

UCHWAŁA NR 831/XXXV/09
SEJMIKU WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO
z dnia 25 maja 2009 roku

w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy pucko-wejherowskiej

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 pucko-wejherowskiej, 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 pucko-wejherowska, o kodzie PL.22.08.z.02, obejmuje powiat pucki i powiat wejherowski. Szczegółowy opis strefy określa załącznik nr 1.

§ 3

1. W strefie objętej Programem przekroczony został dopuszczalny poziom pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów – 24 godziny, wynoszący 50 µg/m³, w punkcie pomiarowym na terenie powiatu wejherowskiego, w gminie miejskiej Wejherowo przy pl. Jakuba Wejhera, gdzie w 2005 r. maksymalna 36-sta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła 57 µg/m³ i przekroczyła poziom dopuszczalny o 7 µg/m³, zaś w 2006 r. 36-sta wartość z rocznej serii stężeń dobowych wyniosła 53 µg/m³ i przekroczyła poziom dopuszczalny o 3 µg/m³.

2. W strefie objętej Programem w roku 2007 przekroczony został docelowy poziom benzo[*a*]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów – rok kalendarzowy – o 1 ng/m³, w dwóch punktach pomiarowych w 2007 r.:

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.

- a) na terenie powiatu puckiego, w gminie miejskiej Władysławowo przy ul. Hallera, gdzie stężenie średnie roczne wyniosło $1,08 \text{ ng/m}^3$ i przekroczyło poziom docelowy o $0,08 \text{ ng/m}^3$;
- b) na terenie powiatu wejherowskiego, w gminie miejskiej Wejherowo przy pl. Jakuba Wejhera, gdzie stężenie średnioroczne wyniosło $1,4 \text{ ng/m}^3$ i przekroczyło poziom docelowy o $0,4 \text{ ng/m}^3$.

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

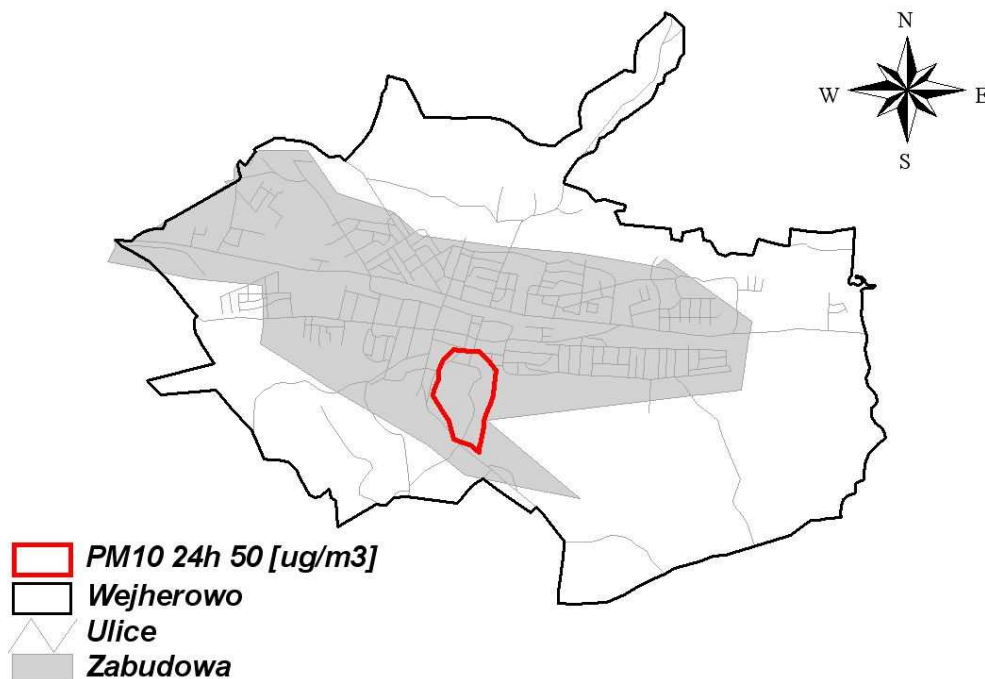
Przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} są spowodowane przede wszystkim emisją powierzchniową (komunalną), w drugiej kolejności emisją liniową (komunikacyjną):

- 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 pył.

§ 5

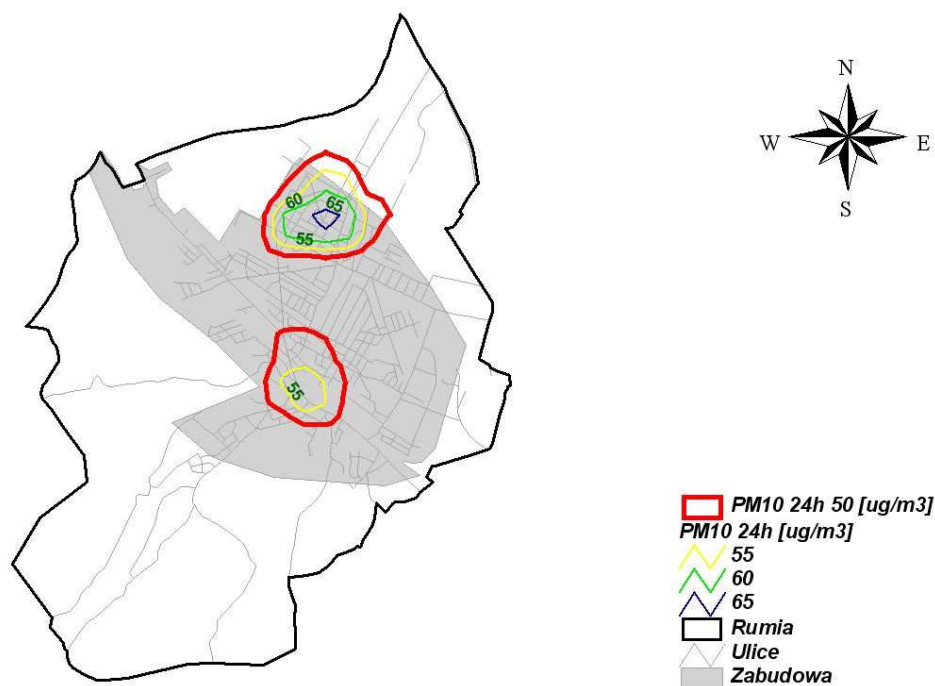
Diagnoza stanu aerosanitarnej strefy pucko-wejherowskiej, na podstawie analizy wyników modelowych, wskazała na istnienie obszarów przekroczeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny:

- a) Południowy obszar miasta Wejherowa znajdujący się w obrębie następujących ulic: 3 Maja, Kościuszki, Wniebowstąpienia; obszar zajmuje powierzchnię 41.5ha, zamieszkuje go około 2000 osób; kod obszaru przekroczeń: Pm05Wejh PM_{10} d01;



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

b) osiedle Lotnisko w Rumi; obszar zajmuje powierzchnię 131.9ha, zamieszkuje go około 5500 osób; kod obszaru przekroczeń: Pm05RumPM₁₀d02; obszar Rumi znajdujący się w obrębie następujących ulic: Wybickiego, skrzyżowanie ulicy Grunwaldzkiej z ul. Jana III Sobieskiego, Włókiennicza, Żwirowa, Śląska; obszar zajmuje powierzchnię 84.7 ha, zamieszkuje go około 3550 osób; kod obszaru przekroczeń: Pm05RumPM₁₀d03.



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

§ 6

Podstawowe kierunki i zakresy działań niezbędnych do przywrócenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ w Rumi obejmują obniżenie emisji z energetycznego spalania paliw dla celów komunalnych poprzez podłączenie budynków ogrzewanych obecnie indywidualnie paliwami stałymi na osiedlu Lotnisko i osiedlu Zagórze do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji.

§ 7

Lista działań długoterminowych zmierzających do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ oraz dotrzymania poziomu docelowego dla benzo[α]pirenu w strefie pucko-wejherowskiej 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 m. Rumi oraz dla strefy pucko-wejherowskiej:

1. Podstawowe kierunki i zakresy działań niezbędnych do przywrócenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszony PM₁₀ w Rumi:							
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 ciepłownicze, instalacje c.o. w budynkach komunalnych, użyteczności publicznej oraz prywatnych w zabudowie ogrzewanej paliwem stałym zlokalizowanej w rejonie Lotniska (247 domów jednorodzinnych) i Zagórza (20 domów wielorodzinnych i 184 domy jednorodzinne) w Rumi	Miasto Rumia	2011 r.	OPEC ³ , Miasto Rumia, właściciele budynków	10 330	Własne Miasta Rumi, OPEC ³ , RPO ⁴ , właściciele budynków, WFOŚiGW ⁵ , NFOŚiGW ⁶
2) wariant komunalny zakładający wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji:							

³ Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Gdyni

⁴ Regionalny Program Operacyjny

⁵ Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

⁶ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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 Rumi polegającego na wymianie niskosprawnych kotłów węglowych lub piecy na kotły gazowe, kotły retortowe, gdzie paliwem jest ekogroszek lub zastosowanie innych bezemisyjnych lub niskoemisyjnych źródeł ciepła (m.in. baterie solarne) dla około 254 domów jednorodzinnych na osiedlu Lotnisko, 250 mieszkań i 190 domów jednorodzinnych na osiedlu Zagórze, w Rumi	Miasto Rumia	2011 r.	Miasto Rumia, właściciele budynków	6 940	Własne Miasta Rumi, właściciele budynków, WFOŚiGW ⁵ , NFOŚiGW ⁶

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

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 (komunikacyjnej)	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 dotyczących zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		c. w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących budowy obwodnic drogowych miasta, kierowania ruchu tranzytowego z 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 zawieszono PM ₁₀ poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-

		b. uwzględnianie w pozwoleniach na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza wprowadzania zapisów dotyczących stosowania technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		c. w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących stosowania oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
		d. w dokumentach planistycznych i strategicznych wprowadzanie zapisów dotyczących likwidacji źródeł emisji, których eksploatacja powoduje niedotrzymanie standardów jakości powietrza	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-
4.	Ograniczanie emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne	a. kontrola stanu instalacji stosujących techniki odpylania gazów odlotowych	zadanie ciągłe	WIOS 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 WIOS 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 WIOS 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	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	zadanie nieinwestycyjne	-

⁷ Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku

⁸ Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Aglomeracji Gdańskiej

		przestrzennego lub w decyzjach o warunkach zabudowy zapisów dotyczących lokalizacji zakładów przemysłowych poza centrami miast				
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 spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci), nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie miasta	zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego na terenie strefy	10	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska, Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska WFOŚiGW ⁵
		c. uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci 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: puckiego i wejherowskiego, prezydent Wejherowa, burmistrz: Pucka, Helu, Jastarni, Władysławowa, Rumi i Redy, oraz Pomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prześlą organowi określającemu Program informacje o podjętych zadaniach, o których mowa w harmonogramie rzeczowo-finansowym, określonym w § 9.

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

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

§ 11

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

§ 12

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

§ 13

1. Podmioty korzystające ze środowiska, prowadzące instalacje powodujące emisję substancji do powietrza na terenie strefy, są zobowiązane do uwzględnienia przy prowadzeniu takiej działalności możliwości stosowania technologii ograniczających lub nie powodujących emisji do powietrza pyłu zawieszonego PM₁₀ 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 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 pucko-wejherowskiej była dokumentacja pn. „Dokumentacja do programu ochrony powietrza dla strefy pucko-wejherowskiej 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 pucko-wejherowskiej, 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.

Opis strefy

Strefa pucko-wejherowska składa się z dwóch powiatów: puckiego i wejherowskiego.

Powiat pucki jest to najdalej wysunięty na północ powiat Polski, który posiada bezpośredni kontakt z Morzem Bałtyckim oraz Zatoką Pucką. Powierzchnia powiatu wynosi 580 km², a społeczność liczy około 73 tysięcy mieszkańców. Jest on położony w odległości 60 km od Gdańska, 20 km od Wejherowa. Jego siedzibą jest miasto Puck. Miasto Puck ma powierzchnię 493 ha i jest jednym z najmniejszych w województwie pomorskim.

W skład powiatu wchodzi:

gminy miejskie: Hel, Jastarnia, Puck, Władysławowo,

gminy wiejskie: Kosakowo, Krokowa, Puck,

Powiat pucki położony jest na Pobrzeżu Kaszubskim. Strefa kontaktu lądu z morzem w powiecie wynosi 128 km, co stanowi 25% całej linii brzegowej Polski.

Główne sektory gospodarki w powiecie to turystyka i rolnictwo. Około 50% działalności to działalność handlowa, około 25% - gastronomiczna, około 20% usługowa, a działalność produkcyjna prowadzi 5% przedsiębiorców.

