardzie Gdańskim największy udział w emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ ma emisja powierzchniowa, związana głównie z ogrzewaniem indywidualnym. W Kwidzynie natomiast w całości emisji dominuje emisja punktowa (60,3 %). W pozostałych dwóch miastach udział emisji punktowej jest zdecydowanie najmniejszy.

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji SO₂ spoza strefy kwidzyńsko-tczewskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 11 335 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji rocznej 30 726 ton.

TYP EMISJI	SO ₂ [Mg/rok]	Liczba emitorów
punktowa h>30m poza pasem	7 005,1	136
punktowa pas 30km	17 888,8	1 146
powierzchniowa pas 30 km	5 811,4	1 679
liniowa pas 30km	20,7	8 374
SUMA	30 726,0	11 335

Tabela 5 Sumy emisji napływowej SO₂ na strefę kwidzyńsko-tczewską

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji SO₂ z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 3 719 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji SO₂ – 2 379,4 tony.

TYP EMISJI	SO ₂ [Mg/rok]	Liczba emitorów
punktowa	867,5	270
powierzchniowa	1 505,7	381
liniowa	6,2	3 068
SUMA	2 379,4	3 719

Tabela 6 Emisja SO₂ ze strefy kwidzyńsko-tczewskiej

Emisja powierzchniowa z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej ma największy wpływ na kształtowanie się pola emisji, a jej udział w całkowitej emisji z terenu strefy wynosi 63,3 %.

Emisja SO₂ z miast powiatowych z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej

TYP EMISJI	Tczew	Kwidzyn	Starogard Gd.
	SO ₂ [Mg/rok]		
punktowa	10,5	146,0	222,0
powierzchniowa	126,5	16,8	208,3
liniowa	0,4	0,3	0,6
SUMA	137,3	163,0	430,9

Tabela 7 Sumy emisji SO₂ dla różnych typów źródeł zlokalizowanych na terenie Tczewa, Kwidzyna i Starogardu Gdańskiego

W Tczewie największy udział w emisji SO₂ ma emisja powierzchniowa. W Kwidzynie i Starogardzie Gdańskim największy wpływ na stężenia SO₂ ma emisja ze źródeł punktowych. We wszystkich miastach powiatowych na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej najmniejszy udział ma emisja komuniakcyjna.

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji benzo[α]pirenu spoza strefy kwidzyńsko-tczewskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 11 335 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji rocznej – 2 782,3 kg.

TYP EMISJI	B[α]P [kg/rok]	Liczba emitorów
punktowa h>30m poza pasem	746,5	136
punktowa pas 30km	626,4	1 146
powierzchniowa pas 30 km	1 405,7	1 679
liniowa pas 30km	3,6	8 374
SUMA	2 782,3	11 335

Tabela 8 Sumy emisji napływowej B[α]P na strefę kwidzyńsko-tczewską

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji benzo[α]pirenu z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 3 719 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji – 492,1 kg.

TYP EMISJI	B[α]P [kg/rok]	Liczba emitorów
punktowa	130,6	270
powierzchniowa	360,5	381
liniowa	1,0	3 068
SUMA	492,1	3 719

Tabela 9 Emisja B[α]P ze strefy kwidzyńsko-tczewskiej

Największy udział w emisji B[α]P na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej ma emisja powierzchniowa, związana głównie z ogrzewaniem indywidualnym. Jej udział w całości emisji z powiatu wynosi 73,3 %.

Emisja B[α]P z miast powiatowych z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej

TYP EMISJI	Tczew	Kwidzyn	Starogard Gd.
	B[α]P [kg/rok]		
punktowa	2.0	19.4	26.1
Powierzchniowa	25.3	4.1	39.1
liniowa	0.05	0.03	0.09
SUMA	27.3	23.6	65.3

Tabela 10 Sumy emisji B[α]P dla różnych typów źródeł zlokalizowanych na terenie Tczewa, Kwidzyna i Starogardu Gdańskiego

W emisji B[α]P w Tczewie oraz w Starogardzie Gdańskim przeważa emisja powierzchniowa, której udział w całości emisji na terenie miast wynosi odpowiednio 92,6 % oraz 59,9 %. W Kwidzynie natomiast dominuje emisja punktowa (82,5 %). We wszystkich trzech miastach udział emisji komunikacyjnej jest w zasadzie znikomy, nie przekracza 0,18 % wartości docelowej.

4. Analizy stanu zanieczyszczenia powietrza

Do obliczeń rozkładu stężeń zanieczyszczeń PM₁₀, SO₂ oraz benzo[α]pirenu na obszarze strefy kwidzyńsko-tczewskiej użyto modelu CALMET/CALPUFF. Obliczenia wykonano w oparciu o uzupełnioną bazę emisji i dane meteorologiczne za 2005, 2006 i 2007 rok.

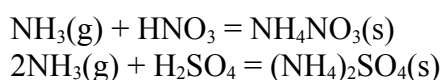
Obliczenia modelem CALPUFF wykonano w podziale na typy źródeł: punktowe, powierzchniowe, liniowe i rolnicze. Dodatkowo źródła podzielono na zlokalizowane na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej i poza nią (pas 30 km dla źródeł powierzchniowych, rolniczych, liniowych i punktowych oraz całe województwo dla źródeł punktowych o wysokości powyżej 30m).

Takie rozwiązanie umożliwia niezależne wyznaczenie emisji pochodzącej od dowolnego typu emisji, a w konsekwencji do wyznaczenia udziałów emisji pochodzącej od każdego typu źródeł w emisji całkowitej oraz powierzchni przekroczeń i liczby ludności narażonej na ponadnormatywne stężenia zanieczyszczeń, w całości i dla różnych typów źródeł.

Bardzo istotnym elementem w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ są stężenia aerozoli wtórnych. Zastosowany do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń model CALPUFF jest wyposażony w schemat **przemian chemicznych** związków siarki i azotu MEZOPUFF. Schemat ten ujmuje pięć substancji: emitowane - NO_x i SO₂, a także obliczane - NO₃⁻ i HNO₃ oraz SO₄²⁻. Koniecznym warunkiem uruchomienia obliczeń jest określenie tła amoniaku (np. w ramach opracowywanego programu przyjęto 12 wartości średnich miesięcznych stężeń dla powiatów wyznaczonych na podstawie danych statystycznych) oraz ozonu – najlepiej w postaci szeregu codziennych wartości pomiarowych.

Amoniak jest emitowany do atmosfery w postaci gazowej i następnie, w zależności od panujących warunków meteorologicznych oraz obecności innych związków w powietrzu, może przekształcać się w jon amonowy NH₄⁺ lub pozostawać w niezmienionej formie. Amoniak reaguje z takimi zanieczyszczeniami powietrza jak tlenki azotu i tlenki siarki, a konkretniej, z tworzącymi się z nich kwasami: azotowym (V) i siarkowym (VI). W wyniku tych reakcji powstają siarczany i azotany, główne prekursory kwaśnych deszczy oraz aerozoli nieorganicznych, które wchodzi w skład pyłu zawieszonego PM_{2,5}, a więc i pyłu zawieszonego PM₁₀. Pył zawieszony PM_{2,5} ze względu na niewielkie rozmiary i skład chemiczny stanowi duże niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi.

Siarczany i azotany mogą powstawać zarówno w fazie gazowej jak i ciekłej, zgodnie z równaniami reakcji:



(g) – faza gazowa

(s) – faza stała

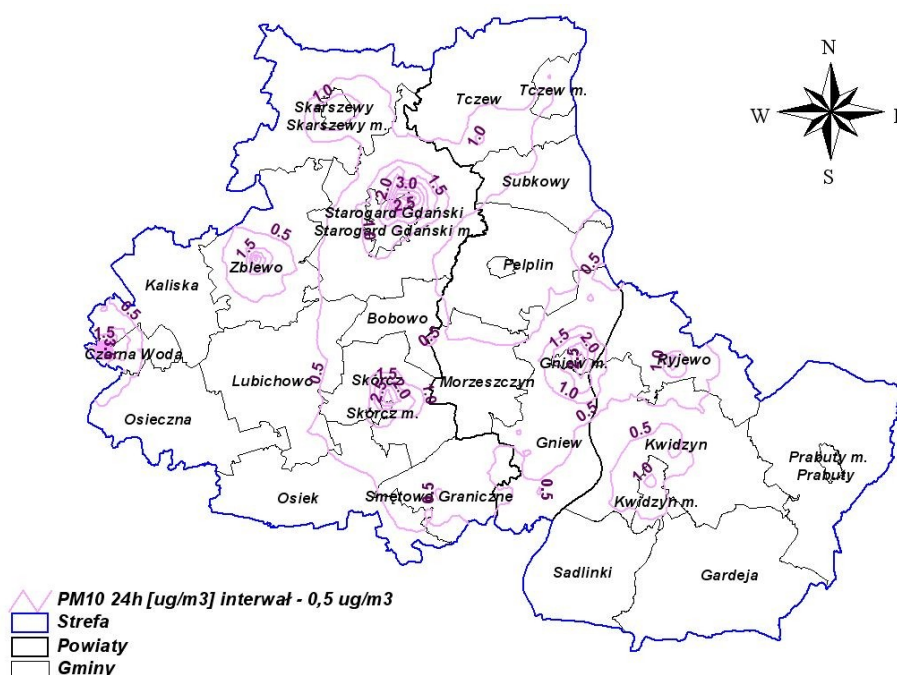
NH₃ obecny w powietrzu jest usuwany i wraca na powierzchnię ziemi wskutek mokrej lub suchej depozycji. Depozycja mokra polega na wymywaniu zanieczyszczeń z atmosfery w wyniku opadów deszczu, śniegu lub osiadania mgły, natomiast depozycja sucha jest związana z suchym osiadaniem zanieczyszczeń pyłowych. W wyniku działania tych zjawisk, następuje wtórne zanieczyszczenie gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych, głównie związkami azotu i siarki.

Czas „życia” gazowego NH₃ w atmosferze jest stosunkowo krótki, dlatego sucha depozycja zachodzi szybko przeważnie w pobliżu źródła emisji. Natomiast trwałość jonu amonowego jest większa i może być on przenoszony na większe odległości, gdzie następuje jego wymywanie lub suche osiadanie.

Dla potrzeb programu ochrony powietrza dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej model CALPUFF skonfigurowano włączając przemiany chemiczne z uwzględnieniem zmienności ozonu (na podstawie pomiarów automatycznych) i tła amoniaku oraz depozycje suchą i mokrą. Jest to podstawowy warunek prawidłowego wyznaczenia stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀.

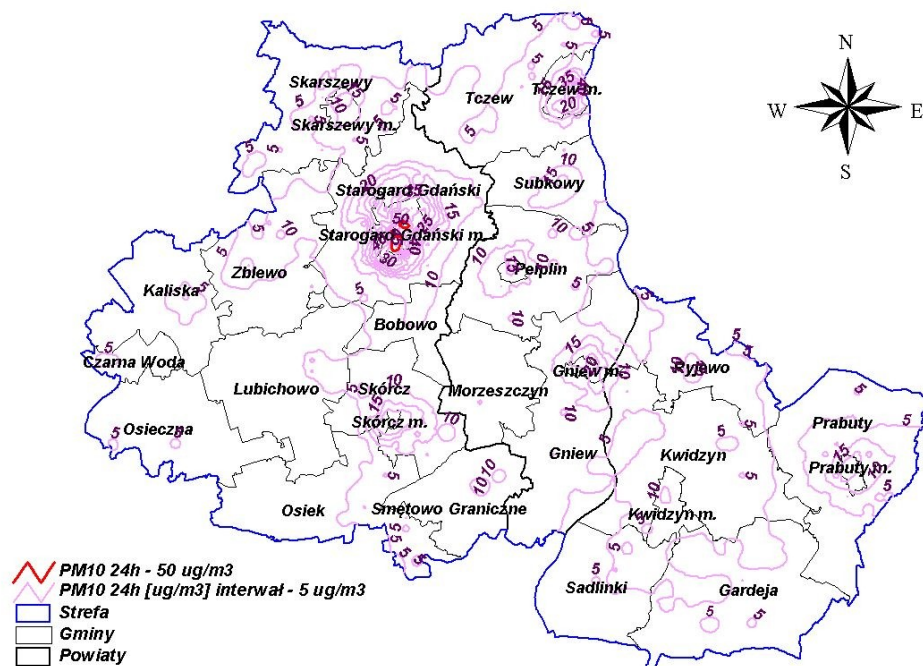
4.1. Czynniki powodujące przekroczenia PM_{10} z uwzględnieniem przemian fizykochemicznych substancji w powietrzu

Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} (o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny i rok kalendarzowy) pochodzących od emisji punktowej z terenu strefy wskazuje, że najwyższe stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} występują w zachodniej części strefy, w mieście Czarna Woda. Dla pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny wynoszą one maksymalnie 11 % poziomu dopuszczalnego, natomiast dla stężeń średniorocznych 3,5 %. W większości receptorów na obszarze strefy stężenia te są jednak zdecydowanie mniejsze – stężenia krótkookresowe kształtują się w granicach od 1 do 2 % poziomu dopuszczalnego, a stężenia średnioroczne do 1 % poziomu dopuszczalnego.



Rysunek 6 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny (36max) pochodzących od emisji punktowej na terenie strefy kwidzińsko-tczewskiej

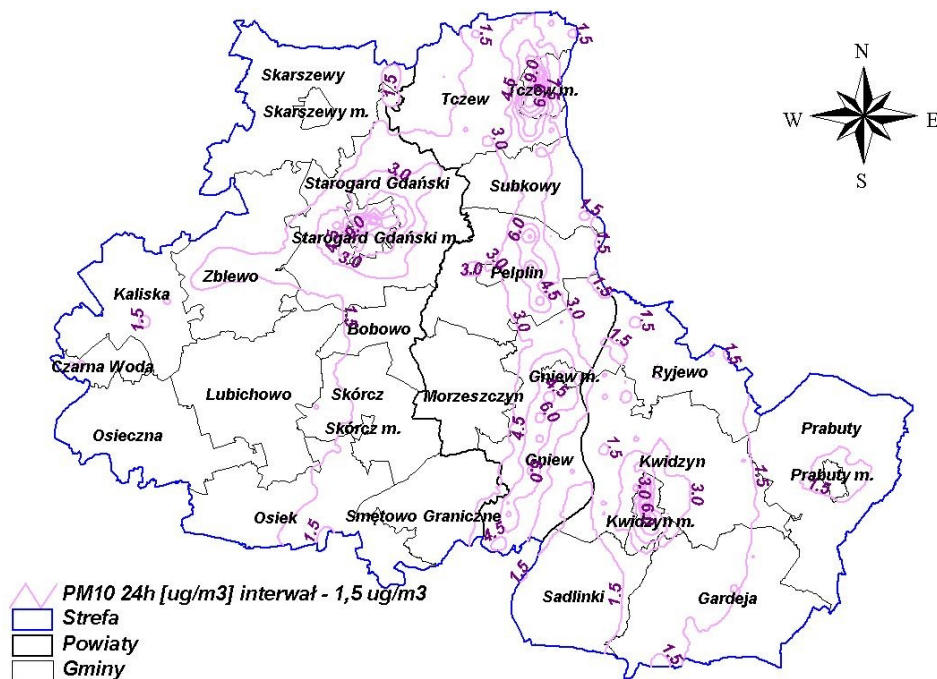
Wartości stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny, wyznaczone na podstawie modelowania, pochodzące od emisji powierzchniowej z terenu strefy, na większej części obszaru strefy wynoszą od 10 do 20 % poziomu dopuszczalnego. Najwyższe stężenia występują w Starogardzie Gdańskim, gdzie przekraczają poziom dopuszczalny.



Rysunek 7 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny (36max) pochodzących od emisji powierzchniowej na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej

Wartości stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy, wyznaczone na podstawie modelowania, pochodzące od emisji powierzchniowej, na terenie strefy wynoszą około 7,5 % poziomu dopuszczalnego, a najwyższe stężenia występują również w Starogardzie Gdańskim, gdzie osiągają 67,5 % poziomu dopuszczalnego.

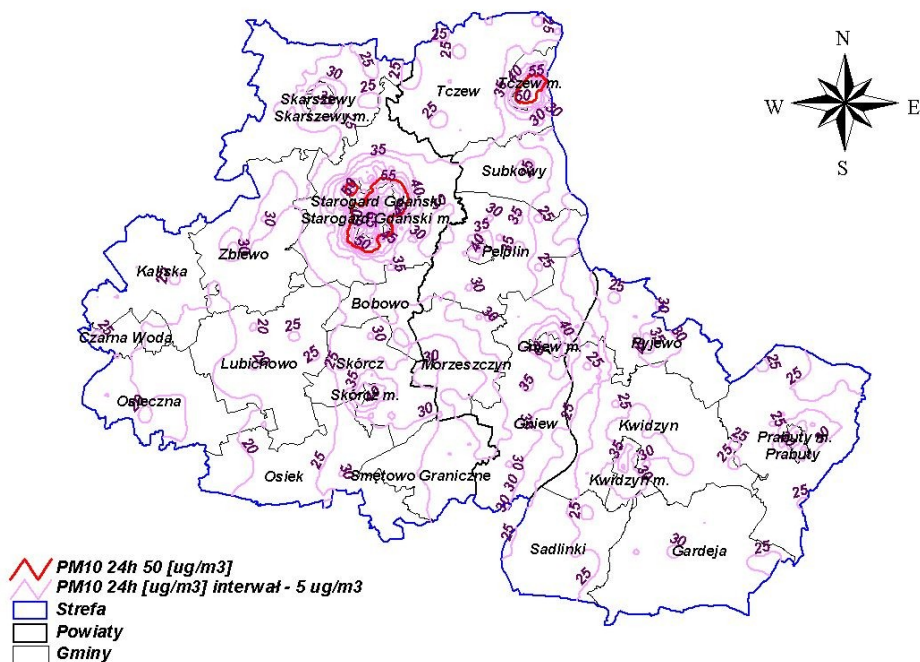
Najwyższe wartości stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ pochodzące z komunikacji, z terenu strefy, występują w Tczewie, gdzie dochodzą do 24% poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny. Najwyższe stężenia średnioroczne pochodzące z komunikacji występują w Tczewie oraz w Starogardzie Gdańskim, dochodząc do 12,3 % poziomu dopuszczalnego.



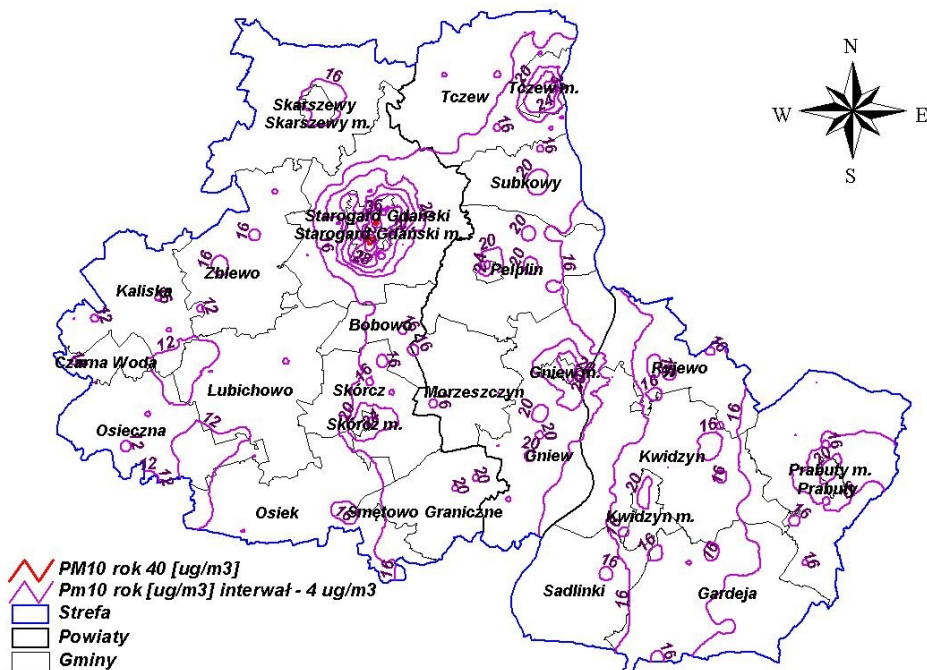
Rysunek 8 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny (36max) pochodzących od emisji komunikacyjnej na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej

Wyznaczone modelowo stężenia pyłu zawieszono PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny, pochodzące z emisji z rolnictwa najwyższe wartości osiągają w centralnej części strefy. Wartości te dochodzą do 7 % poziomu dopuszczalnego. Stężenia średnioroczne osiągają maksymalnie 4 % poziomu dopuszczalnego.

Na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny, pochodzące od całości emisji przekroczyły poziom dopuszczalny w dwóch miastach – Starogardzie Gdańskim i Tczewie. Na pozostałym obszarze strefy stężenia PM_{10} 24h wahają się w większości receptorów w granicach od 40 do 60 % poziomu dopuszczalnego. Jeśli chodzi o stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy, najwyższe wartości osiągają one w Starogardzie Gdańskim, gdzie przekraczają poziom dopuszczalny.

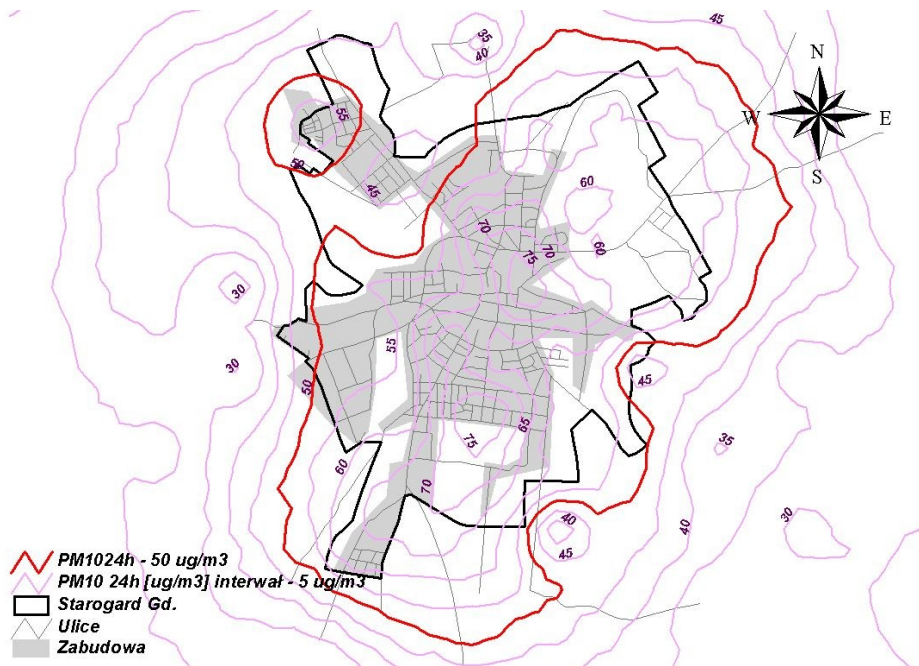


Rysunek 9 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny (36max) z emisji całkowitej na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej

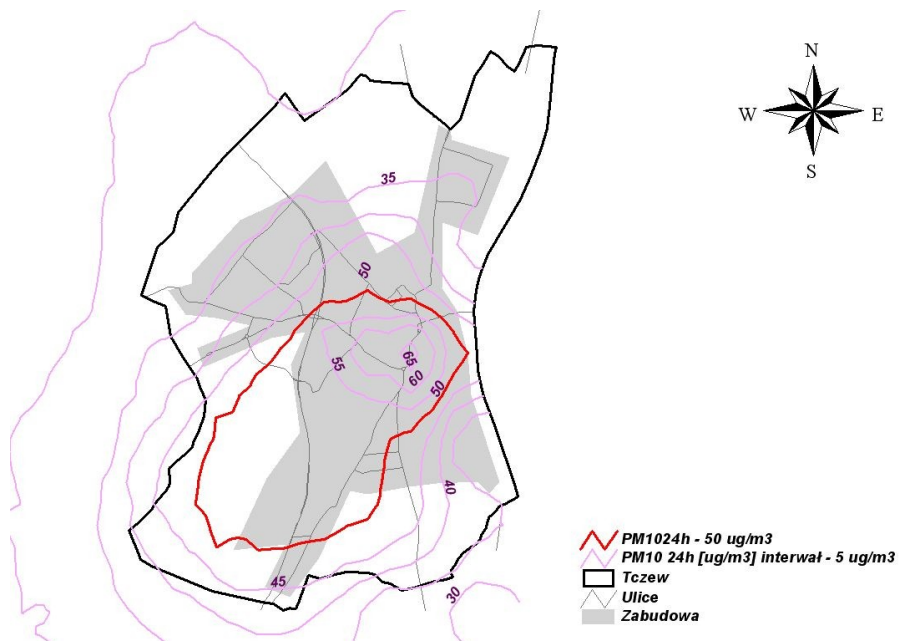


Rysunek 10 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok z emisji całkowitej na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej

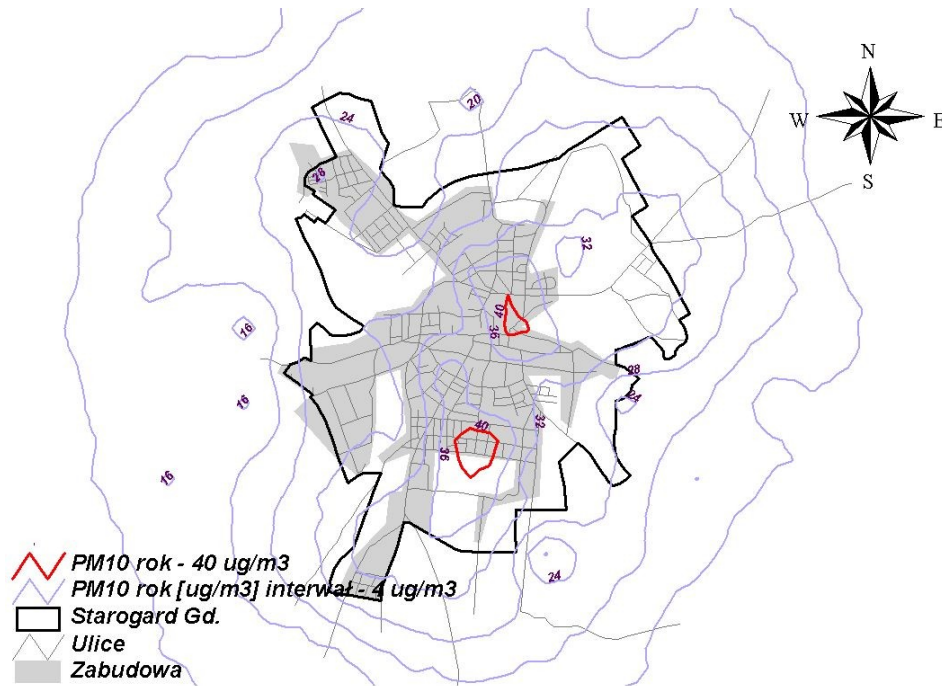
Poniżej zaprezentowano obszary zagrożeń wyznaczone modelowo.



