

UCHWAŁA NR 833/XXXV/09
SEJMIKU WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
z dnia 25 maja 2009 roku

w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kartusko-kościerskiej

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 kartusko-kościerskiej, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziomu docelowego dla benzo[*a*]pirenu, którego 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 kartusko-kościerska, o kodzie PL.22.04.z.03, obejmuje powiat gdański, powiat kartuski i powiat kościerski. 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 dwóch punktach pomiarowych na terenie powiatu kościerskiego, w gminie miejskiej Kościerzyna:

a) przy ul. Rynek, gdzie:

- w 2005 r. maksymalna 36-sta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła 93 µg/m³ i przekroczyła poziom dopuszczalny o 43 µg/m³, oraz stężenie średnioroczne wyniosło 46,14 µg/m³ i przekroczyło poziom dopuszczalny o 6,14 µg/m³;

- w 2006 r. maksymalna 36-sta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła 88 µg/m³ i przekroczyła poziom dopuszczalny o 38 µg/m³;

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 $76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekroczyła poziom dopuszczalny o $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

b) przy ul. Staszica, gdzie:

- w 2005 r. maksymalna 36-sta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekroczyła poziom dopuszczalny o $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

- w 2006 r. maksymalna 36-sta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekroczyła poziom dopuszczalny o $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

- w 2007 r. maksymalna 36-sta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła $51 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekroczyła poziom dopuszczalny o $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

2. 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 kościerskiego, w gminie miejskiej Kościerzyna przy ul. Staszica, gdzie stężenie średnioroczne wyniosło $1,7 \text{ ng}/\text{m}^3$ i przekroczyło poziom docelowy o $0,7 \text{ ng}/\text{m}^3$.

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

§ 4

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;

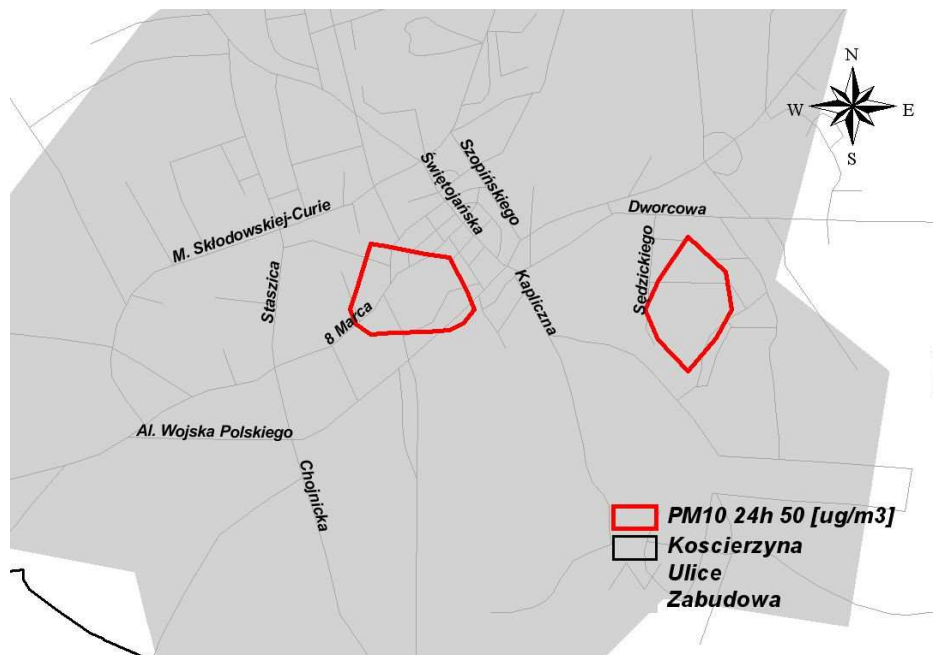
b) w emisji liniowej największy udział ma emisja z unosu, czyli z zabrudzenia suchego, wznieszanego podczas ruchu pojazdów, zalegającego na jezdni pyłu.

§ 5

Diagnoza stanu aerosanitarnej strefy kartusko-kościerskiej, na podstawie analizy wyników modelowych, wskazała na istnienie w Mieście Kościerzyna dwóch obszarów przekroczeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny:

a) Centrum Miasta – obszar przekroczeń zajmuje powierzchnię 8.36 ha, zamieszkiwany jest przez około 280 osób; kod obszaru przekroczeń: Pm05KoscPM₁₀d01;

b) Rejon ulic Sędzickiego, Dworcowej i Świętopełka – obszar przekroczeń zajmuje powierzchnię 6.9 ha, zamieszkiwany jest przez około 230 osób; kod obszaru przekroczeń: Pm05KoscPM₁₀d02.



Rysunek 1 Obszar Kościerzyny w obrębie izolacji $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzące od całości emisji.

§ 6

Podstawowe kierunki i zakresy działań niezbędnych do przywrócenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM_{10} w Kościerzynie obejmują:

obniżenie emisji z energetycznego spalania paliw dla celów komunalnych poprzez podłączenie budynków indywidualnych w centrum miasta, ogrzewanych obecnie 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} oraz dotrzymania poziomu docelowego dla benzo[α]pirenu w strefie kartusko-kościerskiej dotyczy następujących zagadnień:

- ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno – bytowej i technologicznej);
- ograniczanie emisji liniowej (komunikacyjnej);
- ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw;
- ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne;
- edukacja ekologiczna i reklama;
- 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 Kościerzyny oraz dla strefy kartusko-kościerskiej:

1. Podstawowe kierunki i zakresy działań niezbędnych do przywrócenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ w Kościerzynie:							
1) wariant komunalny zakładający rozbudowę sieci ciepłowniczej:							
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	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw.	Rozbudowa sieci ciepłowniczej, węzły ciepłne, przyłącza, instalacje c.o. w budynkach komunalnych, użyteczności publicznej oraz prywatnych w zabudowie ogrzewanej paliwem stałym zlokalizowanej w rejonie Rynku i Dworca	Miasto Kościerzyna	2011 r.	KOSPEC ³ , Miasto Kościerzyna, właściciele budynków	3 486	budżet Miasta Kościerzyny, KOSPEC ³ , RPO ⁴ , właściciele budynków, WFOŚiGW ⁵ , NFOŚiGW ⁶
2) wariant komunalny zakładający wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji:							
Lp.	Działanie	Nazwa zadania	Lokalizacja (adres, opis obszaru działań itp.)	Planowany termin zakończenia	Jednostka realizująca zadanie	Koszt realizacji zadania (tys. PLN)	Źródła finansowania
1	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw.	Opracowanie i wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji w Kościerzynie polegającego na wymianie niskosprawnych kotłów węglowych lub piecy na kotły gazowe, kotły retortowe, gdzie paliwem jest ekogroszek lub zastosowanie	Miasto Kościerzyna	2011 r.	Miasto Kościerzyna, właściciele budynków	2 290	budżet Miasta Kościerzyny, właściciele budynków, WFOŚiGW ⁵ , NFOŚiGW ⁶

³ KOSPEC sp. z o.o. Zakład Energetyki Ciepłej w Kościerzynie

⁴ Regionalny Program Operacyjny

⁵ Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

⁶ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

		innych bez emisyjnych lub niskoemisyjnych źródeł ciepła (m.in. baterie solarne) dla około 219 mieszkań i domów jednorodzinnych					
--	--	--	--	--	--	--	--

2. Działania długoterminowe zmierzające do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ oraz dotrzymania poziomu docelowego dla benzo[*a*]pirenu w strefie kartusko-kościerskiej

Lp.	Działanie	Nazwa zadania	Planowany termin zakończenia	Jednostka realizująca zadanie	Koszt realizacji zadania (tys. PLN)	Źródła finansowania
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 (komunikacyjne)	a. w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących zintegrowanego rozwoju systemu transportu	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		b. w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego	zadanie nieinwestycyjne	-

		dotyczących zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym		na terenie strefy		
		c. w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących budowy obwodnic drogowych miasta, kierowania ruchu tranzytowego z ominięciem 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 wprowadzanie 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,	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie	zadanie nieinwestycyjne	-

		których eksploatacja powoduje niedotrzymanie standardów jakości powietrza		strefy		
4.	Ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne	a. kontrola stanu instalacji stosujących techniki odpylania gazów odlotowych	zadanie ciągłe	WIOŚ ⁷	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 ⁷ 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 ⁷ w Gdańsku
		c. utworzenie zintegrowanego systemu zarządzania jakością powietrza w województwie	zadanie ciągłe	Fundacja ARMAAG ⁸ Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego	4000	Środki własne Fundacji ARMAAG ⁸ RPO ⁴
6.	Planowanie przestrzenne	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	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		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	zadanie ciągłe	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 ciepłowniczej 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	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie	10	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska, Powiatowy

⁷ Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku

⁸ Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej

	spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie miasta		strefy		Fundusz Ochrony Środowiska WFOŚiGW ⁵
	c. uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, 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: gdańskiego, kartuskiego i kościerskiego, burmistrz: Pruszcza Gdańskiego, Kartuz, Kościerzyny i Żukowa, oraz Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska przekażą 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 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 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 załącznik 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 kartusko-kościerskiej była dokumentacja pn. „Dokumentacja do programu ochrony powietrza dla strefy kartusko-kościerskiej w województwie pomorskim w zakresie PM_{10} i benzo[α]pirenu”, opracowana przez Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „Ekometria” Sp. z o.o.

Program ochrony powietrza dla strefy kartusko-kościerskiej, 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 PM_{10} i dotrzymania poziomu docelowego benzo[α]pirenu.

*Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 833/XXXV/09
Sejmiku Województwa Pomorskiego
z dnia 25 maja 2009 roku*

Opis strefy

Strefa kartusko-kościerska składa się z trzech powiatów: kartuskiego, kościerskiego i gdańskiego.

Siedzibą **powiatu kartuskiego** jest miasto Kartuzy. Powierzchnia powiatu wynosi 1120 km². Obszar powiatu kartuskiego zamieszkuje obecnie ponad 102 tys. ludzi, z czego w miastach żyje prawie 22 tys. osób.

W skład powiatu wchodzi:

- gminy miejsko-wiejskie: Kartuzy, Żukowo,
- gminy wiejskie: Chmielno, Przodkowo, Sierakowice, Somonino, Stężycza, Sulęcyno.

Powiat kartuski położony jest w centralnej części Pojezierza Kaszubskiego; w odległości 35 km od Gdańska, 35 km od Kościerzyny. Kartuzy, siedziba powiatu zajmują 6 km², a liczba ludności w 2004 roku wynosiła 15 840 osób.

Powiat kartuski położony jest w 3 mezoregionach fizycznogeograficznych:

- Pojezierzu Kaszubskim z najwyższym wzniesieniem Wieżycą 328,6 m n.p.m., które jest jednocześnie najwyższym wzniesieniem w Polsce Północnej;
- Równinie Charzykowskiej (południowa część gminy Sulęcyno i południowo-zachodnia część gminy Stężycza),
- Pojezierzu Bytowskim (południowa część gminy Sulęcyno),

Powiat kościerski położony jest na Pojezierzu Kaszubskim. Powierzchnia powiatu wynosi 1.165, 85 km², co stanowi 6,4% całej powierzchni województwa pomorskiego.

W skład powiatu wchodzi:

- miasto: Kościerzyna,
 - gminy: Dziemiany, Karsin, Kościerzyna, Liniewo, Lipusz, Nowa Karczma, i Stara Kiszewa.
- Tereny powiatu kościerskiego to pogranicze moreny czołowej i piaszczystych sandrów tworzących tzw. Równinę Charzykowską. Występują tu liczne, głęboko wcięte rynny jeziorne i towarzyszące im wzgórza.

Powiat gdański ziemski położony jest w północno-wschodniej części województwa pomorskiego, w odległości 12 km od Gdańska, 50 km od Malborka. Jego siedzibą jest miasto Pruszcz Gdański.

W skład powiatu wchodzi:

- gminy wiejskie: Cedry Wielkie, Kolbudy, Pruszcz Gdański, Przywidz, Pszczółki, Suchy Dąb, Trąbki Wielkie,
- miasta: Pruszcz Gdański.

Powierzchnia powiatu wynosi 793,17 km², liczba ludności w 2005 r. wynosiła 83850 osób, a gęstość zaludnienia 105,72 osób/km².

Powiat gdański zajmuje bardzo zróżnicowany pod względem warunków naturalnych teren. Po stronie zachodniej rozciąga się Wyzyna Gdańska, położona na skraju Pojezierza Kaszubskiego, gdzie dominują łagodne tereny morenowe z niewielkimi wzgórzami. Część wschodnia powiatu to Żuławy Gdańskie, leżące w dorzeczu Martwej Wisły i wchodzące w skład większego obszaru Żuław Wiślanych.

Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień

1. Charakterystyka strefy

Ogólna charakterystyka strefy

Strefa kartusko-kościerska składa się z trzech powiatów: kartuskiego, kościerskiego i gdańskiego.

Siedzibą powiatu kartuskiego jest miasto Kartuzy.

W skład powiatu wchodzi:

- gminy miejsko-wiejskie: Kartuzy, Żukowo,
- gminy wiejskie: Chmielno, Przdokowo, Sierakowice, Somonino, Stężycza, Sulęcyno.

W skład powiatu kościerskiego wchodzi:

- miasto: Kościerzyna,
- gminy: Dziemiany, Karsin, Kościerzyna, Liniewo, Lipusz, Nowa Karczma, i Stara Kiszewa

W skład powiatu gdańskiego ziemskiego wchodzi:

- gminy wiejskie: Cedry Wielkie, Kolbudy, Pruszcz Gdański, Przywidz, Pszczółki, Suchy Dąb, Trąbki Wielkie
- miasta: Pruszcz Gdański

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 **kartusko-kościerskiej** wynosi około 3100 km², z czego 38% powierzchni należy do powiatu kościerskiego, 36% do powiatu kartuskiego, a 26% do powiatu gdańskiego ziemskiego.

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 kartusko - kościerska	3 079	259 910	84	101
powiat kościerski	1 166	66 639	57	101
miasto Kościerzyna	16	23 031	1 439	107
powiat kartuski	1 120	108 560	97	100
miasto Kartuzy	6	15 303	2 551	110

powiat gdański ziemski	793	84 711	107	102
miasto Pruszcz Gdański	16	23 800	1 488	108

Tabela 1 Liczba ludności w strefie kartusko-kościerskiej (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.

Klimat Pojezierza Kaszubskiego, na którym leży **powiat kartuski** charakteryzuje się znacznie większą amplitudą temperatury w stosunku do klimatu wybrzeża (ma więcej cech klimatu kontynentalnego). Jest to najchłodniejsza część Pomorza. Ze względu na duże wyniesienie ponad poziom morza oraz względem otaczających terenów klimat Pojezierza Kaszubskiego charakteryzuje się:

- stosunkowo niskimi temperaturami latem (średnia temp. lipca do 17 °C) i zimą (średnia temp. stycznia do -2,5 °C),
- niską średnią roczną temperaturą powietrza – około 6,5 °C,
- stosunkowo dużą liczbą dni mroźnych i bardzo mroźnych,
- wysokimi opadami średnio rocznie 600-700 mm, często rocznie ponad 700 mm, z największymi opadami w lipcu średnio 90-100 mm,
- dużą wilgotnością względną powietrza wynoszącą ponad 80 % (X – II),
- dużą liczbą dni pochmurnych i dużą liczbą dni z mgłą,
- dominują wiatry z kierunków zachodnich.

Pod względem klimatycznym **powiat kościerski** wg klasyfikacji K. Kwiecień i S. Taranowskiej należy do krainy Pojezierza Pomorskiego. Wg ww. autorów obszar ten obejmuje szczytową część krainy Pojezierza Pomorskiego. Ta część pojezierza jest najchłodniejsza i najbardziej zasobna w opady. Występują tu najniższe minima absolutne temperatury powietrza oraz najwięcej dni przymrozkowych i mroźnych. Poza tym charakteryzuje się ona dużą liczbą dni pochmurnych i z mgłą oraz z pokrywą śnieżną. Rozkład przestrzenny średniej rocznej temperatury powietrza wskazuje na wyraźną odrębność Pojezierza Kaszubskiego, w tym miasta i gminy Kościerzyna, na tle sąsiednich regionów. Najniższa średnia temperatura przypada na luty (- 3,5°C), najwyższa jest w lipcu (16,1°C), średnia temperatura roku wynosi 6,5°C. Liczba dni mroźnych (z temperaturą maksymalną poniżej 0°C) wynosi 47,8 średnio w roku, liczba dni gorących (z temperaturą maksymalną ponad 25°C) wynosi 15,6 średnio w roku.

Średnia prędkość wiatru w roku nie przekracza 1,4 m/s, najsilniejsze wiatry występują od grudnia do kwietnia 1,5 - 1,9 m/s. Przeważającym kierunkiem wiatru w ciągu całego roku są wiatry zachodnie (21,2 %) i północno-zachodnie (12,5 %).

Roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 632 mm. Najintensywniejsze opady występują w lipcu 100 mm, czerwcu 77 mm i w sierpniu 76 mm.

Najmniej korzystne warunki klimatyczne na obszarze miasta występują na terenach zagłębień terenowych o wilgotnym podłożu. Najkorzystniejsze warunki klimatyczne występują na wysoczyźnie morenowej w rejonach o rozproszonej zabudowie, na terenach niezabudowanych oraz na terenach zabudowanych z dużym udziałem zieleni towarzyszącej.

Powiat gdański według regionalizacji Alojzego Wosia należy do Regionu Dolnej Wisły, który obejmuje obszar Żuław Wiślanych i Zalewu Wiślanego, wschodnią część Pobrzeża Kaszubskiego oraz tereny położone na wschód i zachód od Wisły na jej odcinku od Grudziądza po Gniew. Specyfiką tego obszaru jest względnie częste pojawianie się pogody chłodnej z dużym zachmurzeniem bez opadu. Cechą charakterystyczną klimatu omawianego obszaru jest przewaga wpływów oceanicznych, na które nakłada się bezpośredni wpływ Bałtyku malejący w jego południowych częściach. Dominujący wpływ na powiat gdański mają masy powietrza polarnego (morskiego, chłodnego) znad Oceanu Atlantyckiego oraz w okresie zimowym masy powietrza arktycznego. Położenie omawianego obszaru nad Bałtykiem, na szlaku wędrowek aktywnych niżów atlantyckich, skutkuje charakterystycznymi cechami:

- występują najniższe w Polsce wartości ciśnienia atmosferycznego,
- duża zmienność pogody,
- małą, roczną amplitudą temperatury powietrza (poniżej 20°C),
- stosunkowo niskimi temperaturami latem - średnia temperatura lipca 18-17°C,
- umiarkowaną temperaturą zimą – średnia temperatura w lutym – 1,4°C,
- liczne przymrozki,
- względnie wysoka średnia roczna temperatura powietrza około 7°C,
- roczne opady atmosferyczne ok. 550 mm - 600 mm w roku; większa ilość opadów przypada na półrocze ciepłe (maj-październik),
- dużą wilgotnością względną powietrza,
- względnie dużą liczbą dni pochmurnych,
- przewagą wiatrów z zachodu, południowego – zachodu, północnego – zachodu i południa.

1.4. Topografia terenu, typ pokrycia terenu

Powiat kartuski położony jest w 3 mezoregionach fizycznogeograficznych:

- Pojezierzu Kaszubskim z najwyższym wzniesieniem Wieżycą 328,6 m n.p.m., które jest jednocześnie najwyższym wzniesieniem w Polsce Północnej; występujące tu deniwelacje są najwyższe w obrębie Pojezierzy Południowobałtyckich – do 169,2 m (poziom lustra wody jez. Ostrzyckiego 159,4 m n.p.m., a wysokość Wieżycy 328,6 m),
- Równinie Charzykowskiej (południowa część gminy Sulęcyno i południowo-zachodnia część gminy Stężyca),
- Pojezierzu Bytowskim (południowa część gminy Sulęcyno).