Powiat wejherowski położony jest w północnej części województwa pomorskiego, w odległości 43 km od Gdańska i 23 km od Gdyni. Powierzchnia powiatu wynosi 1279,84 km², ludność - 169,3 tys. W skład powiatu wchodzi:

gminy miejskie: Reda, Rumia, Wejherowo

gminy wiejskie: Choczewo, Gniewino, Linia, Luzino, Łęczyce, Szemud, Wejherowo.

Powiat wejherowski usytuowany jest na obszarze krain Pobrzeża Kaszubskiego i Pojezierza Kaszubskiego, w obrębie kilku zróżnicowanych morfologicznie krain geograficznych:

Wybrzeża Słowińskiego,

Wysoczyzny Żarnowieckiej,

Pradoliny Redy-Łeby

Pojezierza Kaszubskiego.

Główne sektory gospodarki w powiecie to: handel, usługi, produkcja rolna i turystyka.

Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień

1. Charakterystyka strefy

Ogólna charakterystyka strefy

Strefa pucko-wejherowska składa się z dwóch powiatów: puckiego i wejherowskiego. Siedzibą **powiatu puckiego** jest miasto Puck. W skład powiatu wchodzi:

- gminy miejskie: Hel, Jastarnia, Puck, Władysławowo,
- gminy wiejskie: Kosakowo, Krokowa, Puck,

W skład **powiatu wejherowskiego** wchodzi:

- gminy miejskie: Reda, Rumia, Wejherowo,
- gminy wiejskie: Choczewo, Gniewino, Linia, Luzino, Łęczyce, Szemud, Wejherowo.

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 **pucko-wejherowskiej** wynosi około 1 800 km², z czego 69% powierzchni należy do powiatu wejherowskiego, a 31% do powiatu puckiego.

W poniższej tabeli zestawiono dane demograficzne dotyczące strefy w podziale na powiaty oraz dla większych miast strefy.

jednostka	powierzchnia jednostki [km²]	liczba ludności	gęstość zaludnienia [os/km²]	kobiety na 100 mężczyzn
strefa pucko-wejherowska	1 858	254 479	137	102
powiat wejherowski	1 280	180 691	141	102
miasto Wejherowo	26	44 977	1 730	107
miasto Rumia	30	44 454	1 482	105
miasto Reda	29	18 360	633	103
powiat pucki	578	73 788	128	102
miasto Puck	5	11 319	2 264	109
miasto Władysławowo	38	14 791	389	104

Tabela 1 Liczba ludności w strefie pucko-wejherowskiej (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.

Powiaty pucki i wejherowski leżą w strefie klimatu przejściowego, w regionie pomorskim (wg Okołowicz i Martn). Cechą charakterystyczną klimatu omawianego obszaru jest przewaga wpływów oceanicznych, na które nakłada się bezpośredni wpływ Bałtyku malejący w jego południowych częściach. Położenie omawianego obszaru nad Bałtykiem, na szlaku wędrówek aktywnych niżów atlantyckich, skutkuje charakterystycznymi cechami: występują tu najniższe w Polsce wartości ciśnienia atmosferycznego, duża zmienność pogody, stosunkowo niskimi temperaturami latem - średnia temperatura lipca 18-17°C, umiarkowaną temperaturą zimą – średnia temperatura w lutym – 1,4°C. Roczne opady atmosferyczne są zróżnicowane – od ok. 550 mm w roku na północnym-wschodzie do przeszło 650 mm na południowym-zachodzie; większa ilość opadów przypada na półrocze ciepłe (maj-październik). Przeważają wiatry z zachodu, południowego – zachodu, północnego – zachodu i południa. Średnia liczba dni w roku z wiatrem silnym i bardzo silnym na Pobrzeżu Kaszubskim może dochodzić do 70-ciu, występują one głównie w zimie, w głębi lądu liczba dni z wiatrem silnym i bardzo silnym zdecydowanie maleje.

1.4. Topografia terenu, typ pokrycia terenu

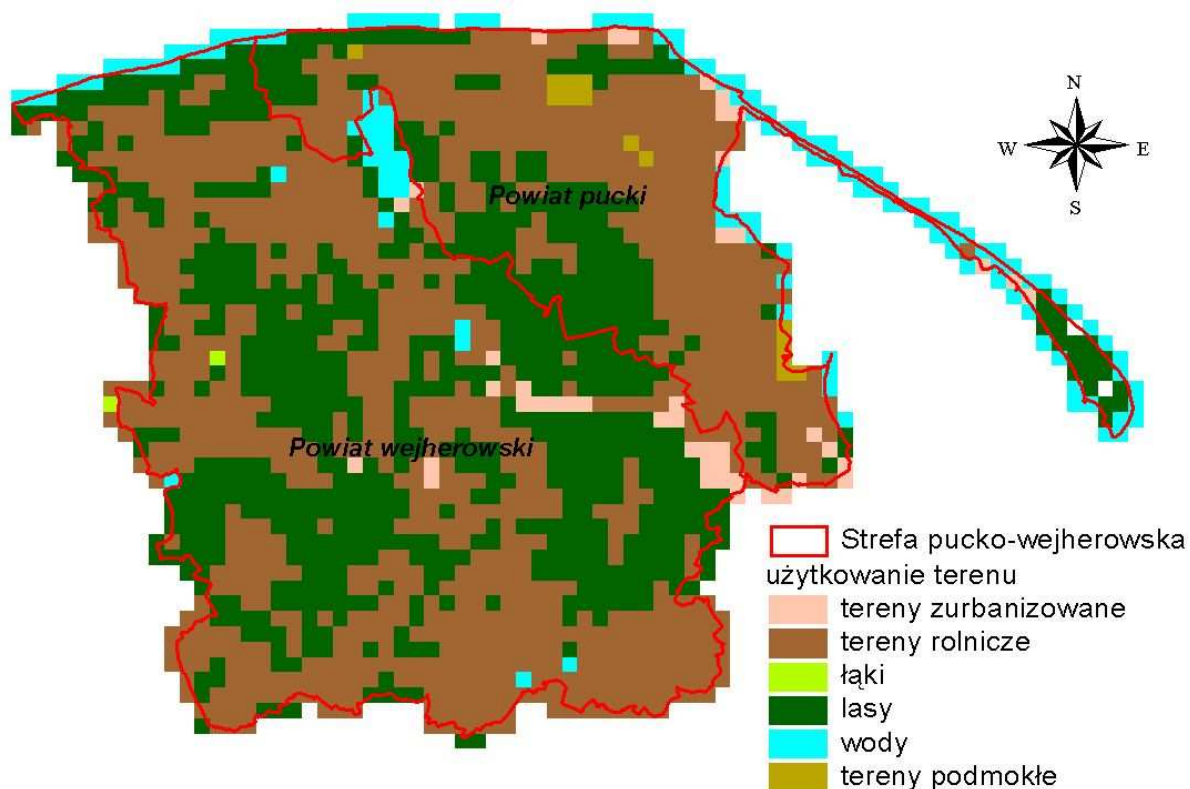
Charakterystyczną cechą krajobrazu **powiatu puckiego** są odosobnione wzgórza, tzw. kępy. Ciekawymi formami są 34-kilometrowa Mierzeja Helska oraz Ryf Mew. Dużym atutem powiatu są piaszczyste plaże z wydrami, które ciągną się od Białogóry po Hel oraz wysokie i strome fragmenty wybrzeża klifowego w strefie Kępy Puckiej i Swarzewskiej. Największy kompleks leśny tworzy Puszcza Darżłubska na Kępie Puckiej. Duże kompleksy leśne występują też na terenach strefy krawędziowej kęp wysoczyznowych.

Obszar powiatu puckiego leży w zlewniach rzek Płutnicy i Kanału Młyńskiego, Potoku Błądzikowskiego i jego lewego dopływu.

Powiat wejherowski usytuowany jest na obszarze krain Pobrzeża Kaszubskiego i Pojezierza Kaszubskiego, w obrębie kilku zróżnicowanych morfologicznie krain geograficznych: Wybrzeża Słowińskiego, Wysoczyzny Żarnowieckiej, Pradoliny Redy-Łeby i Pojezierza Kaszubskiego. Występują tu częściowo zabagnione pradoliny rzek Łeby, Redy, Piaśnicy i Czarnej Wody. W okolicy Strzebielina, Choczewa i Bożegopola Wielkiego występują formacje wałów moren czołowych dochodzących do wysokości 179 m n.p.m.. Pojezierze Kaszubskie jest najwyżej położonym ze wszystkich pojezierzy pomorskich. Prawie wszystkie jeziora leżą na wysokości od 149 do 216 m n.p.m. Całkowita powierzchnia zajęta przez lasy i grunty leśne w powiecie wejherowskim wynosi ponad 55,5 tys. ha co stanowi 43,4% ogólnej powierzchni powiatu. Użytki rolne zajmują ok. 44% ogólnej powierzchni powiatu.

Wody stanowią ok. 2,7% powierzchni powiatu, a jego obszar leży w zlewniach rzek przymorza: Redy, Łeby, Piaśnicy i Zagórskiej Strugi oraz w mniejszej części Kaczej, Łupawy, Gizdepki i Raduni. Na terenie powiatu znajduje się 46 jezior o powierzchni przekraczającej 1 ha, są to jeziora pochodzenia polodowcowego – rynnowe, morenowe i wytopiskowe oczka wodne. Na obszarze powiatu wejherowskiego zlokalizowane jest największe w Polsce jezioro rynnowe – J. Żarnowieckie wraz z jedną z największych elektrowni szczytowo pompowych w Czymanowie.

Poniżej przedstawiono użytkowanie terenu dla strefy pucko-wejherowskiej w siatce 1km.



Rysunek 3 Użytkowanie terenu w strefie pucko-wejherowskiej

1.5. Informacje na temat obiektów i obszarów chronionych innymi przepisami

Zatoka Pucka, z którą sąsiaduje **powiat pucki** podlega ochronie krajowej w ramach Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. Występują tu wszystkie typy brzegów morskich, charakterystyczne dla południowego Bałtyku - klify, wybrzeża wydmowe, niskie wybrzeża zalewowe. Dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych najcenniejszych obszarów na terenie NPK i jego otuliny utworzono 14 rezerwatów, 2 użytki ekologiczne, 1 stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej, 2 obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

Do najstarszych **zabytków** na terenie powiatu puckiego należy pochodzący z przełomu XIII i XIV wieku gotycki klasztor w Żarnowcu oraz pucka Fara – kościół pw. św. Apostołów Piotra i Pawła – wzniesiony w XV wieku przez Krzyżaków. Symbolem zawiłych, kaszubsko-polsko-niemieckich, losów ziemi puckiej jest zamek w Krokowej, będący siedzibą starego niemieckiego rodu von Krockow, którego przodkowie przed 700 laty przybyli tu wraz z Wielkim Mistrzem Zakonu Najświętszej Marii Panny.

Prawie 50% powierzchni **powiatu wejherowskiego** objętej jest różnymi formami ochrony przyrody. Znajduje się tu:

- 11 rezerwatów przyrody zajmujących łącznie 420,13 ha – 0,33% powierzchni powiatu,
- 2 Parki Krajobrazowe: Trójmiejski Park Krajobrazowy o pow. 12576 ha oraz Kaszubski Park Krajobrazowy o pow. 1652 ha – w sumie 11,13% powierzchni powiatu,

- 5 obszarów chronionego krajobrazu o łącznej powierzchni 46048 ha co stanowi 36% powierzchni powiatu,
- 230 pomników przyrody, 26 użytków ekologicznych i 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Ważne zabytki powiatu wejherowskiego:

- Kalwaria Wejherowska (XVII w.)
- Kolegiata p.w. św. Trójcy z 1754 r. w Wejherowie
- Klasztor oo. Reformatorów zbudowany w latach 1648-1651 z kryptą rodu Wejherów i Przebendowskich
- Pałac Przebendowskich w Wejherowie
- Zespoły pałacowo-parkowe w Godętowie, Paraszynie, Bożympolu Wielkim
- Barokowy dwór w Witkowie (Wódce)
- Pałace zabytkowe w Sasinie i Zwartowie
- Latarnia w Stilo
- Barokowe kapliczki w Luzinie

Na terenie całego powiatu zachowały się zespoły pałacowo-parkowe i dworki: Bożepole Wielkie, Choczewo, Chynowie, Miłoszewo, Osieki Lęborskie, Paraszyno, Godętowo, Salino, Smażyno, Zwartowo, Sasino, Wejherowo.