Rysunek 11 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny (36max) z emisji całkowitej na terenie Starogardu Gdańskiego



Rysunek 12 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny (36max) z emisji całkowitej na terenie Tczewa



Rysunek 13 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie Starogardu Gdańskiego

Na podstawie analizy wyników obliczeń modelowych (mapa cyfrowa) szczegółowo opisano obszary przekroczeń stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny:

- część miasta Tczewa obejmująca centrum miasta, Stare Miasto oraz dzielnice południowe; obszar zajmuje powierzchnię 568,4ha a zamieszkuje go około 35 210 osób; jest to obszar zabudowy śródmiejskiej, wielorodzinnej oraz jednorodzinnej, ogrzewanej w pewnym stopniu indywidualnie; zakres stężeń PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny: $44,63\mu\text{g}/\text{m}^3 - 72,75\mu\text{g}/\text{m}^3$; zakres stężeń PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy: $22,92\mu\text{g}/\text{m}^3 - 36,8\mu\text{g}/\text{m}^3$; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 12-39; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniu naprawczemu: 1,5km; kod sytuacji przekroczeń: **Pm05TczPM₁₀d01**;
- miasto Starogard Gdański – całkowity obszar miasta bez części północno-zachodniej; obszar zajmuje powierzchnię 2 794,2ha a zamieszkuje go około 45 830 osób; jest to obszar zabudowy śródmiejskiej, wielorodzinnej oraz jednorodzinnej ogrzewanej w pewnym stopniu indywidualnie; zakres stężeń PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny: $43,7\mu\text{g}/\text{m}^3 - 86,12\mu\text{g}/\text{m}^3$; zakres stężeń PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy: $22,1\mu\text{g}/\text{m}^3 - 45,5\mu\text{g}/\text{m}^3$; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 13 -77; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniu naprawczemu: 3,85km; kod sytuacji przekroczeń: **Pm05StrGdPM₁₀d01**;
- północno-zachodnia część miasta Starogard Gdański – osiedle Żabno; obszar zajmuje powierzchnię 113,4ha a zamieszkuje go około 2 100 osób; jest to obszar zabudowy jednorodzinnej ogrzewanej głównie indywidualnie; stężenie PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny: $59,2\mu\text{g}/\text{m}^3$; stężenie PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy: $28,3\mu\text{g}/\text{m}^3$; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 37; skala przestrzenna położenia źródeł emisji

poddanych działaniu naprawczemu: 0,65km; kod sytuacji przekroczeń: **Pm05StrGdPM₁₀d02**.

W Starogardzie Gdańskim występują również dwa obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężeń pyłu zawieszonego **PM₁₀** o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy:

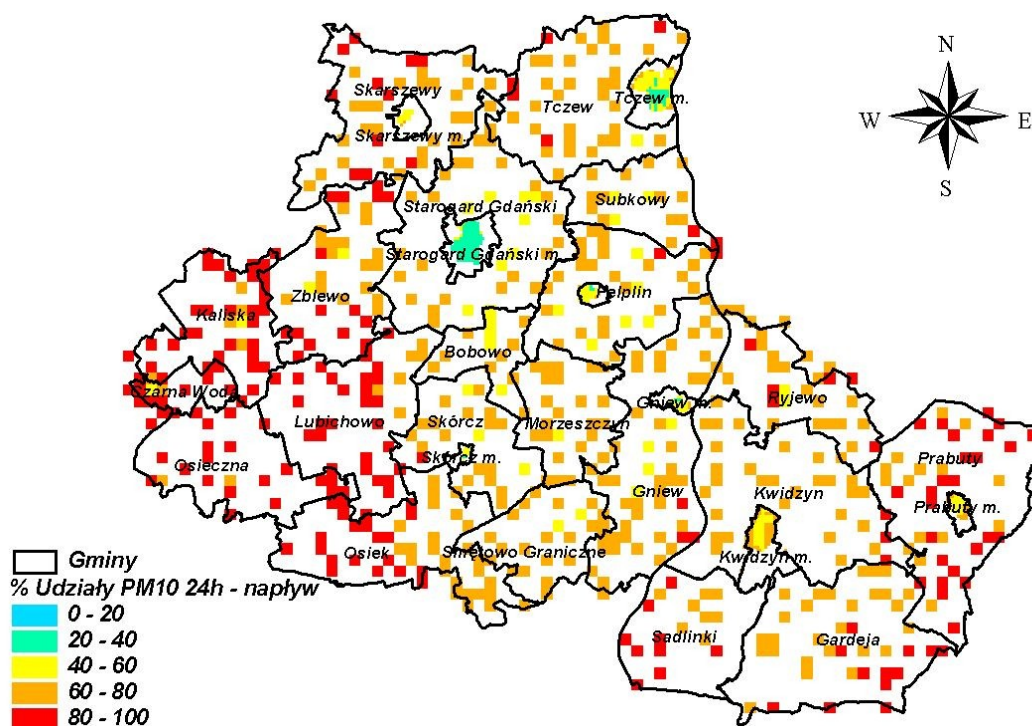
- fragment centrum miasta Starogard Gdański; obszar zajmuje powierzchnię 8,56ha a zamieszkuje go około 200 osób; jest to obszar zabudowy wielorodzinnej ogrzewanej w pewnym stopniu indywidualnie; stężenie PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny: 79,7μg/m³; stężenie PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy: 41,9μg/m³; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 66; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniu naprawczemu: 0,26km; kod sytuacji przekroczeń: **Pm05StrGdPM₁₀a01**;
- fragment osiedla Hermanowo; obszar zajmuje powierzchnię 24,5ha a zamieszkuje go około 500 osób; jest to obszar zabudowy jednorodzinnej ogrzewanej w pewnym stopniu indywidualnie; stężenie PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny: 86,1μg/m³; stężenie PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy: 42,1-45,5 μg/m³; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 70-77; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniu naprawczemu: 0,34km; kod sytuacji przekroczeń: **Pm05StrGdPM₁₀a02**.

Nazwa obszaru	Opis obszaru	Obszar przekroczeń wartości dopuszczalnej [ha] / ludność /max wartość z obliczeń [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]/max wartość z pomiaru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		Działania naprawcze
		PM ₁₀		
		24h	rok	
Część miasta Tczewa obejmująca centrum miasta, Stare Miasto oraz dzielnice południowe	Jest to obszar zabudowy śródmiejskiej, wielorodzinnej oraz jednorodzinnej ogrzewanej w pewnym stopniu indywidualnie	568,4/35 210 /72,75/69,2	brak	Podłączenie do sieci ciepłowniczej mieszkań ogrzewanych paliwem stałym lub wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.
Miasto Starogard Gdański – całkowity obszar miasta bez części północno-zachodniej.	Jest to obszar zabudowy śródmiejskiej, wielorodzinnej oraz jednorodzinnej ogrzewanej w pewnym stopniu indywidualnie	2 794,2/45 832 /86,12/40,0	33,06/700 /45,5/17,0	Podłączenie do sieci ciepłowniczej mieszkań ogrzewanych paliwem stałym lub wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.
Miasto Starogard Gdański –osiedle Żabno	Jest to obszar zabudowy jednorodzinnej, ogrzewanej indywidualnie	113,4/2 100 /59,2/40,0	brak	Podłączenie do sieci ciepłowniczej mieszkań ogrzewanych paliwem stałym lub wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.

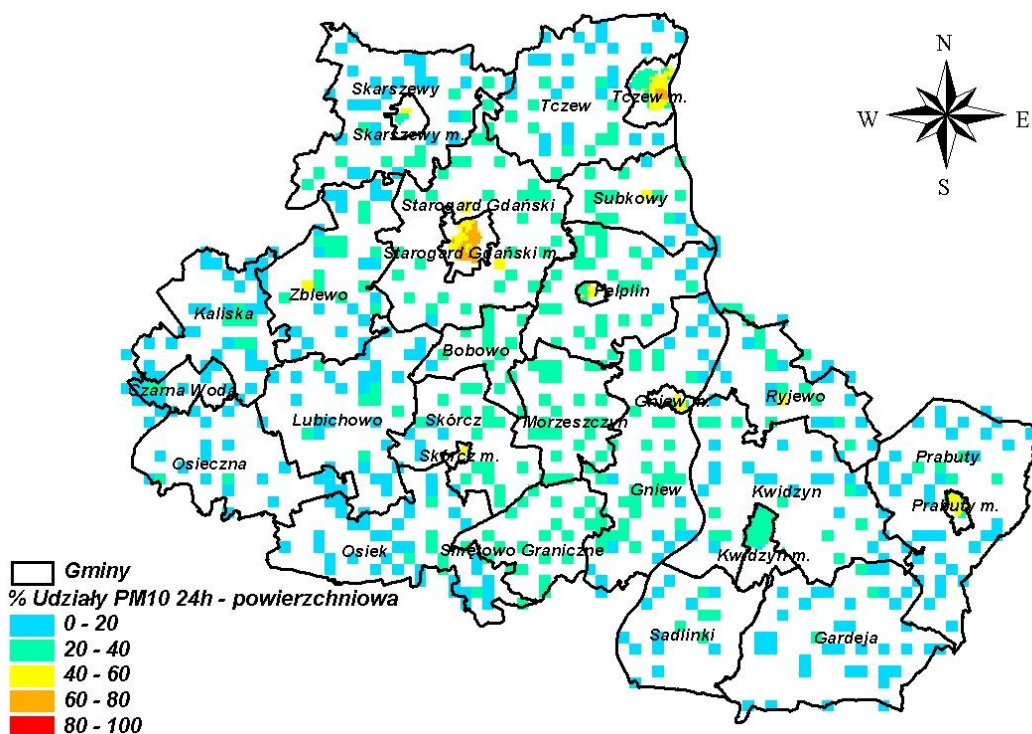
Tabela 11 Obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszzonego PM₁₀, wyznaczone na podstawie modelowania w strefie kwidzyńsko-tczewskiej

4.2. Procentowy udział w zanieczyszczeniu powietrza PM₁₀ poszczególnych typów emisji

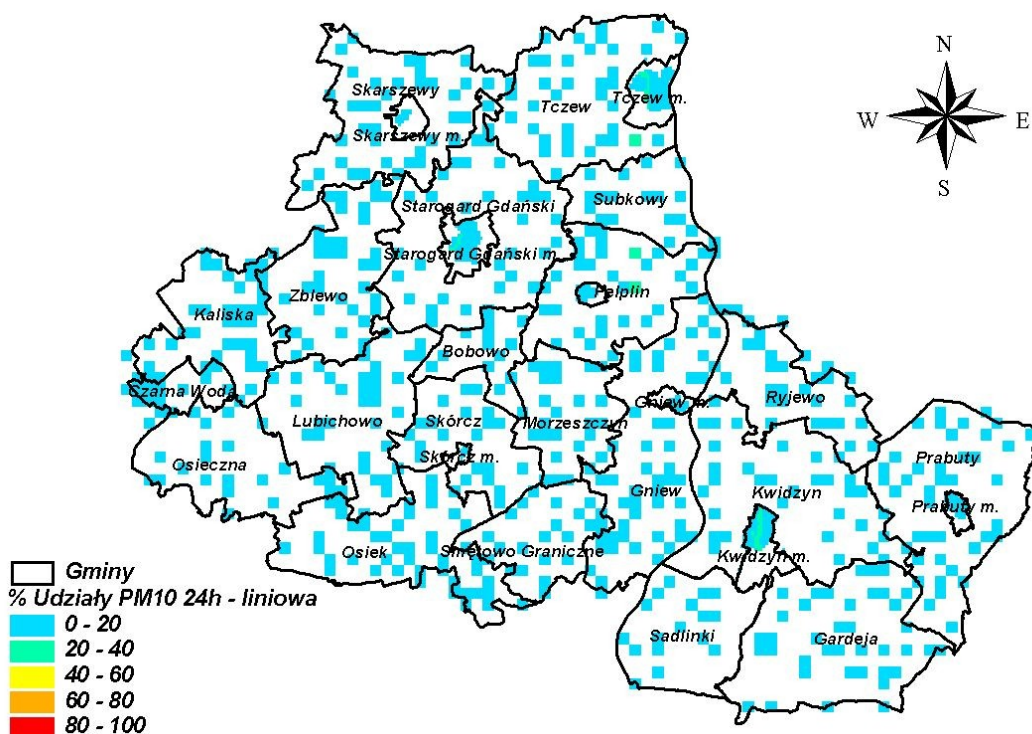
W zdecydowanej większości receptorów na terenie strefy kwidzińskiego-tczewskiej w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny przeważa emisja napływowa (głównie spoza województwa). W większych miejscowościach strefy zaznacza się jednak przewaga emisji powierzchniowej (przewagi sięgają nawet do 90 %).



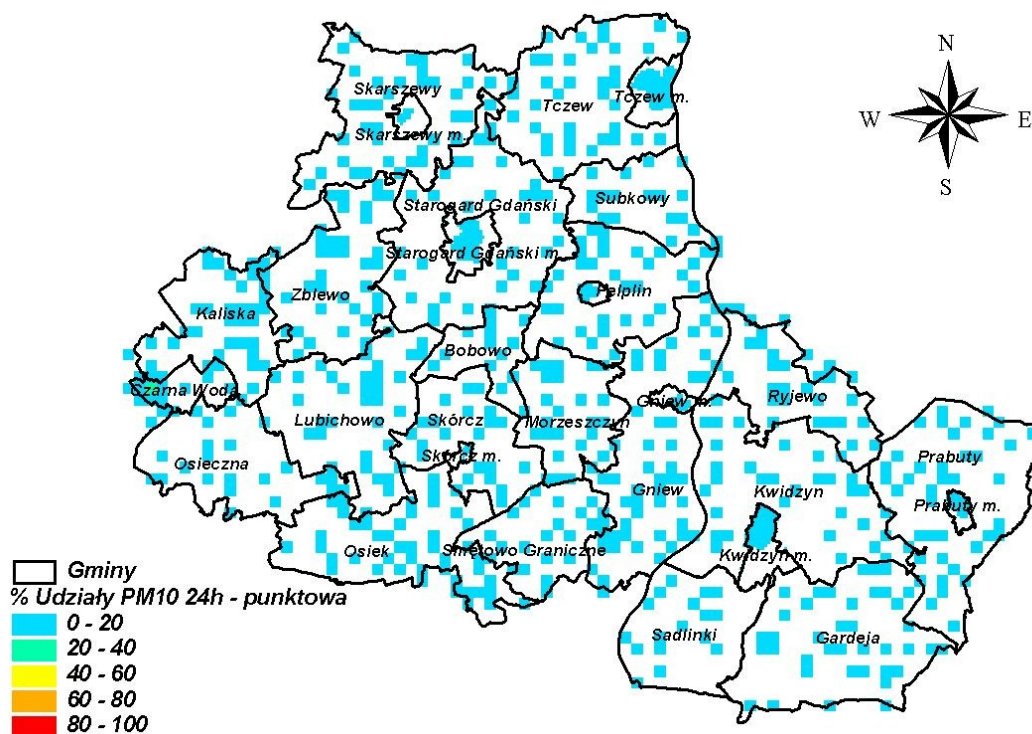
Rysunek 14 Procentowy udział emisji napływowej w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na terenie strefy kwidzińskiego-tczewskiej



Rysunek 15 Procentowy udział emisji powierzchniowej w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej

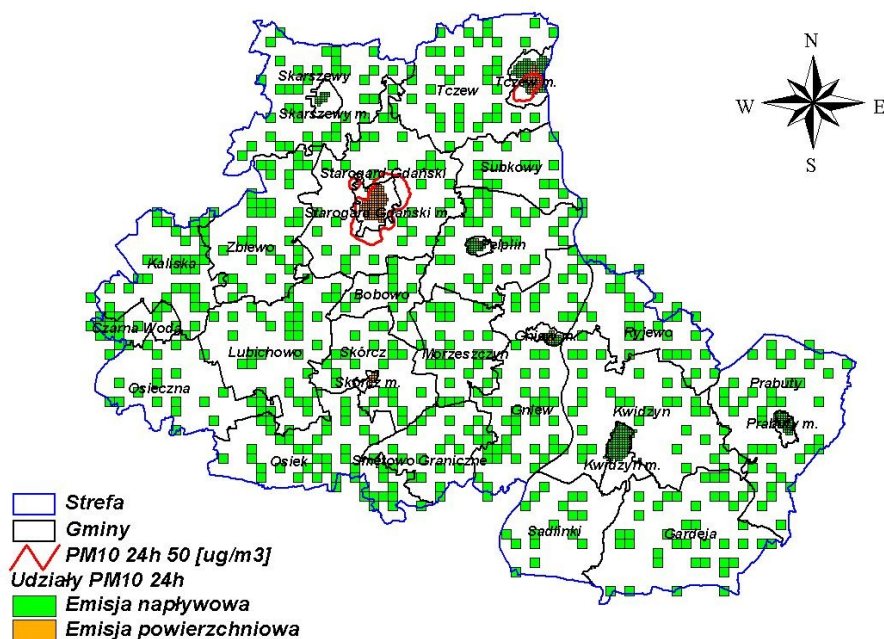


Rysunek 16 Procentowy udział emisji liniowej w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej



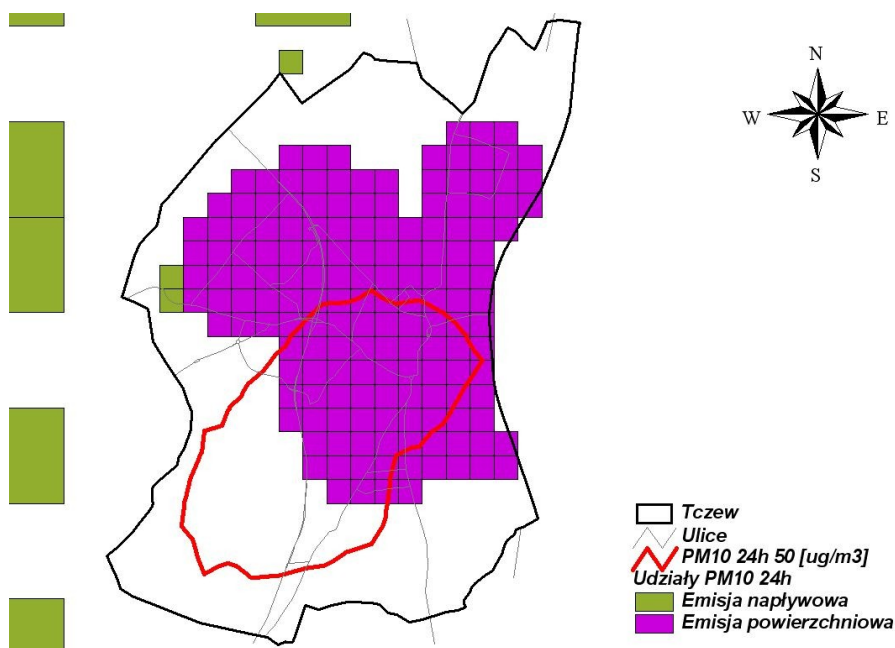
Rysunek 17 Procentowy udział emisji punktowej w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej

Wynika z powyższego, że za przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w strefie kwidzyńsko-tczewskiej odpowiedzialna jest przede wszystkim emisja z ogrzewania indywidualnego.



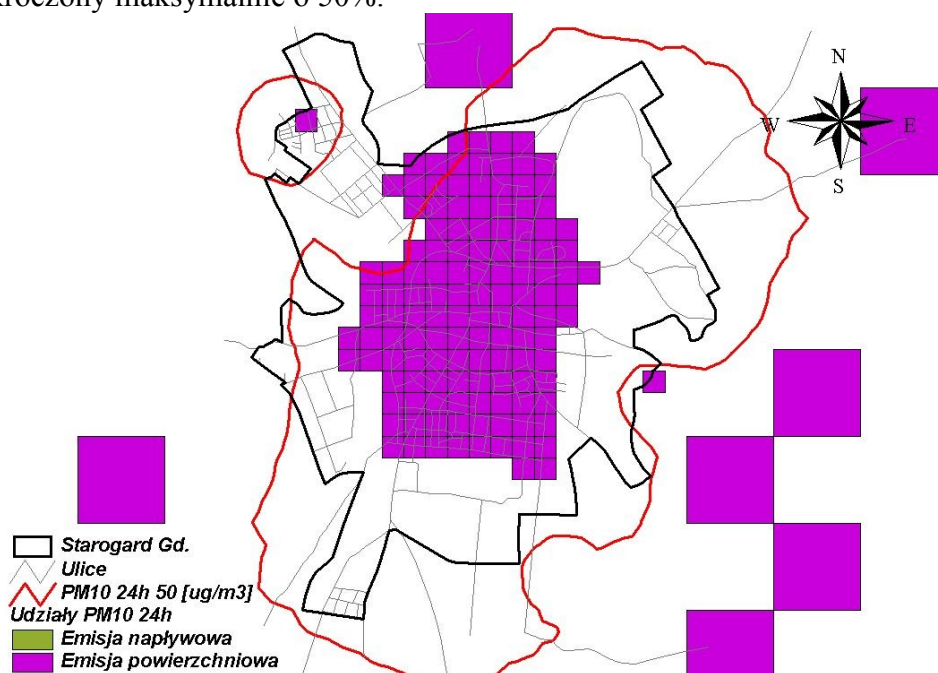
Rysunek 18 Udział typów emisji w stężeniach pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na obszarze strefy kwidzyńsko-tczewskiej – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego

W obszarze przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w Tczewie, przeważający udział w imisji ma emisja powierzchniowa, związana z indywidualnym (głównie węglowym) systemem ogrzewania (jej przewaga sięga 80% w okolicy Starego Miasta). Poziom dopuszczalny został przekroczony maksymalnie o 30%.



Rysunek 19 Udziały emisji w imisji pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w Tczewie – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego

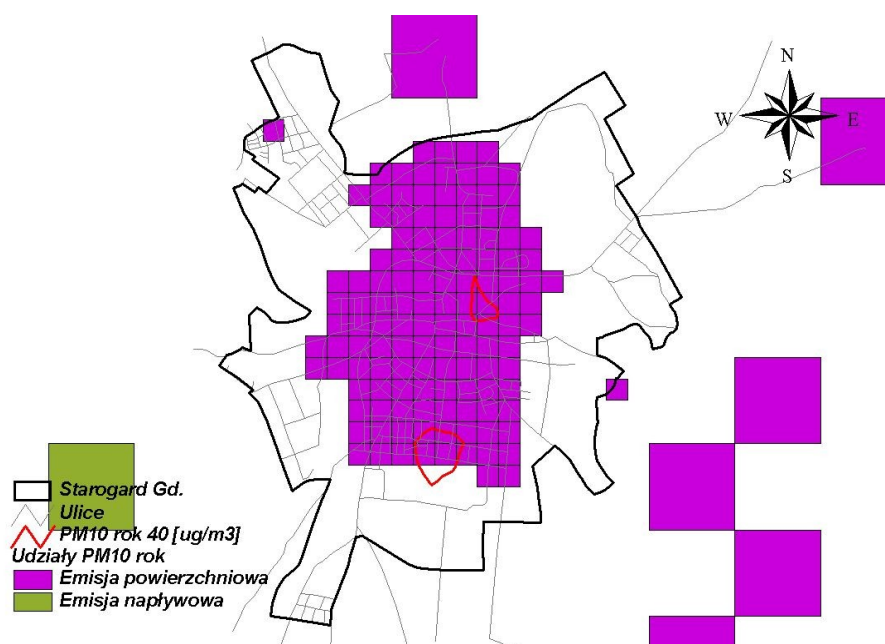
W obszarach przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w Starogardzie Gdańskim, przeważający udział w imisji ma emisja powierzchniowa, związana z indywidualnym (głównie węglowym) systemem ogrzewania (jej przewaga sięga 90% w centrum miasta). Poziom dopuszczalny został przekroczony maksymalnie o 50%.



Rysunek 20 Udziały emisji w imisji pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w Starogardzie Gdańskim – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego

W stężeniach pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy, na zdecydowanej większości obszaru strefy, przeważa emisja napływowa. Przewaga emisji powierzchniowej zaznacza się, podobnie jak w przypadku udziałów dla stężeń krótkookresowych, w większych miejscowościach na terenie strefy.