Powiat kartuski ma głównie polodowcową rzeźbę terenu z przewagą wzgórz morenowych (czołowych i dennych). W najbardziej zróżnicowanej części tego krajobrazu, od Kartuz w stronę Kościerzyny znajduje się najwyższe wzniesienie w pasie Pojezierza Południowobałtyckiego - Wieżyca (328,6 m n.p.m.). Okolice Mirachowa, Stężycy i

Sulęcyna zajmują pola sandrowe. W wielu miejscach powiat kartuski przecinają polodowcowe rynny, w których utworzyły się wspaniałe jeziora. W powiecie kartuskim doliczono się 173 jezior przekraczających powierzchnię 1 ha. Przez powiat kartuski przebiegają dwie ważne rzeki województwa pomorskiego - Łeba i Słupia. Na obszarze powiatu mają swe źródła dwie inne rzeki: Radunia i Wierzyca.

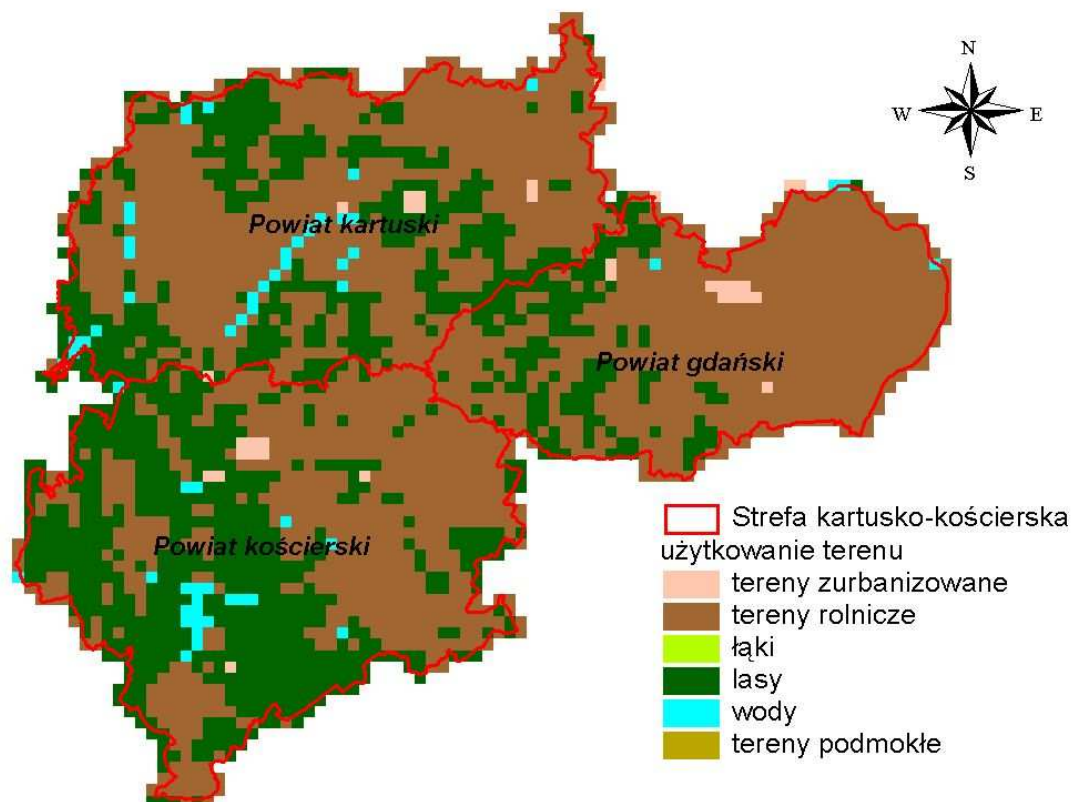
Tereny **powiatu kościerskiego** to pogranicze moreny czołowej i piaszczystych sandrów tworzących tzw. Równinę Charzykowską. Tereny te, charakteryzują się bogactwem form rzeźby oraz obecnością licznych głęboko wciętych rynien jeziornych i towarzyszących im wzgórz. Czynnikiem krajobrazu wpływającym na jego piękno są wody jezior, rzek i potoków. W całym powiecie kościerskim jest ponad 200 jezior. Największe i najbardziej jest jezioro Wdzydze. Jeżeli chodzi o rzeki, to przez powiat kościerski przepływają dwie wraz ze swoimi dopływami - Wda i Wierzyca. Duża część tych rzek i jezior położona jest wśród lasów, co znacznie powiększa ich malowniczość i wartość wypoczynkową.

Powiat gdański zajmuje bardzo zróżnicowany pod względem warunków naturalnych teren. Po stronie zachodniej rozciąga się Wyżyna Gdańska, położona na skraju Pojezierza Kaszubskiego wchodzącego w skład Pojezierza Pomorskiego, gdzie dominują łagodne tereny morenowe z niewielkimi wzgórzami, położonymi w dolinach jeziorami i lasami, a rzeka Radunia i jej liczne dopływy tworzą przełomy i zakola. Część wschodnia powiatu to Żuławy Gdańskie, leżące w dorzeczu Martwej Wisły i wchodzące w skład większego obszaru Żuławy Wiślanych. Na terenach tych prowadzona jest intensywna produkcja rolna.

Powiat położony jest w obrębie trzech jednostek morfologicznych:

- wysoczyzny plejstoceniowej z morenowymi utworami typu gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste; lokalne dolinki wypełniają muły, gliny i namuły organiczne
- taras plejstoceniowy – wyższy, prawie płaski wokół Raduni oraz niższy u podnóża wysoczyzny z utworami zalegającymi na erozyjnej powierzchni u podnóża wysoczyzny w postaci stożków napływowych zbudowanych z piasków drobnoziarnistych, piasków drobnoziarnistych z wkładkami mułów, glin próchnicznych, namułów organicznych i torfów
- równina deltowa – tereny przydepresyjne i depresyjne z utworami w postaci mułów, glin próchnicznych, namułów organicznych i torfów

Poniżej przedstawiono użytkowanie terenu dla strefy kartusko–kościerskiej w siatce 1 km.



Rysunek 2 Użytkowanie terenu w strefie kartusko-kościerskiej

1.5. Informacje na temat obiektów i obszarów chronionych innymi przepisami

Blisko połowę ogólnej powierzchni **powiatu kartuskiego** (48,3%) stanowią obszary podlegające różnym formom ochrony. W powiecie kartuskim istnieje 14 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 847,96 ha, należą do nich:

- „Jar Rzeki Raduni” – rez. krajobrazowy
- „Stare Modrzewie” – rez. leśny,
- „Zamkowa Góra” – rez. leśny,
- „Kurze Grzędy” – rez. ornitologiczny,
- „Jezioro Turzycowe” – rez. florystyczny,
- „Staniszewskie Błoto” – rez. torfowiskowy,
- „Jezioro Lubygość” – rez. krajobrazowy,
- „Staniszewskie Zdroje” – rez. krajobrazowy,
- „Szczelina Lechicka” – rez. leśny,
- „Żurawie Błoto” – rez. torfowiskowy,
- „Leśne Oczko” – rez. torfowiskowy,
- „Żurawie Chrusty” – rez. torfowiskowy,
- „Ostrzycki Las” – rez. leśny,
- „Szczyt Wieżyca” – rez. krajobrazowy,

W powiecie wydzielono również trzy obszary chronionego krajobrazu: kartuski, gowidliński i Dolinę Raduni oraz kilka pięknie ukształtowanych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych: Rynna Potęgowska, Rynna Kamienicka, Dolina Łeby, Rynna Mirachowska, Obniżenie Chmieleńskie, Rynna Brodnicko-Kartuska, Rynna Raduńska i Rynna Dąbrowsko-Ostrzycka. Powiat kartuski ma również 120 pomników przyrody, są to pojedyncze okazy lub całe grupy drzew, a także głązy narzutowe. Najbardziej okazały i znany głąz nazwano "Diabelskim kamieniem". Znajduje się on nad Jeziorem Kamiennym w Starej Hucie.

Kaszubski Park Krajobrazowy (KPK) utworzony został Rozporządzeniem Nr 54/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 15 maja 2006 r. w sprawie Kaszubskiego Parku Krajobrazowego (D. U. Woj. Pomorskiego z 1 czerwca 2006 r., Nr 58, poz. 1191), w powiecie kartuskim, o pow. 30 985 ha, otulina o pow. 26 150 ha.

W powiecie kartuskim występują następujące obszary chronione Natura 2000:

- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk przekazane przez Polskę do Komisji Europejskiej (projektowane) – Dolina Górnej Łeby, Kurze Grzędy, Staniszewskie Błoto, Jar Rzeki Raduni, Hopowo, Mechowiska Sulęczyńskie, przy granicy powiatu Jeziora Chośnickie (gm. Parchowo, powiat bytowski,) oraz przy granicy powiatu Dolina Reknicy (gm. Kolbudy, powiat gdański),
- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (proponowane przez organizacje pozarządowe) – Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego i częściowo pokrywające się, lecz o 3-krotnie większej powierzchni Jeziora Raduńsko-Ostrzyckie,
- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (proponowane przez organizacje pozarządowe) – Lasy Mirachowskie.

Najważniejsze zabytki w powiecie kartuskim:

- Zespół poklasztorny Zakonu Kartuzów (XIV-XV w.) w Kartuzach - uznawany za jeden z najwartościowszych zabytków sakralnych w Europie Środkowej,
- Kościół p.w. św. Marcina (1820r.) w Sierakowicach,
- Kościół parafialny p.w. św. Ap. Piotra i Pawła (1845 r.) w Chmielnie,
- Zespoły młyńskie z pocz. XX w. w Chmielonku, w Młynie Dolnym, w Stryszej Budzie,
- Kościół parafialny p.w. Trójcy Św. i Wszystkich Świętych (1639 r.) w Goręczynie,
- Zabytkowe domy konstrukcji szkieletowej w Gowidlinie,
- Kaplica p.w. Matki Boskiej Nieustającej Pomocy (1740 r.) oraz kościół św. Jana Chrzciciela z cmentarzem w Mirachowie,
- Zespół zabudowy Nowa Huta (zagroda nr 1),
- Zespół poklasztorny norbertanek (XIV-XV i XVIII w.) w Żukowie,
- Późnogotycki kościół z bogatym wyposażeniem - ołtarz antwerpski (pocz. XVI w.) w Żukowie.

Powierzchnia **powiatu kościerskiego** w 54,8% objęta jest różnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu. Na jego terenie utworzono Wdzydzki Park Krajobrazowy o powierzchni 17 857 ha oraz pięć rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 46,1 ha. Wdzydzki Park Krajobrazowy w dużym stopniu pokrywa się z Obszarem Specjalnej Ochrony. Kolejnymi formami ochrony przyrody i krajobrazu na terenie powiatu kościerskiego są zespoły przyrodniczo - krajobrazowe o łącznej powierzchni 77 ha, a także 74 pomniki przyrody.

Z terenu powiatu kościerskiego, do systemu NATURA 2000, wytypowano obszary cenne przyrodniczo: Dolina Więcisy i Rekownicy (Specjalny Obszar Chroniony), a także jezioro

Wdzydze i okolice (częściowe nakrywanie się Obszaru Specjalnej Ochrony i Specjalnego Obszaru Chronionego).

Powiat kościerski posiada 33 obiekty wpisane do rejestru **zabytków** oraz 1467 w ewidencji konserwatorskiej. Obszar ten bogaty jest także w liczne znaleziska archeologiczne.

We Wdzydzach Kiszewskich, znajduje się najstarsze polskie muzeum na wolnym powietrzu – Muzeum – Kaszubski Park Etnograficzny im. Teodory i Izydora Gulgowskich.

W Będominie znajduje się XVIII wieczny dworek, w którym urodził się twórca hymnu narodowego Józef Wybicki. Obecnie mieści się tam jedyne na świecie Muzeum Hymnu Narodowego.

W miejscowości Garczyn znajduje się zabytkowy XVI-wieczny kościół z ołtarzem i figurką Matki Boskiej z XIV w. oraz zabytek archeologiczny – grodzisko wczesnośredniowieczne.

Na terenie **powiatu gdańskiego** zlokalizowane są cztery rezerваты przyrody: „Jar Reknicy”, „Bursztynowa Góra”, „Wyspa na Jeziorze Przywidz” i „Dolina Kłodawy”; fragmenty czterech Obszarów Chronionego Krajobrazu: „Otomińskiego”, „Przywidzkiego”, „Żuław Gdańskich” i „Doliny Raduni” oraz 75 pomników przyrody oraz dwa użytki ekologiczne (powołane uchwałami Rady Gminy Kolbudy).

Zabytki powiatu gdańskiego:

- Kościół gotycki w Cedrach Wielkich z poł. XIV w.,
- Kościół konstrukcji szachulcowej w Czapielsku, zbudowany pod koniec XVIII w.,
- Klasycystyczny Pałac Steffenów w Gołębiewku, zbudowany w 2. poł. XIX w.,
- Pozostałości zamku krzyżackiego w Grabinach Zameczku, pierwotnie gotyckiego, zbudowanego w latach 1402-09,
- Kościół (poewangelicki) w Kiezmarku, barokowy, konstrukcji szkieletowej, zbudowany w 1678 lub 1727 r.,
- Kościół barokowy w Kłodawie, zbudowany po 1735 r.,
- Dom podcieniowy w Koszwałach o konstrukcji szachulcowej, nr 8, zbudowany w 1792 r.,
- Kościół gotycki w Koźlinach, zbudowany ok. poł. XIV w.,
- Kościół gotycki zbudowany w XIV w. oraz dom podcieniowy nr 6 z początku XIX w. w Krzywym Kole,
- Kościół pierwotnie gotycki w Lubiewie Gdańskim zbudowany w 2. poł. XIV w.,
- Kościół barokowy w Łęgowie, zbudowany w 1748 r.,
- Kościół gotycko-barokowy w Mierzeszynie, zbudowany w 2. poł. XV w.,
- Domy podcieniowe w Mirocinie o konstrukcji szachulcowej: nr 15, zbudowany w 1731 r. i nr 17, zbudowany w 1744 r.,
- Park etnograficzny Nadolu - oddział Muzeum Ziemi Puckiej, zagrody kaszubskie ze wsi Kartoszyno,
- Kościół gotycki w Osicach, zbudowany na przełomie XIV/XV w. oraz domy podcieniowe drewniane, częściowo o konstrukcji szachulcowej: nr 21, z początku XIX w.; nr 20 z 1844 r.,
- Kościół gotycki w Pęgowie z 1. poł. XIV w.,
- Kościół Podwyższenia Krzyża Św. w Pruszczu Gdańskim, zbudowany ok. poł. XIV w. oraz domy z końca XIX w. i początku XX, w różnych stylach, głównie wzdłuż ulic: Chopina, Grunwaldzkiej i Krótkiej.

- Kościół barokowy w Różynach, zbudowany ok. poł. XVIII w., oraz dom podcieniowy nr 32 z 1784 r.,
- Dwór barokowo-klasycystyczny w Rusocinie, zbudowany ok. 1800 r. dla rodziny Thiedemann,
- Ruiny kościoła gotyckiego w Steblewie z 2. poł. XIV w. oraz domy podcieniowe nr 23 i nr 29, zbudowane w 2. poł. XVIII w.,
- Kościół gotycki w Suchym Dębnie, zbudowany w 2. poł. XIV w.,
- Kościół barokowy w Trąbkach Wielkich, zbudowany po 1628 r.,
- Kościół gotycki z XIV w., barokowa plebania zbudowana w 1728 r. oraz dom podcieniowy nr 3 zbudowany w 1720 r. w Trutnowach,
- Kościół o konstrukcji szachulcowej we Wróblewie zbudowany w 2. poł. XVI w.

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

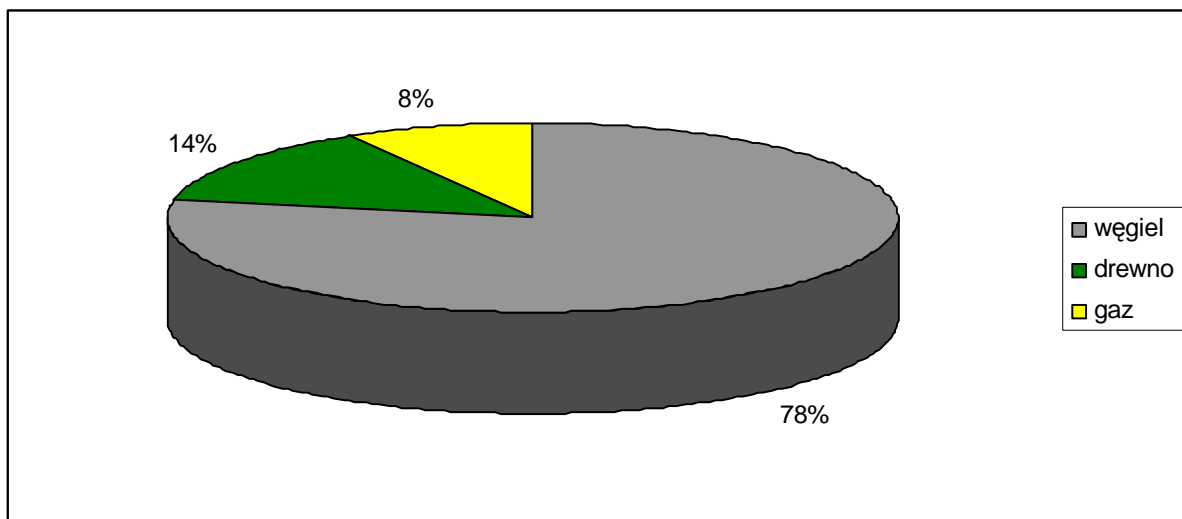
Ze względu na rodzaj i zasięg wpływu oraz na wykonywane obliczenia modelowe emisje podzielono na następujące typy:

- punktową – pochodzącą ze instalacji 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 emitentów na terenie strefy należą przeważnie lokalne zakłady ciepłownicze, jednakże ze względu na charakter emisji (emisja zorganizowana, wysoki emitor instalacji, 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 rodzaju powszechnego korzystania ze środowiska.

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



Rysunek 3 Struktura paliw używanych do ogrzewania indywidualnego w strefie kartusko-kościerskiej

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]piranu z komunikacji są nieznaczne. 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 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 benzo[α]piranu.

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.

Do obliczeń wpływu różnych typów emisji PM₁₀ spoza strefy kartusko-kościerskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 11 625 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji 19 617,88 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	PM10 [Mg/rok]	Liczba emitorów
punktowa h>30m	1 355.1	142
powierzchniowa	14 522.8	1 469
punktowa	2 135.0	1 587
liniowa	2 271.1	7 727
<i>w tym spaliny</i>	347.2	-
<i>w tym tarcie</i>	174.1	-
<i>w tym kurz</i>	1 749.8	-
rolnictwo	1 468.9	700
<i>w tym hodowla</i>	239.3	336
<i>w tym uprawy</i>	1229.6	364
SUMA	19 617.9	11 625

Tabela 2 Sumy emisji napływowej pyłu PM₁₀ na strefę kartusko-kościerską

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji z terenu strefy kartusko-kościerskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 3 983 emitory wszystkich typów o łącznej emisji pyłu zawieszzonego PM₁₀ – 5 774,7 ton.