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

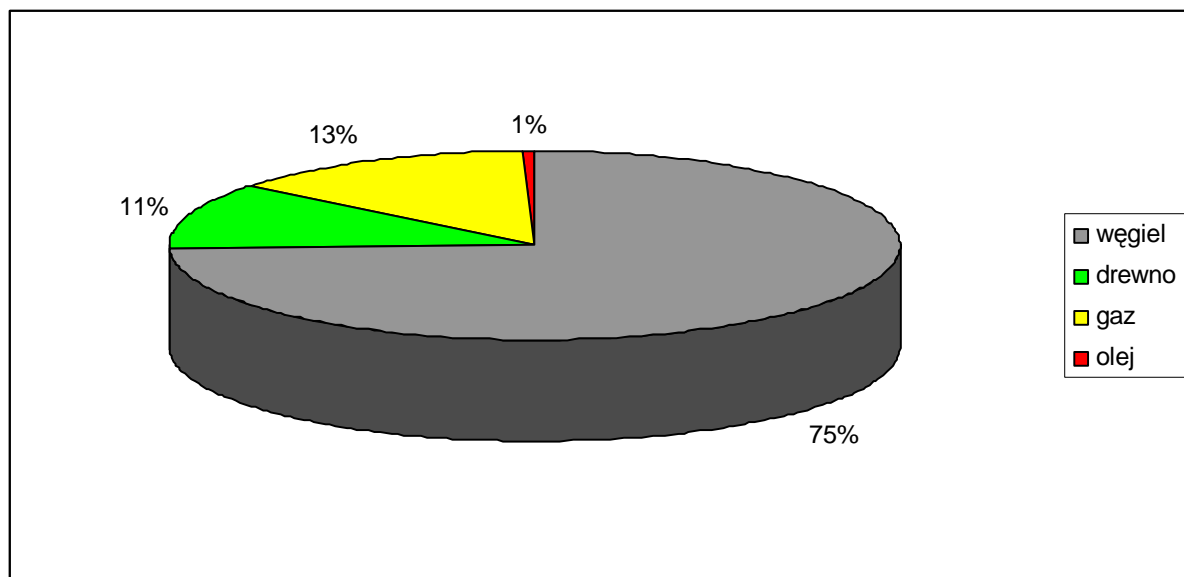
Ze względu na rodzaj i zasięg wpływu oraz na wykonywane obliczenia modelowe emisje podzielono na następujące typy:

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

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

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

Szacuje się, iż na terenie strefy pucko-wejherowskiej ogrzewanie węglowe posiada około 75% gospodarstw.



Rysunek 4 Struktura paliw używanych do ogrzewania indywidualnego w strefie pucko-wejherowskiej

Od lat 90-tych stopniowo narasta problem z zanieczyszczeniami transportowymi. Wzrost liczby samochodów, częstsze migracje ludności, zły stan nawierzchni oraz powstawanie nowych odcinków dróg wiążą się z ogólnym wzrostem emisji. Jeśli chodzi o emisje pyłu nieco mniejsze znaczenie ma pył pochodzący ze spalania paliwa w silniku. W stosunku do emisji związanej z pyłem pochodzącym ze ścierania: okładzin hamulcowych, opon oraz nawierzchni jezdni. Jednakże najistotniejszy problem stanowi emisja pyłu pochodzącego z zabrudzenia jezdni, której udział w całkowitej emisji komunikacyjnej wynosi nawet 77%. Przy czym wpływ tej emisji szczególnie zaznacza się w miastach. Emisje oraz imisje benzo[α]pirenu z komunikacji są 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 element tła. Równocześnie jest to element, który jest najtrudniej zredukować, ze względu na brak możliwości technicznych oraz na charakter emisji (emisja okresowa). Rolnictwo nie jest źródłem benzo[α]pirenu.

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

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji spoza strefy pucko-wejherowskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 5 485 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji pyłu zawieszzonego PM₁₀ 12 658,0 tony.

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	1 981,1	184
punktowa	1 106,8	1 109
powierzchniowa	7 781,9	785
liniowa	1 089,5	3 095
<i>w tym spaliny</i>	<i>165,4</i>	<i>-</i>
<i>w tym tarcie</i>	<i>86,3</i>	<i>-</i>
<i>w tym kurz</i>	<i>837,8</i>	<i>-</i>
rolnictwo	698,6	312
<i>w tym hodowla</i>	<i>93,6</i>	<i>148</i>
<i>w tym uprawy</i>	<i>605,0</i>	<i>164</i>
SUMA	12 658,0	5 485

Tabela 2 Sumy emisji napływowej pyłu PM₁₀ na strefę pucko-wejherowską

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji z terenu strefy pucko-wejherowskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 3 268 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ – 4 604,4 ton.

TYP EMISJI	PM ₁₀ [Mg/rok]	Liczba emitorów
punktowa	296,5	211
powierzchniowa	3403,1	219
liniowa	534,8	2 650
<i>w tym spaliny</i>	<i>74,2</i>	<i>-</i>
<i>w tym tarcie</i>	<i>37,9</i>	<i>-</i>
<i>w tym kurz</i>	<i>422,7</i>	<i>-</i>
rolnictwo	367,0	188
<i>w tym hodowla</i>	<i>59,3</i>	<i>89</i>
<i>w tym uprawy</i>	<i>310,7</i>	<i>99</i>
SUMA	4604,4	3 268

Tabela 3 Emisja pyłu PM₁₀ ze strefy pucko-wejherowskiej

Emisja z terenu miast: Rumi, Wejherowa i Władysławowa

TYP EMISJI	Rumia	Wejherowo	Władysławowo
	PM ₁₀ [Mg/rok]		
punktowa	2,1	35,7	2,9
powierzchniowa	492,6	549,7	893,7
liniowa	59,0	58,6	29,1
<i>w tym spaliny</i>	7,3	7,5	3,2
<i>w tym tarcie</i>	3,4	3,2	1,8
<i>w tym kurz</i>	48,3	47,8	24,1
SUMA	553,7	644,0	925,7

Tabela 4 Sumy emisji pyłu zawieszonego PM₁₀ dla różnych typów źródeł zlokalizowanych na terenie Rumi, Wejherowa i Władysławowa

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 spoza strefy pucko-wejherowskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 5 173 emitory wszystkich typów o łącznej emisji benzo[α]pirenu – 1 782,9 kg.

TYP EMISJI	B[α]P [kg/rok]	Liczba emitorów
punktowa h>30 m	578,3	184
punktowa	358,7	1 109
powierzchniowa	844,1	785
liniowa	1,8	3 095
SUMA	1 782,9	5 173

Tabela 5 Sumy emisji napływowej benzo[α]pirenu na strefę pucko-wejherowską

Łącznie do obliczeń wpływu różnych typów emisji z terenu strefy pucko-wejherowskiej na stężenia zanieczyszczeń wzięto pod uwagę 3 268 emitorów wszystkich typów o łącznej emisji benzo[α]pirenu – 487,3 kg.

TYP EMISJI	B[α]P [kg/rok]	Liczba emitorów
punktowa	141,4	211
powierzchniowa	345,1	219
liniowa	0,8	2 650
SUMA	487,3	3 268

Tabela 6 Emisja benzo[α]pirenu ze strefy pucko-wejherowskiej

Emisja z terenu miast: Rumi, Wejherowa i Władysławowa

TYP EMISJI	Rumia [kg/rok]	Wejherowo [kg/rok]	Władysławowo [kg/rok]
punktowa	9,0	56,6	17,7
powierzchniowa	45,1	50,0	94,2
liniowa	0,1	0,1	0,0
SUMA	54,2	106,6	112,0

Tabela 7 Sumy emisji benzo[α]pirenu dla różnych typów źródeł zlokalizowanych na terenie Rumi, Wejherowa i Władysławowa

Największy udział w emisji benzo[α]pirenu w strefie pucko-wejherowskiej ma emisja powierzchniowa związana głównie z ogrzewaniem indywidualnym.

4. Analizy stanu zanieczyszczenia powietrza

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

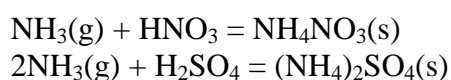
Obliczenia modelem CALPUFF wykonano w podziale na typy źródeł: punktowe, powierzchniowe, liniowe i rolnicze. Dodatkowo źródła podzielono na zlokalizowane na terenie strefy pucko-wejherowskiej i poza nią (pas 30 km dla źródeł powierzchniowych, rolniczych, liniowych i punktowych oraz całe województwo dla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

Takie rozwiązanie umożliwia niezależne wyznaczenie imisji pochodzącej od dowolnego typu emisji, a w konsekwencji do wyznaczenia udziałów imisji pochodzącej od każdego typu źródeł w imisji 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 SO_4^{2-} . 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 NH_4^+ lub pozostawać w niezmienionej formie. Amoniak reaguje z takimi zanieczyszczeniami powietrza jak tlenki azotu i tlenki siarki, a konkretniej, z tworzącymi się z nich kwasami: azotowym (V) i siarkowym (VI). W wyniku tych reakcji powstają siarczany i azotany, główne prekursory kwaśnych deszczy oraz aerozoli nieorganicznych, które wchodzi w skład pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$, a więc i pyłu zawieszonego PM_{10} . Pył zawieszony $\text{PM}_{2,5}$ 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

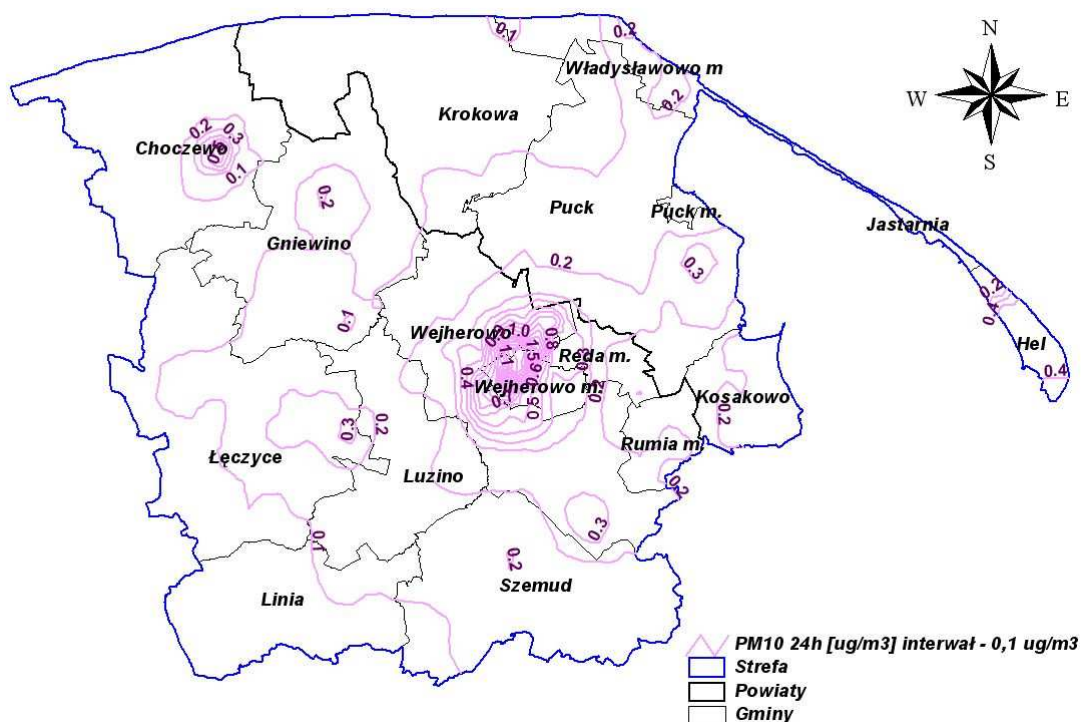
NH_3 obecny w powietrzu jest usuwany i wraca na powierzchnię ziemi wskutek mokrej lub suchej depozycji. Depozycja mokra polega na wymywaniu zanieczyszczeń z atmosfery w wyniku opadów deszczu, śniegu lub osiadania mgły, natomiast depozycja sucha jest związana z suchym osiadaniem zanieczyszczeń pyłowych. W wyniku działania tych zjawisk, następuje wtórne zanieczyszczenie gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych, głównie związkami azotu i siarki.

Czas „życia” gazowego NH_3 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 pucko-wejherowskiej 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 PM_{10} .