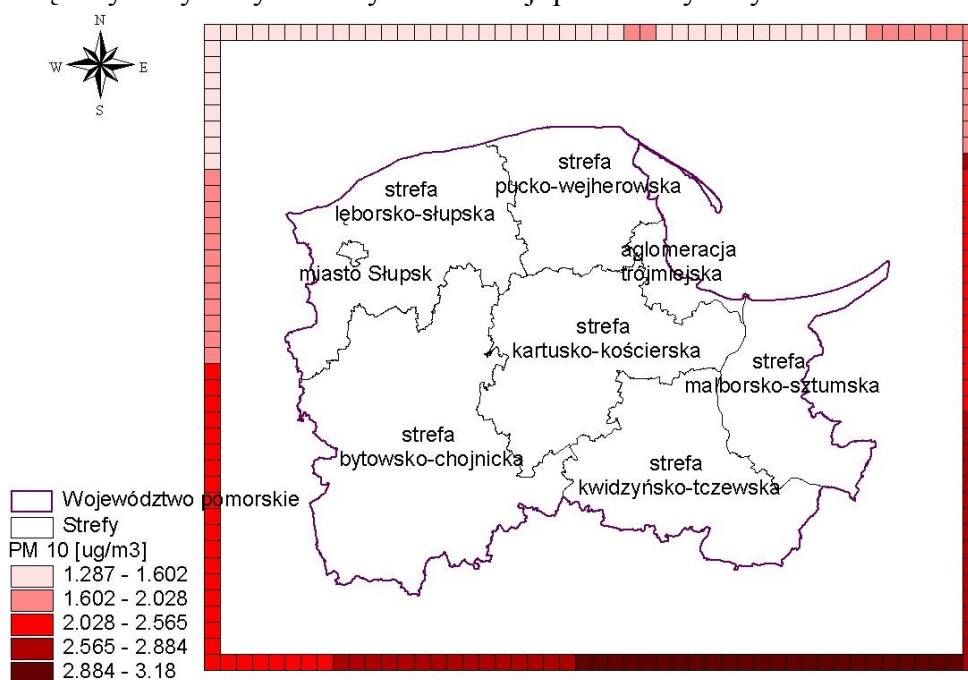
Poniżej przedstawiono udział emisji w imisji pyłu w Starogardzie Gdańskim.



Rysunek 21 Udziały emisji w imisji pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy w Starogardzie Gdańskim – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego

4.3. Poziom tła PM_{10} na terenie strefy kwidzińskiego-tczewskiej

Napływ zanieczyszczeń spoza obszaru obliczeniowego uwzględniono włączając w modelu CALPUFF moduł stężeń brzegowych, dzięki czemu wprowadza się czasową i przestrzenną zmienność tła. **Warunki brzegowe** wyznaczono dla wszystkich substancji pierwotnych i wtórnych (azotany i siarczany) oraz amoniaku. Do wyznaczenia wartości w polu zewnętrznym wykorzystano wyniki ze stacji pomiarowych systemu EMEP.

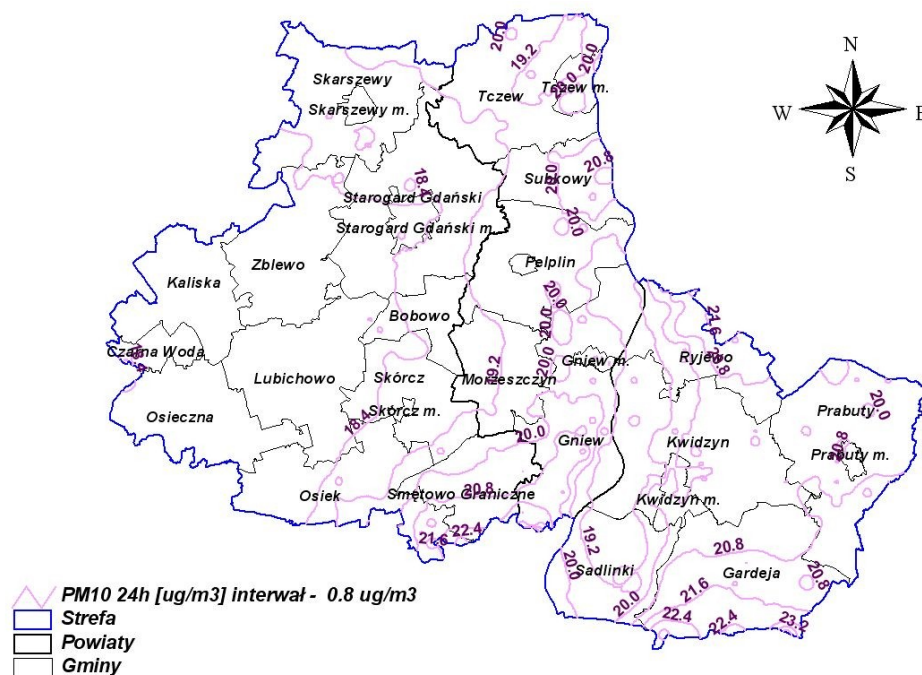


Rysunek 22 Napływ pyłu PM_{10} spoza obszaru województwa pomorskiego

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla emisji spoza strefy wykonano dla emisji pełnej (punktowej, liniowej, powierzchniowej) z pasa 30 km wokół strefy

oraz dla emisji z emitorów punktowych wyższych niż 30 m z pozostałej części województwa. Uwzględniono również wpływ emisji spoza województwa w postaci warunków brzegowych, wyznaczonych na podstawie wyników modelu EMEP – w zakres warunków brzegowych wchodzi wpływ instalacji, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie strefy objętej programem, instalacji zlokalizowanych na obszarze województwa oraz napływu od innych zlokalizowanych na terenie kraju lub za granicą. Biorąc pod uwagę stężenia zanieczyszczeń pochodzące od dużych źródeł zlokalizowanych na terenie województwa i ich znikomy wpływ na stężenia zanieczyszczeń w strefie należy założyć, wpływ pojedynczych instalacji zlokalizowanych poza granicami strefy jest również znikomy.

Tło imisyjne pochodzące od uwzględnionej emisji napływowej pyłu zawieszonego PM₁₀, zarówno z terenu jak i spoza województwa, w strefie kwidzyńsko-tczewskiej, wynosi dla wartości stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny od 36,8 do 48 % poziomu dopuszczalnego, a dla stężeń o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – od 27 do 33 %. Najwyższe wartości osiąga w południowej części strefy, w gminach Gniew i Gardeja. Powyższe analizy wskazują na to, że tło imisyjne ma znaczący wpływ na stan atmosfery w strefie kwidzyńsko-tczewskiej.



Rysunek 23 Stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w strefie kwidzyńsko-tczewskiej pochodzące od całkowitej emisji napływowej

Na podstawie wyliczeń modelowych określono szacunkową wartość średniorocznego tła regionalnego oraz tła całkowitego pyłu zawieszonego PM₁₀ dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej.

Tło regionalne, definiowane jako poziom zanieczyszczeń, jaki może być wywołany na rozpatrywanym obszarze od źródeł zlokalizowanych w odległości do 30 km od jego granicy, wynosi od 0.27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 3.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tło całkowite, definiowane jako suma tła regionalnego oraz oddziaływania istotnych źródeł położonych w odległości ponad 30 km od granicy badanego obszaru, wynosi od 10.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ do 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

4.4. Prognozy poziomów substancji uwzględnionych w programie przy założeniu niepodejmowania żadnych dodatkowych działań.

W przypadku niepodejmowania żadnych dodatkowych działań poza te, których konieczność podjęcia wynika z istniejących przepisów należy założyć że w 2011r. emisje pyłu PM_{10} z poszczególnych instalacji i różnych sposobów korzystania ze środowiska ulegną następującym zmianom:

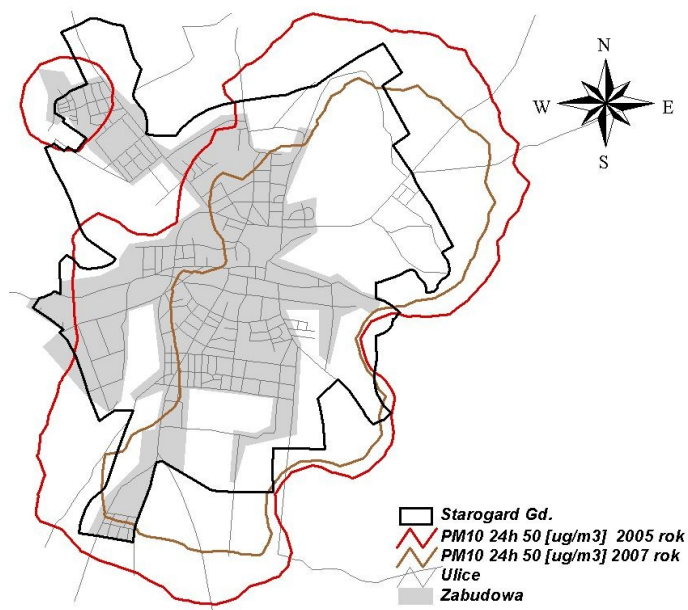
- emisja z instalacji przemysłowych i energetycznych – zmniejszenie o 4%
- emisja z ogrzewania indywidualnego – zmniejszenie o 15%
- emisja z komunikacji zmniejszenie o 15%
- emisja z rolnictwa bez zmian.

Obliczenia modelowe dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej wykonano według zaktualizowanych baz emisji każdego typu za lata 2006 i 2007. W porównaniu z rokiem 2005, obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} w roku 2007 nadal występują w Kościerzynie, jednak uległy zmniejszeniu.

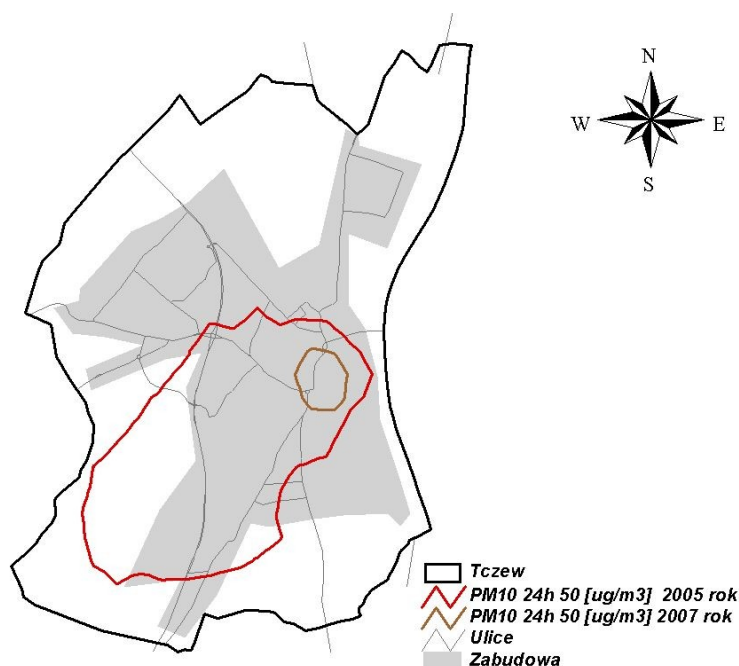
Wyniki modelowania za rok 2007 wskazują, iż na terenie strefy przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny wystąpiły na terenie Starogardu Gdańskiego oraz Tczewa. Stężenia średnioroczne nie zostały przekroczone w żadnym mieście, chociaż w Starogardzie Gdańskim osiągnęły aż 90 % poziomu dopuszczalnego.

W 2007 roku obszary przekroczeń stężeń dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny uległy zmniejszeniu zarówno w Starogardzie Gdańskim jak i w Tczewie. W Starogardzie przekroczenia zniknęły w północno-zachodniej części miasta (osiedle Żabno), a w Tczewie objęły jedynie centrum miasta.

Wykonanie obliczeń za lata 2005-2007 można potraktować jako prognozę zanieczyszczenia powietrza przy warunku nie podejmowania żadnych działań. W tym okresie nie były podejmowane żadne dodatkowe działania naprawcze.



Rysunek 24 Obszar Starogardu Gdańskiego w obrębie izolinii 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, stężenia PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzące od całości emisji – porównanie lat 2005 i 2007



Rysunek 25 Obszar Tczewany w obrębie izolinii 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, stężenia PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzące od całości emisji – porównanie lat 2005 i 2007

4.5. Czynniki powodujące przekroczenia SO_2 z uwzględnieniem przemian fizykochemicznych substancji w powietrzu

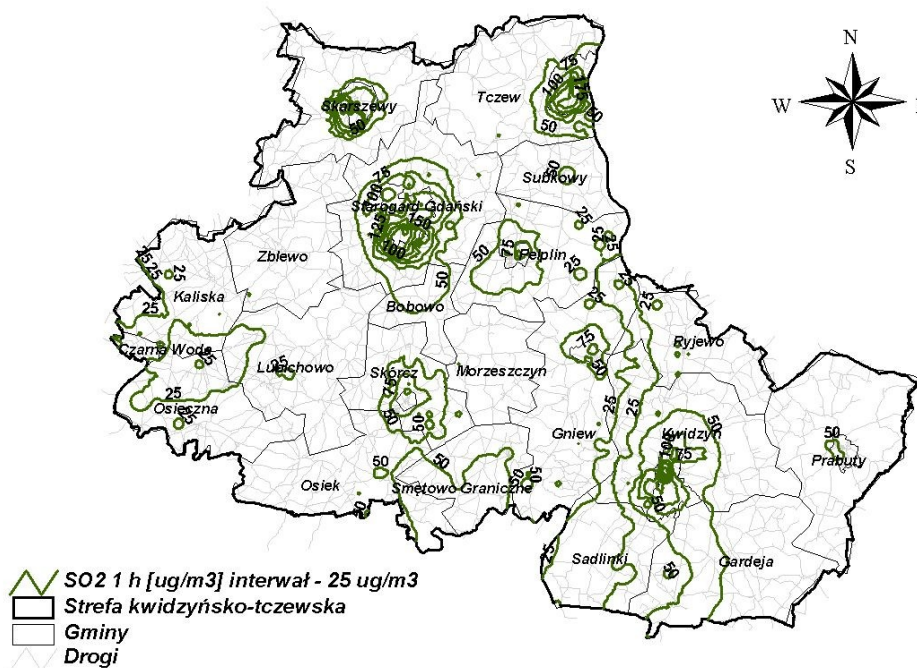
Rozkład stężeń SO_2 (o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina oraz 24 godziny), pochodzących od emisji punktowej ze strefy wskazuje, że najwyższe stężenia występują w północnej części strefy, w mieście Skarszewy. Dla SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina wynoszą one maksymalnie aż 80 % poziomu dopuszczalnego, natomiast dla stężeń średniodobowych 48 %. W większości receptorów na obszarze strefy stężenia te są

jednak zdecydowanie mniejsze – stężenia jednogodzinne nie przekraczają 3% poziomu dopuszczalnego, a stężenia średniodobowe wynoszą poniżej 8% poziomu dopuszczalnego.

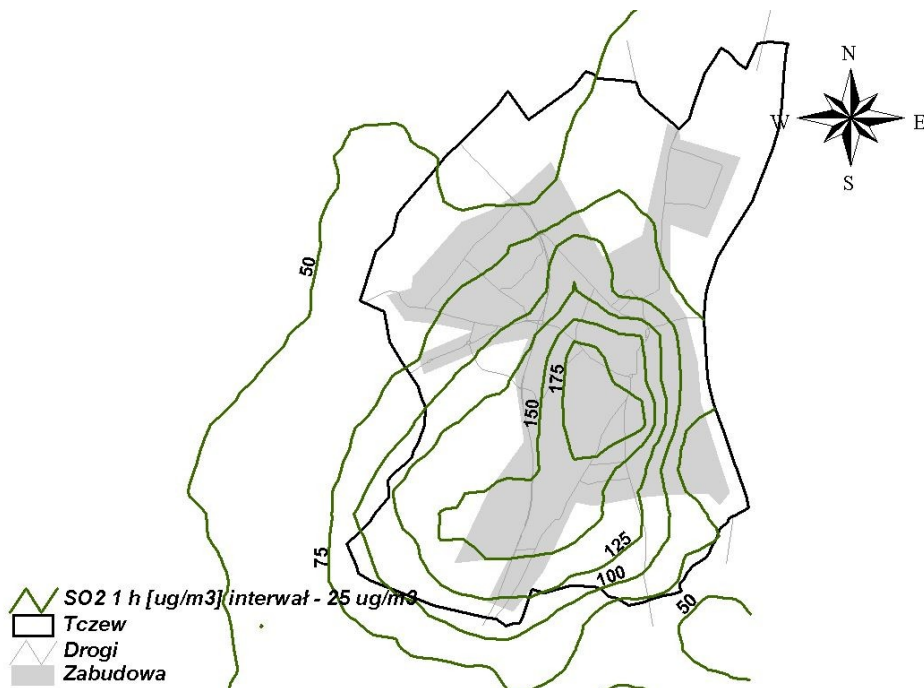
Wartości stężeń SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina, wyznaczone na podstawie modelowania, pochodzące od emisji powierzchniowej ze strefy, na większej części obszaru strefy dochodzą do 7 % poziomu dopuszczalnego. Najwyższe stężenia występują w Starogardzie Gdańskim, gdzie osiągają 57 % poziomu dopuszczalnego. Wartości stężeń SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny, pochodzące od emisji powierzchniowej, na terenie strefy wynoszą około 8 % poziomu dopuszczalnego.

Najwyższe wartości stężeń SO_2 pochodzące z komunikacji ze strefy występują w Starogardzie Gdańskim oraz w Tczewie, gdzie dochodzą do 0,1 % poziomu dopuszczalnego SO_2 1h. Najwyższe stężenia średniodobowe pochodzące od komunikacji występują w Starogardzie Gdańskim, Tczewie i Kwidzynie, gdzie również stanowią maksymalnie około 0,1 % poziomu dopuszczalnego.

Na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej stężenia SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina, pochodzące od całości emisji, w większości receptorów, stanowią około 7 % poziomu dopuszczalnego. Maksymalne wartości stężenia uzyskują w Starogardzie Gdańskim oraz w Skarszewach, gdzie dochodzą do 64,3 % poziomu dopuszczalnego. W Tczewie stężenia jednogodzinne uzyskują maksymalnie 50 % .

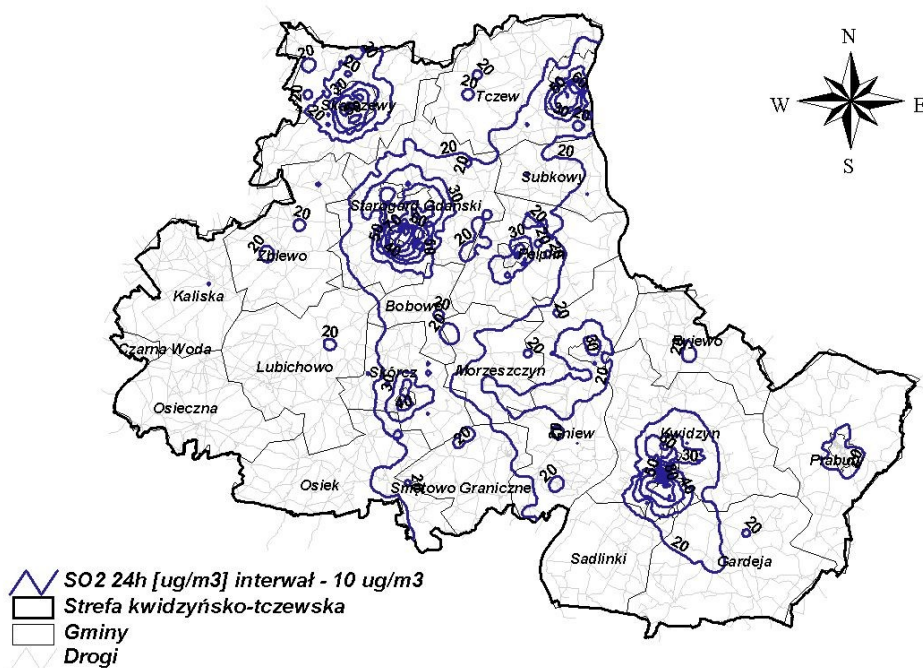


Rysunek 26 Rozkład stężeń SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina z emisji całkowitej na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej

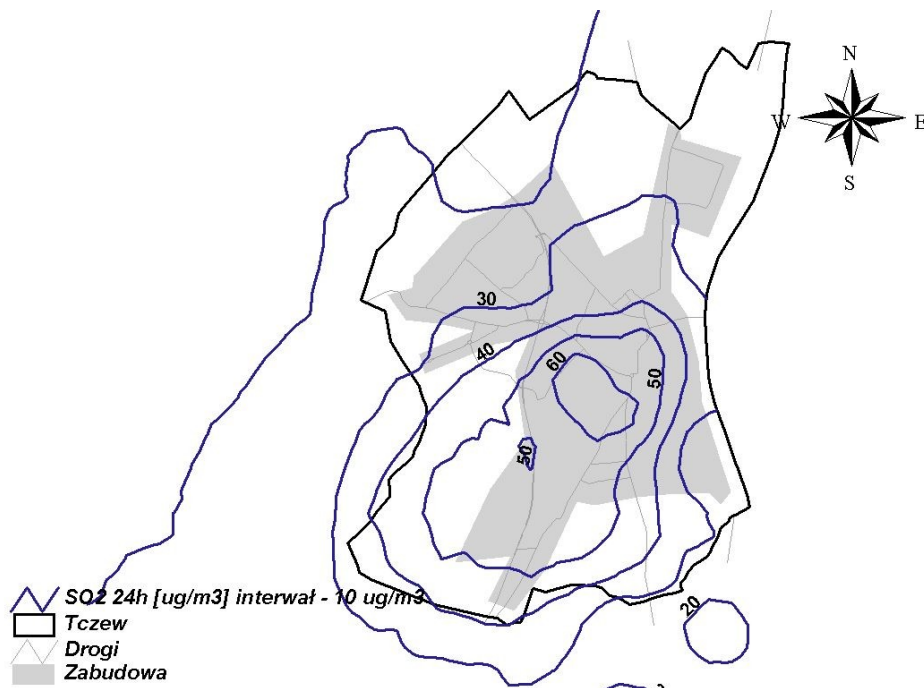


Rysunek 27 Rozkład stężeń SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina z emisji całkowitej na terenie Tczewa

W strefie kwidzińsko-tczewskiej stężenia SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny najwyższe wartości osiągają w Starogardzie Gdańskim oraz w Kwidzynie, gdzie stanowią maksymalnie 72 % poziomu dopuszczalnego. W Tczewie stężenia te osiągają najwyżej 48 % poziomu dopuszczalnego. W większości receptorów na pozostałym obszarze strefy, stężenia stanowią od około 16 % poziomu dopuszczalnego.



Rysunek 28 Rozkład stężeń SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny z emisji całkowitej na terenie strefy kwidzińsko-tczewskiej

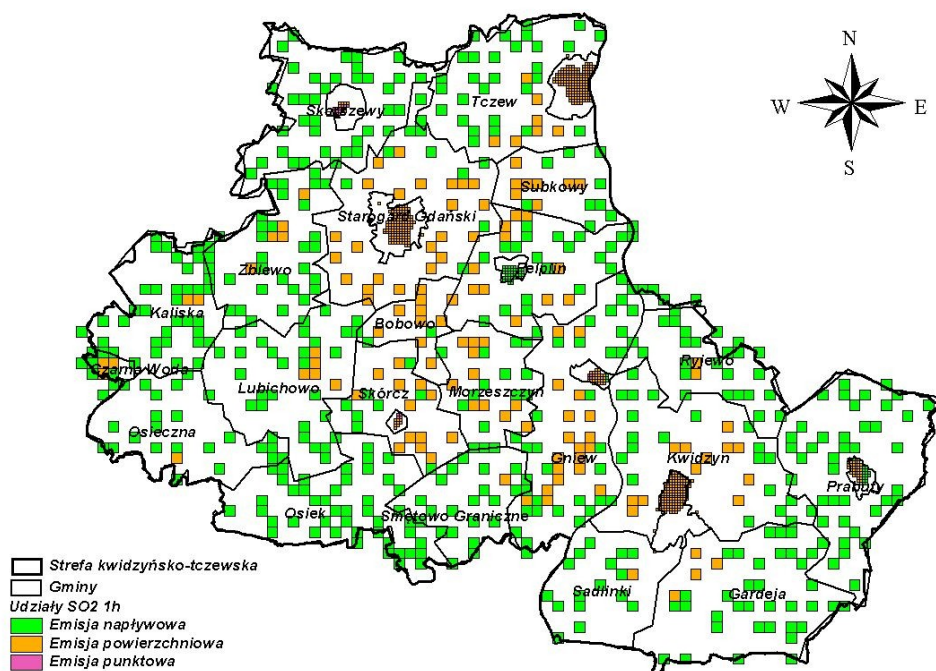


Rysunek 29 Rozkład stężeń SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny z emisji całkowitej na terenie Tczewa

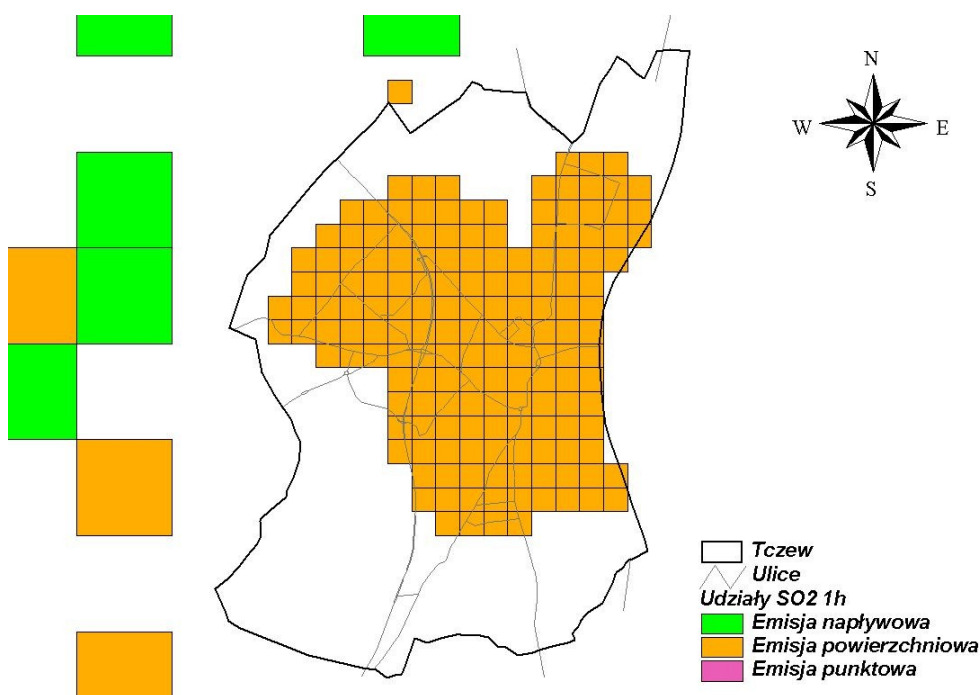
Analizy rozkładów stężeń SO_2 na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej, wyznaczone przez modelowanie, nie wykazują przekroczeń poziomów dopuszczalnych stężeń o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina oraz 24 godziny. Stężenia SO_2 1h maksymalne wartości przyjmują w Starogardzie Gdańskim, w Skarszewach – 64,3 % poziomu dopuszczalnego, w Tczewie – 50 %. Stężenia SO_2 24h maksymalne wartości osiągają w Starogardzie Gdańskim i w Kwidzynie – 72 % poziomu dopuszczalnego, w Tczewie 48 %. Wystąpienie przekroczeń incydentalnie (jedynie w roku 2006 i wyłącznie w Tczewie) oraz analiza udziałów poszczególnych emisji w całkowitych stężeniach SO_2 w strefie pozwala na sformułowanie wniosku o niepodejmowaniu żadnych dodatkowych działań naprawczych w stosunku do SO_2 poza działania określone dla PM_{10} .