TYP EMISJI	Pył zawieszony PM ₁₀ [Mg/rok]	Liczba emitorów
punktowa	133.1	320
powierzchniowa	4 008.2	430
liniowa	851.8	2 913
<i>w tym spaliny</i>	128.6	-
<i>w tym tarcie</i>	65.8	-
<i>w tym unos</i>	657.4	-
rolnictwo	781.6	320
<i>w tym hodowla</i>	137.4	157
<i>w tym uprawy</i>	644.2	163
SUMA	5 774.7	3 983

Tabela 3 Emisja pyłu PM₁₀ ze strefy kartusko-kościerskiej

Emisja z miast powiatowych z terenu strefy kartusko-kościerskiej

	Kościerzyna	Kartuzy	Pruszcz Gdański
TYP EMISJI	PM ₁₀ [Mg/rok]	PM ₁₀ [Mg/rok]	PM ₁₀ [Mg/rok]
punktowa	15.63	31.94	10.1
powierzchniowa	266.2	170.1	198.14
liniowa	26.4	12.85	20.1
<i>w tym spaliny</i>	3.32	1.57	3.12
<i>w tym tarcie</i>	1.48	0.75	1.48
<i>w tym unos</i>	21.6	10.53	15.5
SUMA	308.23	214.89	228.34

Tabela 4 Sumy emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ dla różnych typów źródeł zlokalizowanych na terenie Kościerzyny, Kartuz oraz Pruszcza Gdańskiego

Największy udział w emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie strefy ma emisja powierzchniowa, związana głównie z ogrzewaniem indywidualnym.

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji benzo[α]pirenu spoza strefy kartusko-kościerskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 11 625 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji – 2 681,29 kg .

TYP EMISJI	B[α]P [kg/rok]	Liczba emitorów
punktowa h>30m	363.05	142
powierzchniowa	1536.6	1469
punktowa	778.1	1587
liniowa	3.54	7727
<i>w tym spaliny</i>	-	-
<i>w tym tarcie</i>	-	-
<i>w tym kurz</i>	-	-
rolnictwo	-	700
<i>w tym hodowla</i>	-	336
<i>w tym uprawy</i>	-	364
SUMA	2681.29	11 625

Tabela 5 Sumy emisji napływowej benzo[α]pirenu na strefę kartusko-kościerską

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji z terenu strefy kartusko-kościerskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 3983 emitory wszystkich typów o łącznej emisji benzo[α]pirenu – 632,48 kg.

TYP EMISJI	Benzo[α]piren B[α]P [kg/rok]	Liczba emitorów
punktowa	210.9	320
powierzchniowa	420.23	430
liniowa	1.35	2913
<i>w tym spaliny</i>	-	-
<i>w tym tarcie</i>	-	-
<i>w tym unos</i>	-	-
rolnictwo	-	320
<i>w tym hodowla</i>	-	157
<i>w tym uprawy</i>	-	163
SUMA	632.48	3983

Tabela 6 Emisja benzo[α]pirenu ze strefy kartusko-kościerskiej

Emisja z miast powiatowych z terenu strefy kartusko-kościerskiej

	Kościerzyna	Kartuzy	Pruszcz Gdański
TYP EMISJI	B[α]P [kg/rok]	B[α]P [kg/rok]	B[α]P [kg/rok]
punktowa	11.03	22.37	8.06
powierzchniowa	27.97	16.3	21.5
liniowa	0.032	0.016	0.029
<i>w tym spaliny</i>	-	-	-
<i>w tym tarcie</i>	-	-	-
<i>w tym unos</i>	-	-	-
SUMA	39.032	38.686	29.589

Tabela 7 Sumy emisji benzo[α]pirenu dla różnych typów źródeł zlokalizowanych na terenie Kościerzyny, Kartuz oraz Pruszcza Gdańskiego

4. Analizy stanu zanieczyszczenia powietrza

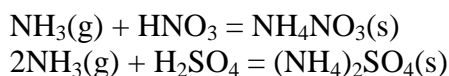
Do obliczeń rozkładu stężeń zanieczyszczeń PM₁₀ oraz benzo[α]pirenu na obszarze strefy kartusko-kościerskiej użyto modelu CALMET/CALPUFF. Obliczenia wykonano w oparciu o uzupełnioną bazę emisji i dane meteorologiczne za 2005, 2006 i 2007 rok.

Obliczenia modelem CALPUFF wykonano w podziale na typy źródeł: punktowe, powierzchniowe i liniowe. Dodatkowo źródła podzielono na zlokalizowane na terenie strefy pucko-wejherowskiej i poza nią (pas 30 km dla źródeł powierzchniowych, 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 prekursorzy 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

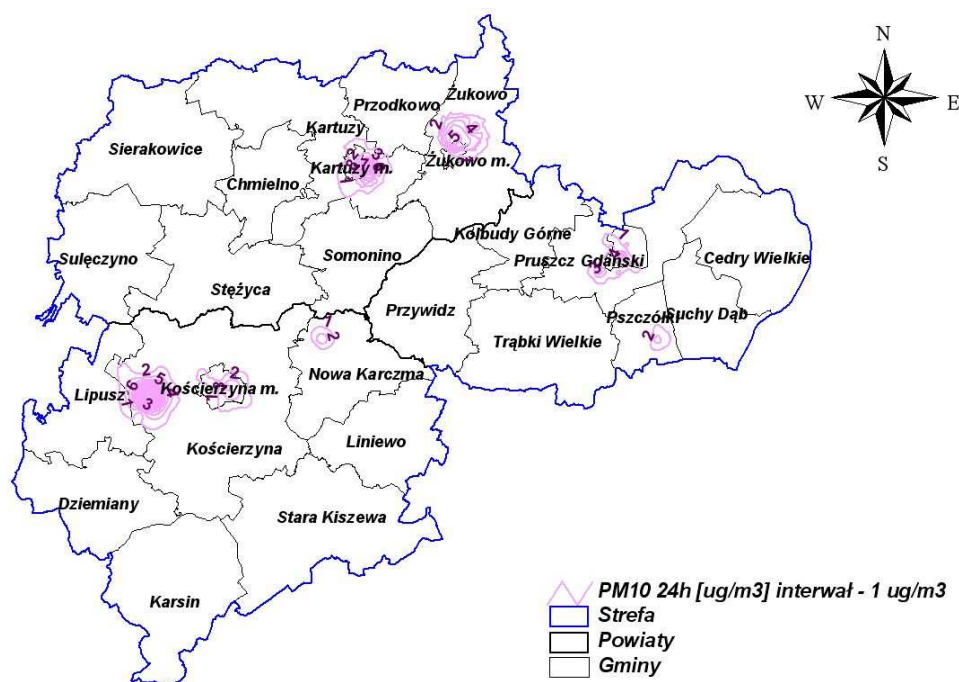
NH₃ obecny w powietrzu jest usuwany i wraca na powierzchnię ziemi wskutek mokrej lub suchej depozycji. Depozycja mokra polega na wymywaniu zanieczyszczeń z atmosfery w wyniku opadów deszczu, śniegu lub osiadania mgły, natomiast depozycja sucha jest związana z suchym osiadaniem zanieczyszczeń pyłowych. 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 kartusko-kościerskiej 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 PM₁₀ z uwzględnieniem przemian fizykochemicznych substancji w powietrzu

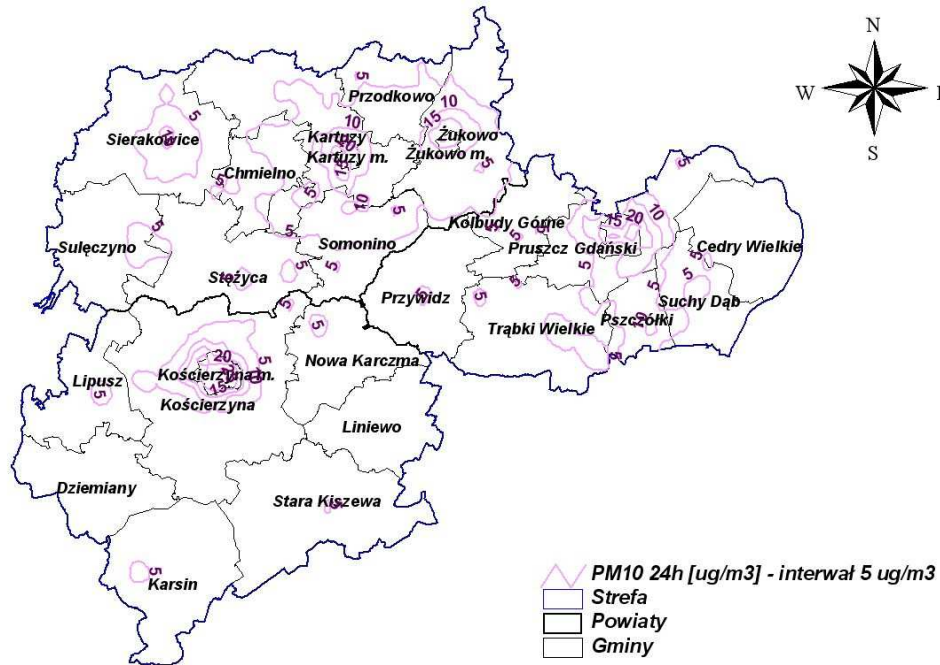
Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ (o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny i rok kalendarzowy) wyznaczonych dla emisji punktowej wskazuje, że najwyższe stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ występują w Kościerzynie, Żukowie i Kartuzach. Dla pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny wynoszą one maksymalnie 32 % poziomu dopuszczalnego, natomiast dla stężeń średniorocznych 9.5 %. Na pozostałym obszarze strefy wpływ emitorów punktowych jest niewielki (4% poziomu dopuszczalnego średniodobowego i 0.5% poziomu dopuszczalnego średniorocznego).



Rysunek 4 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzących od emisji punktowej na terenie strefy kartusko-kościerskiej

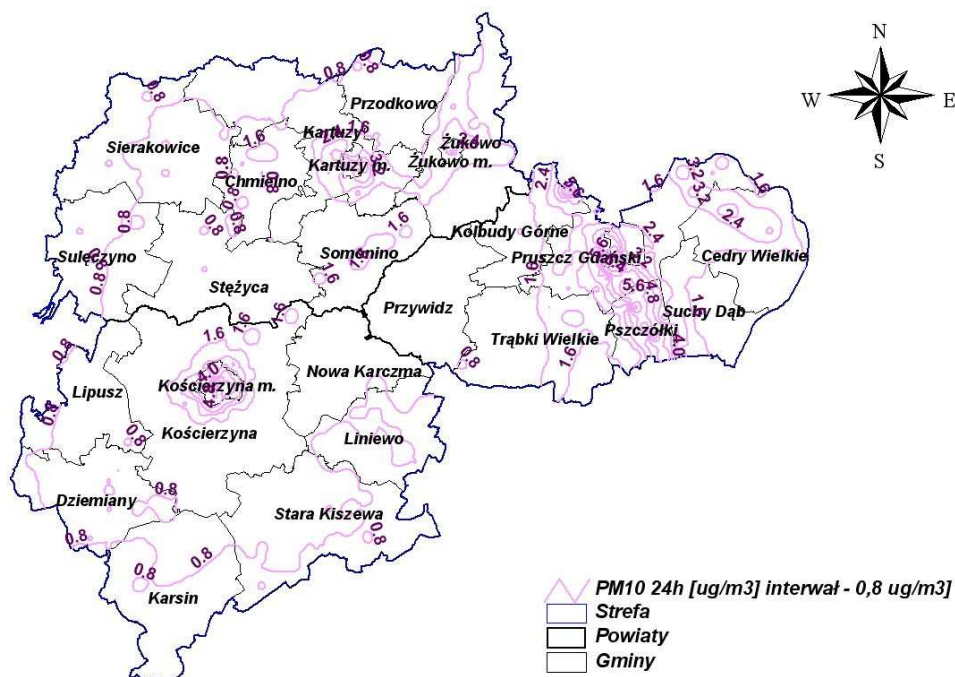
Wartości stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny, wyznaczone poprzez modelowanie, pochodzące od emisji powierzchniowej, na większej części obszaru strefy kartusko-kościerskiej wynoszą poniżej 10% średnio dobowego poziomu dopuszczalnego oraz poniżej 5% poziomu dopuszczalnego średniorocznego. Najwyższe stężenia występują w Kościerzynie, gdzie osiągają 50% poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny oraz 27.5% poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy. Wyższe stężenia występują również w Żukowie, Kartuzach oraz Pruszczu Gdańskim, gdzie osiągają 40% poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie

uśredniania wyników pomiarów 24 godziny oraz 25% poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy.



Rysunek 5 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny (36max) pochodzących od emisji powierzchniowej na terenie strefy kartusko-kościerskiej

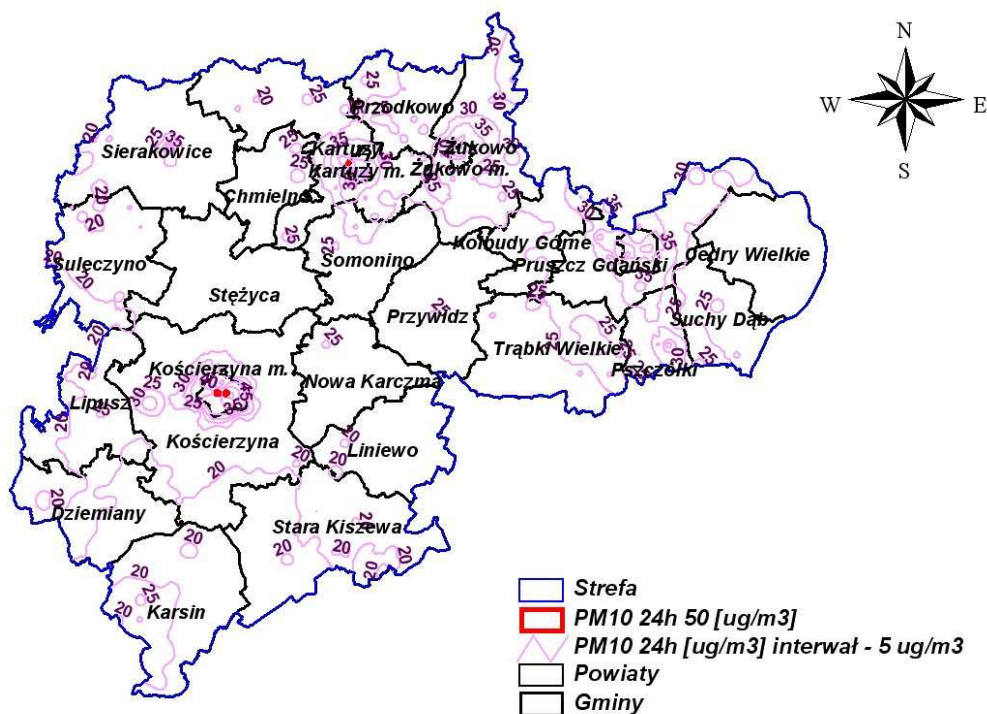
Najwyższe wartości stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ (o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny i rok kalendarzowy) pochodzące z komunikacji występują w gminie Pszczółki i Pruszcz Gdański, gdzie osiągają 14.4 % poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny oraz 7 % poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy.



Rysunek 6 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzących od emisji komunikacyjnej na terenie strefy kartusko-kościerskiej

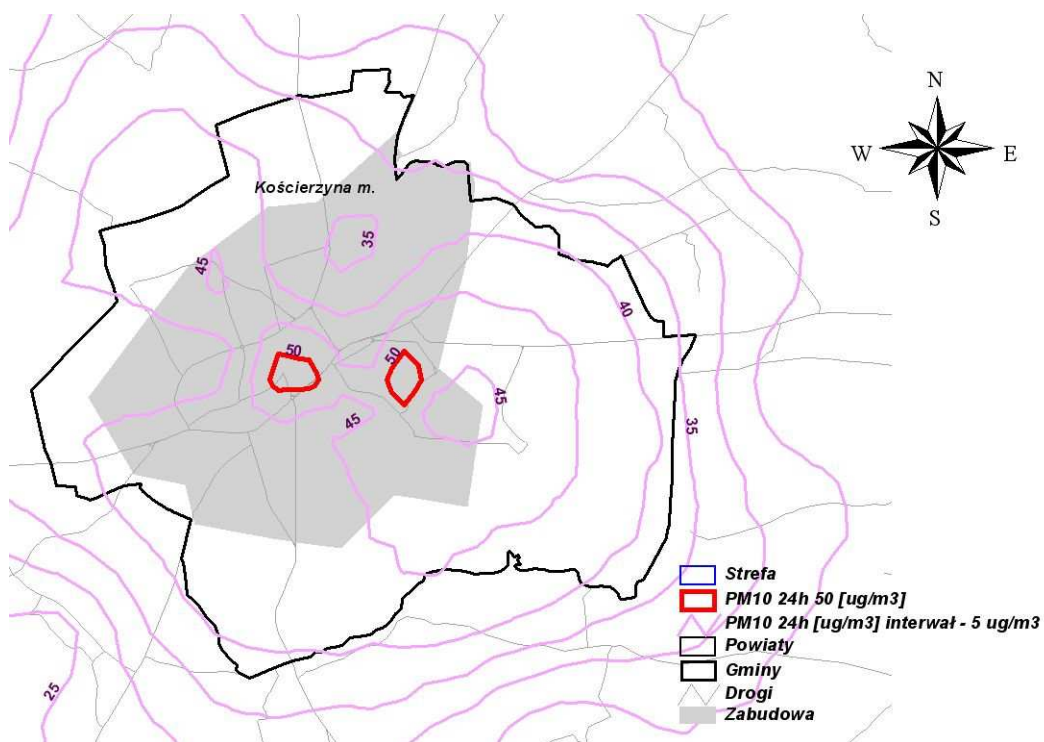
Najwyższe wartości stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ pochodzące z rolnictwa, o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny oraz rok kalendarzowy wystąpiły w gminach Suchy Dąb, Cedry Wielkie oraz Sierakowice. Stężenia te osiągnęły maksymalnie 5% poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny oraz 2.25% poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy.

Najwyższe wartości stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny dla całości emisji wystąpiły w Kościerzynie oraz w okolicy Kartuz, gdzie przekroczyły poziom dopuszczalny. Najniższe stężenia w granicach strefy kartusko-kościerskiej wynoszą około 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, stanowiąc tym samym około 40% poziomu dopuszczalnego i występują w północnej oraz zachodniej części strefy. Na pozostałym obszarze strefy, stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny kształtują się w zakresie od 50 do 90% poziomu dopuszczalnego.

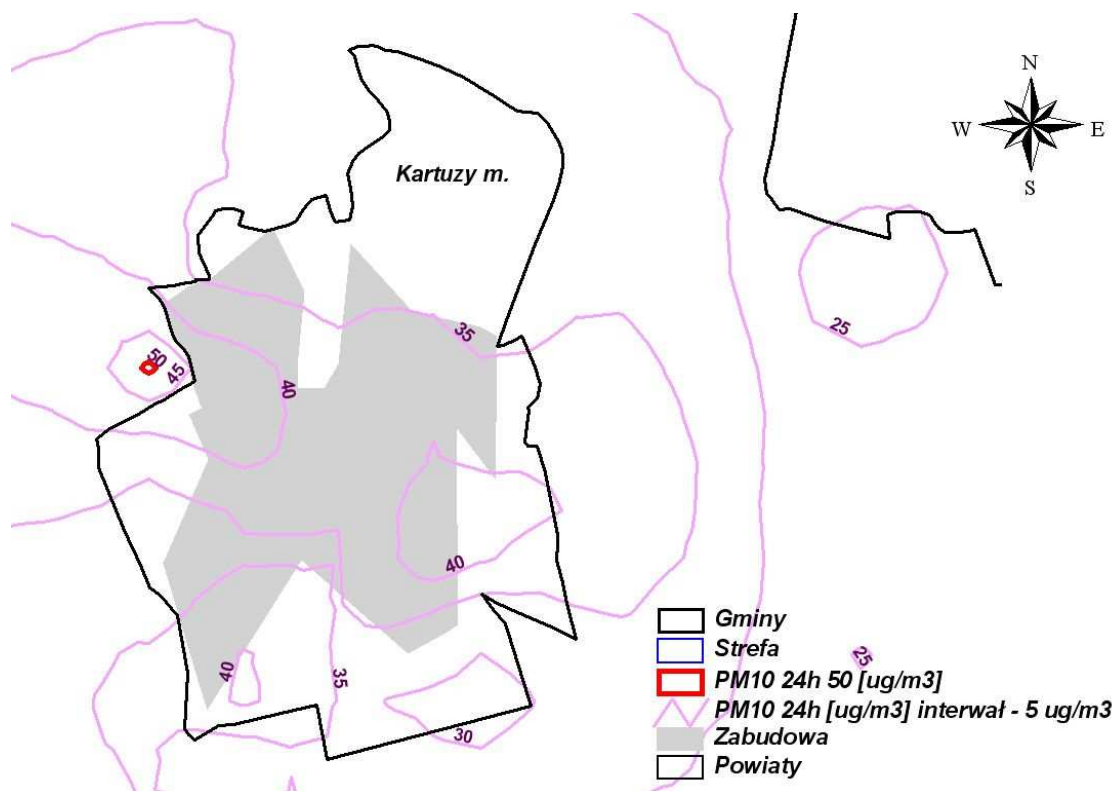


Rysunek 7 Rozkład stężeń pyłu zawieszzonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny z emisji całkowitej na terenie strefy kartusko-kościerskiej

Poniżej zaprezentowano obszary zagrożeń wyznaczone modelowo. Jak widać są to dwa niewielkie obszary na terenie miasta Kościerzyna oraz jeden obszar zlokalizowany w pobliżu Kartusza. W związku z tym, iż przekroczenie w okolicy Kartusza wystąpiło na niewielkim obszarze, niezamieszkałym, a na terenie miasta na bieżąco jest przeprowadzana modernizacja systemu ogrzewania (wymiana nieekologicznych kotłów na kotły, głównie gazowe, wspierana z WFOŚ-u), działania naprawcze skierowano do miasta Kościerzyna.