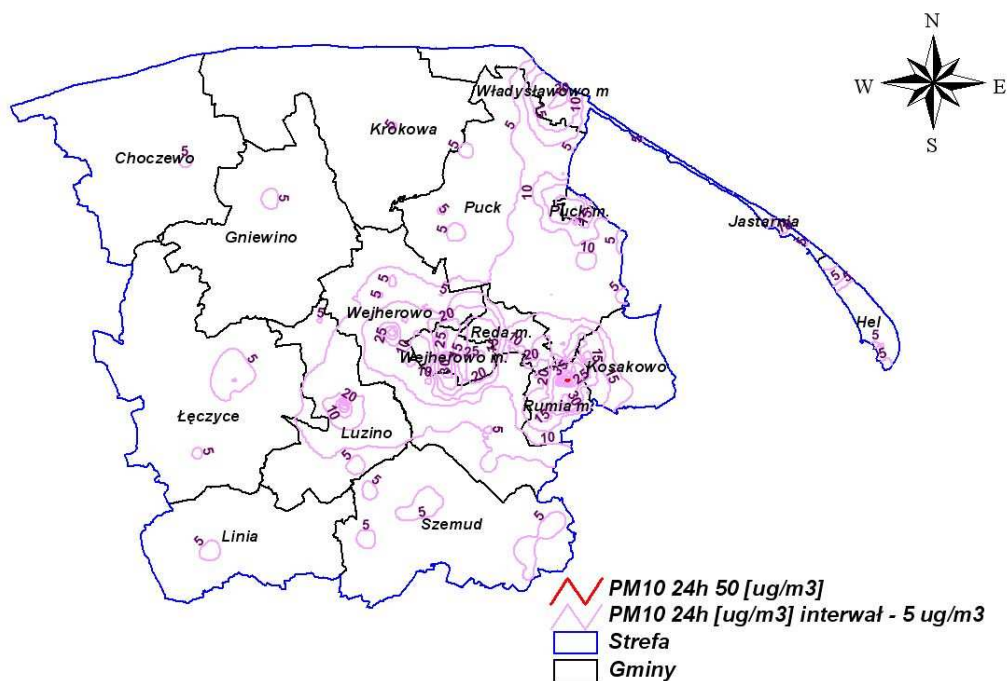
4.1.Czynniki powodujące przekroczenia PM_{10} z uwzględnieniem przemian fizykochemicznych substancji w powietrzu

Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} (o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny i rok kalendarzowy) pochodzące od emisji punktowej ze strefy wskazuje, że najwyższe stężenia PM_{10} występują w Wejherowie. Dla pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny wynoszą one maksymalnie 3,8 % poziomu dopuszczalnego, natomiast dla stężeń średniorocznych 1,6 %.



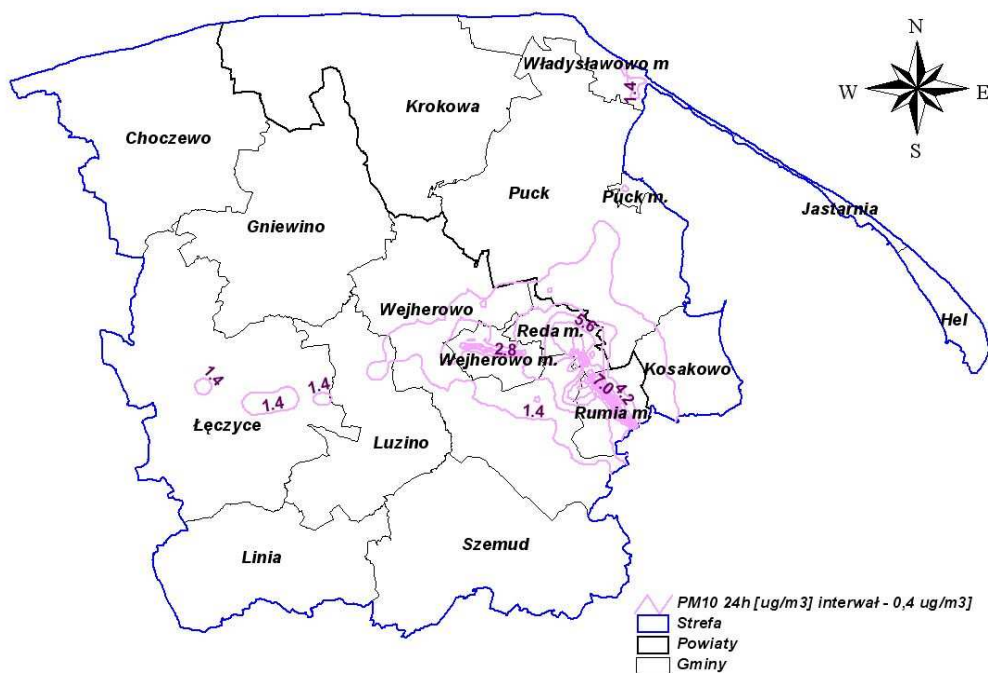
Rysunek 5 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzących od emisji punktowej na terenie strefy pucko-wejherowskiej

Wartości stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny, wyznaczone na podstawie modelowania, pochodzące od emisji powierzchniowej, na większej części obszaru strefy wynoszą około 10% poziomu dopuszczalnego. Najwyższe stężenia występują w Rumi, gdzie przekraczają poziom dopuszczalny. Wartości stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy, pochodzące od emisji powierzchniowej, na terenie strefy maksymalnie dochodzą do 10 % poziomu dopuszczalnego, a najwyższe stężenia występują również w Rumi i osiągają 55 % poziomu dopuszczalnego.



Rysunek 6 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzących od emisji powierzchniowej na terenie strefy pucko-wejherowskiej

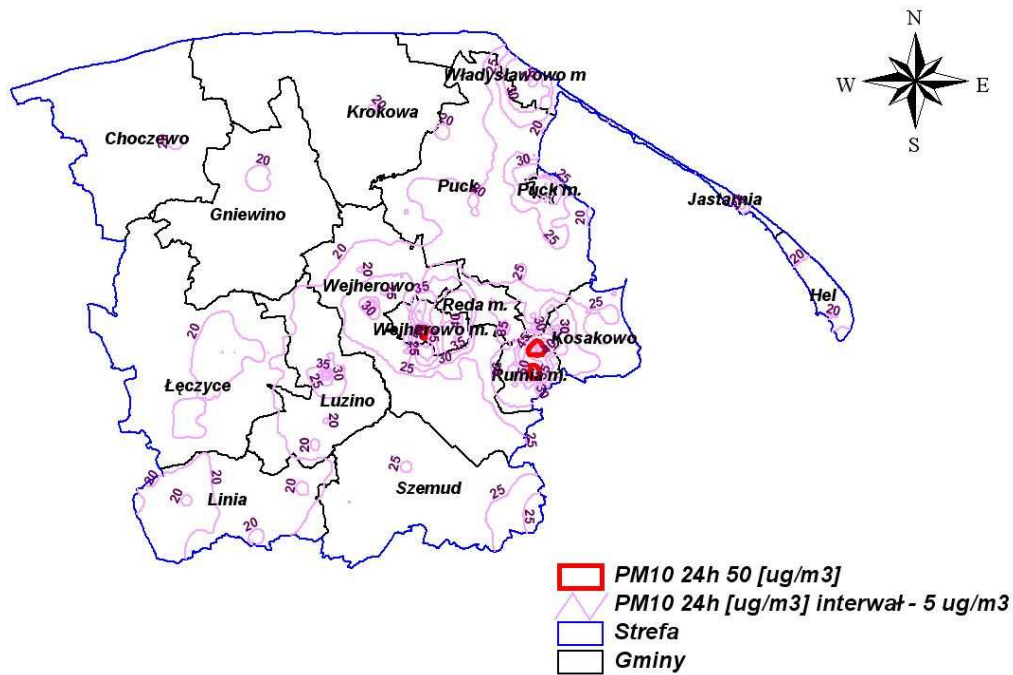
Najwyższe wartości stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} pochodzące z komunikacji występują w okolicach Rumi, Redy i Wejherowa i osiągają od 10 do 20 % poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny oraz od 3 do 14 % poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy.



Rysunek 7 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzących od emisji komunikacyjnej na terenie strefy pucko-wejherowskiej

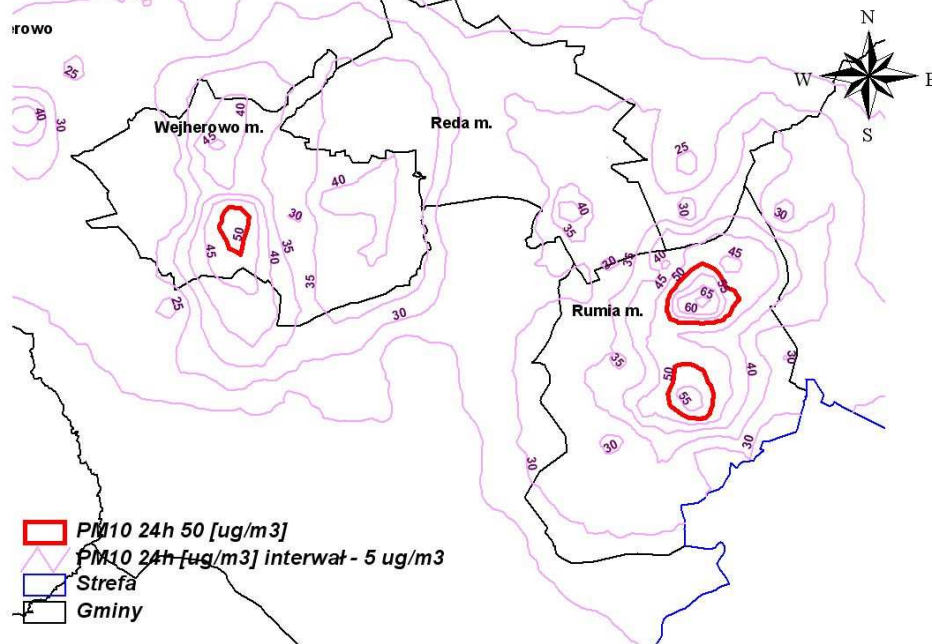
Wyznaczone modelowo stężenia pyłu zawieszono PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny, pochodzące z rolnictwa, najwyższe wartości osiągają w południowo-wschodniej części strefy, w gminie Szemud. Wartości te dochodzą do 3,6 % poziomu dopuszczalnego. Stężenia średnioroczne na obszarze strefy pucko-wejherowskiej w większości receptorów przyjmują wartości z zakresu od 0,5 do 1 % poziomu dopuszczalnego.

Najwyższe wartości stężeń całkowitych pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny wystąpiły w gminach miejskich Rumia oraz Wejherowo. Stężenia te przekroczyły poziom dopuszczalny w dwóch obszarach w granicach Rumi oraz w jednym obszarze na terenie Wejherowa. Wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} występują ponadto w Luzinie (do 90 % poziomu dopuszczalnego) oraz w Pucku (do 80% poziomu dopuszczalnego), gdzie, przy wystąpieniu szczególnie niekorzystnych warunków meteorologicznych, również można w przyszłości spodziewać się przekroczeń stężeń pyłu PM_{10} . Na pozostałym obszarze strefy stężenia na ogół nie przekraczają 40% poziomu dopuszczalnego.



Rysunek 8 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny z emisji całkowitej na terenie strefy pucko-wejherowskiej

Poniżej zaprezentowano obszary zagrożeń wyznaczone modelowo. Wynika z tego, iż przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} wystąpiły w Wejherowie i w Rumii. Należy również zaznaczyć, iż przekroczenia wystąpiły tylko w zakresie pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny.



Rysunek 9 Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny z emisji całkowitej na terenie Rumi i Wejherowa

Na podstawie analizy wyników obliczeń modelowych (mapa cyfrowa) szczegółowo opisano obszary przekroczeń stężeń pyłu zawieszzonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w strefie pucko-wejherowskiej:

– południowy obszar miasta Wejherowa znajdujący się w obrębie następujących ulic: 3 Maja, Kościuszki, Wniebowstąpienia; obszar zajmuje powierzchnię 41,5ha, zamieszkuje go około 2 000 osób; jest to obszar zabudowy wielorodzinnej i jednorodzinnej, ogrzewanej w pewnym stopniu indywidualnie; zakres stężeń PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny: 51,0µg/m³ – 56,4µg/m³; zakres stężeń PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy: 27,9µg/m³ – 28,85µg/m³; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 26-39; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniu naprawczemu: 0,55 km; kod sytuacji przekroczeń:

Pm05WejhPM10d01;

– osiedle Lotniko; obszar zajmuje powierzchnię 131,9ha, zamieszkuje go około 5 500 osób; jest to obszar zabudowy jednorodzinnej, ogrzewanej w znacznym stopniu indywidualnie; zakres stężeń PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny: 46,1µg/m³ – 69,7µg/m³; zakres stężeń PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy: 24,3µg/m³ – 35,5µg/m³; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 17-52; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniu naprawczemu: 0,8km; kod sytuacji przekroczeń: **Pm05RumPM10d02;**

– obszar Rumi znajdujący się w obrębie następujących ulic: Wybickiego, skrzyżowanie ulicy Grunwaldzkiej z ul. Jana III Sobieskiego, Włókiennicza, Żwirowa, Śląska; obszar zajmuje powierzchnię 84,7ha, zamieszkuje go około 3 550 osób; jest to obszar zabudowy wielorodzinnej, ogrzewanej częściowo indywidualnie; zakres stężeń PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny: 49,7µg/m³ – 62,9µg/m³; zakres stężeń PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy: 26,1µg/m³ – 32,6µg/m³; całkowita liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego: 16-36; skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniu naprawczemu: 0,6km; kod sytuacji przekroczeń: **Pm05RumPM10d03.**