4.6. Procentowy udział w zanieczyszczeniu powietrza SO_2 poszczególnych typów emisji

W zdecydowanej większości receptorów na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej w stężeniach SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina przeważa emisja napływowa (głównie punktowa z pasa 30 km wokół strefy oraz powierzchniowa z pasa 30 km wokół strefy). W większych miejscowościach strefy zaznacza się jednak przewaga emisji powierzchniowej. W stężeniach SO_2 1h w Tczewie przeważa emisja powierzchniowa, której udział w większości receptorów wynosi od 70 do 100%.



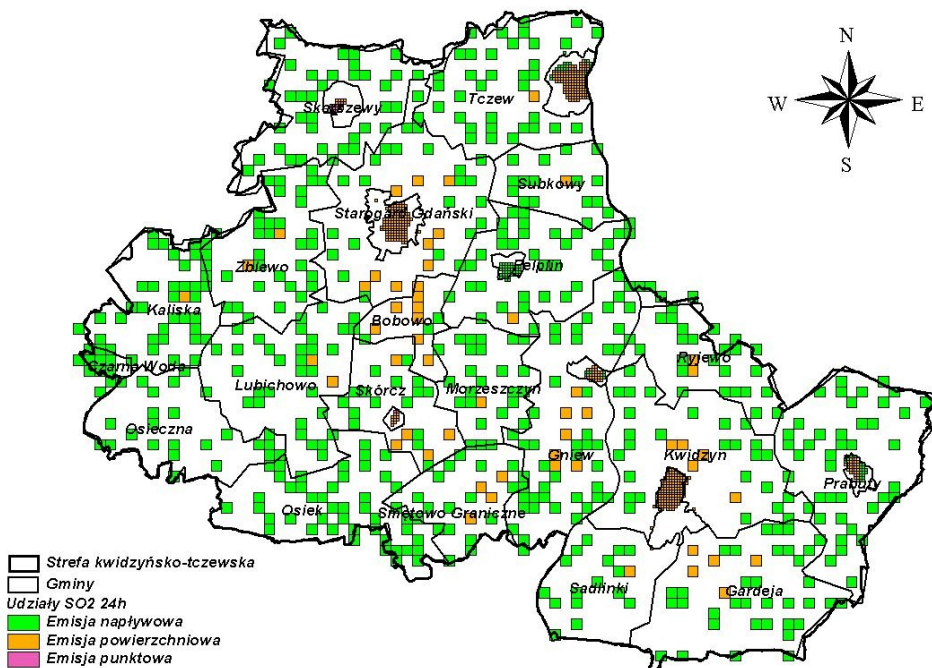
Rysunek 30 Udział typów emisji w stężeniach SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina w receptorach na obszarze strefy kwidzińskiego-tczewskiej – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego



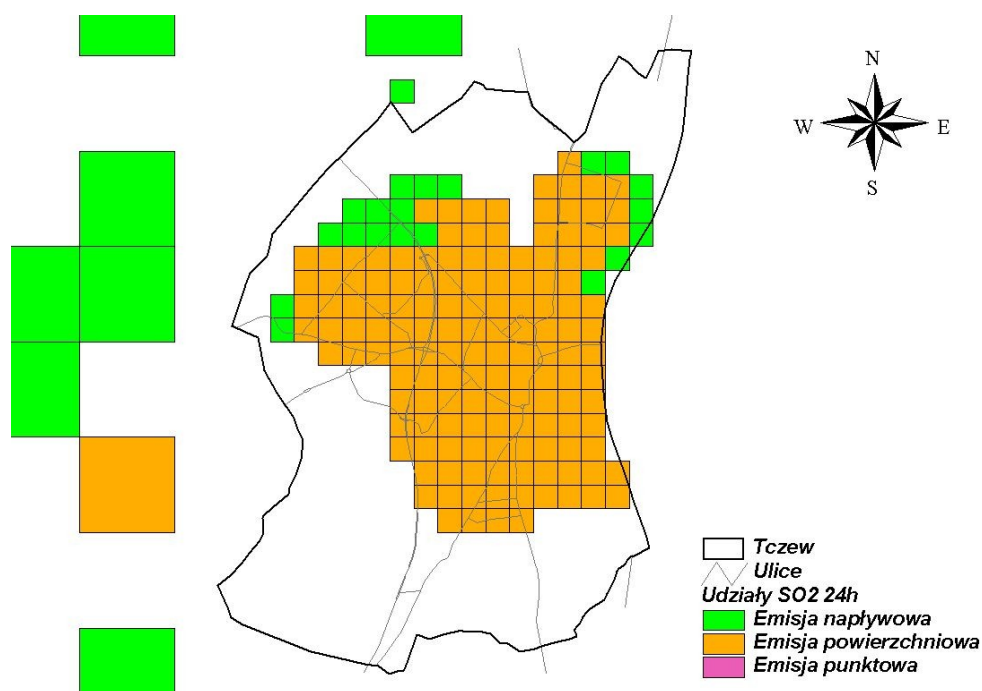
Rysunek 31 Udział typów emisji w stężeniach SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina w receptorach na obszarze Tczewa – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego

W stężeniach SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny, na zdecydowanej większości obszaru strefy, przeważa emisja napływowa. Przewaga emisji powierzchniowej

zaznacza się, podobnie jak w przypadku udziałów dla stężeń jednogodzinnych, w większych miejscowościach na terenie strefy. W Tczewie udział emisji powierzchniowej w stężeniach SO_2 24h wynosi od 40 % w północno-zachodniej części miasta do powyżej 80 % w części centralnej i południowej.



Rysunek 32 Udział typów emisji w stężeniach SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na obszarze strefy kwidzyńsko-tczewskiej – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego

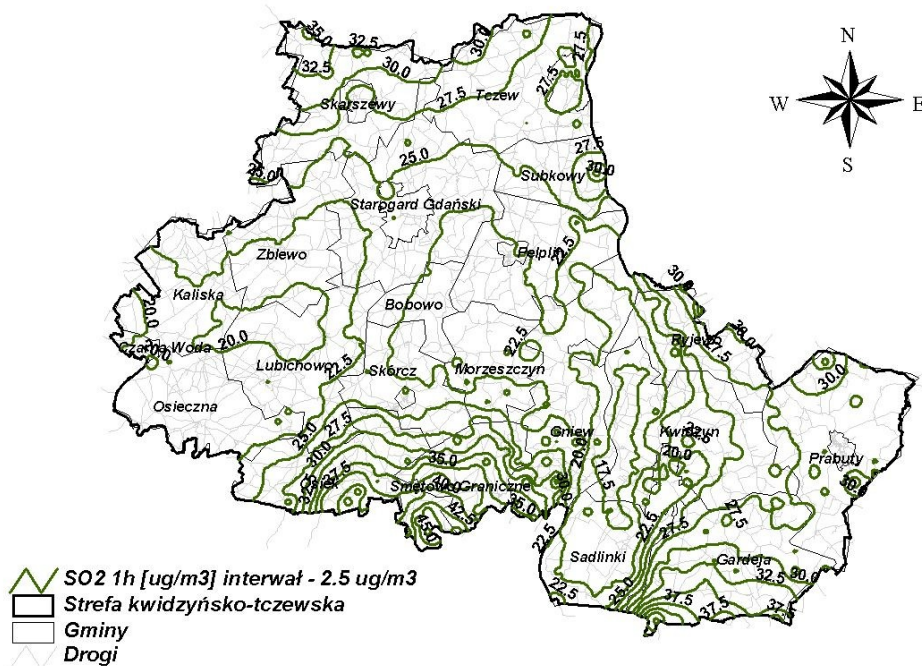


Rysunek 33 Udział typów emisji w stężeniach SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na obszarze Tczewa – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego

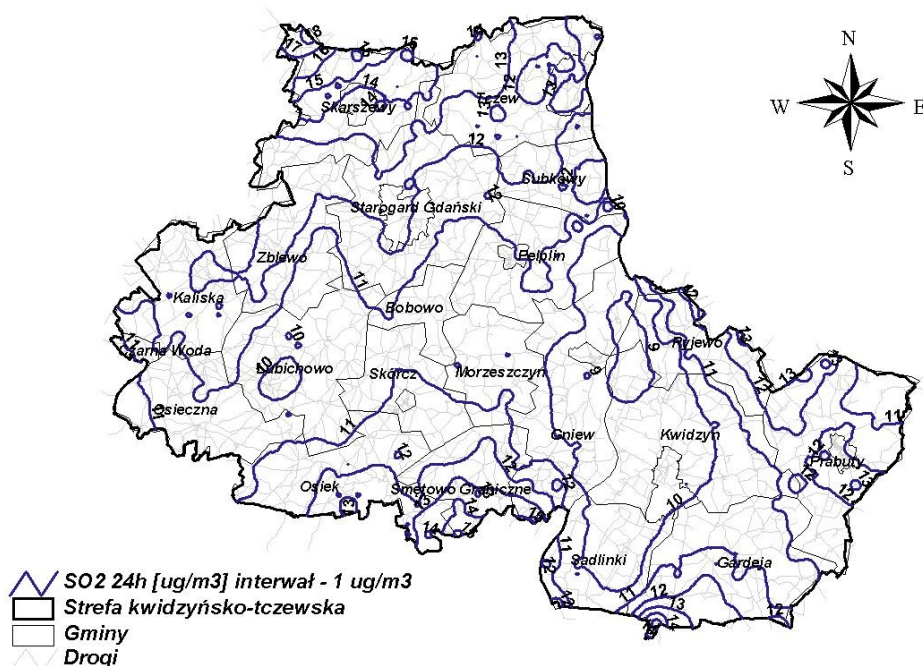
4.7. Poziom tła SO_2 na terenie strefy kwidzińskiego-tczewskiej

Obliczenia wykonano dla emisji pełnej (punktowej, liniowej, powierzchniowej) z pasa 30 km wokół strefy oraz dla emisji z emitorów punktowych wyższych niż 30 m z pozostałej części województwa. Podział taki wynika z ograniczonego zasięgu oddziaływania emisji niskiej. Uwzględniono również wpływ emisji spoza województwa w postaci warunków brzegowych, wyznaczonych na podstawie wyników modelu EMEP – w zakres warunków brzegowych wchodzi wpływ instalacji, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie strefy objętej programem, instalacji zlokalizowanych na obszarze województwa oraz napływu od innych zlokalizowanych na terenie kraju lub za granicą. Biorąc pod uwagę stężenia zanieczyszczeń pochodzące od dużych źródeł zlokalizowanych na terenie województwa i ich znikomy wpływ na stężenia zanieczyszczeń w strefie należy założyć, wpływ pojedynczych instalacji zlokalizowanych poza granicami strefy jest również znikomy.

Tło imisyjne pochodzące od uwzględnionej emisji napływowej SO_2 , łącznie z terenu i spoza województwa, w strefie kwidzińskiego-tczewskiej, wynosi dla wartości stężeń o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina od 5 do 13,6 % poziomu dopuszczalnego, a dla stężeń o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny – od 7,2 do 14,4 %. Wyniki modelowania wskazują, że najwyższe stężenia SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina występują w południowej części strefy, natomiast stężenia średniodobowe w północnej części strefy.



Rysunek 34 Rozkład stężeń SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 1 godzina w strefie kwidzyńsko-tczewskiej pochodzące od całkowitej emisji napływowej



Rysunek 35 Rozkład stężeń SO_2 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w strefie kwidzyńsko-tczewskiej pochodzące od całkowitej emisji napływowej

4.8. Prognozy poziomów substancji uwzględnionych w programie przy założeniu niepodejmowania żadnych dodatkowych działań.

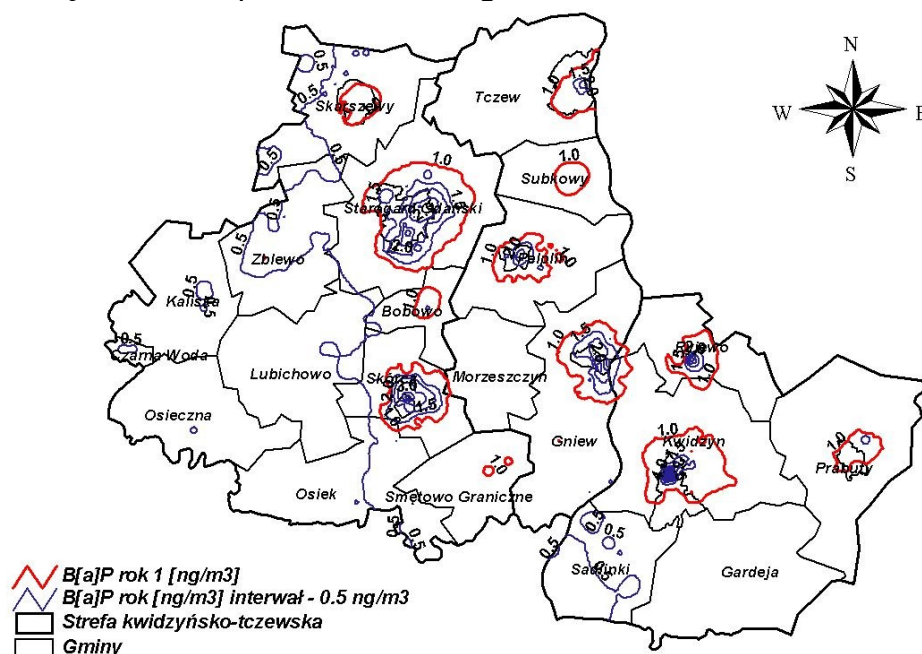
W przypadku niepodejmowania żadnych dodatkowych działań poza te, których konieczność podjęcia wynika z istniejących przepisów należy założyć że w 2011r. emisje pyłu SO_2 z poszczególnych instalacji i różnych sposobów korzystania ze środowiska ulegną następującym zmianom:

- emisja z instalacji przemysłowych i energetycznych – zmniejszenie o 4%

- emisja z ogrzewania indywidualnego – zmniejszenie o 15%
- emisja z komunikacji zmniejszenie o 15%
- emisja z rolnictwa bez zmian.

4.9. Źródła, które przyczyniły się do wystąpienia przekroczeń benzo[α]pirenu na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej

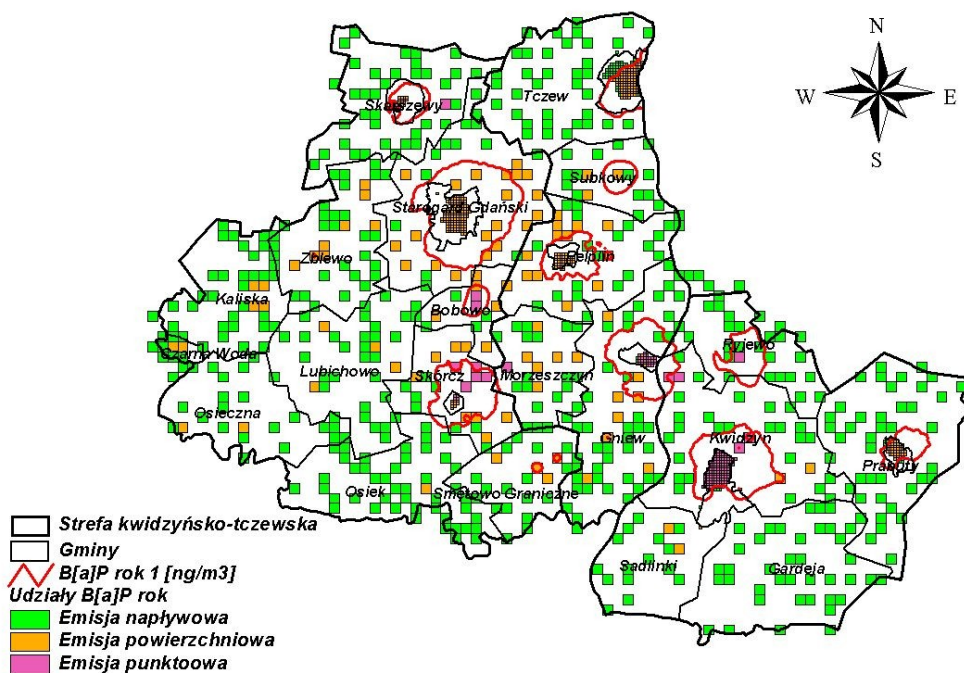
Najwyższe wartości stężeń benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy, pochodzące od całości emisji przekraczające poziom docelowy, wystąpiły w większości dużych miejscowości na terenie strefy – w Starogardzie Gdańskim, Tczewie, Kwidzynie, Skarszewach, Subkowie, Pelplinie, Gniewie, Ryjewie, Bobowie i Prabutach. Wyniki modelowania wskazują na wystąpienie maksymalnych wartości w Kwidzynie, przekraczających sześciokrotnie poziom docelowy. Na pozostałym obszarze strefy stężenia stanowią około 50 % poziomu docelowego.



Rysunek 36 Rozkład stężeń benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej w 2007r.

W zdecydowanej większości receptorów na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej w stężeniach benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy przeważa emisja napływowa. W centralnej części strefy, a zwłaszcza w granicach obszarów przekroczeń, przeważa emisja powierzchniowa, której udział w stężeniach dochodzi nawet do 90 %. Wyjątek stanowi Kwidzyn, gdzie w stężeniach B[α]P przeważa emisja punktowa, której udział dochodzi do 100 %.

Z powyższych analiz wynika, że za przekroczenia poziomu docelowego benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy w strefie kwidzyńsko-tczewskiej odpowiedzialna jest głównie emisja z ogrzewania indywidualnego.



Rysunek 37 Udział typów emisji w stężeniach benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy w receptorach na obszarze strefy kwidzyńsko-tczewskiej w 2007r.

4.10. Niezbędne środki mające na celu osiągnięcie poziomu docelowego benzo[α]pirenu – analiza ekonomiczna możliwych rozwiązań techniczno-technologicznych i organizacyjnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 lutego 2008r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza § 1 ust. 1 pkt 2 lit.b, programy ochrony powietrza mające na celu osiągnięcie poziomów docelowych B(α)P w powietrzu powinny określać się tam, gdzie to możliwe technicznie i uzasadnione ekonomicznie.

W celu określenia tego typu programu spotykamy się z dwoma podstawowymi problemami. Pierwszy i zasadniczy problem wiąże się z wartością poziomu odniesienia dla benzo[α]pirenu. Z wykonanych analiz wynika, iż stosunek emisji B(α)P oraz emisji pyłu PM₁₀ zinwentaryzowanej na terenie Polski wynosi 0,00016, podobnie ma się to dla emisji zinwentaryzowanych w strefach. Równocześnie stosunek wartości średniorocznej poziomu odniesienia B(α)P i poziomu dopuszczalnego PM₁₀ wynosi 0,000025. Oznacza to, że wartości normatywne dla B(α)P są około 6-cio krotnie ostrzejsze niż dla pyłu zawieszonego PM₁₀. Przyjęcie tak ostrej wartości odniesienia wiąże się głównie ze szczególnie szkodliwym oddziaływaniem B(α)P na zdrowie człowieka. Równocześnie należy stwierdzić, iż w warunkach Polskich dotrzymanie powyższej normy jest praktycznie nierealne.

Z pierwszego problemu wynika drugi – wszelkie zaproponowane działania naprawcze musiałyby być zakrojone na bardzo szeroką skalę i stanowiłyby zbyt duże obciążenie finansowe dla społeczeństwa. W związku z tym w realizowanym programie ochrony powietrza nie zaproponowano osobnych działań naprawczych w celu ograniczenia emisji benzo[α]pirenu. Równocześnie należy założyć, iż wszelkie działania podejmowane

dla ograniczenia emisji pyłu PM_{10} będą wiązały się z ograniczeniem stężeń $B(\alpha)P$, aczkolwiek na pewno nie rozwiążą problemu przekroczeń poziomu odniesienia dla tego zanieczyszczenia.

5. Analiza materiałów, dokumentów i opracowań wykorzystanych do opracowania programu

W ramach tworzenia naprawczego programu dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej przeanalizowano:

- dostępne pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza;
- niezbędne strategiczne dokumenty krajowe, wojewódzkie i miejscowe. Poniżej przedstawiono te informacje z poszczególnych dokumentów i planów, które są znaczące dla wniosków zawartych w programie ochrony powietrza dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej w tym:

1) dokumenty krajowe:

- a) *Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju – Polska 2000 plus*
- b) *Narodowa Strategia Spójności 2007-2013*
- c) *II Polityka Ekologiczna Państwa* (przyjęta przez RM 13.06.2000r, a przez Sejm 23.08.2001r.)
- d) *Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010*
- e) *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014*
- f) *Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006*
- g) *Założenia Polityki Energetycznej Polski do 2020 r*
- h) *Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej*
- i) *Krajowy Program Zwiększania Lesistości - aktualizacja 2003 r.,*

2) dokumenty wojewódzkie:

- a) *Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego*
- b) *Regionalny Program Operacyjny Województwa Pomorskiego 2007-2013*
- b) *Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych*
- c) *Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014, Samorząd Województwa Pomorskiego.*
- d) *„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego”*

3) dokumenty miejscowe

- a) *Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Kwidzyńskiego*
- b) *Program ochrony środowiska powiatu kwidzyńskiego wraz z planem gospodarki odpadami*
- c) *Strategia Zrównoważonego Rozwoju Kwidzyna*
- d) *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Kwidzyna na lata 2007-2015,*
- e) *Strategia Rozwoju Powiatu Tczewskiego na lata 2007-2020*

- f) *Strategia Rozwoju Tczewa na lata 2008-2015*
- g) *Strategia Rozwoju Powiatu Starogardzkiego*
- h) *Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Miasta Starogard Gdański 2008-2018*
- i) *Lokalny Program Rewitalizacji Obszarów Miejskich Miasta Starogard Gdański na lata 2006-2013*

- wykazy i rodzaje ilości substancji wprowadzanych do powietrza w oparciu o system opłat za korzystanie ze środowiska
- dane z KRUiTZ
- dane z raportów o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko

Pełna analiza materiałów znajduje się w załączniku nr 2a pn. Zagadnienia ochrony atmosfery w istniejących dokumentach, planach, programach.