Rysunek 8 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny z emisji całkowitej w Kościerzynie



Rysunek 9 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny z emisji całkowitej w Kartuzach

Na podstawie analizy wyników modelowych (mapa cyfrowa) przedstawiono szczegółowy opis obszarów przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w Kościerzynie:

- Centrum Miasta – obszar przekroczeń zajmuje powierzchnię 8.36 ha, zamieszkiwany jest przez 280 osób; jest to obszar zabudowy śródmiejskiej, wielorodzinnej; zakres stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny: 57.2 µg/m³ – 61.05 µg/m³; zakres stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy: 30.3 µg/m³ – 33.25 µg/m³; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 48 – 63; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniu naprawczemu: 0.25 km; kod obszaru przekroczeń: **Pm05KoscPM10d01**;

- Rejon ulic Sędzickiego, Dworcowej i Świętopełka – obszar przekroczeń zajmuje powierzchnię 6.9 ha, zamieszkiwany jest przez 230 osób; jest to obszar zabudowy wielorodzinnej i jednorodzinnej; zakres stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny: 51.3 µg/m³ – 66.91 µg/m³; zakres stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy: 30.0 µg/m³ – 35.16 µg/m³; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 39 – 66; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniu naprawczemu: 0.22 km; kod obszaru przekroczeń: **Pm05KoscPM10d02**.

Nr	Nazwa obszaru	Opis obszaru	Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego [ha] / ludność /max wartość z obliczeń [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]/max wartość z pomiaru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Działania naprawcze
			Pył zawieszony PM10 24h	
1	Miasto Kościerzyna, Centrum Miasta.	Obszar zabudowy śródmiejskiej, wielorodzinnej, ogrzewanej w dużym stopniu indywidualnie.	8.36 / 282 /61.05/ 93.0	Podłączenie budynków wielorodzinnych ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wymiana kotłów grzewczych na kotły gazowe, retortowe bądź wykorzystujące inne niskoemisyjne lub bez emisyjne źródła ciepła.
2	Miasto Kościerzyna - Rejon ulic Sędzickiego, Dworcowej i Świętopełka	Obszar zabudowy wielorodzinnej oraz jednorodzinnej ogrzewanej w dużym stopniu indywidualnie.	6.9 / 230 /66.91/ 93.0	Podłączenie budynków wielorodzinnych ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wymiana kotłów grzewczych na kotły gazowe, retortowe bądź wykorzystujące inne niskoemisyjne lub bez emisyjne źródła ciepła.

Tabela 8 Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny wyznaczone na podstawie modelowania w Kościerzynie

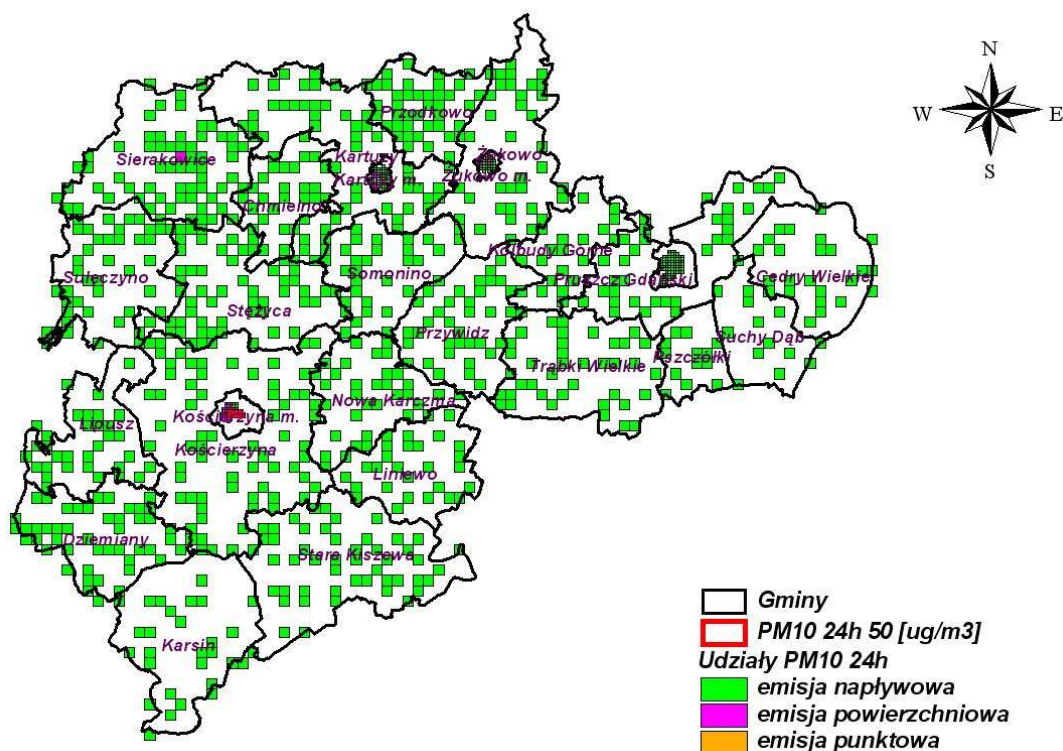
Stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy najwyższe wartości osiągają w Kościerzynie, gdzie osiągają 70% poziomu dopuszczalnego.

W pozostałej części strefy, stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy mieszczą się w przedziale 12-22 µg/m³, czyli stanowią 30-55% poziomu dopuszczalnego.

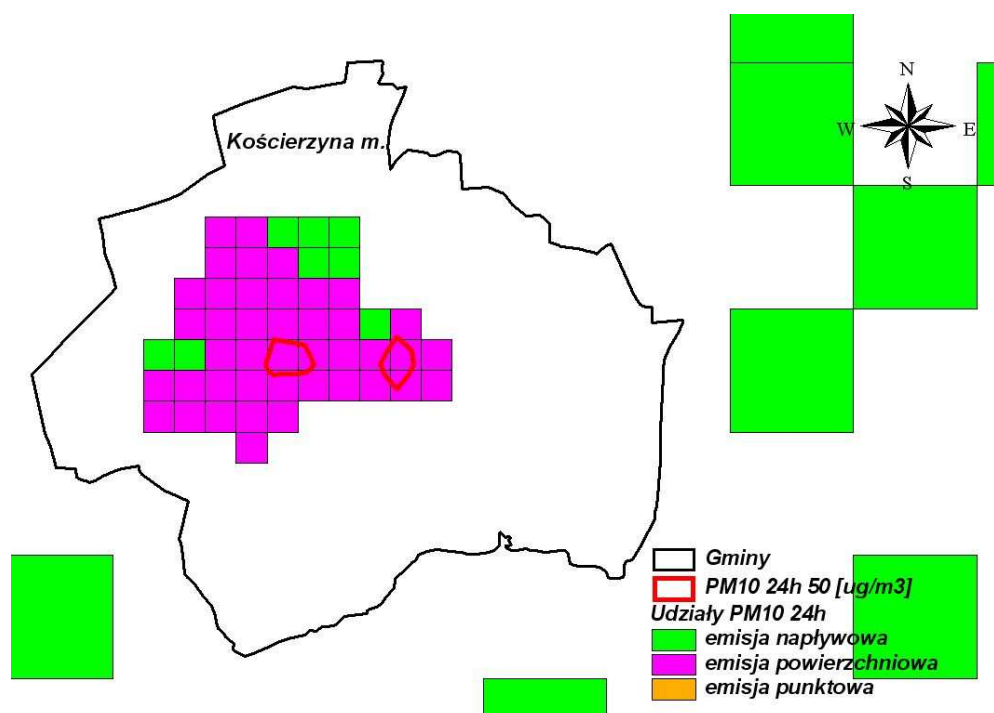
4.2. Procentowy udział w zanieczyszczeniu powietrza PM₁₀ poszczególnych typów emisji

W zdecydowanej większości receptorów na terenie strefy kartusko-kościerskiej, w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny przeważa emisja napływowa. Natomiast w Kościerzynie, Kartuzach i Pruszczu Gdańskim pojawiają się obszary, gdzie przeważa wpływ emisji powierzchniowej (przewagi sięgają nawet 80% w Kościerzynie).

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



Rysunek 10 Udział typów emisji w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na terenie strefy kartusko-kościerskiej

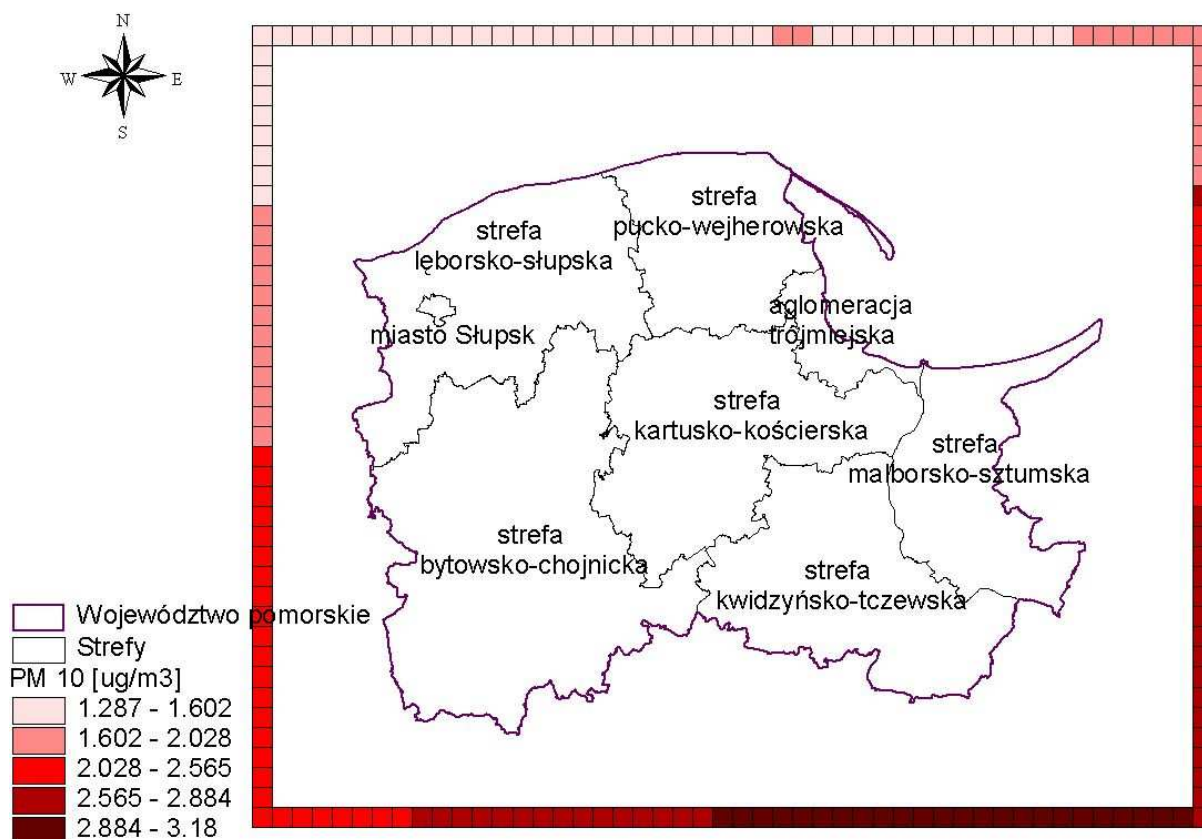


Rysunek 11 Większościowy udział poszczególnych typów emisji w imisji pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w Kościerzynie

W stężeniach pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy, w zdecydowanej większości obszaru strefy, przeważa emisja napływowa. Jedynie w Kościerzynie i Kartuzach wystąpiły obszary o przewadze emisji powierzchniowej, której udział sięga maksymalnie 70%.

4.3. Poziom tła PM_{10} na terenie strefy kartusko–kościerskiej

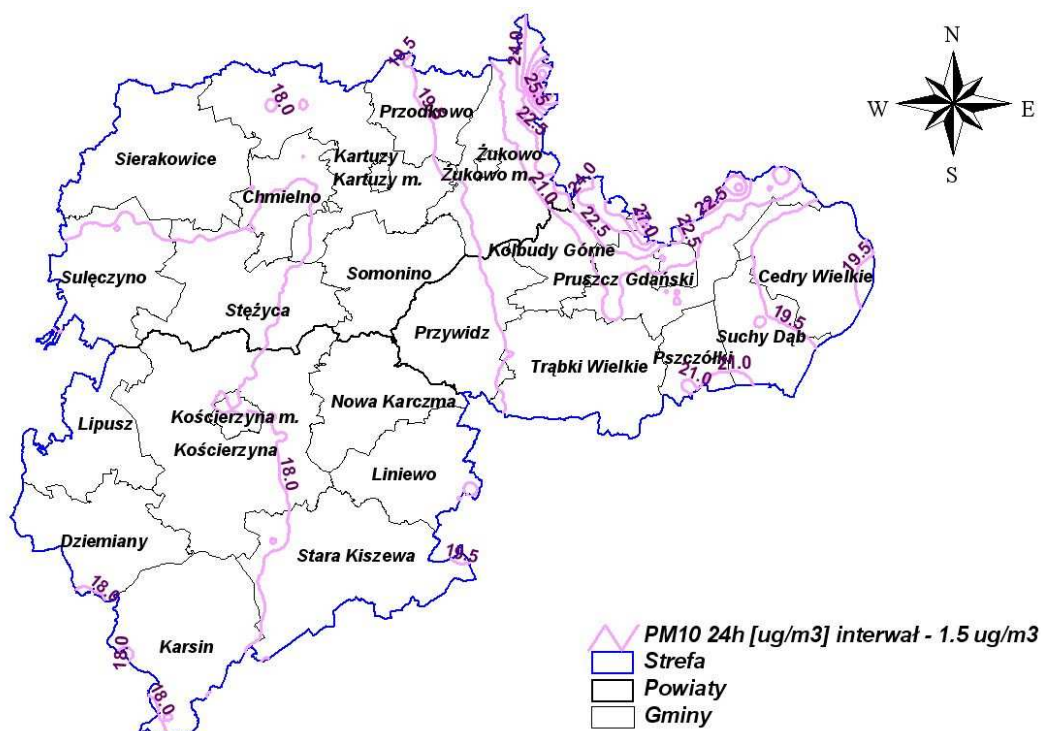
Napływ zanieczyszczeń spoza obszaru obliczeniowego uwzględniono włączając w modelu CALPUFF moduł stężeń brzegowych, dzięki czemu wprowadza się czasową i przestrzenną zmienność tła. **Warunki brzegowe** wyznaczono dla wszystkich substancji pierwotnych i wtórnych (azotany i siarczany) oraz amoniaku. Do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



Rysunek 12 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.

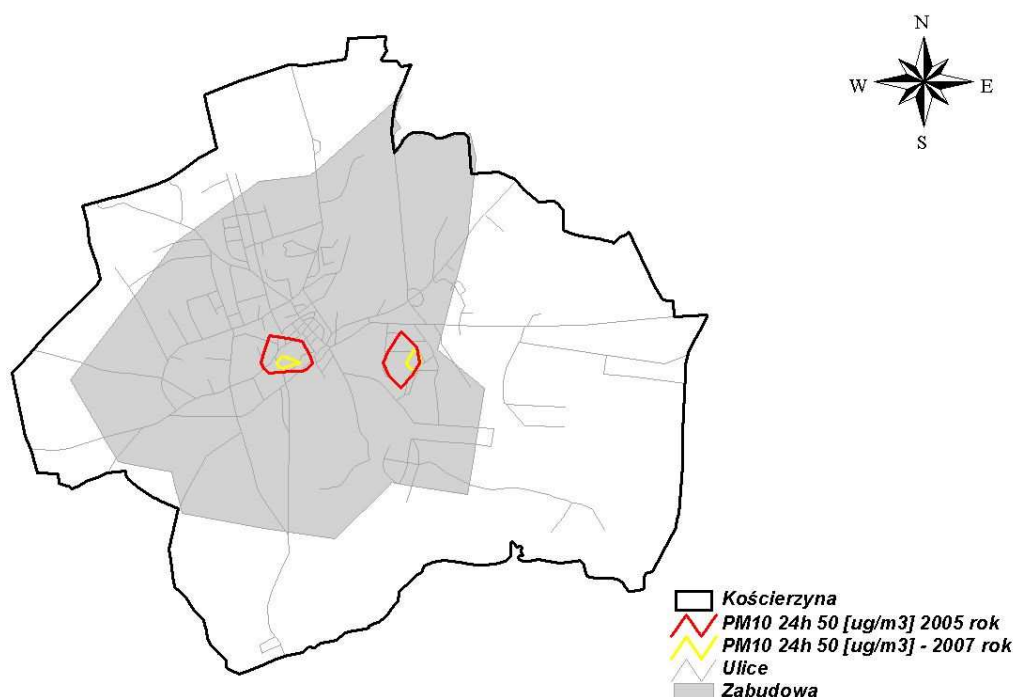
Tło imisyjne pochodzące od uwzględnionej emisji napływowej pyłu zawieszonego PM_{10} , zarówno z terenu jak i spoza województwa, w strefie kartusko-kościerskiej, wynosi dla wartości stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny od 36 do 60% poziomu dopuszczalnego, a dla stężeń o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – od 25.5 do 42.5%. Najwyższe wartości osiąga w północno-wschodniej części strefy, w gminach Kolbudy i Pruszcz Gdański. Powyższe analizy wskazują na to, że tło imisyjne ma znaczący wpływ na stan atmosfery w strefie kartusko-kościerskiej.



Obliczenia modelowe dla strefy kartusko-kościerskiej wykonano według zaktualizowanych baz emisji każdego typu za lata 2006 i 2007. W porównaniu z rokiem 2005, obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ w roku 2007 nadal występują w Kościerzynie, jednak uległy zmniejszeniu.

W porównaniu z rokiem 2005, w Kościerzynie w roku 2007 obszar przekroczeń obejmujący okolice Rynku zmniejszył się z 8,36ha do 0,89ha, natomiast obszar w okolicy Dworca – z 6,9ha do 1,1ha).