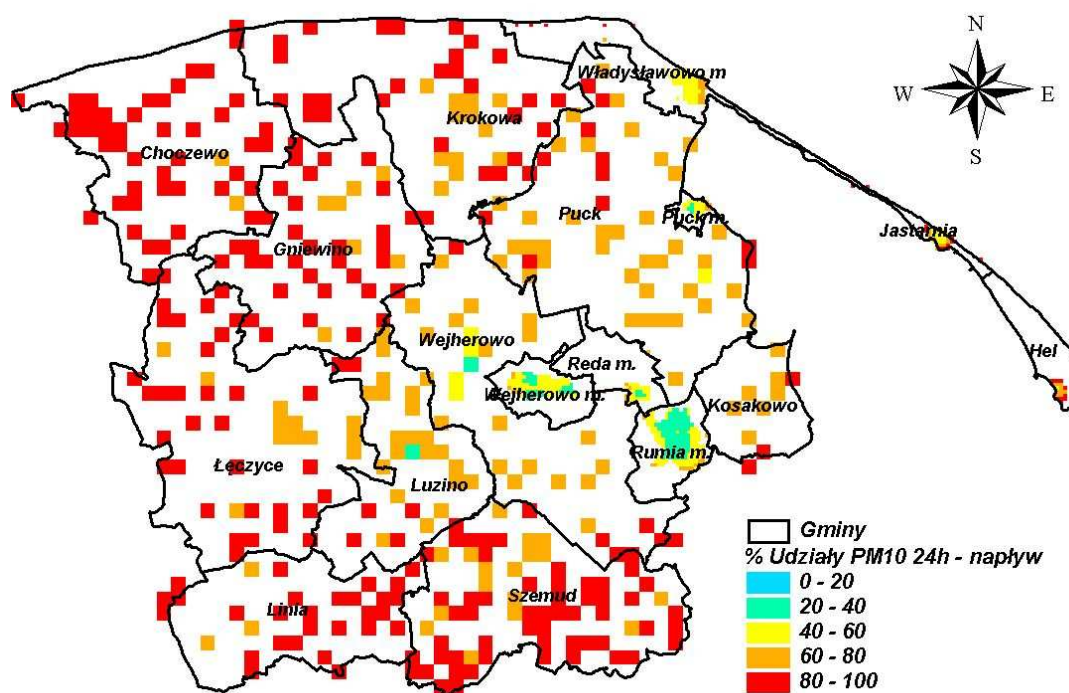
Nr	Nazwa obszaru	Opis obszaru	Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego [ha] / ludność /max wartość z obliczeń [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]/max wartość z pomiaru [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Działania naprawcze
			PM10 24h	
1	Obszar Wejherowa znajdujący się w obrębie następujących ulic: 3 Maja, Kościuszki, Wniebowstąpienia	Obszar zabudowy wielorodzinnej oraz jednorodzinnej ogrzewanej w pewnym stopniu indywidualnie	41,5/2000 /56,4/ 57	Podłączenie mieszkań w zabudowie wielorodzinnej do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wymiana ogrzewania indywidualnego węglowego na inne ekologiczne (gaz)
2	Osiedle Lotnisko w Rumi	Obszar zabudowy jednorodzinnej ogrzewanej w większości indywidualnie	131,9/5500 /69,7/ 57	Podłączenie mieszkań w zabudowie wielorodzinnej do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji
3	Obszar Rumi znajdujący się w obrębie następujących ulic: Wybickiego, skrzyżowanie ulicy Grunwaldzkiej z ul. Jana III Sobieskiego, Włókiennicza, Żwirowa, Śląska	Obszar zabudowy wielorodzinnej, ogrzewanej w pewnym stopniu indywidualnie	84,7/3550 /62,9/ 57	Podłączenie mieszkań w zabudowie wielorodzinnej do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji

Tabela 8 Obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} , wyznaczone na podstawie modelowania w strefie pucko-wejherowskiej

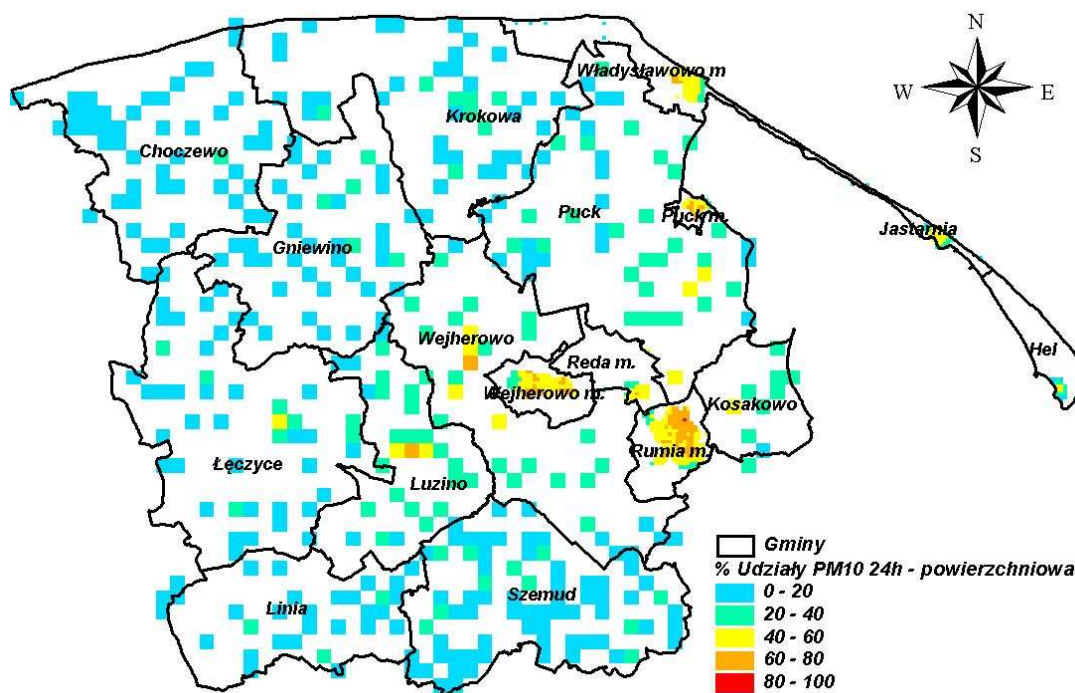
W strefie pucko-wejherowskiej stężenia pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy najwyższe wartości osiągają w Rumi, gdzie dochodzą do 80 % poziomu dopuszczalnego. W Wejherowie stężenia te maksymalnie osiągają 65 % poziomu dopuszczalnego. W większości receptorów na obszarze strefy stężenia średnio roczne PM_{10} stanowią od 25 do 40 % poziomu dopuszczalnego.

4.2. Procentowy udział w zanieczyszczeniu powietrza PM_{10} poszczególnych typów emisji

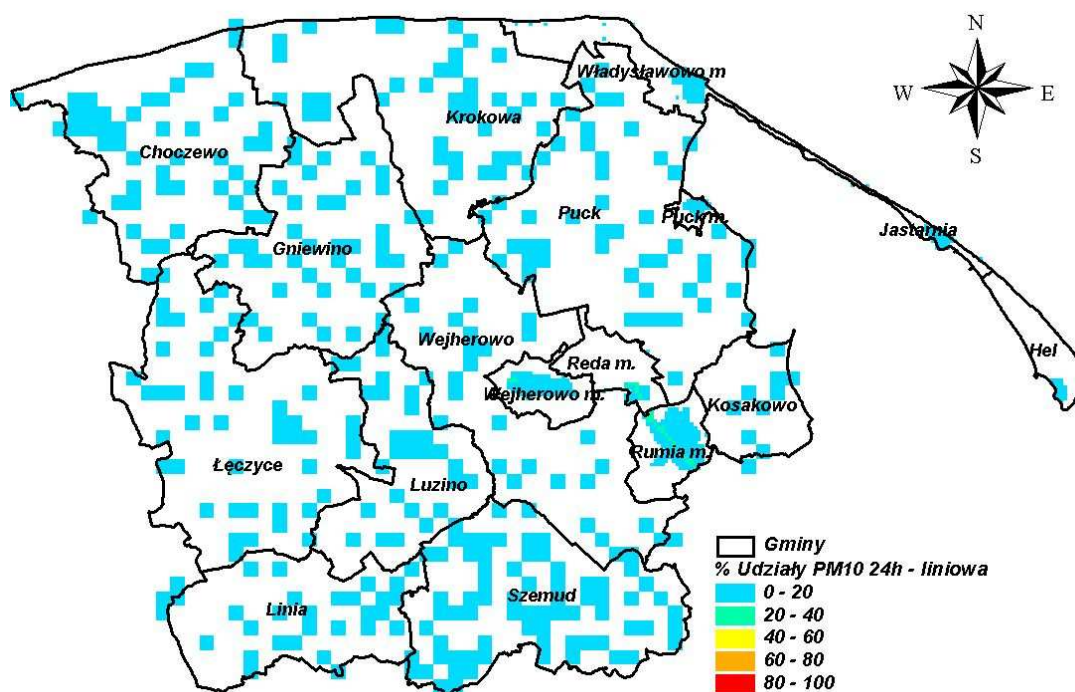
W zdecydowanej większości receptorów na terenie strefy pucko-wejherowskiej w stężeniach pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny przeważa emisja napływowa (głównie spoza województwa). Jedynie w większych miejscowościach – Rumi, Redzie, Wejherowie, Pucku i Władysławowie, zwłaszcza w obszarach przekroczeń, zaznacza się przewaga emisji powierzchniowej.



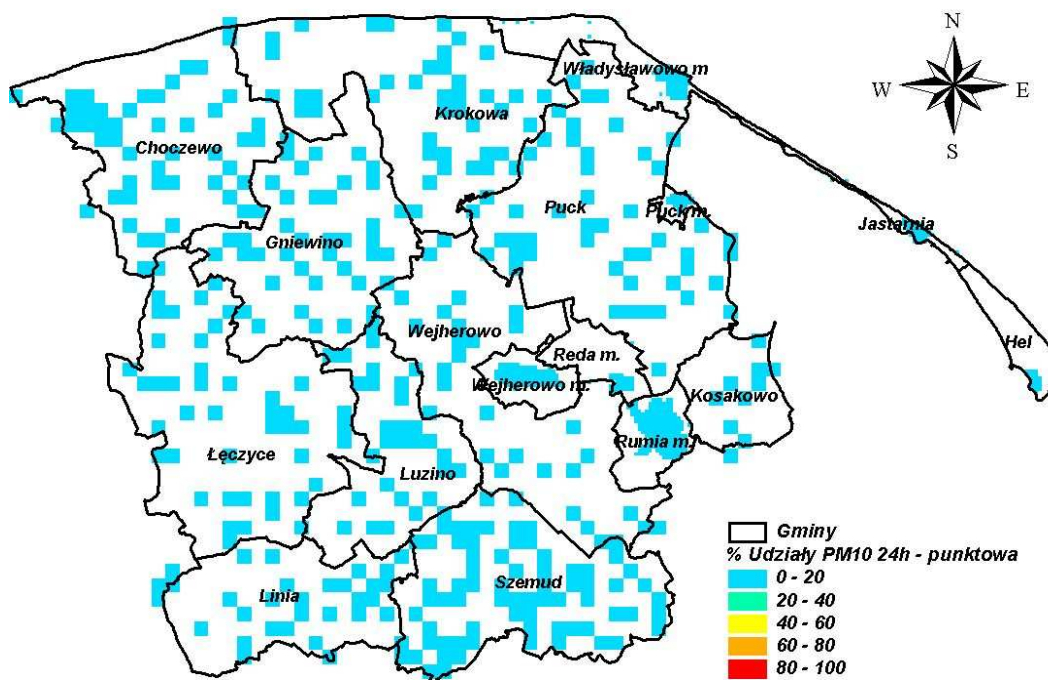
Rysunek 10 Procentowy udział emisji napływowej w stężeniach pyłu zawieszonego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na terenie strefy pucko-wejherowskiej



Rysunek 11 Procentowy udział emisji powierzchniowej w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na terenie strefy pucko-wejherowskiej