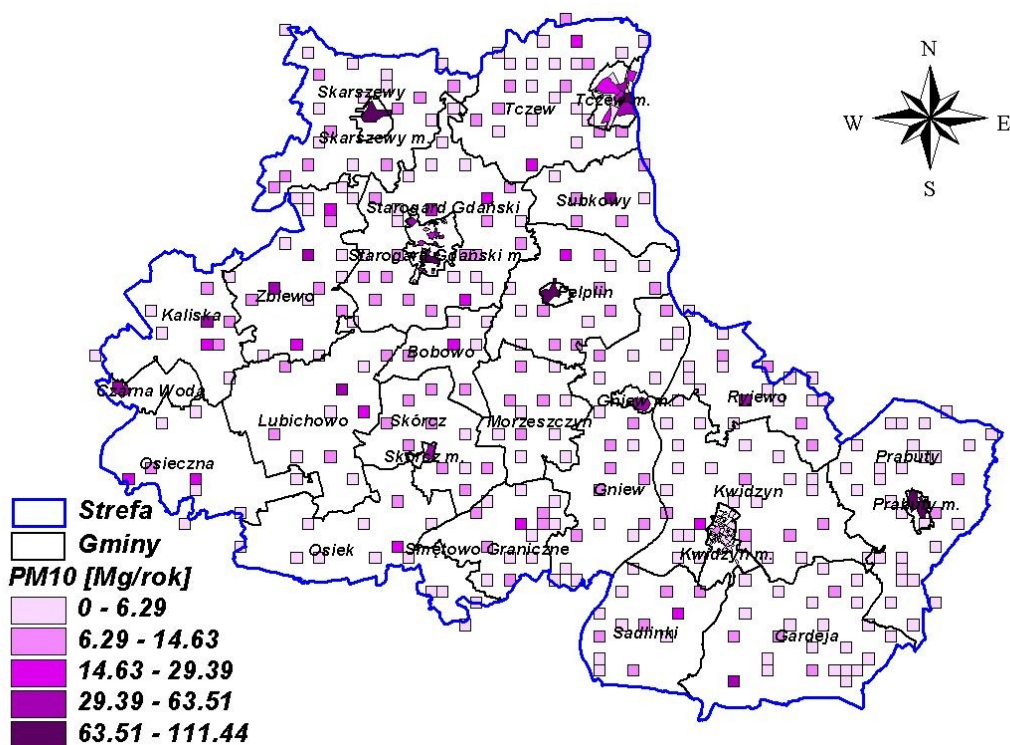
6. Graficzne przedstawienie zagadnień

6.1. Podział administracyjny obszaru objętego programem

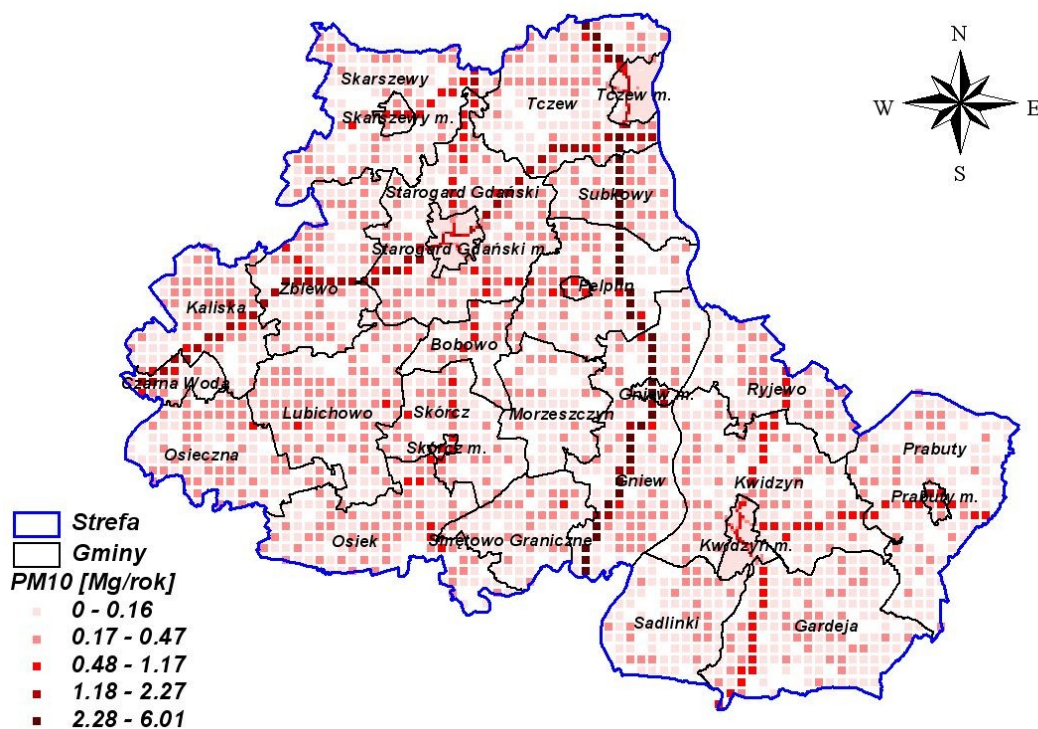


Rysunek 38 Podział administracyjny strefy kwidzyńsko-tczewskiej

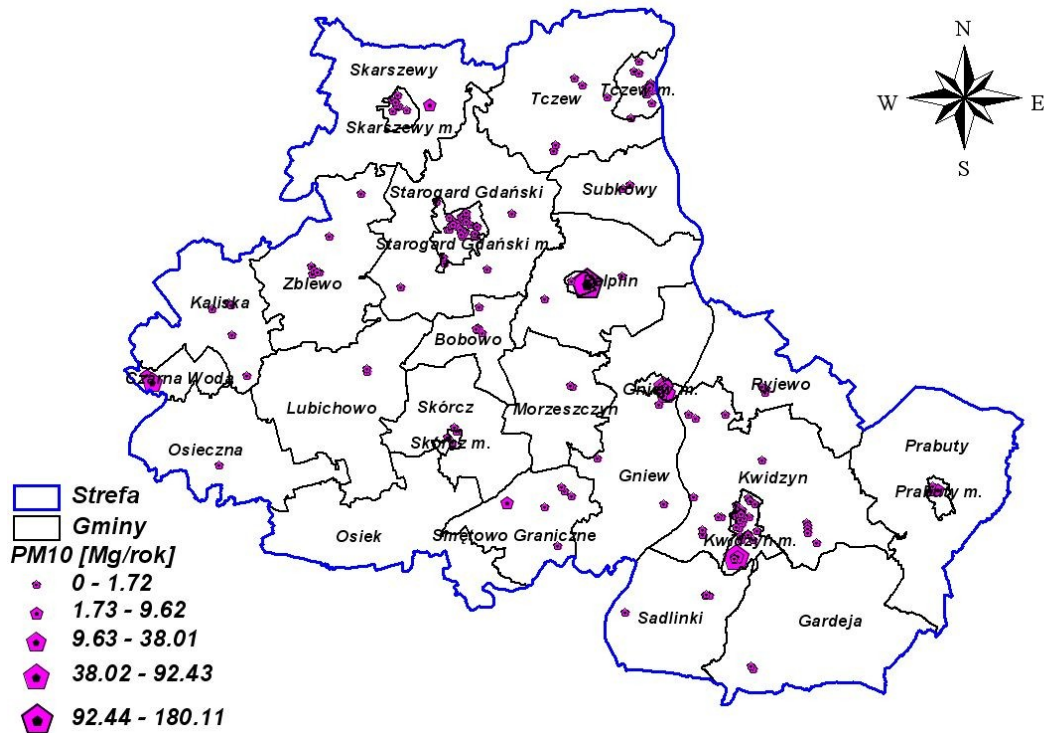
6.2. Lokalizacja emitorów na terenie strefy kwidzińskiego-tczewskiej



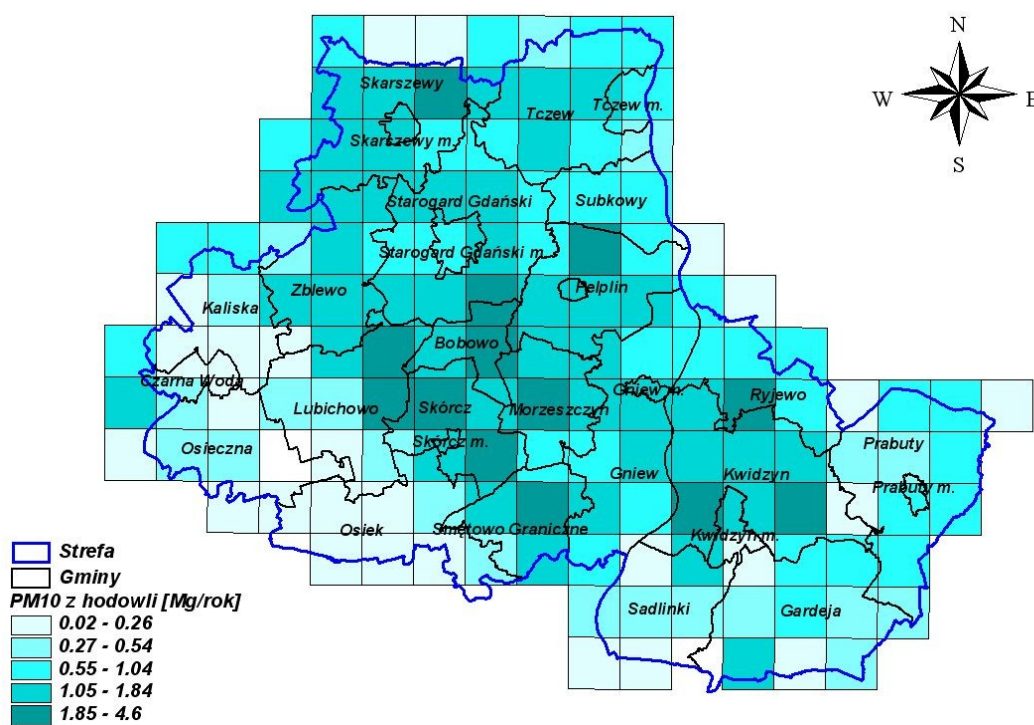
Rysunek 39 Emisja powierzchniowa pyłu zawieszonego PM10 w miejscowościach strefy kwidzińskiego-tczewskiej



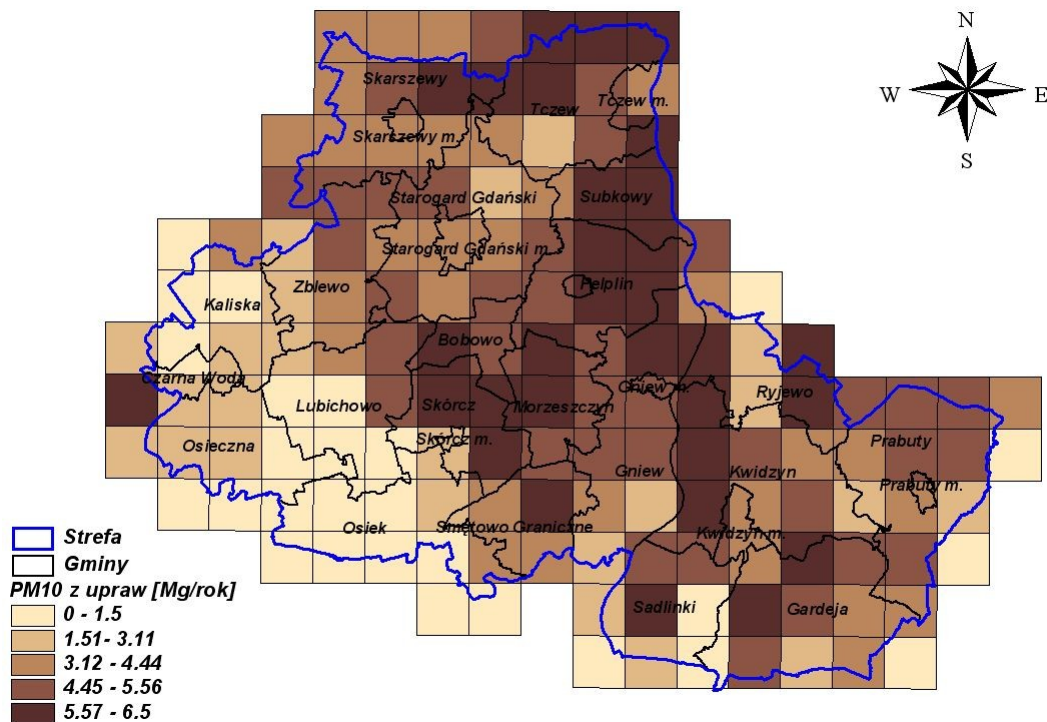
Rysunek 40 Emisja komunikacyjna pyłu zawieszonego PM10 pochodząca z dróg w strefie kwidzińskiego-tczewskiej



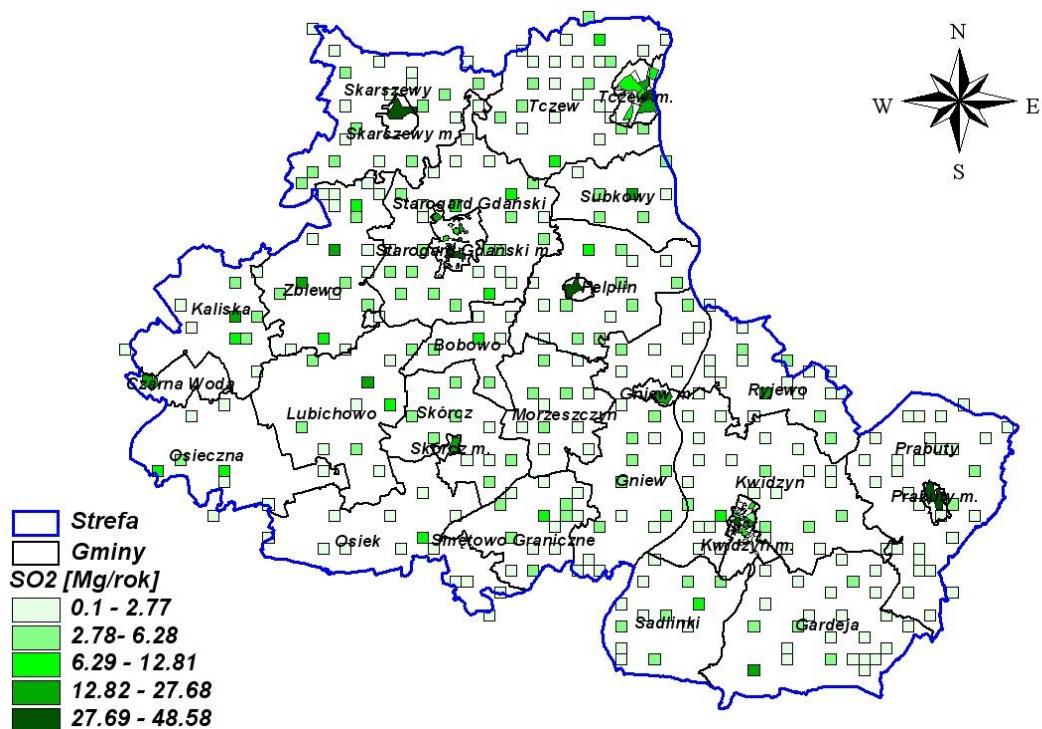
Rysunek 41 Emisja punktowa pyłu zawieszonego PM₁₀ z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej



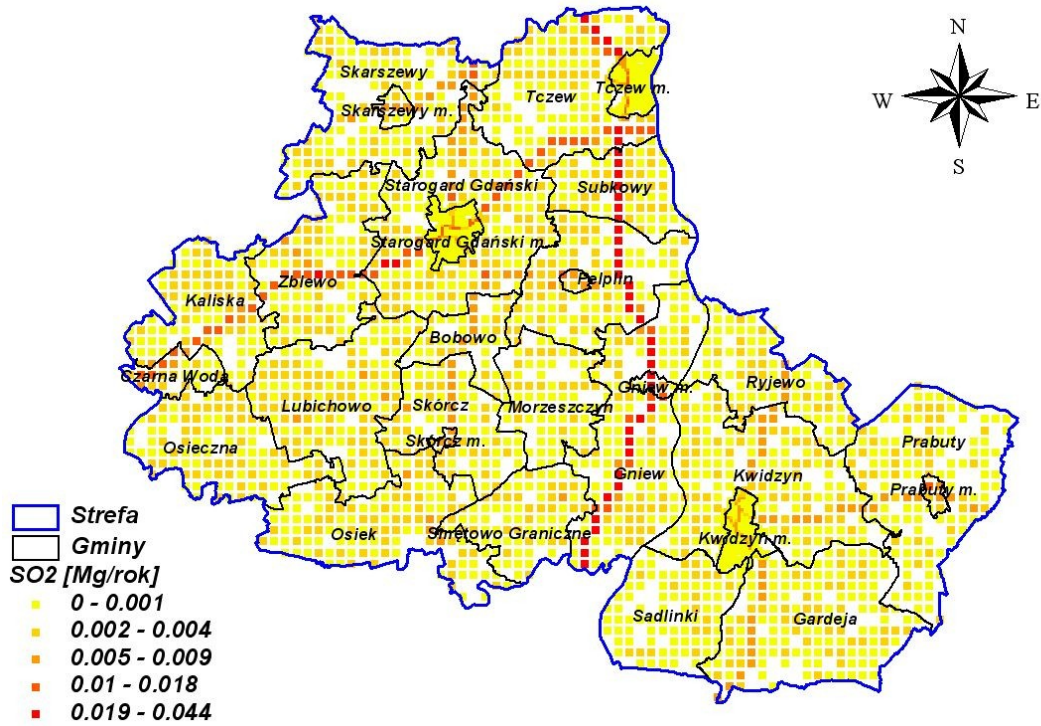
Rysunek 42 Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ z rolnictwa (hodowla) z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej



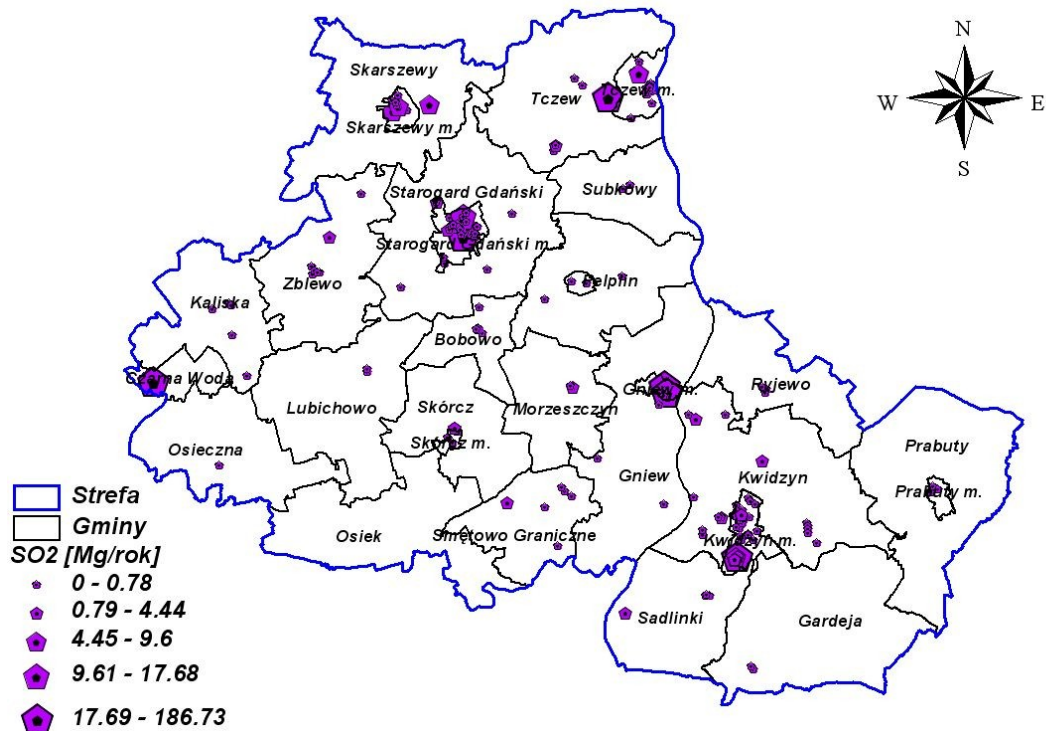
Rysunek 43 Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ z rolnictwa (uprawy) z terenu strefy kwidzińsko-tczewskiej



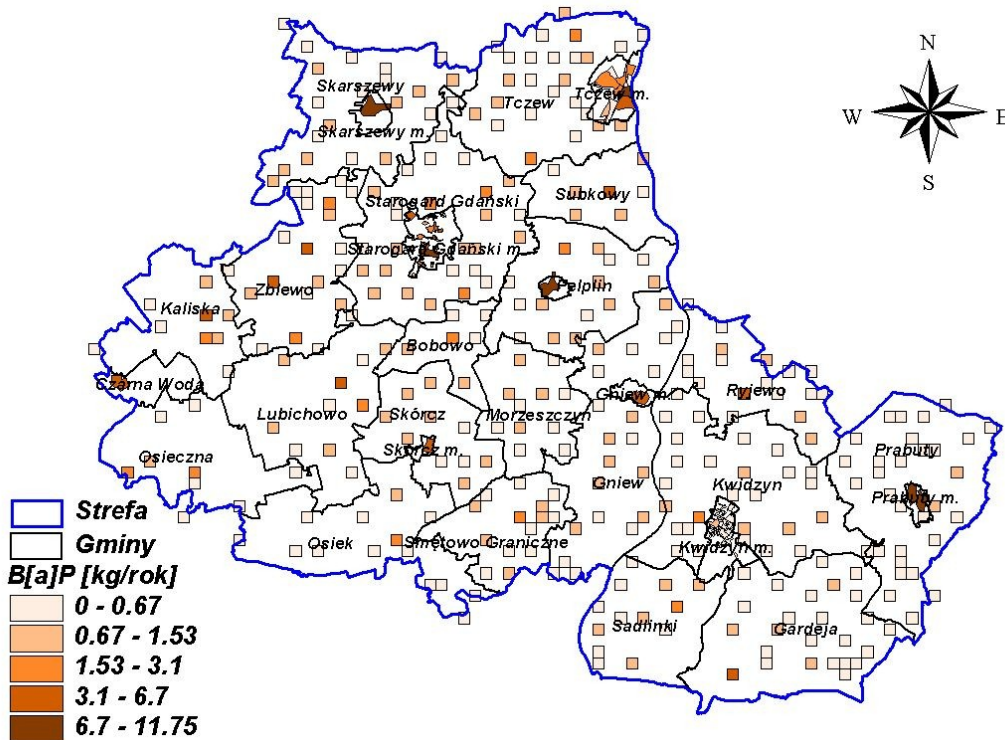
Rysunek 44 Emisja powierzchniowa SO₂ w miejscowościach strefy kwidzińsko-tczewskiej



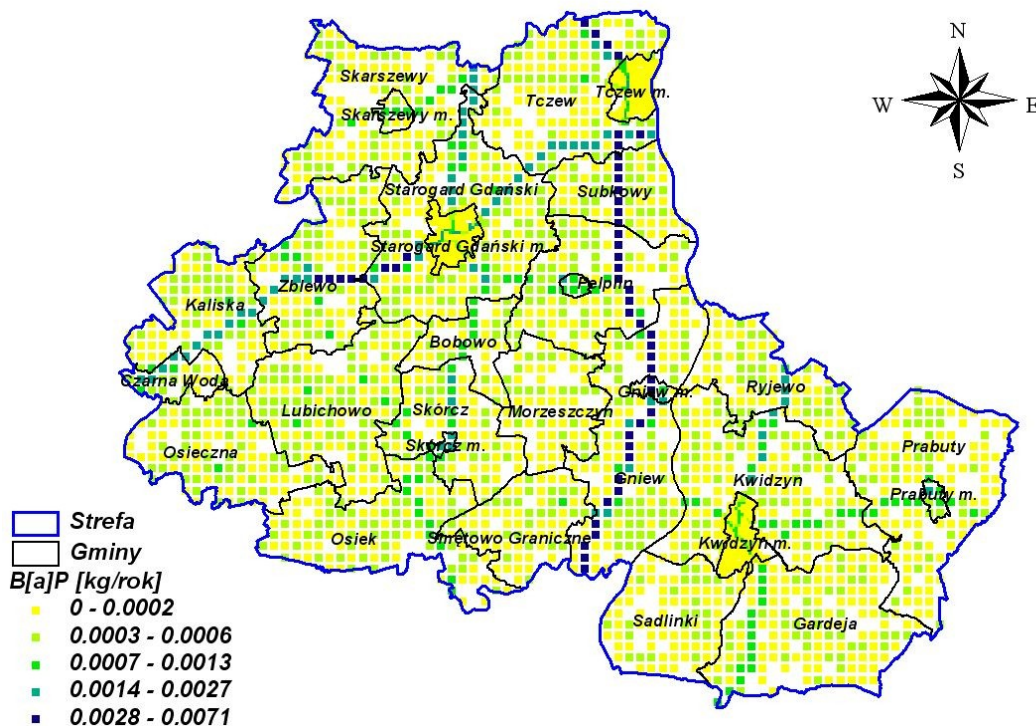
Rysunek 45 Emisja komunikacyjna SO₂ pochodząca z dróg w strefie kwidzyńsko-tczewskiej



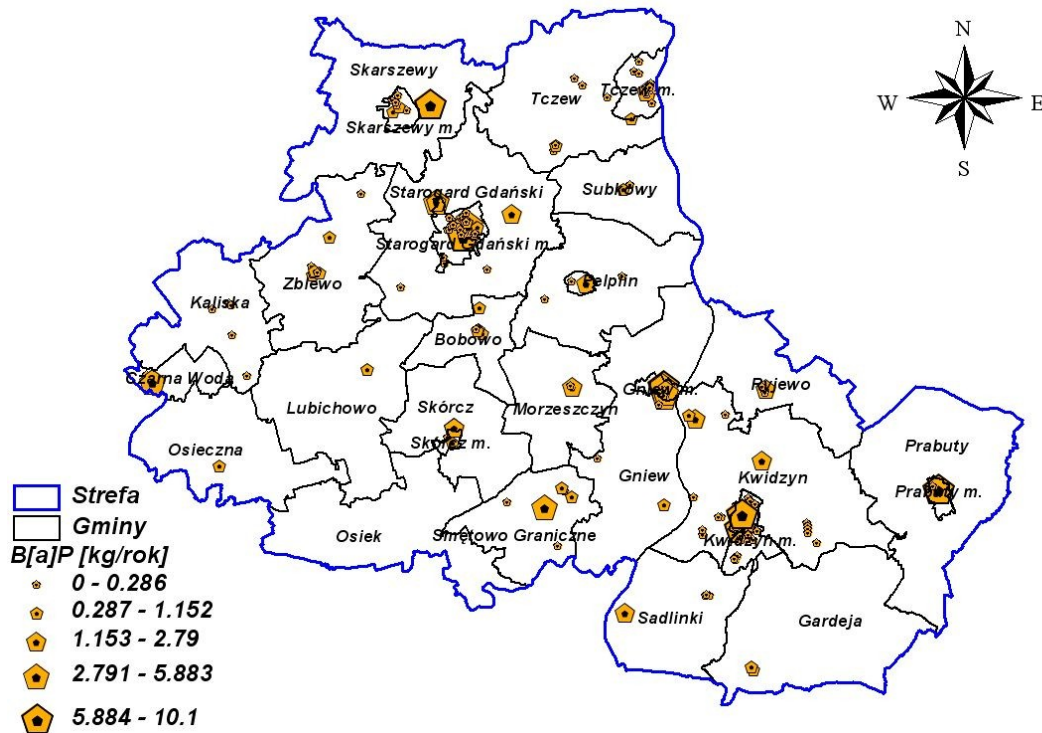
Rysunek 46 Emisja punktowa SO₂ z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej