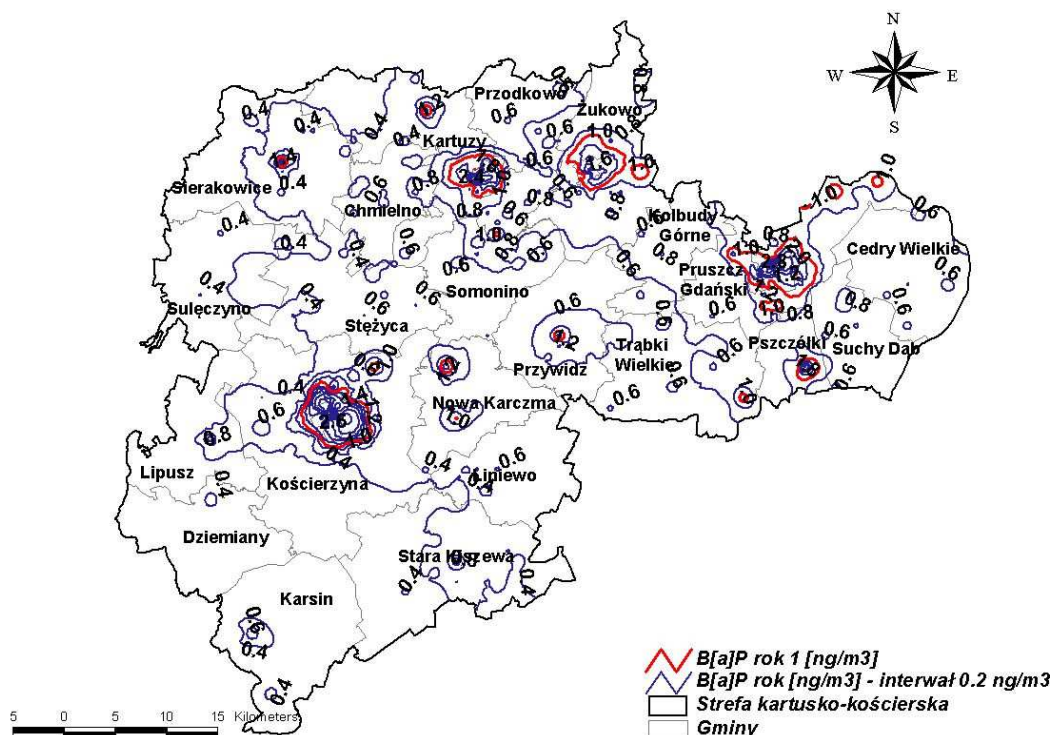
Wykonanie obliczeń za lata 2005-2007 można potraktować jako prognozę zanieczyszczenia powietrza przy warunku nie podejmowania żadnych działań. W tym okresie nie były podejmowane żadne dodatkowe działania naprawcze.



Rysunek 14 Obszar Kościerzyny w obrębie izolinii 50 µg/m³, stężenia PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzące od całości emisji – porównanie lat 2005 i 2007

4.5. Źródła, które przyczyniły się do wystąpienia przekroczeń benzo[α]piranu na terenie strefy kartusko-kościerskiej

Najwyższe wartości stężeń benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy, pochodzące od całości emisji, wystąpiły w gminach miejskich Kościerzyna, Nowa Karczma, Sierakowice, Przywidz, Kartuzy, Żukowo, Pszczółki Pruszcz Gdański, i Trąbki Wielkie gdzie przekroczyły poziom docelowy. Na pozostałym obszarze strefy stężenia występują w zakresie od 40 do 60% poziomu docelowego.

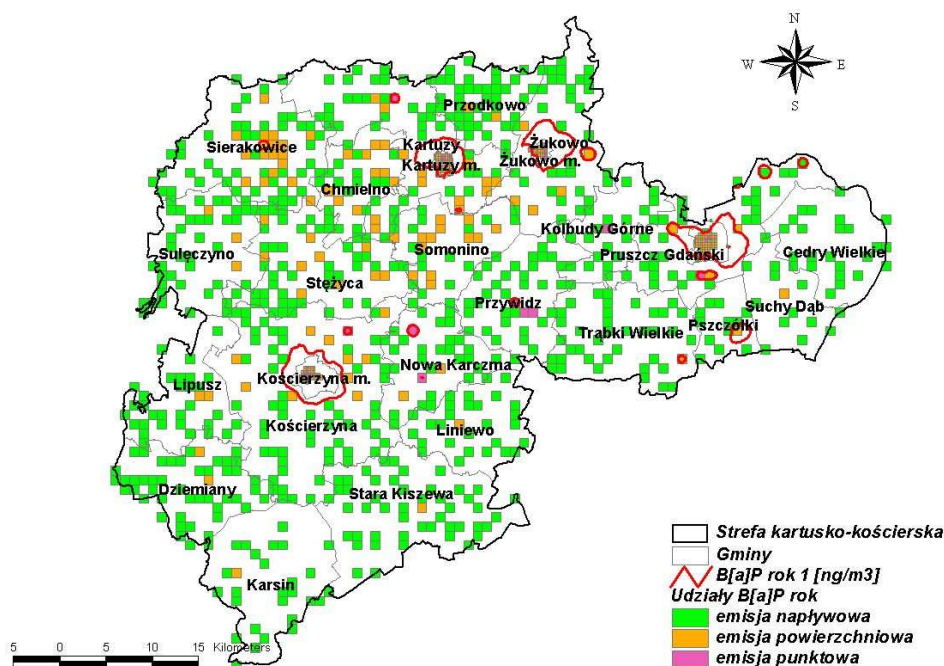


Rysunek 15 Rozkład stężeń benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie strefy kartusko-kościerskiej w 2007r.

W zdecydowanej większości receptorów na terenie strefy kartusko-kościerskiej w stężeniach benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy przeważa emisja punktowa i powierzchniowa. Jedynie na obrzeżach strefy zaznacza się wpływ emisji napływowej.

Wynika z powyższego, że za przekroczenia poziomu docelowego benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy w strefie kartusko-kościerskiej odpowiedzialna jest emisja z emitorów punktowych oraz z ogrzewania indywidualnego.

W odniesieniu do całościowej emisji B[α]P oszacowanej na terenie strefy dominuje udział emisji powierzchniowej (do 80%) na terenie miast, oraz emisja napływowa na terenie strefy a w szczególności na jej obrzeżach. W udziałach całościowych B[α]P w żadnym z receptorów na terenie strefy nie przeważa udział emisji liniowej.



Rysunek 16 Udział typów emisji w stężeniach benzo[a]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy w receptorach na obszarze strefy kartusko-kościerskiej w 2007r.

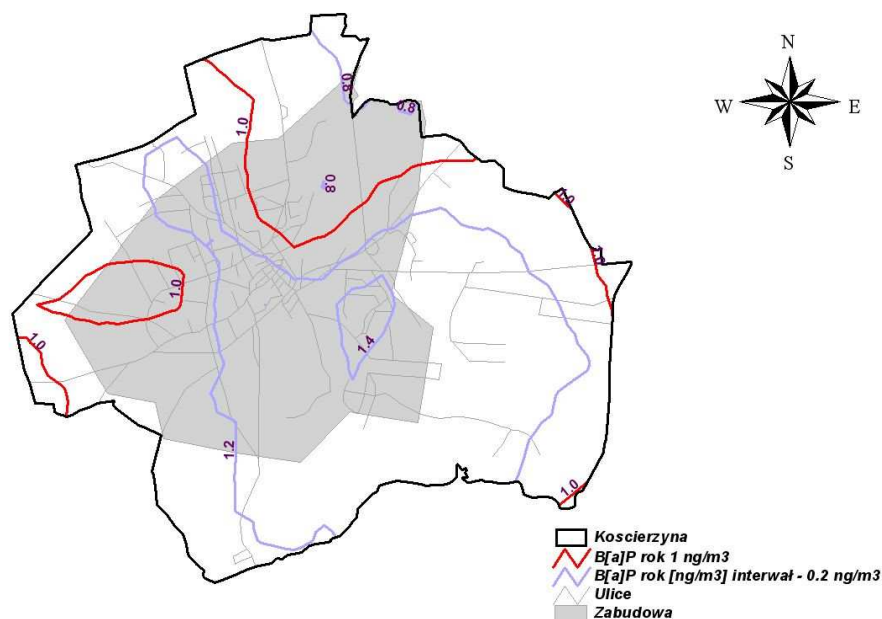
4.6. Niezbędne środki mające na celu osiągnięcie poziomu docelowego benzo[a]pirenu – analiza ekonomiczna możliwych rozwiązań techniczno-technologicznych i organizacyjnych.

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.

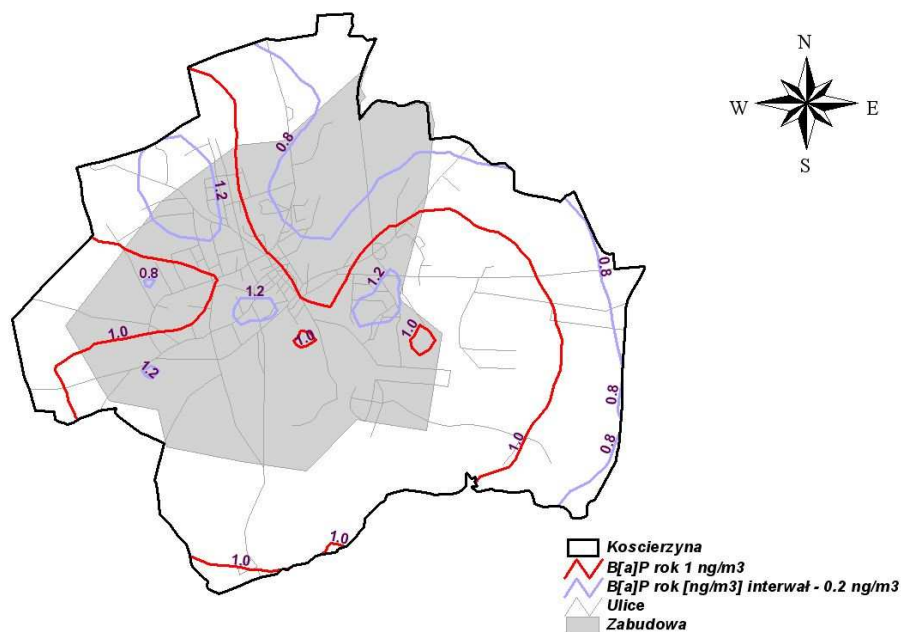
W celu określenia tego typu programu spotykamy się z dwoma podstawowymi problemami. Pierwszy i zasadniczy problem wiąże się z wartością poziomu odniesienia dla benzo[a]pirenu. Z wykonanych analiz wynika, iż stosunek emisji B(α)P oraz emisji pyłu PM₁₀ zinwentaryzowanej na terenie Polski wynosi 0.00016, 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[a]pirenu. Równocześnie należy założyć, iż wszelkie działania podejmowane dla ograniczenia emisji pyłu PM₁₀ będą wiązały się z ograniczeniem stężeń B(α)P, aczkolwiek na pewno nie rozwiążą problemu przekroczeń poziomu odniesienia dla tego zanieczyszczenia.

Przykładowo pokazano wpływ wdrożenia wariantów naprawczych dla emisji komunalnej w mieście Kościerzyna na stężenia B(a)P w mieście.



Rysunek 17 Rozkład stężeń benzo[a]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji powierzchniowej na terenie Kościerzyny



Rysunek 18 Rozkład stężeń benzo[a]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji powierzchniowej po zastosowaniu wariantu komunalnego w Kościerzynie

Po zastosowaniu wariantu komunalnego dla ograniczenia emisji pyłu PM₁₀, również obszar przekroczeń dla B(α)P w Kościerzynie uległ znacznemu zmniejszeniu.

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

W ramach tworzenia naprawczego programu dla strefy kartusko-kościerskiej 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 kartusko-kościerskiej 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) *Aktualizacja Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Kartuskiego 2006-2015*
- b) *Program Ochrony Środowiska Powiatu Kartuskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2012 – 2015*
- c) *Program ochrony środowiska miasta i gminy Kartuzy na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 – 2011*

- d) *Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Kartuzy*
- e) *Strategia Rozwoju Gospodarczego Ziemi Kościersko-Zaborskiej*
- f) *Program Ochrony Środowiska Powiatu Kościerskiego na lata 2008 – 2011 z Uwzględnieniem Perspektywy na lata 2012 – 2015*
- g) *Strategia Rozwoju Miasta Pruszcz Gdański do 2010 roku*
- h) *Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Pruszcz Gdański*

— wykazy i rodzaje ilości substancji wprowadzanych do powietrza w oparciu o system opłat za korzystanie ze środowiska

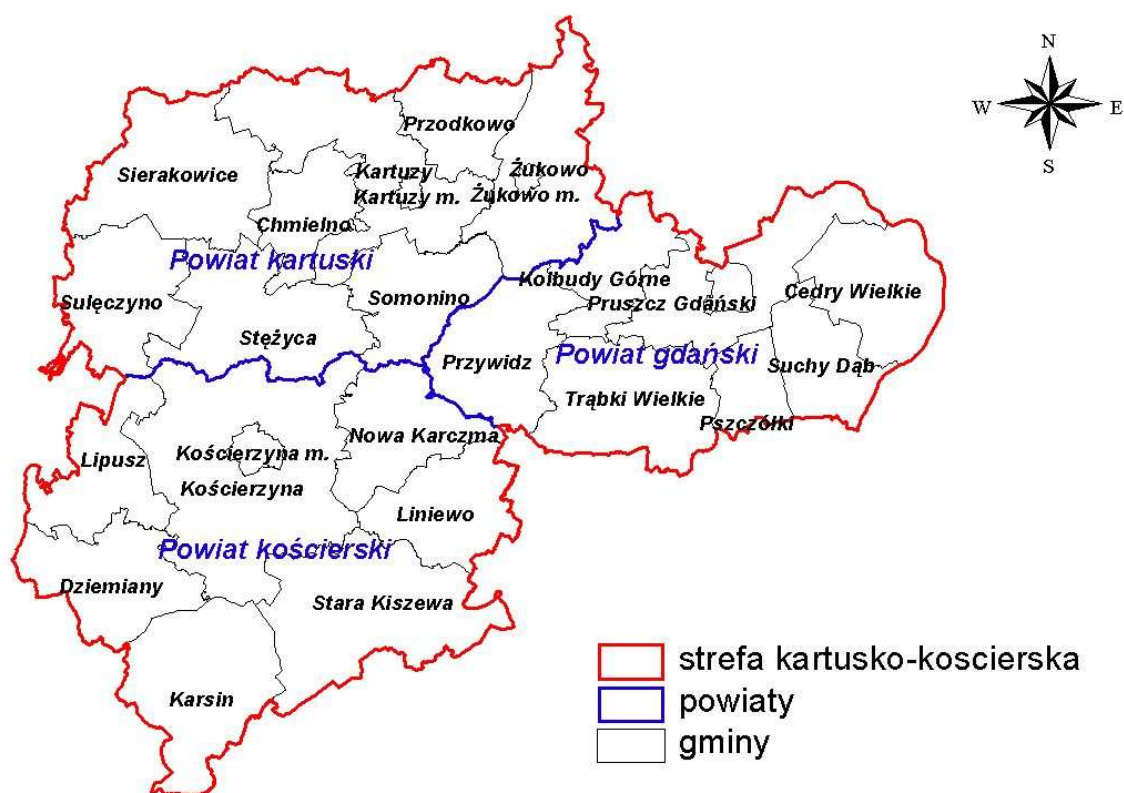
— dane z KRUiTZ

— 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.

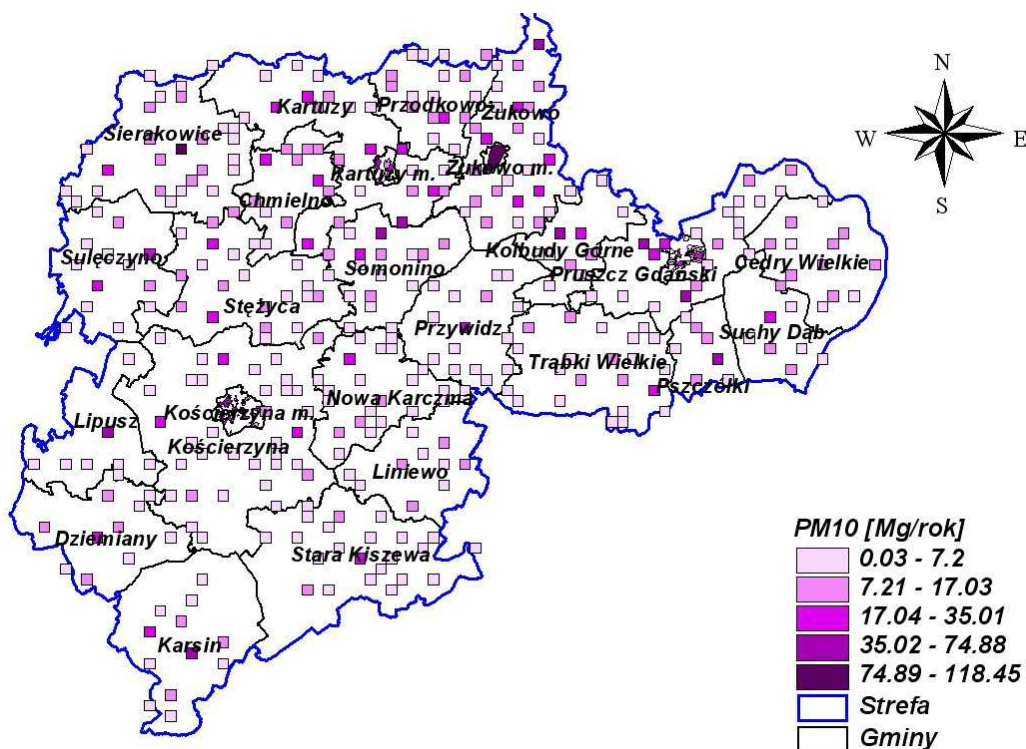
6. Graficzne przedstawienie zagadnień

6.1. Podział administracyjny obszaru objętego programem

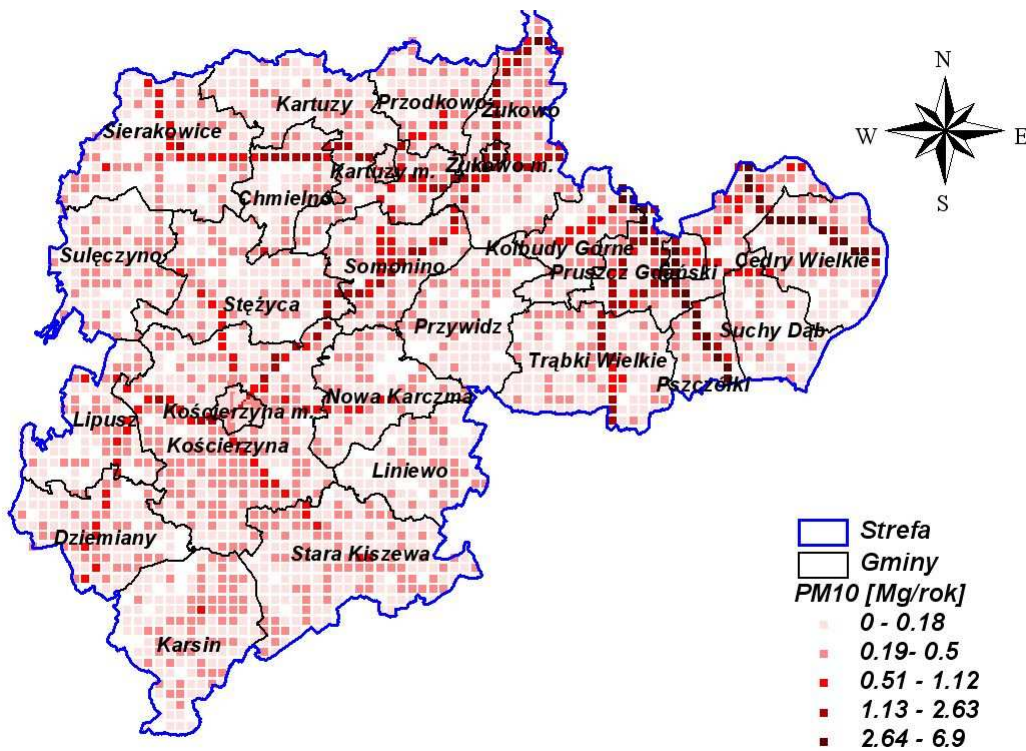


Rysunek 19 Podział administracyjny strefy kartusko-kościerskiej

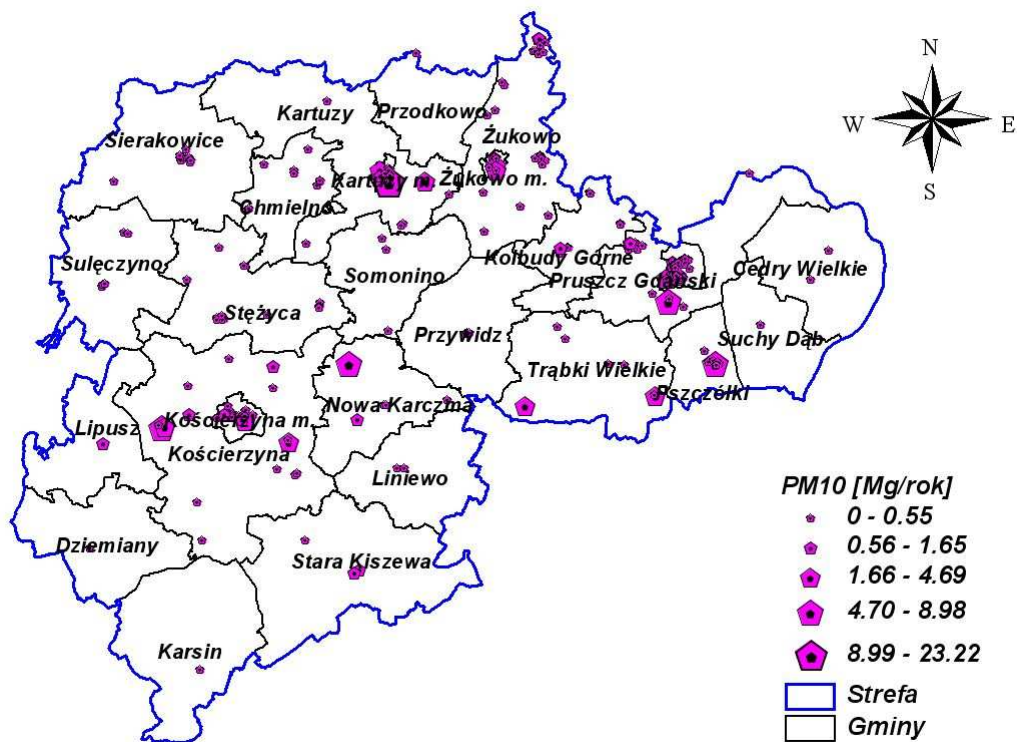
6.2. Lokalizacja emitorów na terenie strefy kartusko-kościerskiej