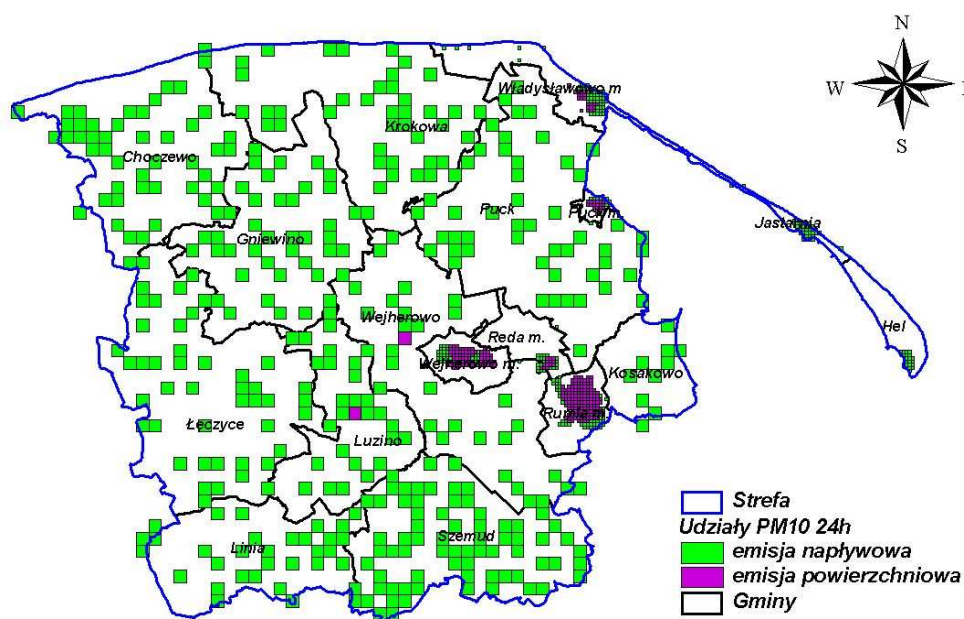


Rysunek 12 Procentowy udział emisji liniowej w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na terenie strefy pucko-wejherowskiej

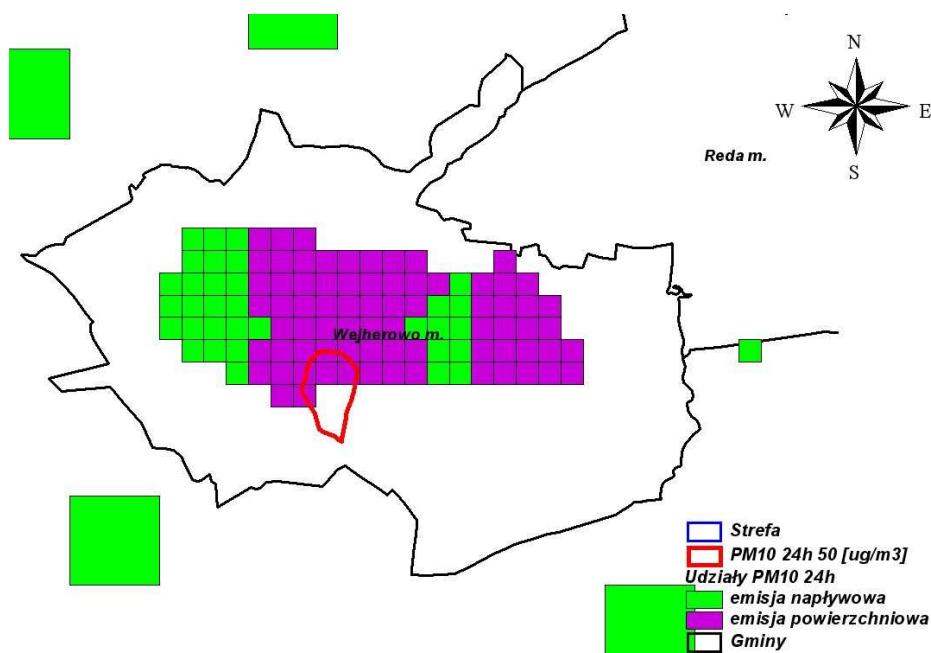


Rysunek 13 Procentowy udział emisji punktowej w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na terenie strefy pucko-wejherowskiej

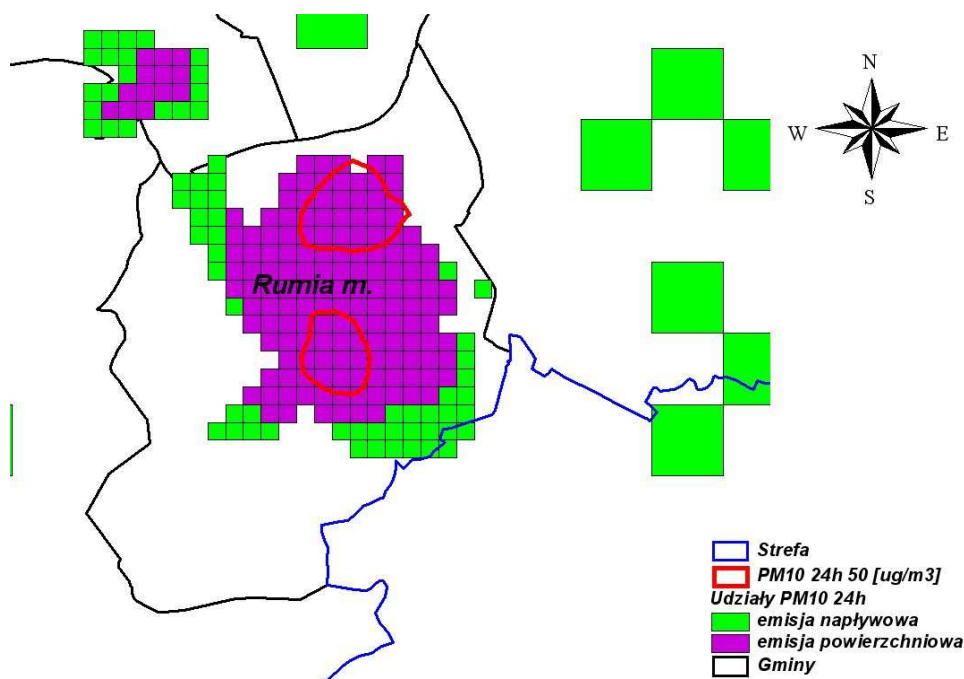
Wynika z powyższego, że za przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w strefie pucko-wejherowskiej odpowiedzialna jest przede wszystkim emisja z ogrzewania indywidualnego.



Rysunek 14 Udział typów emisji w stężeniach pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w receptorach na obszarze strefy pucko-wejherowskiej – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego



Rysunek 15 Udziały emisji w imisji pyłu zawieszonoego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w Wejherowie – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego

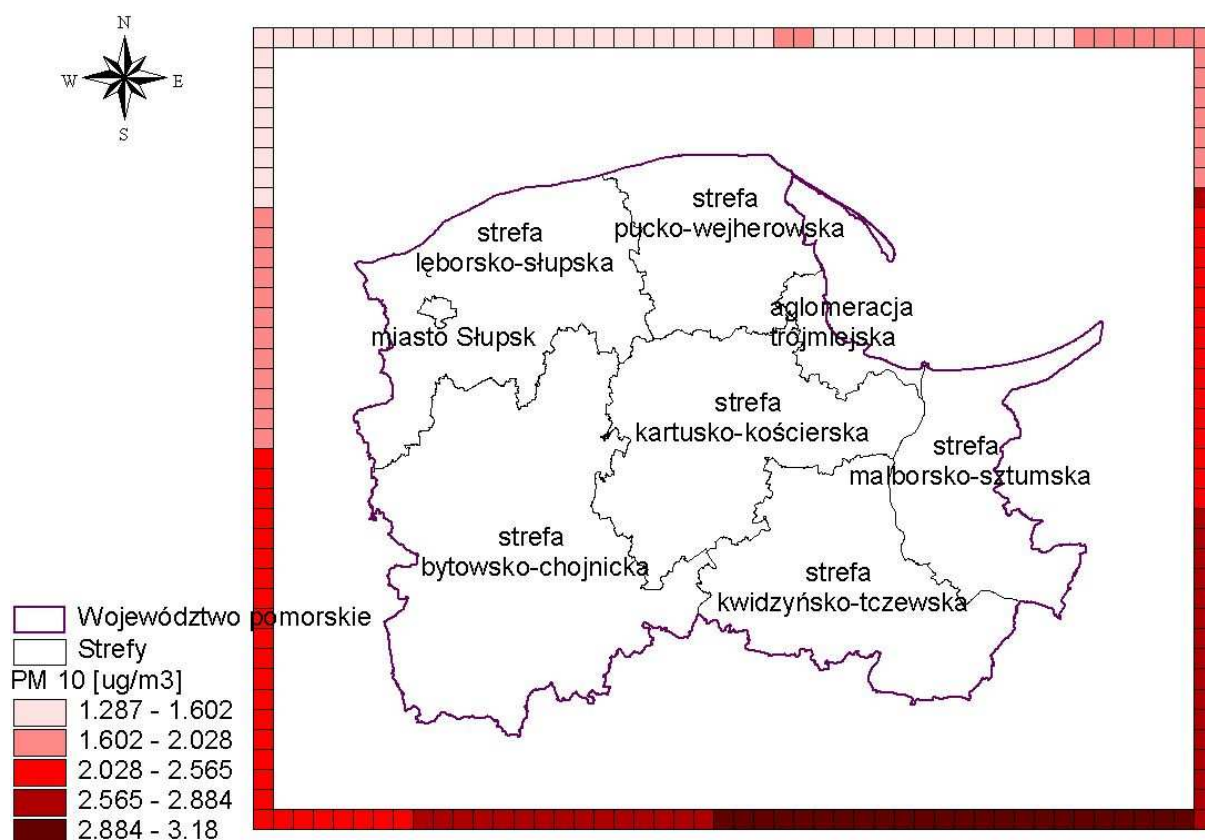


Rysunek 16 Udziały emisji w imisji pyłu zawieszonoego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w Rumii – przewaga wyznaczona na podstawie udziału procentowego

W stężeniach pyłu zawieszonoego PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy, na zdecydowanej większości obszaru powiatu, przewaga emisja napływowa. Jedynie w większych miejscowościach przewaga emisja powierzchniowa, której udziały dochodzą do 70 %.

4.3. Poziom tła PM_{10} na terenie strefy pucko-wejherowskiej

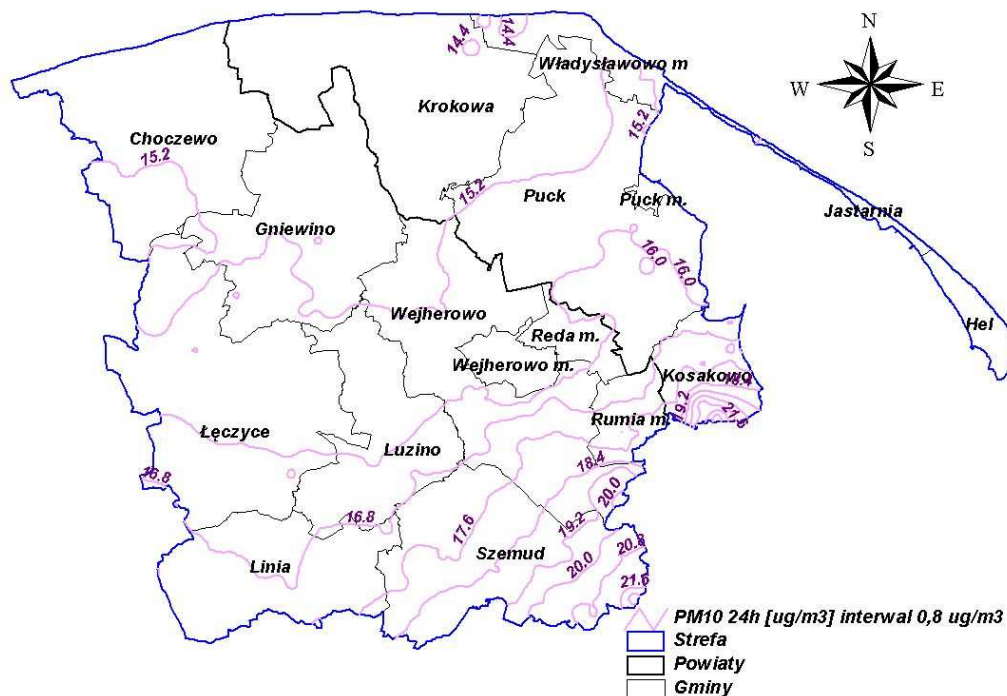
Napływ zanieczyszczeń spoza obszaru obliczeniowego uwzględniono włączając w model CALPUFF moduł stężeń brzegowych, dzięki czemu wprowadza się czasową i przestrzenną zmienność tła. **Warunki brzegowe** wyznaczono dla wszystkich substancji pierwotnych i wtórnych (azotany i siarczany) oraz amoniaku. Do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



Rysunek 17 Napływ pyłu PM_{10} spoza obszaru województwa pomorskiego

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

Tło imisyjne pochodzące od uwzględnionej emisji napływowej pyłu zawieszonego PM₁₀, łącznie z terenu jak i spoza województwa, w strefie pucko-wejherowskiej, wynosi dla wartości stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny od 29 do 45 % poziomu dopuszczalnego, a dla stężeń o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy – od 22 do 32 %. Najwyższe wartości osiąga we wschodniej części strefy, w gminie Szemud. Powyższe analizy wskazują na to, że tło imisyjne ma znaczący wpływ na stan atmosfery w strefie pucko-wejherowskiej.