Rysunek 47 Emisja powierzchniowa benzo[a]pirenu w miejscowościach strefy kwidzyńsko-tczewskiej

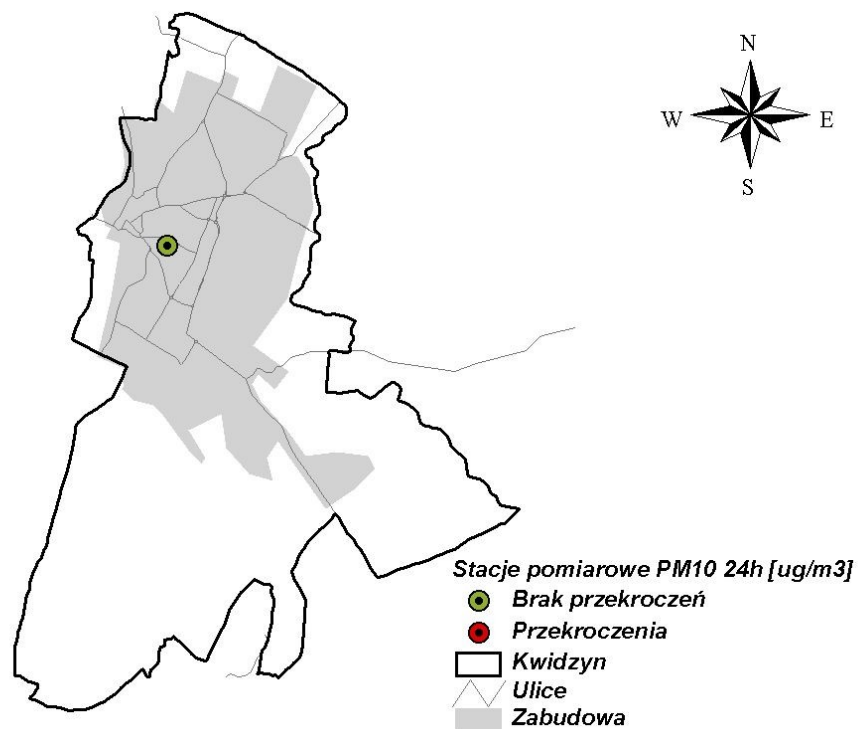


Rysunek 48 Emisja komunikacyjna benzo[a]pirenu pochodząca z dróg w strefie kwidzyńsko-tczewskiej

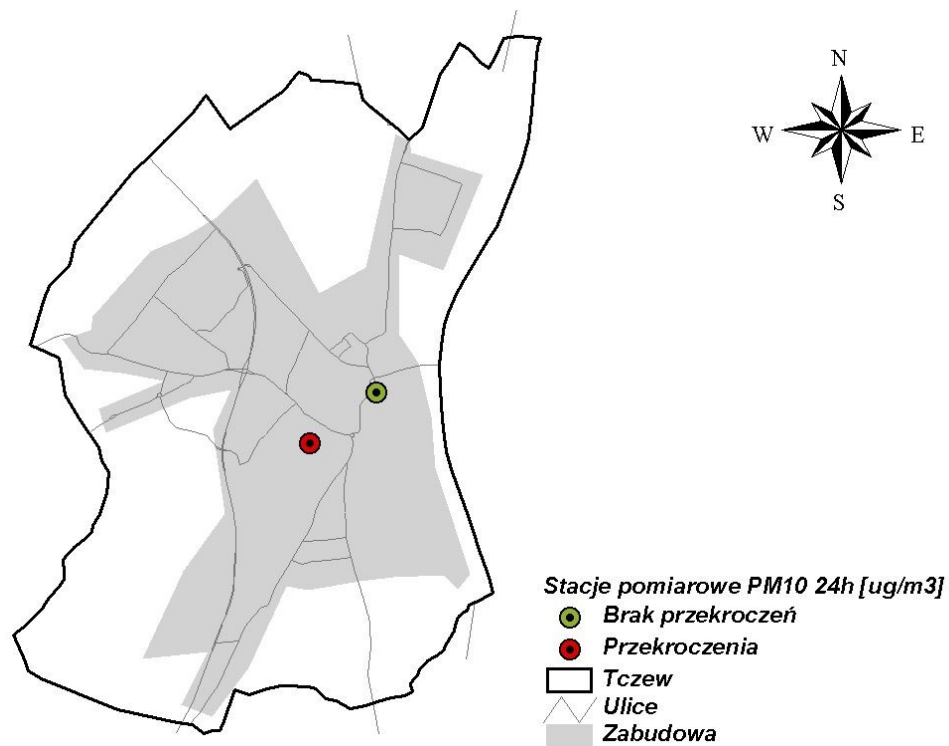


Rysunek 49 Emisja punktowa benzo[a]pirenu z terenu strefy kwidzyńsko-tczewskiej

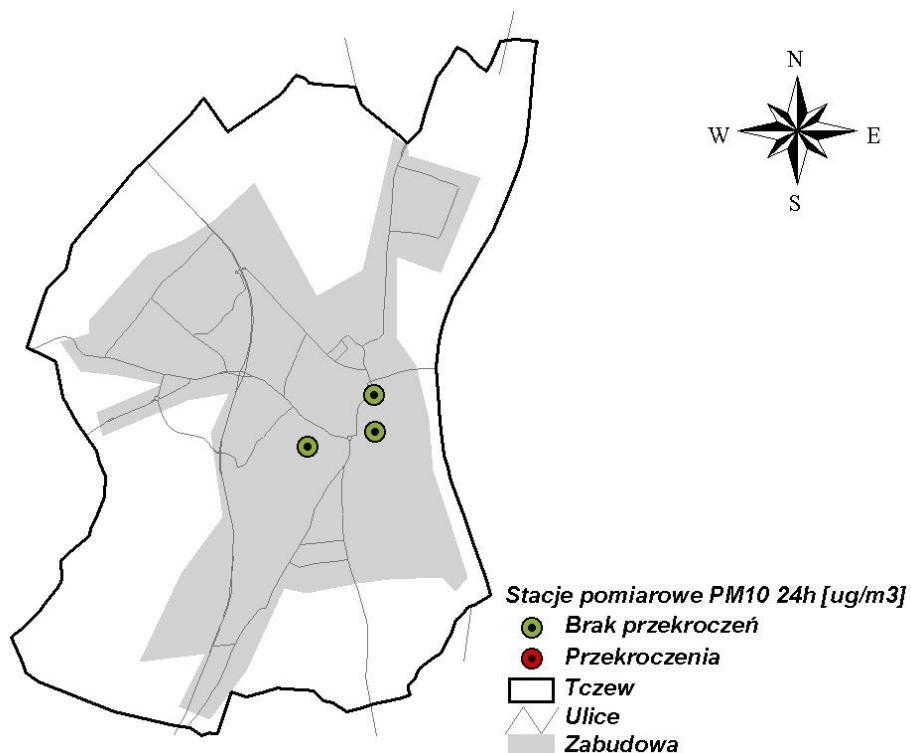
6.3. Lokalizacja stacji pomiarów substancji w powietrzu



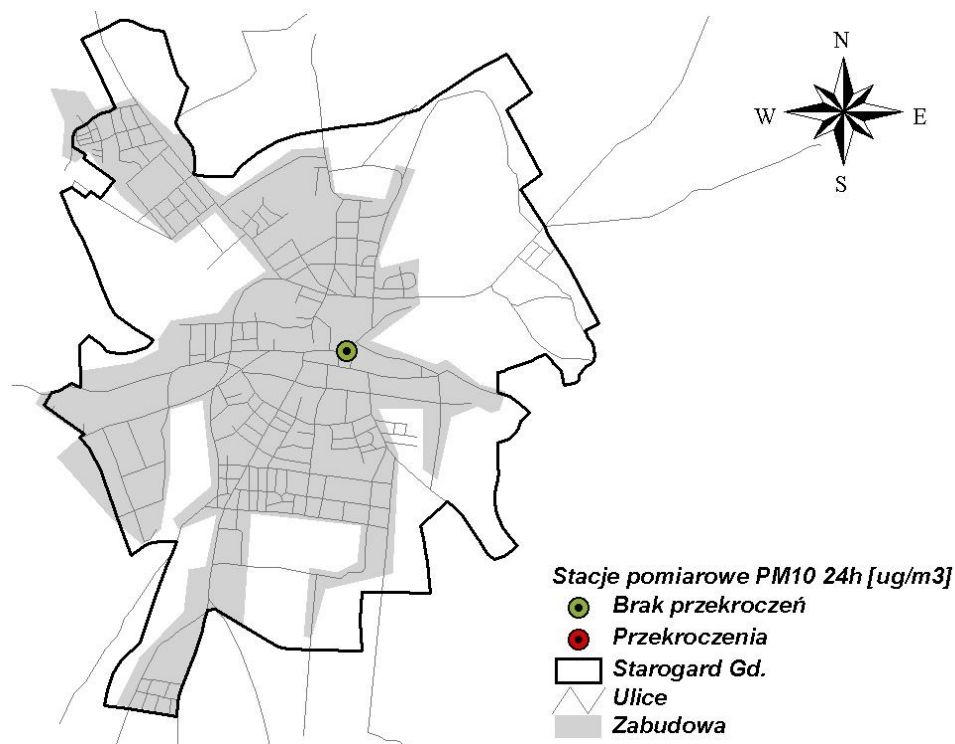
Rysunek 50 Pomiary pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny na stacji wyznaczonej przez WIOŚ do oceny rocznej w Kwidzynie (2005 – 2007)



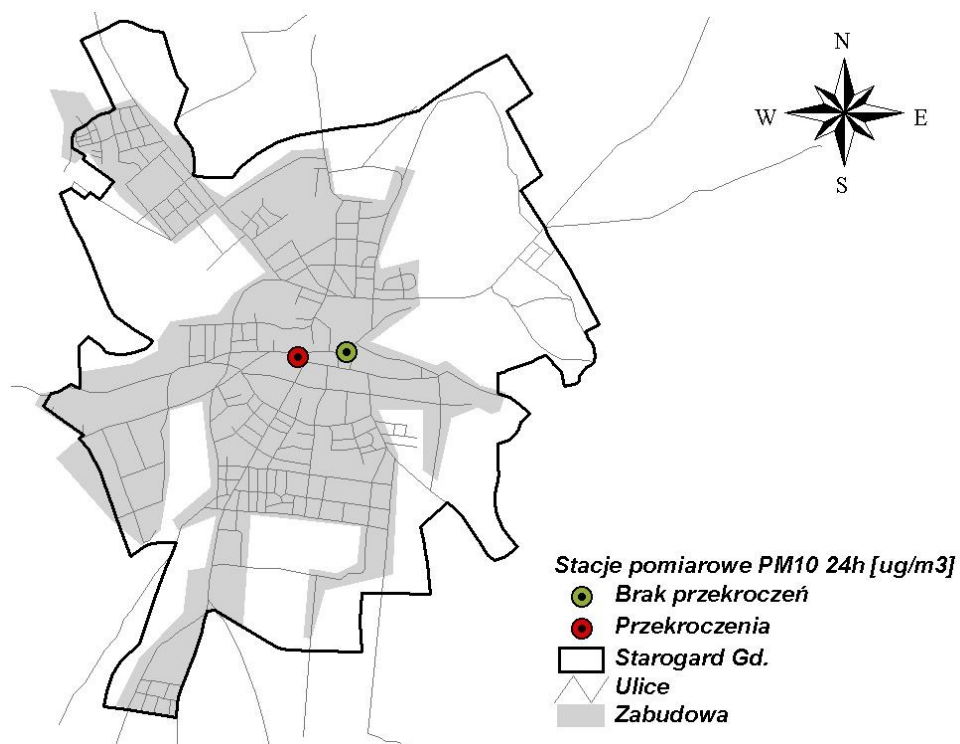
Rysunek 51 Pomiary pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny na stacjach wyznaczonych przez WIOŚ do oceny rocznej w Tczewie (2005-2006)



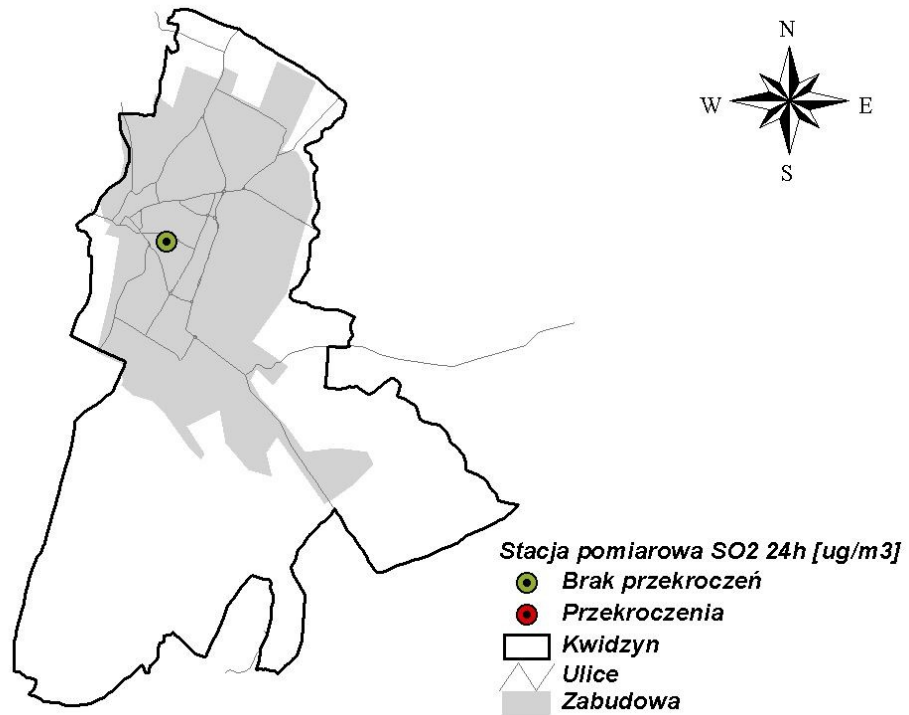
Rysunek 52 Pomiary pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny na stacjach wyznaczonych przez WIOŚ do oceny rocznej w Tczewie (2007)



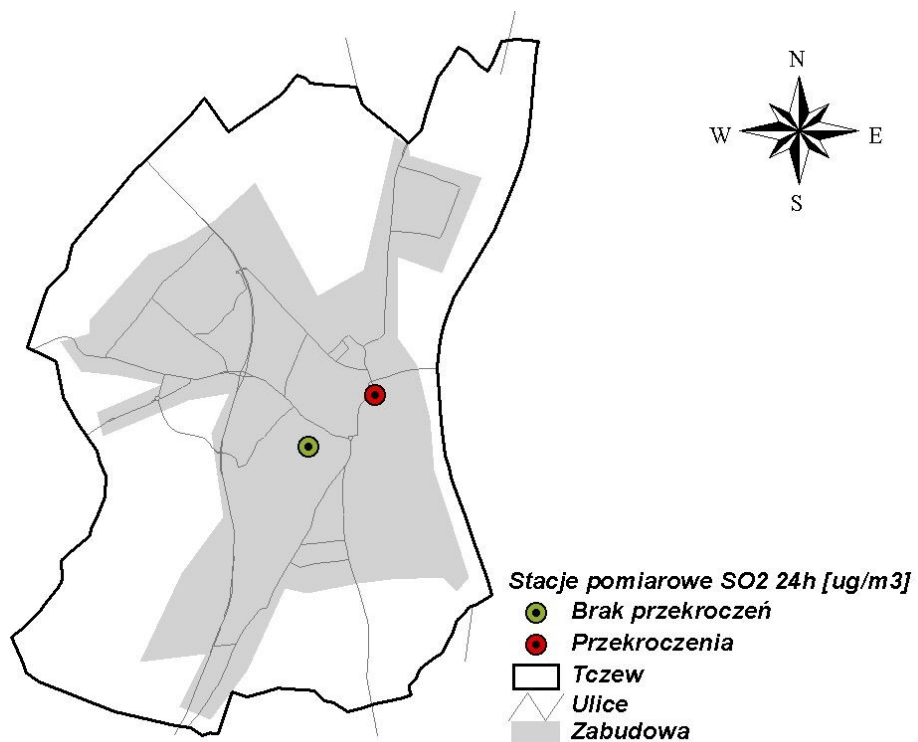
Rysunek 53 Pomiary pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny na stacji wyznaczonej przez WIOŚ do oceny rocznej w Starogardzie Gd. (2005 – 2006)



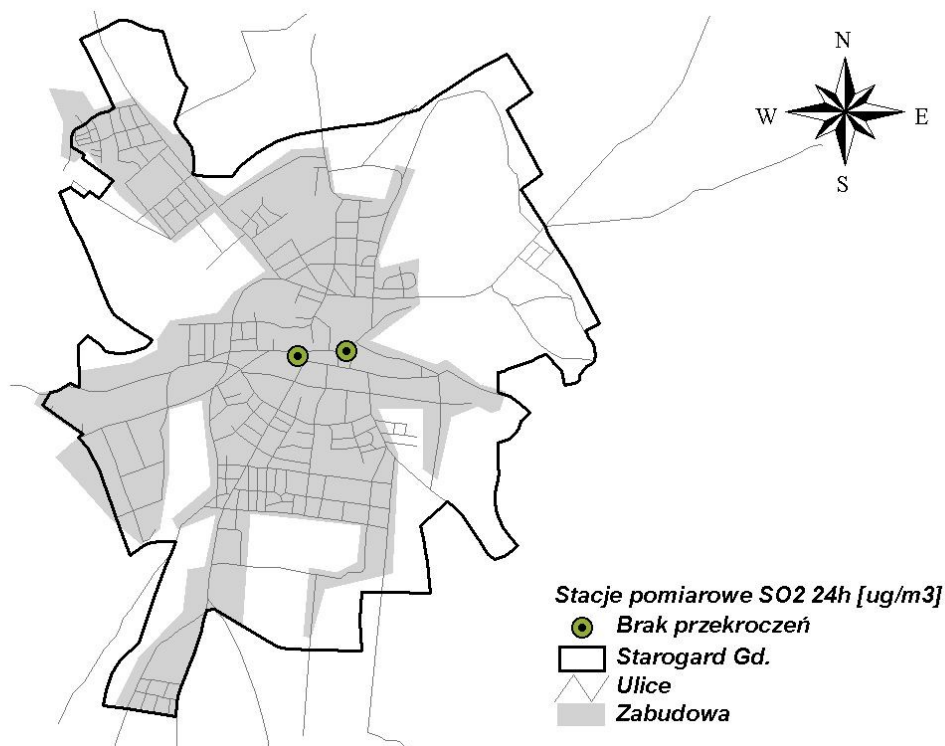
Rysunek 54 Pomiary pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny na stacji wyznaczonej przez WIOŚ do oceny rocznej w Starogardzie Gd. (2007)



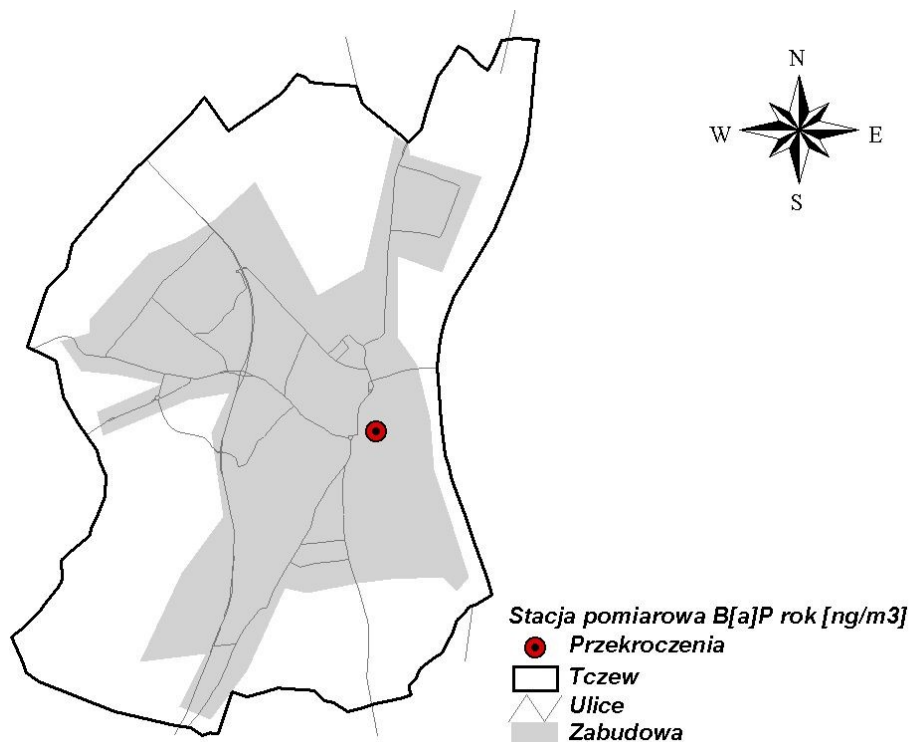
Rysunek 55 Pomiary SO₂ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny na stacji wyznaczonej przez WIOŚ do oceny rocznej w Kwidzynie w 2006 roku



Rysunek 56 Pomiary SO₂ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny na stacjach wyznaczonych przez WIOŚ do oceny rocznej w Tczewie w 2006



Rysunek 57 Pomiary SO₂ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny na stacjach wyznaczonych przez WIOŚ do oceny rocznej w Starogardzie Gd. (2005 – 2007)



Rysunek 58 Pomiary B[a]P o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy na stacji wyznaczonej przez WIOŚ do oceny rocznej w Tczewie w 2007 roku

7. Ocena istotnych zagadnień dla określenia programu

7.1 Kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀.

Kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ i SO₂ w Tczewie i PM₁₀ w Starogardzie Gdańskim, ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ oraz dotrzymania poziomu docelowego dla benzo[α]pirenu w strefie kwidzyńsko-tczewskiej obejmują działania określone w § 6 i § 7 niniejszej uchwały.

Jako zadania priorytetowe wytypowano działania naprawcze polegające na obniżeniu emisji z energetycznego spalania paliw dla celów komunalnych poprzez podłączenie budynków ogrzewanych obecnie indywidualnie paliwami stałymi do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.

Pozostałe działania wymienione w harmonogramie zostały określone, jako działania długoterminowe, ciągle, bez wskazywania ram czasowych.

Określając kierunki i zakres działań uwzględniono:

- występowanie pyłu zawieszonego PM₁₀, SO₂ i benzo[α]pirenu w powietrzu;
- wielkości emisji pyłu zawieszonego PM₁₀, SO₂ i benzo[α]pirenu z instalacji i urządzeń na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej i z terenów sąsiadujących ze strefą, których eksploatacja ma znaczący wpływ na rejestrowane poziomy wyżej wymienionych substancji;
- gęstość zaludnienia strefy kwidzyńsko-tczewskiej;
- występowanie w strefie kwidzyńsko-tczewskiej stref przemysłowych.

Terminy realizacji poszczególnych zadań określono biorąc pod uwagę wielkości przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀, SO₂ i benzo[α]pirenu, rozkład gęstości zaludnienia, uwarunkowania wynikające z funkcjonowania instalacji i obszarów chronionych oraz możliwości finansowe zaangażowanych podmiotów.

Powyższe działania uwzględniają warunki i występowanie obszarów ograniczonego użytkowania oraz stref przemysłowych na terenie strefy.

7.2. Informacja o jakości paliw dopuszczonych do obrotu gospodarczego i stosowania BAT w strefie.

Na dzień dzisiejszy nie można stwierdzić, jakie będą zmiany w jakości paliw dopuszczonych do obrotu gospodarczego.

Najlepsze dostępne techniki-BAT, są identyfikowane przez Europejskie Biuro IPPC usytuowane w Sewilli, dla różnych branż przemysłowych na podstawie analiz wykonywanych w ramach Technicznych Grup Roboczych (TGR) i osiągniętego przez nie konsensusu. Uzgodnione efekty pracy TGR są publikowane w formie dokumentów o nazwie BREF (BAT Reference) i stanowią wytyczną do doboru jednej z zawartych w BREF technik w ramach procesów wydawania pozwoleń, przede wszystkim zintegrowanych. Do stosowania technik BAT zobowiązane są wszystkie podmioty posiadające zintegrowane pozwolenia IPPC.

7.3. Przewidywane zmiany emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo[*a*]pirenu ze źródeł zlokalizowanych poza strefą.