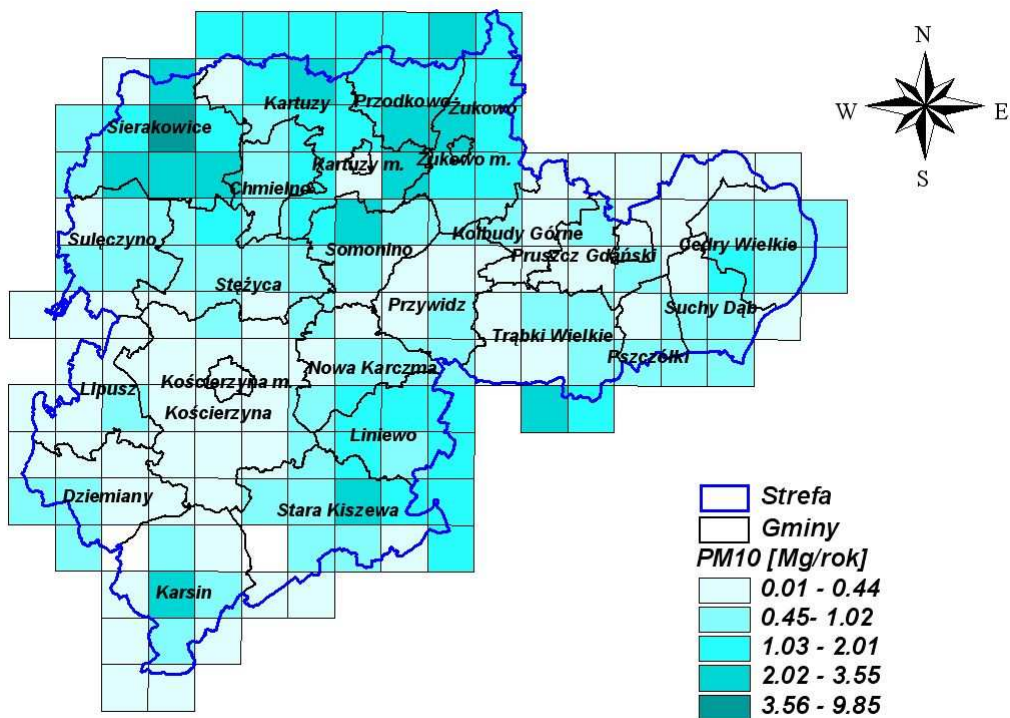
Rysunek 20 Emisja powierzchniowa pyłu zawieszonego PM₁₀ w miejscowościach strefy kartusko-kościerskiej



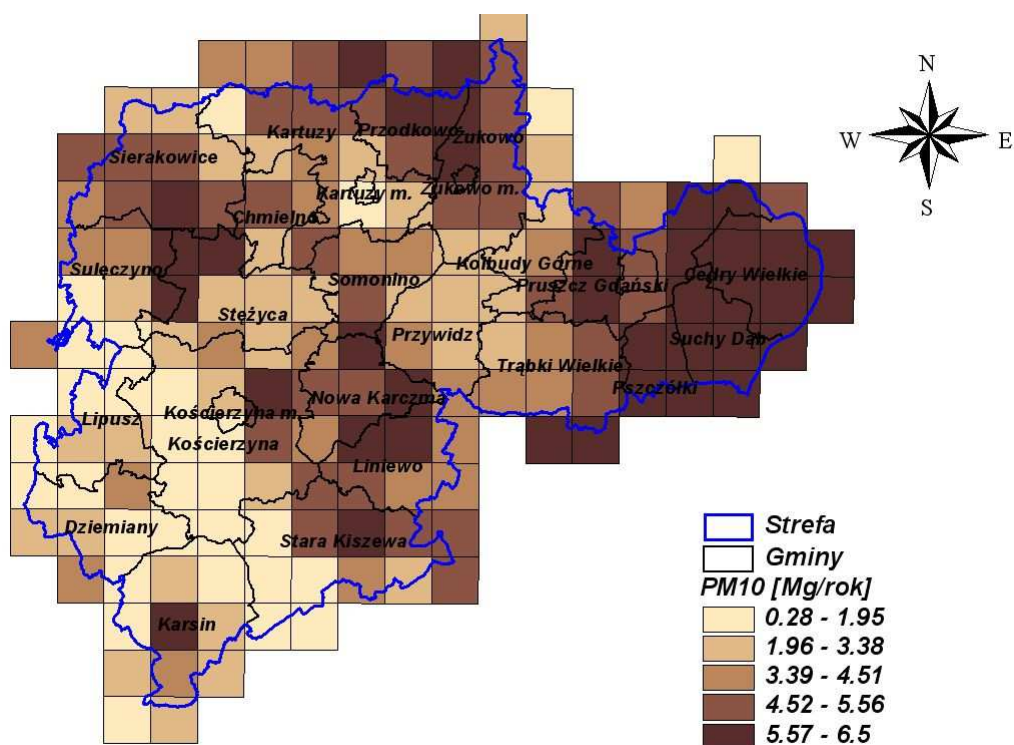
Rysunek 21 Emisja komunikacyjna pyłu zawieszonego PM₁₀ pochodząca z dróg w strefie kartusko-kościerskiej



Rysunek 22 Emisja punktowa pyłu zawieszonego PM_{10} z terenu strefy kartusko-kościerskiej

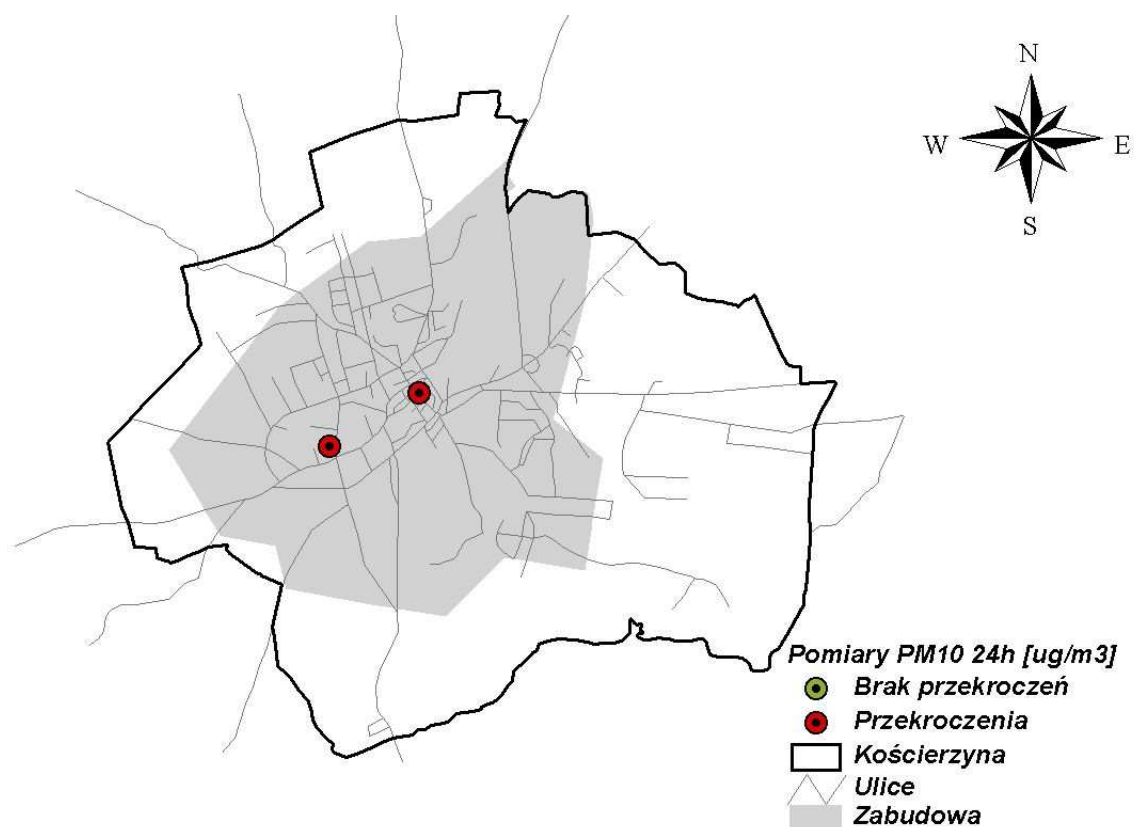


Rysunek 23 Emisja pyłu zawieszonego PM_{10} z rolnictwa (hodowla) z terenu strefy kartusko-kościerskiej

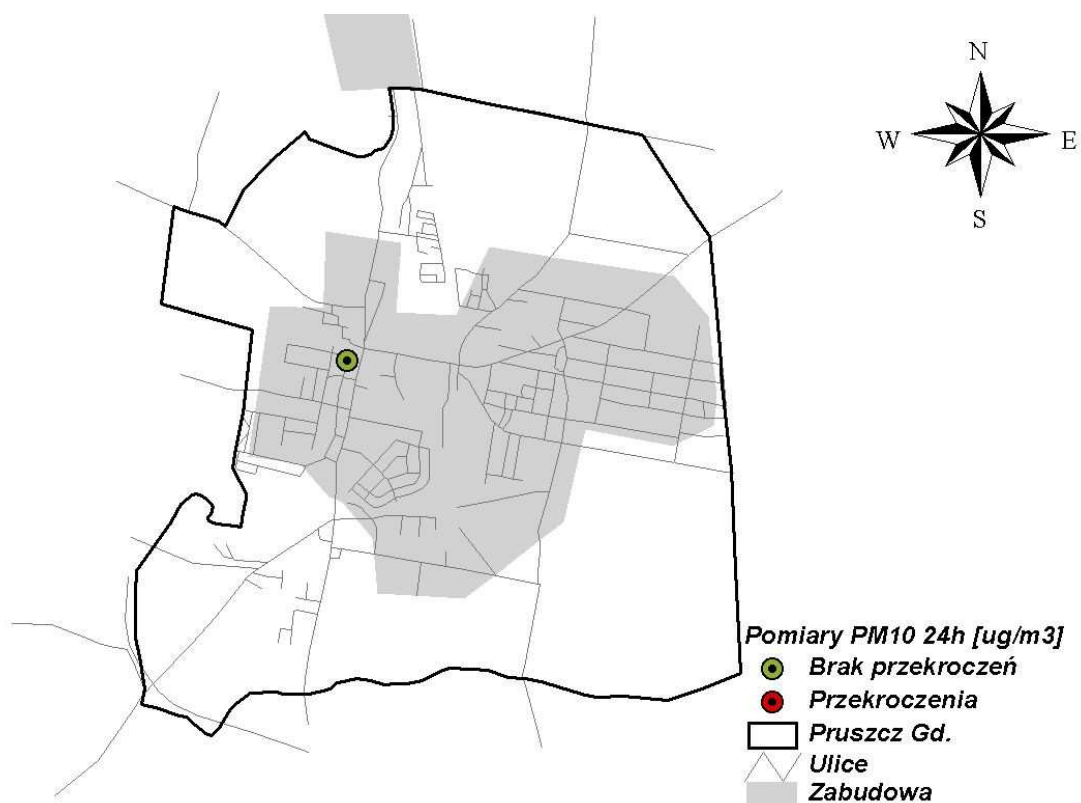


Rysunek 24 Emisja pyłu zawieszonego PM_{10} z rolnictwa (uprawy) z terenu strefy kartusko-kościerskiej

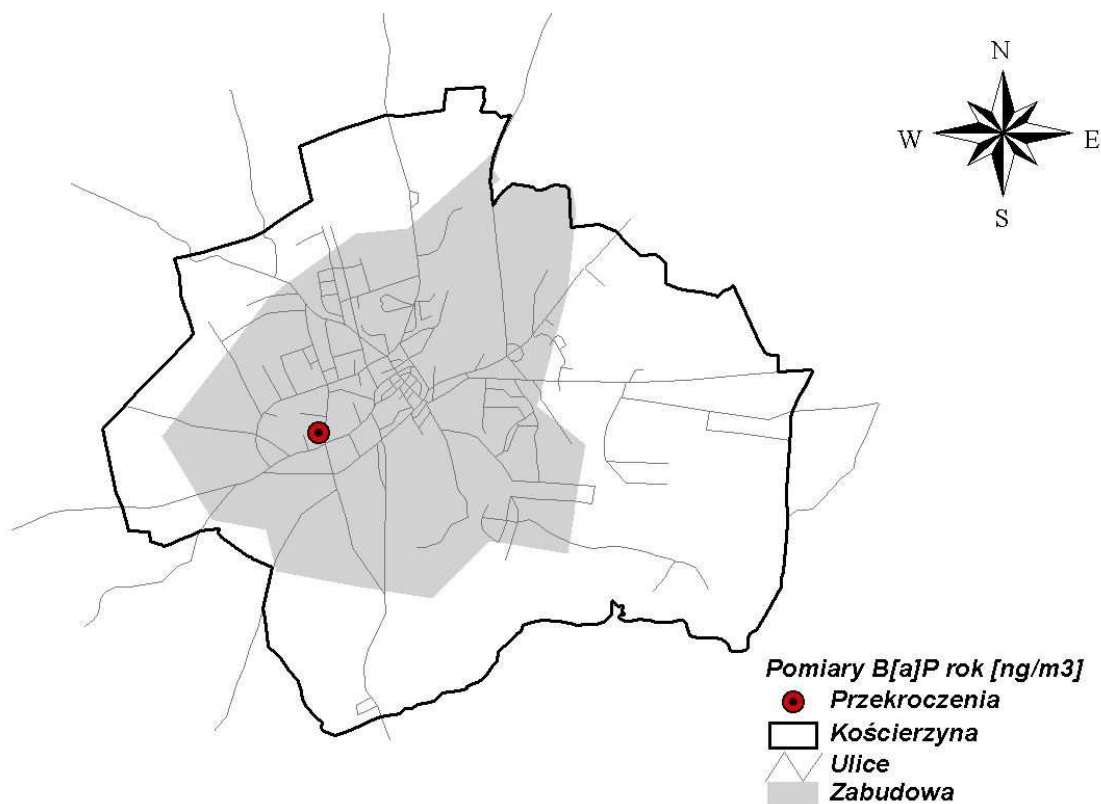
6.3. Lokalizacja stacji pomiarów substancji w powietrzu



Rysunek 25 Pomiary pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny na stacjach wyznaczonych przez WIOŚ do oceny rocznej w Kościerzynie w latach 2005-2007



Rysunek 26 Pomiary pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny na stacji wyznaczonej przez WIOŚ do oceny rocznej w Pruszczu Gd. w latach 2005-2007



Rysunek 27 Pomiary B[a]P o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy na stacji wyznaczonej przez WIOŚ do oceny rocznej w Kościerzynie w 2007 r.

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 w Kościerzynie, ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ oraz dotrzymania poziomu docelowego dla benzo[α]pirenu w strefie kartusko-kościerskiej obejmują działania określone w § 6 i § 7 niniejszej uchwały.

Jako zadania priorytetowe wytypowano następujące działania naprawcze:

- 1) obniżenie emisji z energetycznego spalania paliw dla celów komunalnych w Kościerzynie poprzez podłączenie budynków ogrzewanych obecnie indywidualnie paliwami stałymi w centrum miasta do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji;
- 2) budowa obwodnicy miasta Kościerzyny.

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

Określając kierunki i zakres działań uwzględniono:

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

Terminy realizacji poszczególnych zadań określono biorąc pod uwagę wielkości przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀ 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 zawieszzonego PM₁₀ i benzo[a]pirenu ze źródeł zlokalizowanych poza strefą.