Rysunek 18 Stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny w strefie pucko-wejherowskiej pochodzące od całkowitej emisji napływowej

Na podstawie obliczeń modelowych określono szacunkową wartość średniorocznego tła regionalnego oraz tła całkowitego pyłu zawieszonego PM₁₀ dla strefy pucko-wejherowskiej.

Tło regionalne, definiowane jako poziom zanieczyszczeń, jaki może być wywołany na rozpatrywanym obszarze od źródeł zlokalizowanych w odległości do 30km od jego granicy, wynosi od 0,1 µg/m³ do 3,3 µg/m³.

Tło całkowite, definiowane jako suma tła regionalnego oraz oddziaływania istotnych źródeł położonych w odległości ponad 30km od granicy badanego obszaru, wynosi od 8,8 µg/m³ do 12,8 µg/m³.

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

W przypadku niepodejmowania żadnych dodatkowych działań poza te, których konieczność pojęcia wynika z istniejących przepisów należy założyć że w 2011r. emisje pyłu PM₁₀ z poszczególnych instalacji i różnych sposobów korzystania ze środowiska ulegną następującym zmianom:

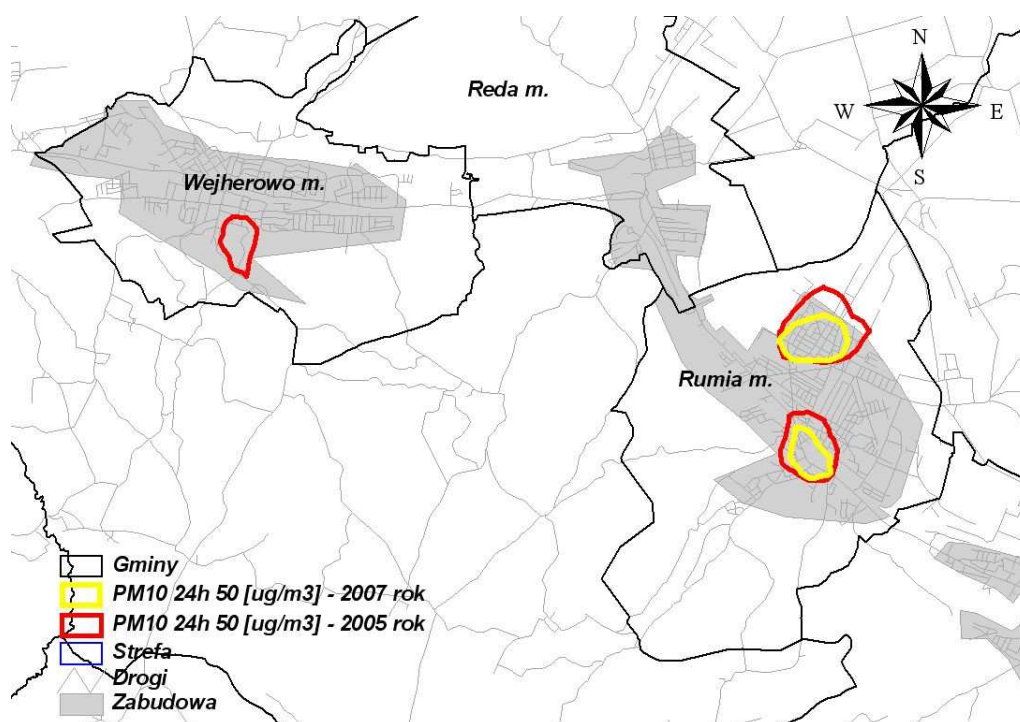
- emisja z instalacji przemysłowych i energetycznych – zmniejszenie o 4%
- emisja z ogrzewania indywidualnego – zmniejszenie o 15%

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

Obliczenia modelowe dla strefy pucko-wejherowskiej wykonano dla danych zaktualizowanych każdego typu emisji, na lata 2006 i 2007. W porównaniu z rokiem 2005, obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężeń pyłu zawieszzonego PM_{10} w roku 2007 uległy zmniejszeniu.

W porównaniu z rokiem 2005, w Wejherowie w roku 2007 obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego stężeń pyłu zawieszzonego PM_{10} nie występuje, natomiast w Rumi w roku 2007 obszar przekroczeń obejmujący osiedle Lotnisko zmniejszył się z 131,9ha do 67,7ha, a obszar w okolicy skrzyżowania ulicy Grunwaldzkiej z ul. Jana III Sobieskiego – z 84,7ha do 39,0ha.

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.

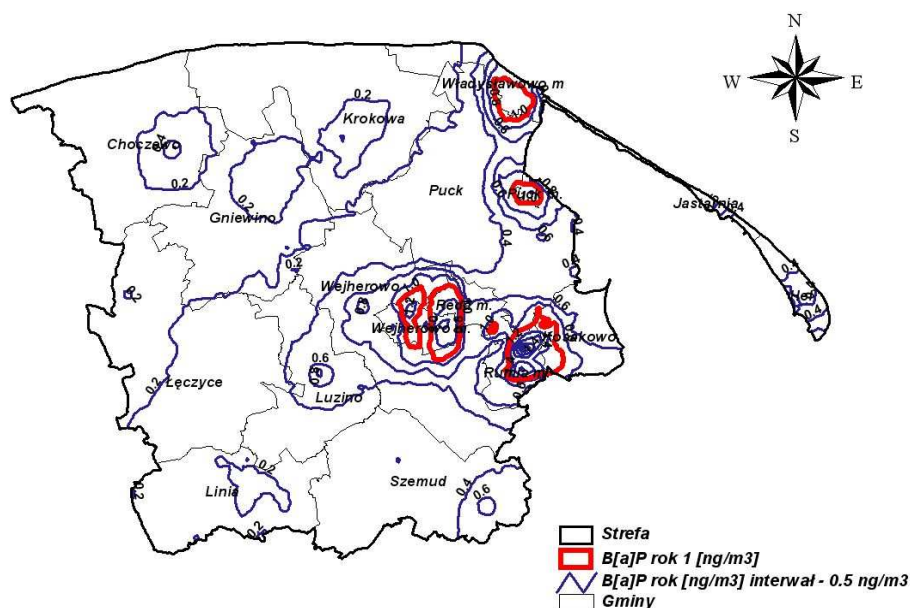


Rysunek 19 Obszar Wejherowa i Rumi w obrębie izolinii $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, stężenia PM_{10} o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny pochodzące od całości emisji – porównanie lat 2005 i 2007

4.5. Źródła, które przyczyniły się do wystąpienia przekroczeń benzo[a]pirenu na terenie strefy pucko-wejherowskiej

Najwyższe wartości stężeń całkowitych benzo[a]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy wystąpiły w gminach miejskich Rumia, Reda, Wejherowo, Puck

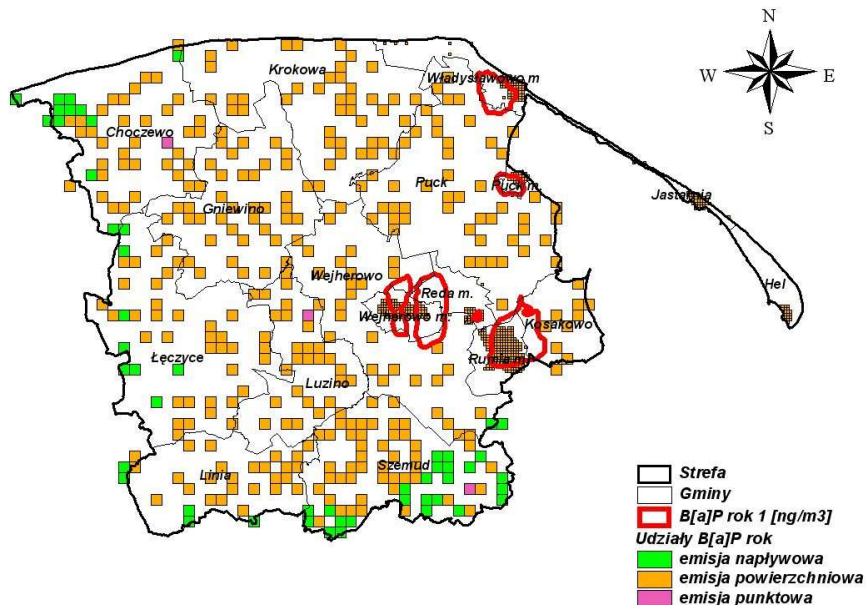
oraz Władysławowo, gdzie przekroczyły poziom docelowy. Na pozostałym obszarze strefy stężenia osiągają wielkości w zakresie od 20 do 60% poziomu docelowego.



Rysunek 20 Rozkład stężeń benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie strefy pucko-wejherowskiej w 2007r.

W zdecydowanej większości receptorów na terenie strefy pucko-wejherowskiej w stężeniach benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy przeważa emisja powierzchniowa (jej przewaga sięga nawet 100% w obszarach przekroczeń poziomu docelowego). 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 pucko-wejherowskiej odpowiedzialna jest emisja z ogrzewania indywidualnego.



Rysunek 21 Udział typów emisji w stężeniach benzo[α]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy w receptorach na obszarze strefy pucko-wejherowskiej w 2007r.

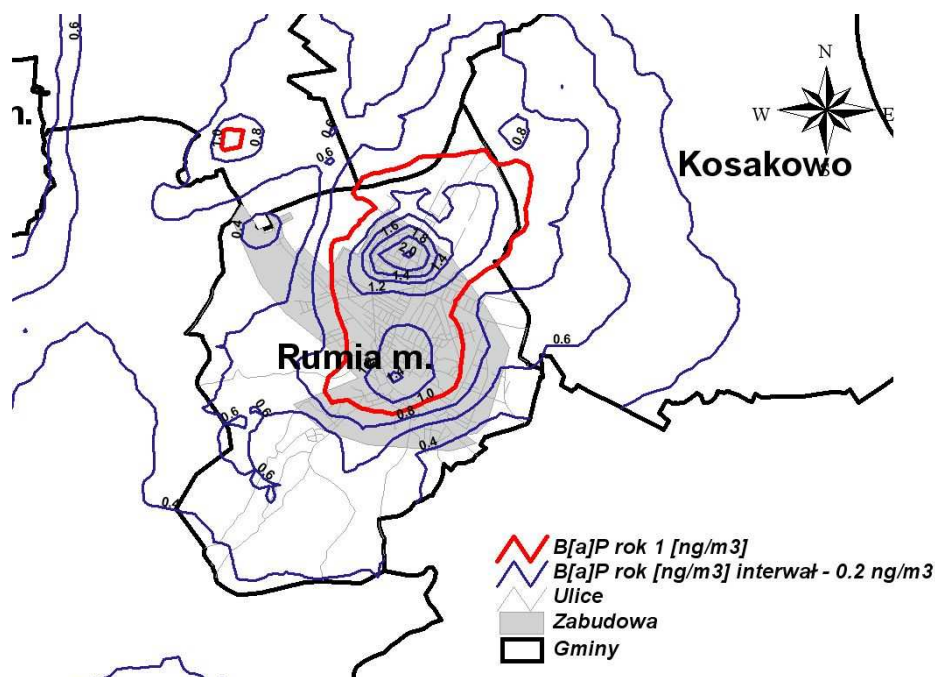
4.6. Niezbędne środki mające na celu osiągnięcie poziomu docelowego benzo[α]pirenu

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

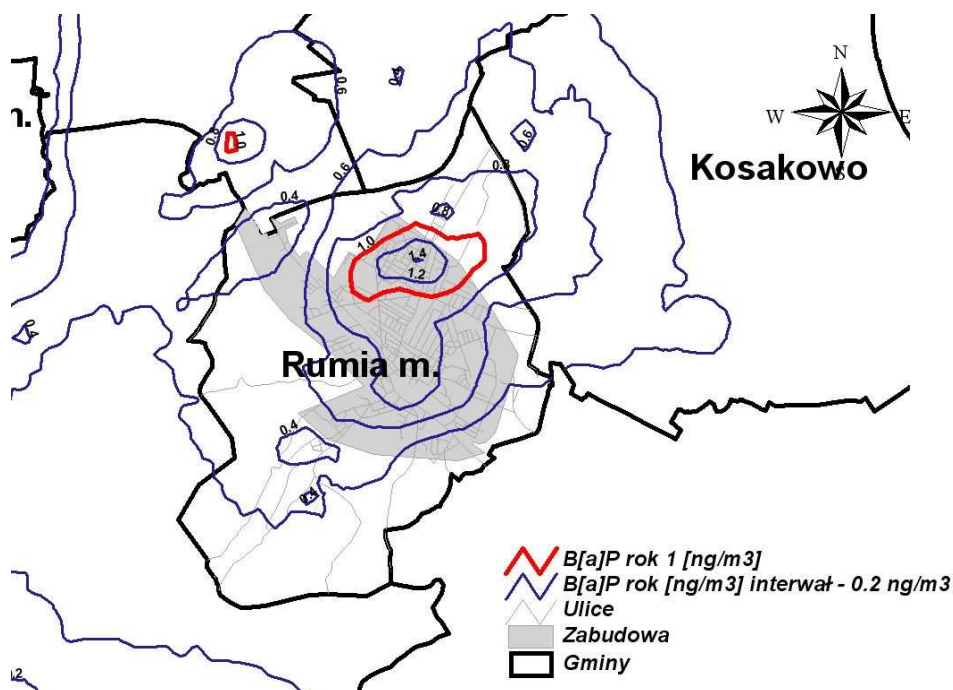
W celu określenia tego typu programu spotykamy się z dwoma podstawowymi problemami. Pierwszy i zasadniczy problem wiąże się z wartością poziomu odniesienia dla benzo[α]pirenu. Z wykonanych analiz wynika, iż stosunek emisji B(α)P oraz emisji pyłu PM₁₀ zinwentaryzowanej na terenie Polski wynosi 0,00016,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