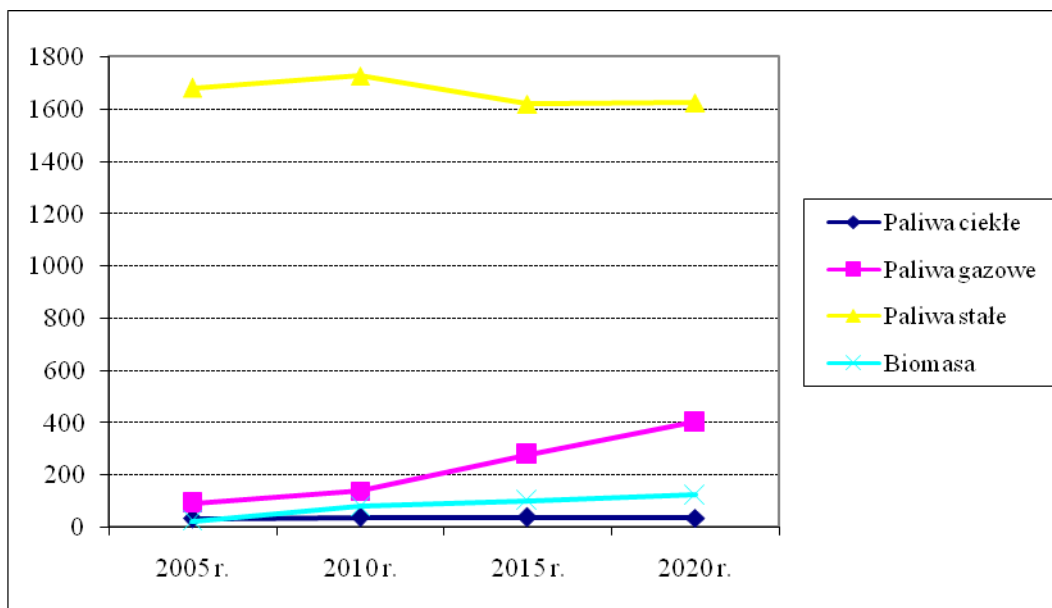
Przewidywane zmiany emisji rozpatruje się dla terenu kraju. Dla źródeł występujących poza granicami kraju występuje brak danych. Należy również zwrócić uwagę, że uwzględnienie warunków brzegowych (napływowych poza strefą) nastąpiło w procesie modelowania i zostało skomentowane w pkt. 4. 3. Poziom tła PM₁₀ na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej i pkt. 4. 7. Poziom tła SO₂ na terenie strefy kwidzyńsko-tczewskiej.

Dla określenia prognozy emisji na lata 2010, 2015 i 2020 oparto się na opracowaniu „Dane służące do opracowania dla Polski prognoz emisji zanieczyszczeń do powietrza do roku 2020 w tym prognoz emisji gazów cieplarnianych” przygotowanym przez Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji usytuowane w Instytucie Ochrony Środowiska na zlecenie Ministerstwa Środowiska w lutym 2006 r.

Zgodnie z opracowaniem prognoza emisji tworzona jest przede wszystkim na bazie oficjalnych prognoz aktywności określone przez zużycie paliw, produkcję wyrobów przemysłowych itp. Poniżej pokazano tendencje zmian spalania paliw w rozbiciu na paliwa ciekłe, gazowe i stałe dla trzech podstawowych, z punktu widzenia emisji zanieczyszczeń rodzajów aktywności: produkcji energii elektrycznej i ciepła, produkcji przemysłowej i budownictwa oraz transportu.

	2005 r.	2010 r.	2015 r.	2020 r.
Paliwa ciekłe	31,79	35,85	34,93	34,38
Paliwa gazowe	89,50	135,91	277,17	400,15
Paliwa stałe	1679,62	1725,36	1618,13	1623,02
Biomasa	20,26	76,47	100,76	120,6

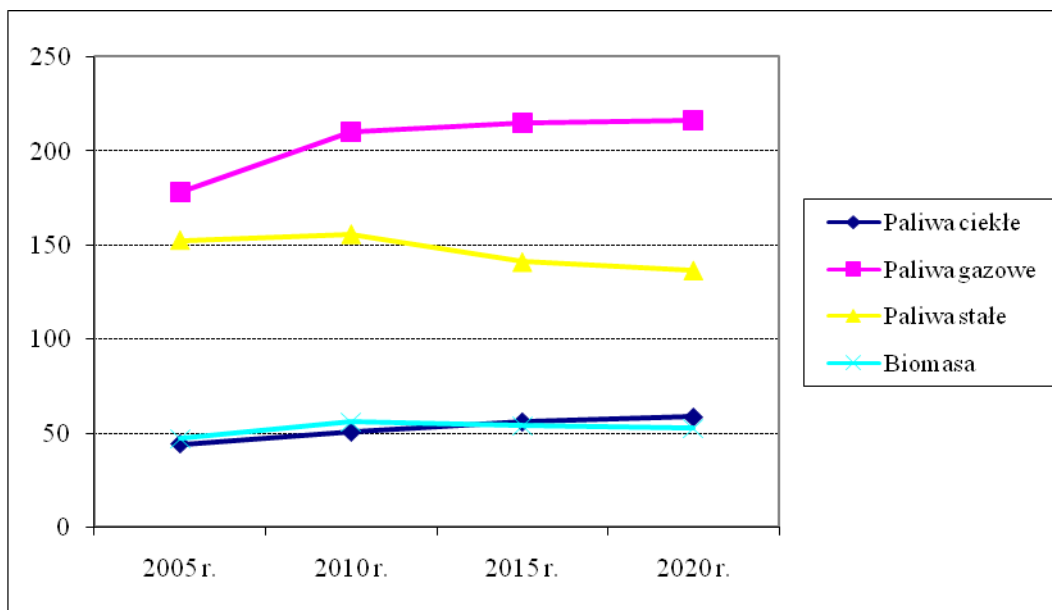
Tabela 9 Prognoza spalania paliw [PJ] w produkcji energii elektrycznej i ciepła do roku 2020



Rysunek 59 Progniza spalania paliw [PJ] w produkcji energii elektrycznej i ciepła do roku 2020

	2005 r.	2010 r.r.	2015 r.	2020 r.
Paliwa ciekłe	43,95	50,35	55,84	58,41
Paliwa gazowe	177,97	209,65	214,24	215,8
Paliwa stałe	152,08	155,2	140,46	135,94
Biomasa	46,76	55,68	53,73	52,22

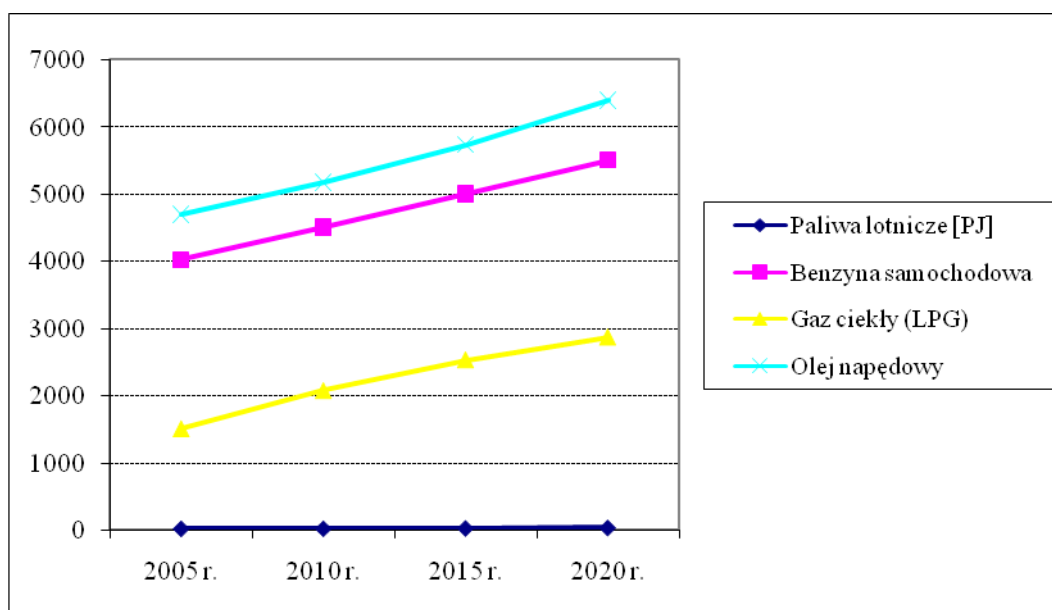
Tabela 120 Progniza spalania paliw [PJ] w produkcji przemysłowej i budownictwie do roku 2020



Rysunek 60 Progniza spalania paliw [PJ] w produkcji przemysłowej i budownictwie do roku 2020

	2005 r.	2010 r.	2015 r.	2016 r.
Paliwa lotnicze [PJ]	17.5	19.2	24.5	31.6
Benzyna samochodowa	4020	4500	5000	5500
Gaz ciekły (LPG)	1500	2070	2530	2870
Olej napędowy	4695,3	5173,1	5735,8	6397,8

Tabela 11 Progniza spalania paliw [Gg] w transporcie do roku 2020



Rysunek 61 Progniza spalania paliw [Gg] w transporcie do roku 2020

Jak widać zarówno w sektorze produkcji energii jak i w przemyśle największy wzrost prognozowany jest dla zużycia paliw gazowych. Niewielkie zmiany nastąpią w zużyciu paliw ciekłych oraz biomasy. Natomiast planuje się spadek zużycia paliw stałych.

Jednocześnie stałą tendencją wzrostu wykazuje jedynie zużycie paliw w transporcie. Wzrost ten jednak będzie niewątpliwie kompensowany przez ciągłą poprawę technologii silników.

*Załącznik nr 2a do Uchwały Nr 832/XXXV/09
Sejmiku Województwa Pomorskiego
z dnia 25 maja 2009 roku*

Zagadnienia ochrony atmosfery w istniejących dokumentach, planach, programach

Naprawczy program ochrony powietrza powinien być zintegrowany z wojewódzkimi oraz lokalnymi programami i planami zatwierdzonymi dla omawianego obszaru, a także zawierać odniesienia do strategicznych planów krajowych. Na stan aerosanitarny danego terenu (tworzenie się lokalnych obszarów przekroczeń) oddziałuje nie tylko emisja zanieczyszczeń, ale również sposób zagospodarowania przestrzennego obszaru, pokrycie terenu, lokalne możliwości przewietrzania itp. Natomiast możliwości zmian w wielkości i rodzaju emisji (np. z indywidualnych palenisk domowych, czy z komunikacji) są silnie uzależnione od istniejących zapisów w strategii rozwoju miast (powiatów), w planach zagospodarowania przestrzennego, a także od planów rozwoju komunikacji, możliwości rozwoju sieci energetycznych, czy gazowych, od planowanych inwestycji oraz możliwości finansowych władz lokalnych i podmiotów gospodarczych.

W ramach tworzenia naprawczego programu dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej przeanalizowano poniższe dokumenty krajowe, wojewódzkie i miejscowe. Poniżej przedstawiono te informacje z poszczególnych dokumentów i planów, które są znaczące dla wniosków zawartych w programie ochrony powietrza dla strefy kwidzyńsko-tczewskiej.

1. Plany krajowe

Podstawową zasadą polityki ekologicznej państwa polskiego jest przyjęta w Konstytucji RP zasada zrównoważonego rozwoju, której podstawowym założeniem jest takie prowadzenie polityki i działań we wszystkich dziedzinach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w jak najlepszym stanie, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej.

Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania Kraju – Polska 2000 plus – raporty 1, 2, 3, 4 wykonane przez zespoły ekspertów w Centralnym Urzędzie Planowania (Warszawa 1995 r.) – wraz z dyskusjami makroregionalnymi oraz opracowanie „Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania Kraju – Polska 2000 plus” wykonane w Rządowym Centrum Studiów Strategicznych (Warszawa, lipiec 1997 r.) – wszystkie pod redakcją prof. Jerzego Kołodziejskiego, stanowią, jak dotąd, podstawowy materiał studialny dotyczący polityki przestrzennej państwa.

Narodowa Strategia Spójności 2007-2013 określa priorytety, obszary i system wdrażania funduszy unijnych – Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności na lata 2007-2013. Cel strategiczny NSS to zapewnienie warunków do wzrostu konkurencyjności gospodarki. Jego realizacja odbywa się poprzez Programy Operacyjne (zarządzane przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego) oraz 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (zarządzanych przez zarządy województw).

Celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest wzrost atrakcyjności inwestycyjnej regionów Polski poprzez rozwój infrastruktury przy uwzględnianiu zasad

ochrony środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowania tożsamości kulturowej i rozwoju spójności terytorialnej. W programie tym określono 14 osi priorytetowych:

- Gospodarka wodno-ściekowa
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi
- Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska
- Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych
- Transeuropejskie sieci transportowe
- Transport przyjazny środowisku
- Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe
- Infrastruktura drogowa w Polsce wschodniej
- Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku
- Bezpieczeństwo energetyczne
- Kultura i dziedzictwo kulturowe
- Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia
- Pomoc techniczna dla wsparcia procesu zarządzania programem upowszechniania wiedzy na temat wsparcia ze środków UE
- Pomoc techniczna dla wsparcia zdolności instytucjonalnych w instytucjach uczestniczących we wdrażaniu priorytetów współfinansowania z funduszu spójności.

Istotne znaczenie dla działań na rzecz ochrony powietrza mają dokumenty strategiczne zatwierdzone przez Radę Ministrów i Sejm Rzeczypospolitej Polskiej:

II Polityka ekologiczna państwa (przyjęta przez RM 13.06.2000r, a przez Sejm 23.08.2001r.). Podstawowym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych), przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrażanie takiego modelu tego rozwoju, który zapewni na tyle skuteczną regulację i reglamentację korzystania ze środowiska, aby rodzaj i skala tego korzystania realizowane przez wszystkich użytkowników nie stwarzały zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów. Cele polityki ekologicznej:

- 1) W sferze racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych:
 - Racjonalizacja użytkowania wody
 - Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji
 - Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych
 - Ochrona gleb
 - Wzbogacanie i racjonalna eksploatacja zasobów leśnych
 - Ochrona zasobów kopalin
- 2) W zakresie jakości środowiska:
 - Gospodarowanie odpadami
 - Stosunki wodne i jakość wód
 - Jakość powietrza. Zmiany klimatu
 - Stres miejski. Hałas i promieniowanie
 - Bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne
 - Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
 - Różnorodność biologiczna i krajobrazowa,

Cechami charakterystycznymi nowej polityki w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami są:

- zwiększenie liczby zanieczyszczeń objętych przeciwdziałaniem mającym zmniejszyć lub ograniczyć ich emisję i niekorzystne oddziaływanie na środowisko (do głównych należą substancje bezpośrednio zagrażające życiu i zdrowiu ludzi, takie jak metale ciężkie i trwałe zanieczyszczenia organiczne, substancje degradujące środowisko i pośrednio wpływające na zdrowie i warunki życia, takie jak dwutlenek siarki, tlenki azotu, amoniak, lotne związki organiczne i ozon przyziemny, substancje wpływające na zmiany klimatyczne, takie jak dwutlenek węgla, metan, podtlenek azotu, HFCs, SF₆, PFCs, a także substancje niszczące warstwę ozonową, kontrolowane przez Protokół Montrealski);
- konsekwentne przechodzenie na likwidację zanieczyszczeń u źródła, poprzez zmiany nośników energii (ze szczególnym uwzględnieniem źródeł energii odnawialnej), stosowanie czystszych surowców i technologii (zgodnie z zasadą korzystania z najlepszych dostępnych technik i dostępnych metod) oraz minimalizację zużycia energii i surowców;
- coraz szersze normowanie emisji w przemyśle, energetyce i transporcie;
- coraz szersze wprowadzanie norm produktowych, ograniczających emisję do powietrza zanieczyszczeń w rezultacie pełnego cyklu życia produktów i wyrobów - od wydobycia surowców, poprzez ich przetwarzanie, wytwarzanie nowych produktów i wyrobów oraz ich użytkowanie, aż do przejścia w formę odpadów.

Program wykonawczy do II polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010 opracowany w 2002 r., który jest dokumentem o charakterze operacyjnym.

Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014¹⁰, (Warszawa, grudzień 2006 r.) jest aktualizacją polityki ekologicznej państwa na lata 2007-2010. Wymóg aktualizacji wynikał z jednej strony z Prawa Ochrony Środowiska, które nakłada obowiązek aktualizowania krajowej polityki ekologicznej co 4 lata, z drugiej strony z potrzeby odniesienia jej celów i niezbędnych działań do aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska.

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Celami realizacyjnymi Polityki są:

1. Wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska
2. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody
3. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii
4. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski
5. Ochrona klimatu

W odniesieniu do poprawy jakości powietrza znacząca jest realizacja następujących zadań, w ramach powyższych priorytetów:

Ad. 1

- Zapewnienie integracji celów ochrony środowiska i priorytetów polityki ekologicznej ze strategiami rozwoju różnych sektorów gospodarki
- Wzmocnienie roli planowania przestrzennego jako instrumentu ochrony środowiska

¹⁰ Dokument rządowy

- Wprowadzenie pełnej odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku jako elementu realizacji zasady zanieczyszczający płaci

Ad. 2

- Stworzenie skutecznych mechanizmów ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych poza obszarami chronionymi
- Kontynuacja prac zmierzających do wzrostu lesistości kraju (docelowo do 30% pow. kraju)
- Kontynuacja prac przy rekultywacji gruntów zdegradowanych

Ad. 3

- Wdrażanie zasady decouplingu – rozdzielenia zależności presji środowiskowej od rozwoju gospodarczego
- Zaoszczędzenie 9% energii finalnej w ciągu 9 lat, do roku 2017
- Wprowadzenie wskaźników zużycia surowców, wody, energii na jednostkę produktu w poszczególnych sektorach gospodarki
- Stworzenie mechanizmów ułatwiających wykorzystanie prostych rezerw energetycznych przez ograniczanie strat i wprowadzanie materiałów i technologii energooszczędnych
- Osiągnięcie 7.5% udziału energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych zarówno w bilansie zużycia energii pierwotnej w 2010r, jak i takiego samego udziału tych źródeł w produkcji energii elektrycznej
- Uzyskanie 5,75% udziału biokomponentów w zużyciu paliw płynnych w transporcie w 2010 r.

Ad. 4

- Optymalizacja potrzeb transportowych i ograniczanie emisji ze środków transportu jako element poprawy jakości powietrza na terenach zurbanizowanych
- Realizacja programów ograniczenie wielkości emisji do powietrza ze źródeł przemysłowych i komunalnych
- Ograniczanie emisji z dużych źródeł spalania energetycznego

Ad.5

- Spełnienie wymagań Protokołu z Kioto
- Wykorzystanie lasów jako pochłaniaczy gazów cieplarnianych
- Dalsza redukcja emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich sektorów gospodarki, wspieranie programów w tym zakresie
- Wspieranie programów zwiększających ilość wiążanego węgla
- Podjęcie działań instytucjonalnych pozwalających na korzystanie z mechanizmów elastyczności Protokołu z Kioto
- Rozpoczęcie analiz dotyczących potrzeb i możliwości wdrażania działań adaptacyjnych w sektorach szczególnie wrażliwych na skutki zmiany klimatu
- Stworzenie warunków instytucjonalnych pozwalających na aktywne współtworzenie wspólnotowej polityki klimatycznej, w tym przyjęcie zobowiązań na okres po roku 2012

Istotne dla jakości powietrza w Polsce są następujące cele średniookresowe do 2014 r., określone w Polityce...:

1. Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej
2. Wzrost efektywności wykorzystania surowców, w tym zasobów wodnych w gospodarce
3. Zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, zaoszczędzenie 9% energii finalnej w ciągu 9 lat, do roku 2017
4. Wspieranie budowy nowych odnawialnych źródeł energii, tak by udział energii z OZE w zużyciu energii pierwotnej oraz w krajowym zużyciu energii elektrycznej brutto osiągnął w roku 2010 co najmniej 7,5% oraz utrzymanie tego udziału na poziomie nie niższym w

latach 2011-2014, przy przewidywanym wzroście konsumpcji energii elektrycznej w Polsce

5. Dalsze zwiększenie udziału biopaliw w odniesieniu do paliw używanych w transporcie
6. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza
7. Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa
8. Redukcja emisji z obiektów energetycznego spalania w kierunku pułapów emisyjnych określonych w Traktacie Akcesyjnym
9. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska
10. Konsekwentne wdrażanie krajowych programów redukcji emisji, tak aby w perspektywie długoterminowej osiągnąć redukcję emisji w odniesieniu do emisji w roku bazowym wynikającą z porozumień międzynarodowych

Narodowy plan rozwoju ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2004-2006. Plan ten określa priorytety w zakresie inwestycji ekologicznych, możliwe do sfinansowania z funduszu spójności oraz z polskiego wkładu. Jednym z priorytetów jest dokonanie liczącego się postępu w ograniczeniu emisji do powietrza: dwutlenku siarki, tlenku azotu, tlenków węgla i benzenu.

Założenia polityki energetycznej Polski do 2020 r. (przyjęte przez RM 22.02.2000 r.) - w której jednym z celów jest troska o właściwą ochronę środowiska przyrodniczego, w aspekcie minimalizacji negatywnego wpływu energetyki.

Strategia rozwoju energetyki odnawialnej (przyjęta przez RM 5.09.2000 r., a przez Sejm 23.08.2001 r.) zakłada wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo - energetycznym kraju do 7,5 % w 2010 r. i do 14 % w 2020 r. w strukturze zużycia nośników pierwotnych.

Krajowy Program Zwiększania Lesistości Aktualizacja 2003 r., Warszawa, maj 2003 r. jest modyfikacją KPZL, przyjętego przez Radę Ministrów RP w dniu 23.06.1995 r. Jest to dokument strategiczny, będący instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju. Dokument ten zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.

2. Plany wojewódzkie

Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011 - 2014, którego część stanowi Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010, Zarząd Województwa Pomorskiego, wrzesień 2007

Cele perspektywiczne ochrony środowiska zostały ujęte w „Programie...” w podziale na 4 grupy:

- Środowisko dla zdrowia – dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.
- Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.
- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.
- Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii;

Zasadnicza część „Programu...” zawiera wyszczególnienie priorytetów ekologicznych i zestawienie przedsięwzięć do realizacji w latach 2007-2010. Trzeci z określonych priorytetów ekologicznych dotyczy ochrony atmosfery:

1. Opracowywanie w przewidzianych prawem terminach programów ochrony powietrza dla stref, gdzie przekroczone zostały poziomy zanieczyszczeń w powietrzu oraz wdrażanie działań naprawczych;
2. Rozwój i modernizacja systemów infrastruktury ciepłej z wykorzystaniem nowoczesnych energooszczędnych urządzeń i technologii, także w połączeniu ze zmianą nośników energii z kopalnych paliw stałych na paliwa przyjazne środowisku;
3. Ekologiczne modernizacje elektrociepłowni nie podlegających likwidacji do 2015 r (w tym dywersyfikacja paliw – budowa bloków parowo-gazowych, spalanie biomasy i paliw alternatywnych) oraz modernizacji i budowy wysoko skutecznych instalacji oczyszczania spalin ze źródeł energetycznego spalania paliw, w tym zwłaszcza z dużych źródeł, a także wyposażania ich w systemy ciągłego monitoringu emisji do powietrza (w ramach programów dostosowawczych);
4. Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych, szczególnie w starej zabudowie, gdzie tradycyjne metody ogrzewania stanowią największe źródło niskiej emisji komunalnej; Wszędzie, gdzie to możliwe i uzasadnione ekonomicznie wprowadzanie scentralizowanych systemów grzewczych dla ograniczania liczby źródeł niskiej emisji;
5. Wyznaczanie w dokumentach planistycznych korytarzy przewietrzania miast, zachowanie i wzmocnienie ich ciągłości m.in. poprzez regenerację i zagospodarowanie zielonych przestrzeni publicznych oraz przeciwdziałanie ich zabudowywaniu;
6. Wprowadzanie i egzekwowanie procedur ograniczających niezorganizowaną emisję pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza z terenów produkcyjnych, w tym zmiany technologii produkcji;
7. Uwzględnianie w dokumentach planowania przestrzennego polityki relokacji uciążliwego przemysłu z centrów miast na rzecz m.in. usług nieuciążliwych oraz wyznaczenie stref przemysłowych na obrzeżach przy uwzględnieniu czynników środowiskowych (np. kierunku napływu mas powietrza);
8. Promowanie i wspieranie rozwiązań pozwalających na unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji z transportu, w tym także morskiego (m.in. rozwój pasażerskiego transportu zbiorowego, transportu towarowego multimodalnego, poprawa organizacji i logistyki transportu, wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza tereny silnie zurbanizowane, zintegrowane systemy zarządzania ruchem ulicznym, ścieżki rowerowe, itd.) przede wszystkim na obszarach wymagających działań naprawczych w zakresie ochrony powietrza;
9. Rewitalizacja i rozwój infrastruktury i transportu kolejowego, przywracanie zawieszonych i zlikwidowanych przewozów pasażerskich oraz przewozu ładunków kolejaj;
10. Rozwój transportu wodnego poprzez poprawę parametrów śródlądowych dróg wodnych z uwzględnieniem ich drożności biologicznej oraz odbudowę i modernizację urządzeń gospodarki wodnej na nich zlokalizowanych;
11. Preferowanie w gminnych założeniach do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe zmian struktury zużycia paliw, w tym przede wszystkim wykorzystania biomasy jako źródła zaopatrzenia w ciepło terenów wiejskich;
12. Inwentaryzacja podmiotów prowadzących działalność powodującą emisję odorów szkodliwych dla zdrowia, pogarszających jakość i komfort życia mieszkańców, albo warunki bytowe mieszkańców;

13. Rozwój sieci monitoringu powietrza w zakresie wynikającym z corocznej oceny jakości w strefach, głównie w zakresie pyłów PM10 i PM2,5, benzenu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Zaleca się automatyzację procesu monitorowania;
14. Prowadzenie kampanii i wspieranie inicjatyw lokalnych na rzecz przeciwdziałania spalaniu odpadów w gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach oraz na rzecz przeciwdziałania wypalaniu traw i ograniczaniu emisji wtórnej.