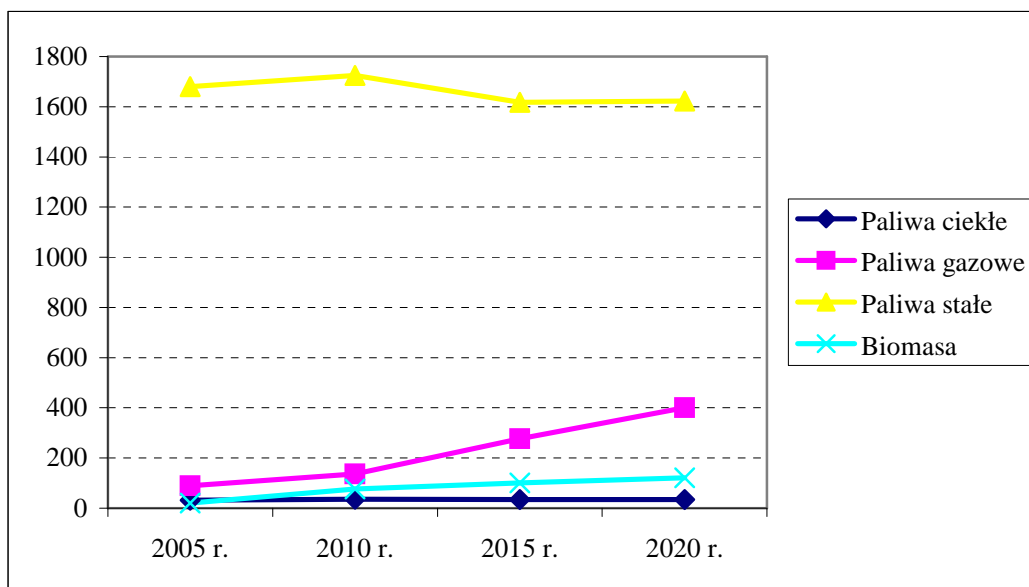
Przewidywane zmiany emisji rozpatruje się dla terenu kraju. Dla źródeł występujących poza granicami kraju występuje brak danych. Należy również zwrócić uwagę, że uwzględnienie warunków brzegowych (napływowych poza strefą) nastąpiło w procesie modelowania i zostało skomentowane w pkt. 4. 3. Poziom tła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

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

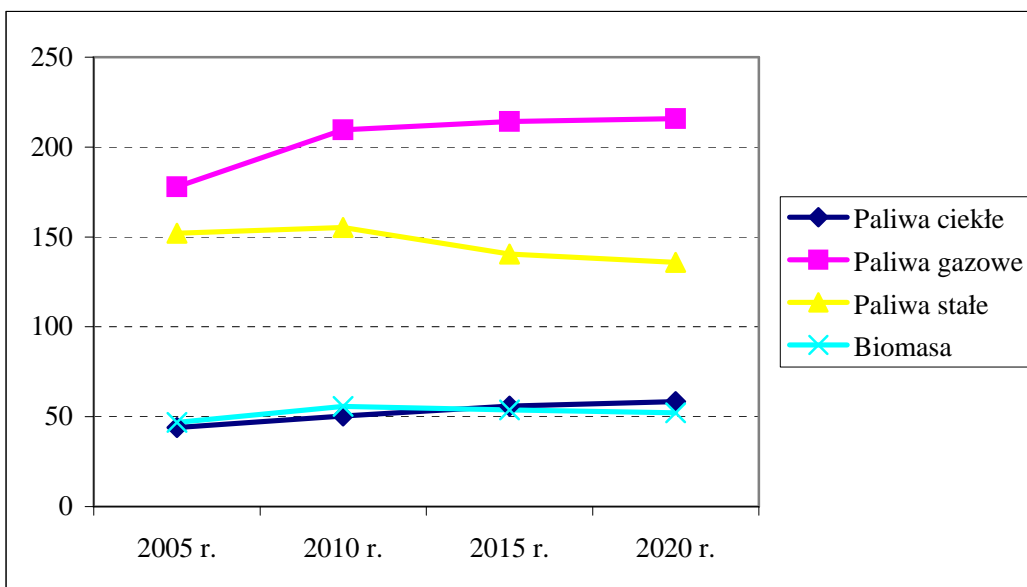
Tabela 9 Prognoza spalania paliw [PJ] w produkcji energii elektrycznej i ciepła do roku 2020



Rysunek 28 Progniza spalania paliw [PJ] w produkcji energii elektrycznej i ciepła do roku 2020

	2005 r.	2010 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

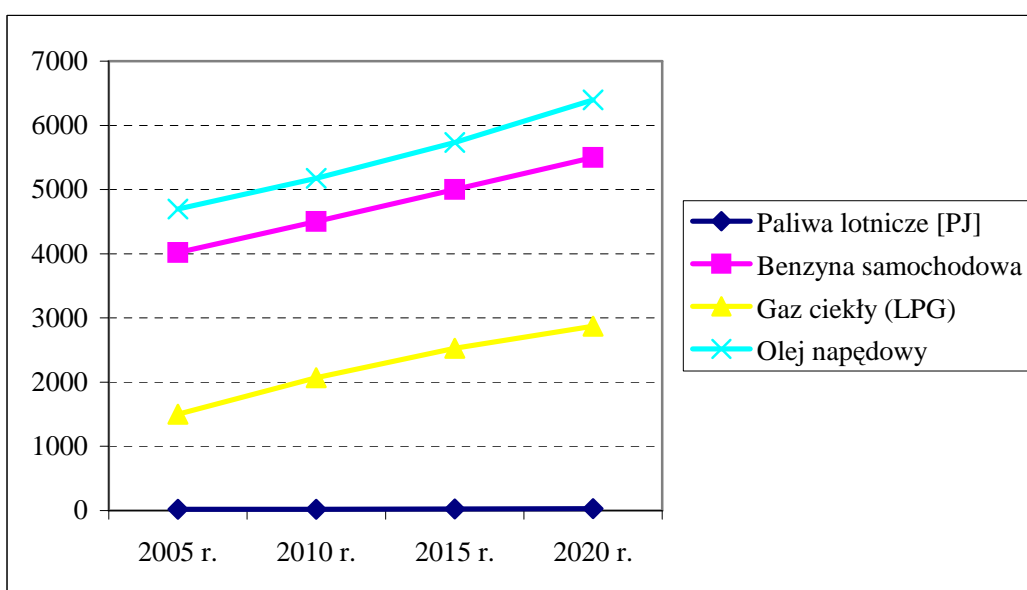
Tabela 10 Progniza spalania paliw [PJ] w produkcji przemysłowej i budownictwie do roku 2020



Rysunek 29 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 30 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.

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 kartusko-kościerskiej 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 kartusko-kościerskiej.

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, w tym

- 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 2011-2014⁹, (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

⁹ Dokument rządowy

- Wzmocnienie roli planowania przestrzennego jako instrumentu ochrony środowiska
- 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 wiązanej 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;

Zasadniczą 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 wyznaczanie 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 kolejją;
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 aerosanitarne;
- 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 za 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 kartuski

Aktualizacja Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Kartuskiego 2006-2015, Kartuzy 2006 określiła misję powiatu jako: „Powiat kartuski miejscem dla przedsiębiorczości i wypoczynku, bogaty pięknym krajobrazu i tradycji kaszubskiej”

Cele i zadania określone w Strategii zbieżne z celami i zadaniami programu ochrony powietrza, to:

1. Rozwój gospodarki, infrastruktury oraz zasobów ludzkich

1.3. Poprawa dostępności powiatu.

1.3.1 Poprawa stanu dróg

1.3.2. Rozwój sieci dróg o nawierzchni twardej

1.3.3. Wspieranie działań na rzecz przywrócenia połączeń kolejowych, w tym z Trójmiastem

- 1.3.4. Wspieranie współpracy samorządów na rzecz rozwoju infrastruktury technicznej
- 1.3.5. Poprawa dostępności do środków transportu publicznego
- 1.3.6. Rozwój sieci dróg do obsługi ruchu tranzytowego
- 2. Poprawa stanu środowiska i ładu przestrzennego oraz zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych powiatu**
- 2.1. Redukcja emisji zanieczyszczeń
- 2.1.2. Wprowadzenie systemu diagnozowania i monitoringu stanu środowiska.
- 2.1.5. Promowanie rozwiązań technicznych i technologicznych przyjaznych środowisku oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- 2.2. Zwiększenie powierzchni powiatu objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.
- 2.2.1. Współdziałanie na rzecz opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przez gminy powiatu kartuskiego.
- 2.2.2. Koordynacja działań na rzecz przyspieszenia budowy obwodnic w powiecie.
- 2.4. Wspieranie działań na rzecz ochrony walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych.
- 2.4.4. Działanie na rzecz rekultywacji obszarów zdegradowanych.
- 2.4.5. Podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej poprzez rozbudowę infrastruktury i ochrony środowiska.
- 2.4.6. Podejmowanie działań na rzecz zrównoważonej gospodarki leśnej.

Program Ochrony Środowiska Powiatu Kartuskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2012 – 2015 jest aktualizacją Programu Ochrony Środowiska powiatu kartuskiego na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 – 2011”

Poniżej zostały wymienione te cele i działania zapisane w Programie..., których realizacja będzie miała wpływ na stan jakości powietrza w powiecie kartuskim

GLÓWNY CEL EKOLOGICZNY NR 1					
- POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO					
Szczegółowy cel ekologiczny – 2) Osiągnięcie i utrzymanie standardów jakości powietrza					
Priorytety ekologiczne	Działania proekologiczne	Termin realizacji	Jednostki oraz osoby odpowiedzialne i realizujące	Szacunkowe koszty (zł)	Źródła finansowania
1	2	3	4	5	6
Zmniejszenie emisji i niskiej emisji zanieczyszczeń z kotłowni i palenisk oraz innych stacjonarnych źródeł	modernizacja kotłowni dużych i lokalnych połączona z przyłączeniem do sieci gazowej albo z wykorzystaniem innego nośnika energii o małej emisji zanieczyszczeń lub wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	2008-2011	samorządy gminne, Starostwo, właściciele budynków i zakładów, „SPEC-PEC” (S)	8 000 000	budżety gmin, budżet Starostwa środki właścicieli środki właścicieli fundusze UE fundusze ośgów

	propagowanie źródeł energii, nie powodujących emisji lub o małej emisji zanieczyszczeń – w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy oraz w projektach budowlanych	zadanie ciągłe	Burmistrzowie i Wójtowie, Rady Gmin, projektanci, inwestorzy	-	-
	sukcesywna termomodernizacja budynków administrowanych przez Starostwo, budynków komunalnych i pozostałych	2008-2011	Starostwo, samorządy gminne, właściciele budynków	20 000 000	budżety Starostwa, budżety gmin, środki właścicieli, fundusze ośgig, Bank Ochrony Środowiska, EOG, Fundusz Norweski
	edukacja mieszkańców na temat szkodliwości spalania odpadów, w tym opakowań plastikowych, styropianu i z przerobu drewna, nasączonych klejami	2008-2011	samorządy gminne, utworzone Kartuskie Centrum Edukacji i Inicjatyw Ekologicznych (KCEIE)	160 000	budżety gmin, środki KCEIE, fundusze ośgig
	wspieranie działań przedsiębiorców i mieszkańców w zakresie pozyskiwania środków na instalacje ograniczające emisje	2008-2011	samorządy gminne, utworzone Kartuskie Centrum Edukacji i Inicjatyw Ekologicznych (KCEIE)	40 000	budżety gmin, środki KCEIE, fundusze ośgig
	sukcesywna wymiana eternitowych pokryć dachowych zawierających azbest	2008-2015	właściciele budynków	46 796 000	fundusze ośgig, środki właścicieli fundusze UE fundusz pracy
	ograniczenie emisji odorów – hermetyzacja procesów oczyszczania ścieków w obiektach oczyszczalni ścieków i modernizacja sieci kanalizacyjnej	2008-2015	samorządy gminne, firmy kanalizacyjne	2 000 000	budżety gmin, środki firm, fundusze ośgig, środki UE
Ograniczenie uciążliwości motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza	wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej między drogami krajowymi, wojewódzkimi i powiatowymi – a zabudową mieszkaniową i rekreacyjną – do ustaleń nowo opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania	zadanie ciągłe	Burmistrzowie i Wójtowie Rady Gmin	-	-

	przestrzennego				
	prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów wzdłuż utwardzonych dróg powiatowych i gminnych	2008-2011	Zarząd Dróg Powiatowych (ZDP), samorządy gminne	800 000	środki ZDP budżety gmin
	realizacja ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych	2008-2011	GDDKiA, ZDW, ZDP, samorządy gminne	8 000 000	środki zarządców dróg budżety gmin fundusze ośgów fundusze UE
	realizacja idei autobusów szynowych lub pociągów SKM oraz realizacja linii kolejowej na trasie Gdańsk - Żukowo – Kartuzy w ramach projektu kolei metropolitalnej	2008-2011	Samorząd Województwa, Samorząd Powiatowy, samorządy gmin – Gdańsk, Żukowo, Kartuzy	bd	środki samorządów, fundusze ośgów, fundusze UE

Szczegółowy cel ekologiczny – 3) Ochrona mieszkańców przed hałasem

Priorytety ekologiczne	Działania proekologiczne	Termin realizacji	Jednostki oraz osoby odpowiedzialne i realizujące	Szacunkowe koszty (zł)	Źródła finansowania
1	2	3	4	5	6
Ograniczenie uciążliwości akustycznej transportu drogowego	wprowadzenie do ustaleń nowo opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego odpowiedniej odległości zabudowy mieszkaniowej, rekreacyjnej i wybranej usługowej – od strony drogi wojewódzkiej, dróg powiatowych i wybranych dróg gminnych – która gwarantować będzie właściwy standard klimatu akustycznego	Zadanie ciągle	Burmistrzowie i Wójtowie, Rady Gmin	-	-

	rozważenie konieczności podjęcia działań organizacyjnych związanych z ruchem samochodowym, zmierzających do zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych, szczególnie na terenach mieszkaniowych, rekreacyjnych i wybranych usługowych – strefy wyłączone z ruchu, zorganizowane parkingi buforowe, spawalnicze ruchu	2008-2011	samorządy gminne, zarządcy dróg inwestorzy	800 000	budżety gmin, środki zarządców dróg, środki inwestorów środków UE
	wnioskowanie do zarządzających drogami o modernizację nawierzchni i budowę ekranów akustycznych oraz wykonanie map akustycznych	zdanie ciągle	Burmistrzowie i Wójtowie, Starostwo	-	-
	realizacja ekranów akustycznych wzdłuż najbardziej uciążliwych odcinków dróg i ulic	2008-2011	zarządcy dróg	1 600 000	środki zarządców dróg
	realizacja obwodnic dla Żukowa, Sierakowic i Kartuz	2008-2015	Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych i Autostrad (GDDPiA), Zarząd Dróg Wojewódzkich (ZDW), Zarząd Dróg Powiatowych (ZDP), samorządy gminne	500 000 000	środki GDDPiA, środki ZDW, środki ZDP, fundusze UE, budżety gmin
	przebudowa, rozbudowa i modernizacja dróg powiatowych	2008-2009-2011	Zarząd Dróg Powiatowych (ZDP)	4 300 000 10 000 000	środki ZDP, fundusze UE
	przebudowa, rozbudowa i modernizacja dróg gminnych	2008-2011	samorządy gminne	40 000 000	budżety gmin , fundusze UE
GLÓWNY CEL EKOLOGICZNY NR 2					
- RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH					
I OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO					
Szczegółowy cel ekologiczny – 1) Skuteczna ochrona przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej					
Priorytety ekologiczne	Działania proekologiczne	Termin realizacji	Jednostki oraz osoby odpowiedzialne i realizujące	Szacunkowe koszty (zł)	Źródła finansowania
1	2	3	4	5	6
Rozwój i	wprowadzanie systemu terenów zieleni	zadanie ciągle	Burmistrzowie i Wójtowie,	-	-

zagospodarowanie terenów zieleni w miastach oraz w zwartej zabudowie większych wsi	ogólnodostępnej wychodzącej z centrum miast i większych wsi na zewnątrz z wykorzystaniem istniejących parków, zieleńców, grup drzew, ciągów drzew oraz lokalnych zagłębień i form dolinnych – do ustaleń nowo opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego		Rady Gmin		
	tworzenie ciągów pieszo-rowerowych i ciągów parkowo-spacerowych w miastach i większych wsiach	2008-2011	samorządy gminne, zarządcy dróg, zarządzający innymi terenami	8 000 000	budżety gmin, środki zarządców dróg, środki innych zarządzających, fundusze ośgów, fundusze UE
Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i przy realizacji inwestycji zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej	nie zmniejszanie powierzchni terenów przyrodniczych w nowo opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,	zadanie ciągłe	Burmistrzowie i Wójtowie, Rady Gmin	-	-
	uwzględnienie ochrony jezior i rzek oraz ich obrzeży w nowo opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i przy realizacji inwestycji	zadanie ciągłe	Burmistrzowie i Wójtowie, Rady Gmin, inwestorzy	-	-
Utrzymanie korytarzy ekologicznych i właściwe ich zagospodarowanie	w celu ochrony przed zainwestowaniem – wyznaczenie, aktualizacja i nie zmniejszanie powierzchni korytarzy ekologicznych (ryny polodowcowe, doliny rzeczne, zagłębienia wytopiskowe, torfowiska, szlaki przemieszczania się zwierząt) – w nowo opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i przy realizacji inwestycji	zadanie ciągłe	Burmistrzowie i Wójtowie, Rady Gmin, inwestorzy	-	-
	łączenie zalesień z istniejącymi lasami	2008-2011	Lasy Państwowe (LP), właściciele gruntów	100 000	środki LP, budżet państwa, fundusze ośgów, fundusze UE, środki właścicieli
Szczegółowy cel ekologiczny – 2) Racjonalna gospodarka leśna					

Priorytety ekologiczne	Działania proekologiczne	Termin realizacji	Jednostki oraz osoby odpowiedzialne i realizujące	Szacunkowe koszty (zł)	Źródła finansowania
1	2	3	4	5	6
Poprawa kondycji lasów i spójności kompleksów leśnych	opracowanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów i inwentaryzacji stanu lasów – dla lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa	2008-2015	Starostwo, osoby prawne	500 000	Budżet Starostwa, środki osób prawnych,
	przebudowa drzewostanów zgodnie z wymogami siedliskowymi	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe (LP), właściciele gruntów	200 000	środki LP, środki właścicieli
	nie zmniejszanie powierzchni lasów ochronnych	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe, właściciele gruntów Starostwo	-	-
	wprowadzenie zakazu podziału lasów na działki rekreacyjne do ustaleń nowo opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	2008-2015	Burmistrzowie i Wójtowie, Rady Gmin	-	-
	wprowadzanie zalesień – w nowo opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	2008-2011	Burmistrzowie i Wójtowie, Rady Gmin	-	-
	zalesienie gruntów z wprowadzaniem gatunków rodzimych zgodnych z wymogami siedliskowymi przy zachowaniu i utrzymaniu -granic polno-leśnych - otwartych powierzchni, w tym polan śródleśnych - torfowisk, łąk wilgotnych na glebach organicznych, mokradeł, wrzosowisk, muraw napiaskowych	2008-2011	Lasy Państwowe (LP), właściciele gruntów	300 000	środki LP, budżet państwa, fundusze ośgów, fundusze UE, środki właścicieli
Szczegółowy cel ekologiczny – 5) Racjonalne zużycie wody, materiałów i energii					
Priorytety ekologiczne	Działania proekologiczne	Termin realizacji	Jednostki oraz osoby odpowiedzialne i realizujące	Szacunkowe koszty (zł)	Źródła finansowania

1	2	3	4	5	6
Ograniczenie zużycia energii	sukcesywna termomodernizacja budynków administrowanych przez Starostwo, budynków komunalnych i pozostałych	2008-2011	Starostwo, samorządy gminne, właściciele budynków	20 000 000	budżet Starostwa, budżety gmin, środki właścicieli, fundusze ośgów, Bank Ochrony Środowiska, EOG, Fundusz Norweski
	stosowanie energooszczędnych technologii z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT)	Zadanie ciągle	właściciele zakładów	500 000	środki właścicieli zakładów
	zmniejszanie strat energii w systemach przesyłowych – energetycznych i cieplnych	zadanie ciągle	„Energia” (E), „SPEC-PEC” (S), właściciele sieci cieplnej	750 000	środki E, środki S, środki właścicieli

Szczegółowy cel ekologiczny – 6) Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych

Priorytety ekologiczne	Działania proekologiczne	Termin realizacji	Jednostki oraz osoby odpowiedzialne i realizujące	Szacunkowe koszty (zł)	Źródła finansowania
1	2	3	4	5	6
Budowa i wykorzystanie instalacji korzystających z odnawialnych źródeł energii	realizacja elektrowni wodnych w miejscach progów i młynów wodnych wraz z zabezpieczeniem swobodnego przemieszczania się ryb w górę cieków	2008-2011	inwestorzy	500 000	środki własne inwestora, fundusze ośgów, Ekofundusz, fundusze UE
	modernizacja kotłowni lub zmiana systemu ogrzewania w celu przystosowania do spalania lub współspalanie biomasy	2008-2011	właściciele kotłowni	3 000 0000	-
	zastosowanie i wykorzystanie kolektorów słonecznych, popm cieplnych oraz ciepła jezior – do podgrzewania ciepłej wody użytkowej i na potrzeby centralnego ogrzewania	2008-2011	właściciele kotłowni, właściciele budynków	1 000 000	środki właścicieli, fundusze UE fundusze ośgów, Ekofundusz

Podjęcie działań na rzecz rozwoju energetyki opartej na źródłach odnawialnych	opracowanie gminnych programów wykorzystania odnawialnych źródeł energii z diagnozą istniejących zasobów	2009-2010	samorządy gminne	120 000 (15 000 x 8 gmin)	budżety gmin fundusze osiąw
	wprowadzanie ustaleń dotyczących energii odnawialnej do nowo opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i projektów budowlanych	Zadanie ciągle	Burmistrzowie i Wójtowie, Rady Gmin, projektanci, inwestorzy	-	-
	podjęcie działań promocyjnych i doradztwa w zakresie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł	2008-2011	Starostwo, samorządy gminne, utworzone Kartuskie Centrum Edukacji i Inicjatyw Ekologicznych (KCEIE)	20 000 80 000 (10 000 x 8 gmin) 20 000	Budżet Starostwa, budżety gmin, środki KCEIE, fundusze osiąw

Limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska w powiecie kartuskim w latach 2008-2015 jako poziomy celów długoterminowych

Przyjęte limity wykorzystania zasobów środowiska w powiecie kartuskim w latach 2008-2015 są następujące:

- do 31 grudnia 2011 r. – zmniejszenie emisji pyłów do 40 % w odniesieniu do 2000 r.
- do 31 grudnia 2011 r. – 12 % energii brutto wytwarzanej ze źródeł odnawialnych,

Program ochrony środowiska miasta i gminy Kartuzy na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008 – 2011

Poniżej zostały wymienione te cele i działania zapisane w Programie..., których realizacja będzie miała wpływ na stan jakości powietrza w mieście i gminie Kartuzy

I. OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

CEL 1 – Skuteczna ochrona przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej

<p><u>Działanie podstawowe priorytetowe</u></p> <p>Działania podstawowe pozostałe</p>	<p>Działania szczegółowe</p>	<p>Termin realizacji</p>	<p>Jednostki realizujące</p>	<p>Szacunkowe koszty (tys. zł)</p>	<p>Źródła finansowania</p>
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>
<p>B) Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i przy realizacji inwestycji zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej</p>	<p>nie zmniejszanie powierzchni terenów przyrodniczych w nowo opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,</p> <p>uwzględnienie ochrony jezior i rzek oraz ich obrzeży w nowo opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i przy realizacji inwestycji</p>	<p>Zadanie ciągłe</p> <p>Zadanie ciągłe</p>	<p>Burmistrz Rada Miejska</p> <p>Burmistrz Rada Miejska inwestorzy</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p>
<p>C) Utrzymanie korytarzy ekologicznych i właściwe ich zagospodarowanie</p>	<p>w celu ochrony przed zainwestowaniem – wyznaczenie, aktualizacja i nie zmniejszanie powierzchni korytarzy ekologicznych (rynny polodowcowe, doliny rzeczne, zagłębienia wytopiskowe, torfowiska, szlaki przemieszczania się zwierząt) – w nowo opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i przy realizacji inwestycji</p> <p>łączenie zalesień z istniejącymi lasami</p>	<p>Zadanie ciągłe</p> <p>Zadanie ciągłe 2004-2007 (po 2007)</p>	<p>Burmistrz Rada Miejska inwestorzy</p> <p>Lasy Państwowe (LP) właściciele gruntów</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>bd</p> <p>bd</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>środki LP budżet państwa fundusze ośgiw fundusze UE środki właścicieli</p> <p>środki inwestorów fundusze ośgiw fundusze UE</p>

D) Stosowanie czynnej ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt	utrzymanie łąk wilgotnych na glebach organicznych bez możliwości ich przekształcenia na grunty orne i zalesienia	Zadanie ciągłe	właściciele gruntów	-	-
---	--	----------------	---------------------	---	---

I. OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

CEL 2 – Lasy dostosowane do potrzeb i możliwości środowiska

Zwiększenie lesistości	określenie gruntów przeznaczonych do zalesień w nowo opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	2004-2007	Burmistrz Rada Miejska	10	budżet gminy
	zalesienie gruntów wyznaczonych w uchwalonych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego z wprowadzaniem gatunków rodzimych zgodnych z wymogami siedliskowymi przy zachowaniu granic polno-leśnych i pozostawieniu otwartych powierzchni	2004-2007 2008-2011	Lasy Państwowe (LP) właściciele gruntów	bd	środki LP budżet państwa fundusze ośgig fundusze UE środki właścicieli
A) Poprawa kondycji lasów	nie zmniejszanie powierzchni lasów ochronnych	Zadanie ciągłe	Lasy Państwowe właściciele gruntów	-	środki LP środki właścicieli

CEL 3 – Jakość gleby i ziemi na poziomie wymaganych standardów

Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych	rekultywacja i likwidacja dzikich wyrobisk, wysypisk i zaśmieceń w Kaszubskim Parku Krajobrazowym	2004-2006	właściciele gruntów Starostwo gmina Kartuzy	bd	środki właścicieli fundusz ochrony gruntów rolnych budżet gminy
	rekultywacja i likwidacja dzikich wyrobisk, wysypisk i zaśmieceń na pozostałych terenach	2004-2007	właściciele gruntów Starostwo gmina Kartuzy	bd	środki właścicieli fundusz ochrony gruntów rolnych budżet gminy
	rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	2004-2007 (po 2007)		bd	środki właścicieli
	rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów w Kartuzach	do 2008	właściciele gruntów gmina Kartuzy	2400	budżet gminy fundusze ośgig fundusze UE

CEL 5 – Racjonalne zużycie wody, materiałów i energii

B) Ograniczenie zużycia energii	sukcesywna termoizolacja budynków komunalnych i pozostałych	2004-2007 (po 2007)	gmina Kartuzy właściciele budynków	bd	budżet gminy środki właścicieli fundusze osiąw Bank Ochrony Środowiska
	stosowanie energooszczędnych technologii z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT)	Zadanie ciągle 2004-2007	właściciele zakładów	bd	środki właścicieli zakładów
	zmniejszanie strat energii w systemach przesyłowych – energetycznych i ciepłych	Zadanie ciągle 2004-2007	„Energa” (E) „SPEC-PEC” (S) właściciele sieci ciepłej	bd	środki E środki S środki właścicieli

CEL 6 – Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych

<u>Budowa i wykorzystanie instalacji korzystających z odnawialnych źródeł energii</u>	realizacja elektrowni wodnych w miejscach progów i młynów wodnych wraz z zabezpieczeniem swobodnego przemieszczania się ryb w górę cieków	2004-2007	inwestorzy	bd	środki własne inwestora fundusze osiąw Ekofundusz fundusze UE
	spalanie lub współspalanie biomasy w obecnych kotłowniach węglowych	2004-2007	właściciele kotłowni	bd	środki właścicieli
	zastosowanie kolektorów słonecznych na potrzeby centralnego ogrzewania i do podgrzewania ciepłej wody użytkowej	2004-2007	właściciele kotłowni właściciele budynków	bd	środki właścicieli fundusze UE fundusze osiąw Ekofundusz

Podjęcie działań na rzecz rozwoju energetyki odnawialnej	opracowanie gminnego programu wykorzystania odnawialnych źródeł energii z diagnozą istniejących zasobów	2005	gmina Kartuzy	15	budżet gminy fundusze ośgigw
	wprowadzanie problematyki energii odnawialnej do nowo opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Zadanie ciągle	Burmistrz Rada Miejska	-	-
	podjęcie działań promocyjnych i doradztwa w zakresie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł.	2004-2007	gmina Kartuzy utworzone Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej (CIEE)	10 20	budżet gminy środki CIEE fundusze ośgigw

II. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

CEL 2 – Czyste powietrze

<u>Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z kotłowni i palenisk</u>	rozbudowa i modernizacja miejskiej sieci ciepłowniczej w Kartuzach	2004-2007	„SPEC-PEC” (S)	bd	środki S fundusze UE fundusze ośgigw Ekofundusz
	w Kartuzach – likwidacja uciążliwych lokalnych kotłowni i palenisk połączona z przyłączeniem do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz modernizacja kotłowni lokalnych w Kartuzach połączona z przyłączeniem do sieci gazowej lub z wykorzystaniem innego nośnika energii	2004-2007	właściciele budynków i zakładów	bd	środki właścicieli
	modernizacja kotłowni należących do gminy i pozostałych właścicieli	2004-2007	„SPEC-PEC gmina Kartuzy właściciele	bd	środki S budżet gminy środki właścicieli fundusze UE fundusze ośgigw
	modernizacja spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych	2004 – 2005	Centrum Rehabilitacji (CR) w Dierżążnie	bd	środki CR
	spalanie lub współspalanie biomasy w obecnych kotłowniach węglowych	2004-2007	właściciele kotłowni	bd	środki właścicieli
	sukcesywna termoizolacja budynków komunalnych i pozostałych	2004-2007 (po2007)	gmina Kartuzy właściciele budynków	bd	budżet gminy środki właścicieli fundusze ośgigw Bank Ochrony Środowiska
	edukacja mieszkańców na temat szkodliwości spalania odpadów, w tym opakowań plastikowych, styropianu i z przerobu drewna, nasączonych klejami	2004-2007 Zadanie ciągle	gmina Kartuzy utworzone Centrum Informacji i Edukacji Ekologicznej (CIEE)	5 x 4 lata = 20	budżet gminy środki CIEE fundusze ośgigw
	wspieranie działań przedsiębiorców i mieszkańców w zakresie pozyskiwania		gmina Kartuzy Centrum		

	środków na instalacje ograniczające emisje	2004-2007 Zadanie ciągłe	Informacji i Edukacji Ekologicznej (CIEE)	bd	budżet gminy środki CIEE fundusze ośgów
Ograniczenie uciążliwości motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza	budowa północnej obwodnicy Kartuz dla drogi wojewódzkiej (obejście Grzybna) z zielenią izolacyjną	po 2010	Zarząd Dróg Wojewódzkich (ZDW)	80 000	środki ZDW fundusze UE
	prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów wzdłuż utwardzonych dróg gminnych	Zadanie ciągłe	gmina Kartuzy	bd	budżet gminy
	modernizacja dróg gminnych	Zadanie ciągłe	gmina Kartuzy	bd	budżet gminy fundusze UE
	realizacja ścieżek rowerowych	2004-2007	gmina Kartuzy	bd	budżet gminy fundusze UE
	realizacja idei autobusu szynowego na trasie Pruszcz Gd. – Żukowo – Kartuzy – Sierakowice – Lębork i Kartuzy – Somonino	2004-2005	Samorząd Województwa Samorząd Powiatowy samorzady gmin Żukowo, Kartuzy, Chmielno, Sierakowice, Somonino oraz inne spoza powiatu	bd	budżet gminy fundusze ośgów fundusze UE środki samorządów fundusze ośgów fundusze UE

Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Kartuzy uchwalony Uchwałą Nr XXIII/321/05 Rady Miejskiej w Kartuzach z dnia 25 stycznia 2005 r. obejmuje lata 2004-2006 (projekty szczegółowe) oraz lata 2007-2013 (projekty ogólne).

Lista zadań obejmujących zmiany w obszarze ochrony środowiska, mających wpływ na stan aerosanitarny gminy Kartuzy:

1. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych
 - a) Skuteczna ochrona przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej
 - b) Lasy dostosowane do potrzeb i możliwości środowiska
 - c) Jakość gleby i ziemi na poziomie wymaganych standardów
 - d) Racjonalne zużycie wody, materiałów i energii
 - e) Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych
2. Poprawa jakości środowiska
 - a) Czyste powietrze – zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z kotłowni i palenisk oraz ograniczenie uciążliwości motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza

3.2. Powiat kościerski

Strategia Rozwoju Gospodarczego Ziemi Kościersko-Zaborskiej, styczeń 2000, określa misję jako: „ Ziemia Kościersko-Zaborska sercem Kaszub. Region czystych lasów i jezior, niepowtarzalnej i wciąż żywej tradycji i kultury Kaszubów, zapewniający rozwój

przedsiębiorczości w oparciu o wykorzystywane w sposób zrównoważony zasoby, stwarzający jego mieszkańcom i turystom wysoką jakość życia.”

Zidentyfikowane obszary problemowe to: rozwój turystyki i rekreacji uwzględniający potrzebę ochrony środowiska naturalnego, wspieranie i rozwój przedsiębiorczości oraz dostępność komunikacyjna Regionu, a także rozwój zasobów ludzkich.

W ramach Strategii zdefiniowano siedem celów strategicznych:

1. Wzbogacenie i urozmaicenie oferty turystycznej w Regionie umożliwiające jego wypromowanie jako miejsca aktywnego wypoczynku w okresie całego roku.
2. Zachowanie walorów środowiskowych Regionu dla zapewnienia warunków rozwoju funkcji turystycznej oraz podnoszenia standardu życia mieszkańców.
3. Poprawić kontakty między przedsiębiorcami, a władzami lokalnymi poprzez usprawnienie procedur, ułatwienie wymiany informacji i stworzenie platformy do wzajemnych kontaktów.
4. Stworzyć system wspierania rozwoju przedsiębiorczości poprzez ułatwienie dostępu do finansowania, kształcenia, doradztwa i informacji gospodarczej.
5. Opracować kompleksowe studium komunikacji w Regionie pod kątem stanu obecnego i kierunków rozwoju w przyszłości.
6. Promować i pomagać w korzystaniu przez ludność Regionu z nowych form komunikacji.
7. Poprawa poziomu wykształcenia mieszkańców i warunków nauczania poprzez ułatwienie dostępu do nauczania na wszystkich szczeblach oraz dostosowanie sieci placówek oświatowych do potrzeb regionu.

W ramach każdego ze zdefiniowanych celów strategicznych zaprojektowano programy operacyjne. Łącznie przewidziano siedemnaście programów operacyjnych. Poniżej przywołano tylko te programy, których realizacja będzie miała wpływ na stan aerosanitarny regionu:

Program 2-3 - Budowa i modernizacja infrastruktury technicznej na terenie Regionu

Program 5-1- Wykonanie studium komunikacji dla Regionu

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kościerskiego na lata 2008 – 2011 z Uwzględnieniem Perspektywy na lata 2012 – 2015, grudzień 2007

W ramach realizacji Programu przewiduje się szereg działań systemowych, których realizacja wpłynie na poprawę jakości powietrza w powiecie.

W ramach ochrony powietrza przewiduje się:

- opracowywanie programu ochrony powietrza dla kościerskiej strefy, w której przekroczone zostały poziomy zanieczyszczeń w powietrzu oraz wdrażanie działań naprawczych,
- budowę obwodnicy wokół miasta Kościerzyna,
- ograniczenie zbędnego ruchu pojazdów wysokotonażowych na terenie miasta Kościerzyna,
- wsparcie budowy infrastruktury rowerowej: budowa nowych tras rowerowych,
- promowanie i wspieranie rozwiązań pozwalających na unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji z transportu (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, itd.) przede wszystkim na obszarach wymagających działań naprawczych w zakresie ochrony powietrza,
- rewitalizację i rozwój infrastruktury i transportu kolejowego, przywracanie zawieszonych i zlikwidowanych przewozów pasażerskich oraz przewozu ładunków kolejną,

- rozwój i modernizację 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, jak również współspalanie biomasy,
- modernizację i budowę systemów ciepłych, w tym przyłączanie do sieci c.o. nowych odbiorców,
- 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,
- wykonanie inwentaryzacji podmiotów prowadzących działalność powodującą emisję uciążliwych zapachów szkodliwych dla zdrowia lub pogarszających jakość i komfort życia mieszkańców, albo warunki bytowe mieszkańców,
- 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,
- 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,
- wspieranie przedsięwzięć dotyczących korzystania z ekologicznych źródeł energii w gospodarstwach indywidualnych.

3.3. Powiat gdański

Strategia Rozwoju Miasta Pruszcz Gdański do 2010 roku określa misję miasta na: „Zapewniamy naszym mieszkańcom bezpieczeństwo, rozwój i radość z życia w Pruszczu Gdańskim a atrakcyjną pozycję ekonomiczną miasta osiągniemy wykorzystując lokalizację początku autostrady A1 i sąsiedztwo Gdańska”

Poniżej wymieniono te cele generalne i główne określone w Strategii, których realizacja będzie miała wpływ na poprawę jakości powietrza w obszarze.

- I. Utrzymanie różnorodnej, atrakcyjnej oferty mieszkaniowej wraz z rewitalizacją starego i rozwojem nowego budownictwa mieszkaniowego – szczególnie jednorodzinne
 1. Wykonanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego fragmentów miasta pod przewidywany wzrost ogólnej liczby mieszkańców miasta do ok. 25 tys. z uwzględnieniem rozwoju terenów zielonych
 2. Rewitalizacja starej zabudowy mieszkaniowej wraz z przeprowadzeniem rozbiórki budynków zdekapitalizowanych z wykorzystaniem instrumentów rynkowych.
- II. Usprawnienie systemu komunikacji wewnętrznej miasta wraz z utrzymaniem dobrych połączeń drogowych kolejowych z aglomeracją trójmiejską oraz resztą kraju.
 1. Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu komunikacji w mieście łącznie z układem ścieżek rowerowych.
 2. Budowa nowego wiaduktu nad torami.
 3. Przedłużenie trójmiejskiej SKM do Pruszcza Gdańskiego.
 4. Ograniczenie ruchu tranzytowego przez miasto
 5. Utrzymanie w wysokim standardzie dróg lokalnych oraz łączących Pruszcz z Trójmiastem
 6. Budowa obwodnicy Pruszcza Gdańskiego na drodze wojewódzkiej nr 226 łączącej drogi krajowe nr 7 i nr 1.
- III. Rozwijanie tożsamości i wewnętrznej spójności miasta

1. Ograniczenie ruchu kołowego przez strefę „centrum”
2. Rewitalizacja i rozbudowa „centrum” wg ustalonej wizji architektury
3. Wdrożenie programu estetyzacji miasta i rozwoju terenów zielonych

Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Pruszcz Gdański zatwierdzona Uchwałą Nr XXX/234/2001 Rady Miasta Pruszcz Gdański z dnia 21 lutego 2001 oraz Uchwałą Nr XXXII/317/2005 Rady Miasta Pruszcz Gdański z dnia 27 kwietnia 2005 r. Podstawowym celem rozwoju miasta Pruszcz Gd. jest trwały i zrównoważony rozwój uwzględniających poprawę warunków bytowych mieszkańców i zwiększenie udziału miasta w gospodarce kraju i regionu z poszanowaniem walorów środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego.

Za cele strategiczne rozwoju uznano między innymi:

- Ochronę i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego i kulturowego umożliwiające zachowanie tych walorów (utworzenie ciągu ekologicznego wzdłuż rzeki Stara Radunia i Kanału Nowej Raduni oraz objęcie szczególną ochroną dawnej wsi pałacowej i zabudowy historycznej) oraz poprawę warunków zdrowotnych ludności;
- Wyznaczenie kierunków rozwoju układu komunikacji kołowej w mieście, a w szczególności złagodzenie konfliktów związanych z przebiegiem osi komunikacyjnej północ-południe - ul. Grunwaldzkiej
- Budowa północnej obwodnicy komunikacyjnej miasta Pruszcz Gdański.

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.

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>długość ciepłociągów / [km]</i>	<i>powierzchnia użytkowa podłączona do ciepłociągu [m²]</i>		
ZMIANA PALIWA NA INNE, O MNIEJSZEJ ZAWARTOŚCI POPIOŁU LUB ZASTOSOWANIE	<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>

ENERGII ELEKTRYCZNEJ ORAZ INDYWIDUALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII ODNAWIALNEJ				
ZMNIEJSZANIE ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ CIEPLNĄ POPRAZ 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 833/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
Docelowy poziom benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów – rok kalendarzowy [ng/m ³]	1