Strategia rozwoju województwa pomorskiego, dokument uchwalony przez Sejmik Województwa Pomorskiego z dnia 18.07.2005 r. (uchwała nr 587/XXXV/05).

Określono w niej cele i kierunki działań bezpośrednio lub pośrednio wiążące się z ochroną środowiska województwa. Cele strategiczne wiążące się z ochroną powietrza, to:

- **Poprawa funkcjonowania systemów infrastruktury technicznej i teleinformatycznej** – poprawa stanu bezpieczeństwa i pełniejsze wykorzystanie potencjału energetycznego regionu, m.in. poprzez wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz tworzenie lokalnych rynków paliw i energii.
- **Zachowanie i poprawa stanu środowiska przyrodniczego** – zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia środowiska oraz negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na wody podziemne i powierzchniowe, a także na powietrze atmosferyczne.

„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” uchwalony przez Sejmik Województwa Pomorskiego 30 września 2002 r. (uchwała nr 639/XLVI/02) powinien być narzędziem regulowania rzeczywistości społeczno-gospodarczej i ekologicznej województwa pomorskiego. Jednym z głównych celów zagospodarowania przestrzennego województwa jest zahamowanie dewaloryzacji środowiska oraz ochrona jego struktury i wartości. Priorytetowy kierunek przekształceń struktury przestrzennej województwa to zachowanie korzystnych warunków środowiska w całej przestrzeni województwa. Plan formułuje politykę zagospodarowania przestrzennego województwa w odniesieniu do następujących zagadnień: ochrona struktury przyrodniczo-kulturowej, sieć osadnicza, system transportu, systemy zasilania i inne.

Podstawowe elementy polityki z zakresu ochrony powietrza zawarte w „Planie...” to:

- obszary miast wskazane do polepszenia stanu arosanitarne;
- modernizacja i rozbudowa scentralizowanych systemów ciepłowniczych, z przystosowaniem do zasilania gazem;
- wzmocnienie układów zieleni w spójny system wzmacniający ekologiczne struktury zurbanizowane;

„Plan” zakłada iż, ochrona powietrza w województwie powinna być realizowana według zasad:

- wsparcie procesów inwestycyjnych związanych z produkcją energii ze źródeł odnawialnych oraz rozpoznanie walorów naturalnych dla tej produkcji,
- wsparcie działań projektowo-inwestycyjnych realizacji obiektów infrastruktury drogowej, prowadzących do deglomeracji tranzytowego ruchu samochodowego z centrów obszarów zurbanizowanych,
- odtworzenie i utrzymanie maksymalnie możliwej powierzchni miejskich terenów zielonych, ze szczególnym uwzględnieniem zieleni wysokiej,

- uwzględnianie warunków topoklimatycznych w dokumentach planistycznych, studiach i projektach lokalizacyjnych inwestycji – ze szczególnym uwzględnieniem obszarów lokalizacji infrastruktury mieszkaniowej i rekreacyjnej.

Kierunki działań polityki przestrzennej w zakresie ochrony powietrza określone w „Planie...”

- opracowanie, we współpracy z samorządami lokalnymi i instytucjami naukowymi, mapy warunków naturalnego występowania odnawialnych zasobów energii, uwzględniających inne uwarunkowania – jak: ochrona zasobów naturalnych i krajobrazu, dóbr kultury, walorów rekreacyjnych – dla obszaru całego województwa oraz jej upowszechnienie dla potencjalnych inwestorów,
- wyznaczenie obszarów preferowanych do rozwijania infrastruktury energetycznej opartej na źródłach odnawialnych,
- wprowadzenie działań organizacyjnych i technicznych w infrastrukturze drogowej prowadzących do wyeliminowania ruchu tranzytowego (szczególnie pojazdów ciężkich) z obszaru metropolitalnego Trójmiasta i Starogardu Gdańskiego,
- przeznaczenie części terenów niezainwestowanych w granicach administracyjnych miast na założenia terenów zielonych przenikających tkankę obszarów zabudowanych oraz bezwzględna ochrona zadrzewień i istniejących terenów zieleni urządzonej – jako elementów utrzymujących dobre warunki klimatu lokalnego,
- ograniczanie emisji substancji do atmosfery szczególnie przez zakłady wymieniane w monitoringu PIOŚ jako szczególnie uciążliwe dla środowiska,
- ograniczenie składowania materiałów odpadowych na składowiskach otwartych lub ich szybka rekultywacja w celu zmniejszenia emisji związków i materii do atmosfery,
- zapewnienie wysokiej jakości czystości powietrza na obszarach ochrony uzdrowiskowej.

3. Plany miejscowe

3.1. Powiat kwidzyński

Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Kwidzyńskiego została przyjęta przez Radę Powiatu w Kwidzynie w kwietniu 2000 r. Aktualizacja Strategii Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Kwidzyńskiego została przyjęta przez Radę Powiatu w grudniu 2005 r.

Cele strategiczne mające wpływ na stan aerosanitarny powiatu:

Cel strategiczny 1.2 - Lepsze warunki do rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich oraz wspieranie aktywności na obszarach wiejskich

1.2.1 Poprawa infrastruktury technicznej na terenach wiejskich

Cel Strategiczny 3.1 Poprawa stanu środowiska

Cel strategiczny 3.4 Stworzenie warunków do właściwego korzystania ze środowiska

3.4.1 Wspieranie i promocja wykorzystania energii odnawialnej

Cel strategiczny 5.1 - Rozwój infrastruktury technicznej

5.1.2 Wspieranie działań na rzecz budowy mostu na Wiśle

5.1.3 Wspieranie budowy obwodnic miejscowości powiatu w ramach rozwijania dostępności transportowej i komunikacyjnej

Cel strategiczny 5.3 - Poprawa komunikacji w powiecie

5.3.2 Wspieranie budowy chodników i ścieżek rowerowych

5.3.3 Dążenie do racjonalnego zarządzania drogami według zasady „zarządzanie jak najbliżej użytkownika”

W ramach Strategii opracowane zostały programy operacyjne, w których określone są cele i zadania:

1. „Program Rozwoju Energii Odnawialnej w Powiecie Kwidzyńskim na lata 2007 - 2010”

Cel 1 Podniesienie poziomu wiedzy społeczeństwa o możliwościach uzyskiwania energii ze źródeł odnawialnych i potrzebie oszczędzania energii

Zadania

- a. utworzenie i wspieranie Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej
- b. prowadzenie i wspieranie działalności promocyjnej oraz edukacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii a także zachęcanie do wdrażania i wykorzystania nowych efektywniejszych technologii i urządzeń oraz pobudzanie rozwoju technologicznego
- c. tworzenie i wspieranie projektów pilotażowych obejmujących modelowe instalacje wykorzystywania energii odnawialnych
- d. udostępnianie zgromadzonych, informacji, dotyczących energii ze źródeł odnawialnych
- e. pozyskiwanie środków finansowych na powyższe działania z funduszy krajowych i unijnych

Cel 2 Uzyskanie wzrostu ilości energii wyprodukowanej ze źródeł odnawialnych

Zadania

- a. wspieranie inwestycji wykorzystujących odnawialne źródła energii w tym modernizacja kotłowni opalanych paliwami kopalnymi na kotłownie wykorzystujące biomasę, będących własnością powiatu,
- b. wspieranie osób zainteresowanych zakładaniem plantacji wierzby energetycznej,

2. „Program Poprawy Stanu Infrastruktury Technicznej i Społecznej W Powiecie Kwidzyńskim w latach 2007-2010”

Cel 1 – modernizacja istniejących dróg i rozwój sieci drogowej w celu dostosowania ich parametrów do istniejących potrzeb

Zadania

- a. Budowa “małej” obwodnicy dla miasta Kwidzyna – etap I i II (kontynuacja realizacji) .
- b. Modernizacja drogi Kwidzyn –Trzciano –Straszewo (dokumentacja –realizacja).
- c. Modernizacja drogi Bądky – Jaromierz na odcinku Bądky – Wandowo (dokumentacja - realizacja).
- d. Modernizacja drogi Trzciano – Prabuty na odcinku Orkusz - Prabuty (dokumentacja).
- e. Udział w projekcie "Usprawnienie połączeń komunikacyjnych w powiecie sztumskim i kwidzyńskim poprzez modernizację dróg nr 522 i 523" (współfinansowanie).
- f. Współpraca z GDDKiA w zakresie przygotowania i realizacji inwestycji Most na rzece Wiśle oraz Budowa Obwodnicy Kwidzyna.
- g. Wspieranie inicjatyw gmin w zakresie budowy chodników i ścieżek rowerowych.
- h. Działania związane ze zmianami kategorii dróg stosownie do ustawy o drogach publicznych. Współpraca w tym zakresie z samorządami gminnymi i samorządem województwa
- i. Poprawa stanu dróg poprzez: remonty i bieżącą konserwację, powierzchniowe utrwalenia nawierzchni, remonty obiektów inżynierskich i oznakowanie.
- j. Poprawa parametrów technicznych oraz funkcjonalności dróg poprzez podnoszenie na obiektach modernizowanych nośności, budowa chodników i zatok autobusowych.

Cel 3- modernizacja publicznej infrastruktury służącej do produkcji energii

Zadania

- a. Modernizacja kotłowni Domu Pomocy Społecznej w Ryjewie – zastąpienie kotłowni węglowej kotłownią opalaną zrębkami drzewnymi oraz termomodernizacja struktury budowlanej, instalacji c.o. i sieci ciepłowniczych.
 - b. Współpraca z organizacjami pozarządowymi w tym z: Stowarzyszeniem „Ekoinicjatywa”, Towarzystwem Rozwoju Powiatu Kwidzyńskiego i innymi w zakresie odnawialnych źródeł energii.
3. „Program Ograniczenia Wykluczenia Społecznego i Pomocy Dzieciom oraz Rodzinie w Powiecie Kwidzyńskim na lata 2007-2010”
 4. „Program Poprawy Stanu Środowiska Oraz Gospodarki Odpadami W Powiecie Kwidzyńskim na lata 2007-2010”
 5. „Program Wszechstronnego Rozwoju i Kształcenia Mieszkańców Powiatu Kwidzyńskiego na lata 2007-2010”
 6. „Program Wszechstronnego Rozwoju Gospodarczego Powiatu Kwidzyńskiego na lata 2007-2010”

Program ochrony środowiska powiatu kwidzyńskiego wraz z planem gospodarki odpadami na lata 2007 - 2011 określa długoterminową politykę ochrony środowiska dla powiatu kwidzyńskiego, przedstawia cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji.

Nadrzędnym celem określonym w Programie jest:

„Osiągnięcie trwałego rozwoju Powiatu Kwidzyńskiego i zwiększenie atrakcyjności Powiatu poprzez poprawę środowiska przyrodniczego i rozwój infrastruktury”

Wyznaczono zadania priorytetowe dla powiatu, z których poniżej przytoczono te, których realizacja będzie miała wpływ na poprawę jakości powietrza w strefie:

W zakresie poprawy jakości środowiska:

- Utrzymanie dotychczasowej jakości powietrza atmosferycznego i ochrona przed hałasem przemysłowym, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych

W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody:

- Ochrona i racjonalna eksploatacja ekosystemów leśnych

W zakresie zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii:

- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Kwidzyna wskazuje najważniejsze do rozwiązania problemy społeczne, gospodarcze, infrastrukturalne i ekologiczne na których powinna być skoncentrowana uwaga władz miasta.

Sformułowane w Strategii strategiczne cele zrównoważonego rozwoju Miasta Kwidzyna mające wpływ na stan aerosanitarny miasta to:

1. W zakresie polityki transportowej
 - 1.1 Budowa obwodnicy miasta w powiązaniu z mostem przez Wisłę
 - 2.1 Ograniczenie ruchu samochodowego w mieście
 - 3.1 Budowa ścieżek rowerowych
2. W zakresie gospodarki
 - 2.1 Ograniczenie oddziaływania przemysłu na środowisko
 - 2.2 Wprowadzenie preferencji lokalizacyjnych dla mało uciążliwego przemysłu
3. W zakresie rozwoju terenów zieleni miejskiej i rekreacyjnej
 - 3.1 Rozwój systemu zieleni miejskiej
4. W zakresie poprawy infrastruktury technicznej

4.1 Ograniczenie uciążliwości pozaprzemysłowych źródeł zanieczyszczenia atmosfery i hałasu

4.2 Organizacja monitoringu środowiska w mieście

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Kwidzyna na lata 2008-2015

W Programie sformułowano następujący cel nadrzędny:

„Osiągnięcie trwałego rozwoju Miasta Kwidzyna i zwiększenie atrakcyjności Miasta poprzez poprawę środowiska przyrodniczego i rozwój infrastruktury”.

Wyznaczono programy, cele strategiczne, średnioterminowe do roku 2015 i krótkoterminowe do roku 2011. Poniżej przywołano te programy i cele, których realizacja będzie miała wpływ na jakość powietrza w mieście:

Program: Powietrze atmosferyczne

Cel strategiczny: Poprawa dotychczasowej jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta Kwidzyn oraz ograniczenie niskiej emisji z sektora bytowo-komunalnego

Cele średnioterminowe i krótkoterminowe:

- Dążenie do ograniczenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych
- Dążenie do ograniczenia emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie źródeł niskiej emisji
- Dążenie do ograniczenia emisji ze źródeł przemysłowych
- Zarządzanie ochroną powietrza

Program: Ochrona przyrody i krajobrazu

Cele strategiczne: Rozwój terenów zieleni urządzonej i terenów rekreacyjnych miasta Kwidzyn; Wzmocnienie i ochrona przyrodniczego systemu miasta i jego obszarów chronionych

Cele średnioterminowe:

- Wzmocnienie istniejącego systemu przyrodniczego poprzez zwiększenie powierzchni terenów zieleni urządzonej i możliwości rekreacji

Cele krótkoterminowe:

- Uwzględnienie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju miasta
- Rozwój systemu zieleni osiedlowej, zapewnienie właściwej struktury i jakości terenów zieleni

Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

Program: zmniejszenie zużycia energii

Cel strategiczny: Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia energii elektrycznej i ciepłej

Kierunki działań:

1. Relatywne zmniejszenie zużycia energii poprzez wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w gospodarce komunalnej
2. Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza ciepłej, w obiektach mieszkalnych i usługowych poprzez poprawę parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowobudowanych (termomodernizacja)
3. Racjonalizacja zużycia i oszczędzanie energii przez społeczeństwo miasta
4. Zwiększanie świadomości społeczeństwa miasta na temat możliwości i metod ograniczania zużycia energii

Program: wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Cel strategiczny: Zwiększenie wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych

Cele średnioterminowe i krótkoterminowe:

- Zwiększenie zużycia energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym miasta
- Rozpoznanie możliwości szerszego zastosowania oraz wprowadzenia nowych metod wykorzystania energii odnawialnej na terenie miasta
- Intensyfikacja działań umożliwiających wykorzystanie w tym zakresie środków finansowych z Unii Europejskiej i międzynarodowych instytucji finansowych na wykorzystanie energii odnawialnej
- Wsparcie finansowo-logistyczne projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji z zakresu energii odnawialnej i niekonwencjonalnej.

3.2. Powiat tczewski

Strategia Rozwoju Powiatu Tczewskiego na lata 2007-2020, projekt określa misję powiatu następująco:

„Powiat tczewski to miejsce na Kociewiu zapewniające doskonałe warunki do samorealizacji mieszkańców, gdzie efektywnie wykorzystuje się zasoby lokalne, stymuluje przedsiębiorczość, podnosi atrakcyjność regionu i tworzy odpowiedni klimat w rozwoju społeczno-gospodarczym”

Określono główne kierunki rozwoju powiatu tczewskiego, a w ich ramach cele nadrzędne i cele szczegółowe. Poniżej przywołano tylko te cele, których realizacja będzie miała wpływ na stan aerosanitarny powiatu.

- I. Kierunek pro-społeczny
- II. Kierunek pro-gospodarczy

Cel nadrzędny 5 – Poprawa infrastruktury komunikacyjnej w powiecie tczewskim

Cele szczegółowe:

- Poprawa stanu połączeń drogowych z autostradą A1
- Poprawa stanu technicznego dróg w powiecie tczewskim
- Wsparcie powstania połączenia komunikacyjnego mostu łączącego powiat tczewski z powiatem kwidzińskim
- Odbudowa mostu tczewskiego
- Wsparcie wykorzystania połączeń wodnych
- Wsparcie utworzenia połączenia kolejowego Morzeszczyn-Gniew

Strategia Rozwoju Tczewa na lata 2008-2015 została uchwalona Uchwałą Nr XXIII/188/2008 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 26 czerwca 2008 r.

W Strategii określono domeny i cele strategiczne oraz cele operacyjne. Poniżej przedstawiono te cele które są zbieżne z celami programu ochrony powietrza:

Domena II: Rewitalizacja starego miasta i obszaru nadwiślańskiego – powrót Tczewa nad Wisłę

Cel strategiczny: Zagospodarowana przestrzeń publiczna oparta o osie rozwoju: komercyjno-gospodarczą, kulturalno-oświatową, turystyczno-rekreacyjną, społeczną

Cele operacyjne:

- Optymalizacja ruchu kołowego w obszarze Starego Miasta
- Wzmocnienie roli zieleni na Starym Mieście

Cel strategiczny: Poprawa stanu technicznego substancji mieszkaniowej w obszarze Starego Miasta

Cele operacyjne:

- Stałe badanie stanu komunalnych zasobów mieszkaniowych i podnoszenie ich jakości technicznej

3.3. Powiat starogardzki

Strategia Rozwoju Powiatu Starogardzkiego, 2002, określa cele strategiczne i program polityki rozwoju powiatu na lata 2003-2013. Strategia definiuje cztery cele strategiczne. Są to:

1. Podniesienie spójności społecznej i poziomu wykształcenia
2. Wykorzystanie i rozwinięcie odrębności kulturowej Kociewia i jego walorów przyrodniczych, w celu rozwoju społecznego i gospodarczego
3. Wzrost inwestycji zewnętrznych
4. Pomyślne dostosowanie rolnictwa do wymogów UE i poprawa wsparcia dla MSP

W ramach powyższych celów strategicznych dla stanu atmosfery w powiecie ważne są następujące Programy i zadania:

Ad. 2 Program Ochrona Środowiska z zadaniami:

- Przygotowanie i realizacja planu ochrony przyrody w gminach powiatu starogardzkiego
- Przygotowanie i wdrożenie planu gospodarki leśnej na bazie lasów prywatnych

Ad. 3 Program Rozwój Infrastruktury Drogowej z zadaniami:

- Przygotowanie i wdrożenie programu budowy i naprawy dróg powiatowych

Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Miasta Starogard Gdański 2008-2018, 2008 r. określa misję miasta jako: „Starogard Gdański – miasto atrakcyjne dla mieszkańców, inwestorów i gości, efektywne w wykorzystaniu zasobów i położenia geograficznego”.

Główne cele rozwoju:

1. Poprawa warunków osiedleńczych w mieście
2. Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej miasta
3. Poprawa infrastruktury miasta
4. Rozwój społeczny

Cele szczegółowe zbieżne z celami Programu Ochrony Powietrza dla Powiatu Starogardzkiego to:

- 1.3 Rewitalizacja zdegradowanych obszarów miasta
- 3.1 Budowa i utwardzenie dróg publicznych w mieście
- 3.4 Jakość powietrza – podłączenie jak największej ilości budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej; rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowej, termomodernizacja budynków

Lokalny Program Rewitalizacji Obszarów Miejskich Miasta Starogard Gdański na lata 2006-2013.

Rewitalizacja to kompleksowy program remontów, modernizacji zabudowy i przestrzeni publicznych, rewaloryzacja zabytków na wybranym obszarze, najczęściej dawnej dzielnicy miasta, w powiązaniu z rozwojem gospodarczym i społecznym. Rewitalizacja obszarów miejskich wpływa jednocześnie na poprawę jakości powietrza w danym obszarze, gdyż w jej ramach wykonywane są często modernizacje sposobu ogrzewania budynków, termomodernizacje itp.

Celem rewitalizacji Starogardu Gdańskiego jest: „Ożywienie gospodarcze i społeczne miasta, a także zwiększenie jego potencjału turystycznego i kulturowego, w tym nadanie obiektom i terenom zdegradowanym nowych funkcji społeczno-gospodarczych”

Obszary wyznaczone do rewitalizacji to:

1. Zlokalizowany w centralnej części miasta składający się z dwóch części:
 - Obszar pomiędzy ulicami: Hallera, Kanałową Tczewską, Sobieskiego, Kościuszki, Lubichowską, Chojnicką, Chopina, Parkową wraz z parkiem i terenem w zakolu Rzeki Wierzycy przy ul. Kanałowej
 - Teren pomiędzy ulicami Kościuszki i Owidzką na przedłużeniu ul. Pelplińskiej
2. Tereny przemysłowe po Neptunie i Polpharmie zakład A w rejonie ulicy Jana Pawła II
3. Tereny przemysłowe – Zespół Młynów
4. Aleja Wojska Polskiego wraz z dworcem PKP

4. Inne dokumenty

Na potrzeby niniejszego programu, zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 08.02.2008 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz.U. 08.38.221) §6 pkt 7, wykonano również analizy następujących dokumentów:

- pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza
- wykazów rodzajów i ilości substancji wprowadzanych do powietrza, sporządzanych w ramach systemu opłat za korzystanie ze środowiska
- danych znajdujących się w Krajowym Rejestrze Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń
- raportów o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko
- opisów technik i technologii dotyczących ograniczania wprowadzania substancji do powietrza.

Wszystkie te dokumenty analizowane były głównie pod kątem sporządzania i aktualizacji bazy emisji punktowej.

**Załącznik nr 3 do Uchwały Nr 832/XXXV/09
Sejmiku Województwa Pomorskiego
z dnia 25 maja 2009 roku**

SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI ZAPISÓW „PROGRAMU..”

I. Działania administracyjne				
DECYZJE, POZWOLENIA, ZGŁOSZENIA, AKTY PRAWA MIEJSCOWEGO, INNE DOKUMENTY, KTÓRYCH USTALENIA ZMIERZAJĄ DO OSIĄGNIĘCIA CELÓW PROGRAMU.	<i>ilość wydanych dokumentów</i>	<i>typ wydanych dokumentów</i>	<i>przykład zastosowanego zapisu</i>	<i>nr dokumentu</i>
II. Działania w zakresie ograniczania emisji powierzchniowej				
ROZBUDOWA CENTRALNYCH SYSTEMÓW ZAOPATRYWANIA W ENERGIĘ CIEPLNĄ I POZYSKIWANIE NOWYCH ODBIORCÓW	<i>dlugość ciepłociągów / [km]</i>	<i>powierzchnia użytkowa podłączona do ciepłociągu [m²]</i>		
ZMIANA PALIWA NA INNE, O MNIJSZEJ ZAWARTOŚCI POPIOŁU LUB ZASTOSOWANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ ORAZ INDYWIDUALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII ODNAWIALNEJ	<i>nowe instalacje niskoemisyjne [sztuki]</i>	<i>rodzaj paliwa</i>	<i>powierzchnia użytkowa objęta nową instalacją [m²]</i>	<i>zlikwidowane kotłownie / paleniska domowe węglowe (szt.)</i>

ZMNIEJSZANIE ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ CIEPLNĄ POPRZEZ OGRANICZANIE STRAT CIEPŁA – TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW	<i>obiekty poddane termomodernizacji [sztuki]</i>	<i>powierzchnia użytkowa objęta termomodernizacją [m²]</i>
III. Działania w zakresie ograniczania emisji liniowej		
BUDOWA OBWODNIC DROGOWYCH MIASTA, KIEROWANIE RUCHU TRANZYTOWEGO Z OMINIĘCIEM MIASTA LUB JEGO CZĘŚCI CENTRALNYCH		<i>długość dróg [km]</i>
INTENSYFIKACJA OKRESOWEGO CZYSZCZENIA ULIC		<i>powierzchnia oczyszczanych nawierzchni drogowych [m²]</i>
TWORZENIE SYSTEMU ŚCIEŻEK ROWEROWYCH		<i>długość ścieżek rowerowych [km]</i>
IV. Działania w zakresie ograniczania emisji punktowej		

STOSOWANIE EFEKTYWNYCH TECHNIK ODPYLANIA GAZÓW ODLOTOWYCH	<i>urządzenia redukujące wielkość emisji PM₁₀ [sztuki]</i>	<i>rodzaj urządzeń redukujących wielkość emisji PM₁₀</i>	<i>wielkość zredukowanej emisji</i>
ZMIANA PALIWA NA INNE, O MNIJSZEJ ZAWARTOŚCI POPIOŁU	<i>rodzaj paliwa</i>	<i>wielkość zredukowanej emisji</i>	
Działania w zakresie edukacji ekologicznej i reklamy:			

*Załącznik nr 4 do Uchwały Nr 832/XXXV/09
Sejmiku Województwa Pomorskiego
z dnia 25 maja 2009 roku*

Wskaźniki realizacji programu:

Nazwa wskaźnika oddziaływania	Wartość docelowa
Dopuszczalny poziom pyłu zawieszonego PM ₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów – 24 godziny [µg/m ³]	50
Dopuszczalny poziom pyłu zawieszonego PM ₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów – rok kalendarzowy [µg/m ³]	40
Dopuszczalny poziom SO ₂ o okresie uśredniania wyników pomiarów – 1 godzina, 25 maksimum	350
Dopuszczalny poziom pyłu zawieszonego SO ₂ o okresie uśredniania wyników pomiarów – 24 godziny [µg/m ³]	125
Dopuszczalny poziom pyłu zawieszonego SO ₂ o okresie uśredniania wyników pomiarów – rok kalendarzowy [µg/m ³]	20
Docelowy poziom benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów – rok kalendarzowy [ng/m ³]	1