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



Rysunek 22 Rozkład stężeń benzo[a]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji powierzchniowej w Rumi



Rysunek 23 Rozkład stężeń benzo[a]pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji powierzchniowej po zastosowaniu wariantu komunalnego w Rumi

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

W ramach tworzenia naprawczego programu dla strefy pucko-wejherowskiej 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 pucko-wejherowskiej 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*
- c) *Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych*
- d) *Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014, Samorząd Województwa Pomorskiego.*
- e) *„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego”*

3) dokumenty miejscowe

- a) *Strategia Rozwoju Ziemi Puckiej*
- b) *Program Ochrony Środowiska Miasta Puck na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2008-2011*
- c) *Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Puck*
- d) *Lokalny Program Rewitalizacji Obszarów Miejskich Miasta Pucka na lata 2006-2013 z przedłużonym okresem programowania do roku 2020*
- e) *Strategia Rozwoju Powiatu Wejherowskiego*
- f) *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wejherowskiego na lata 2004-2011*
- g) *Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Wejherowskiego na lata 2004-2006*

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

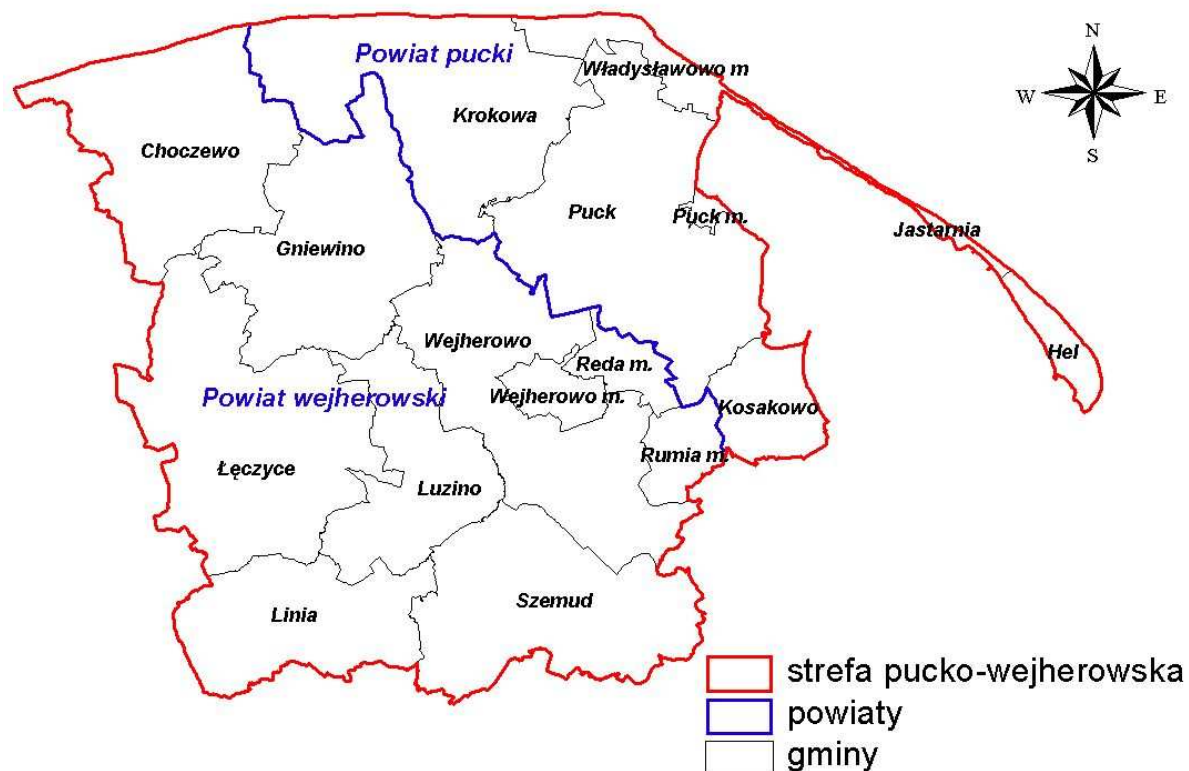
- dane z KRUiTZ

- 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.

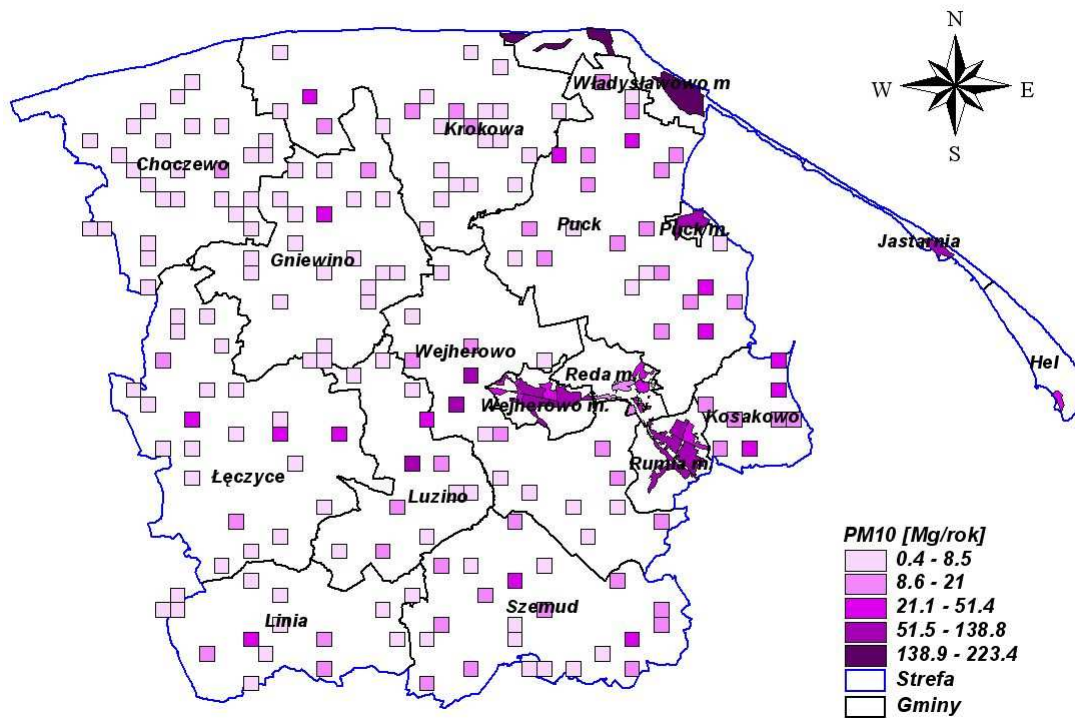
6. Graficzne przedstawienie zagadnień

6.1. Podział administracyjny obszaru objętego programem

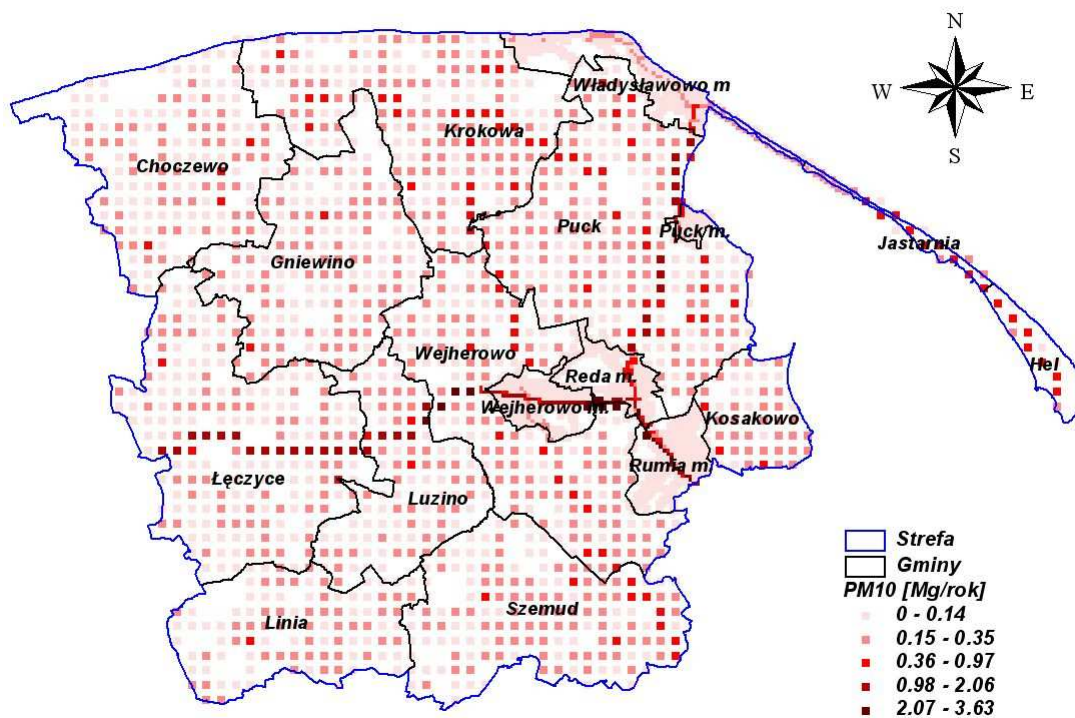


Rysunek 24 Podział administracyjny strefy pucko-wejherowskiej

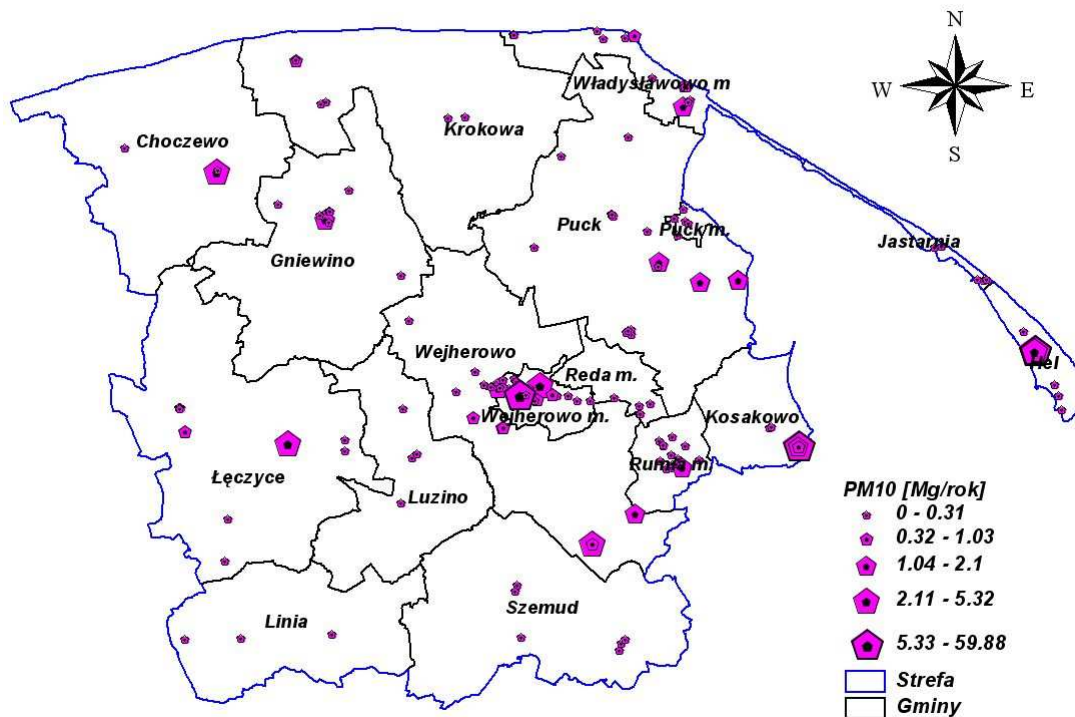
6.2. Lokalizacja emitorów na terenie strefy pucko-wejherowskiej



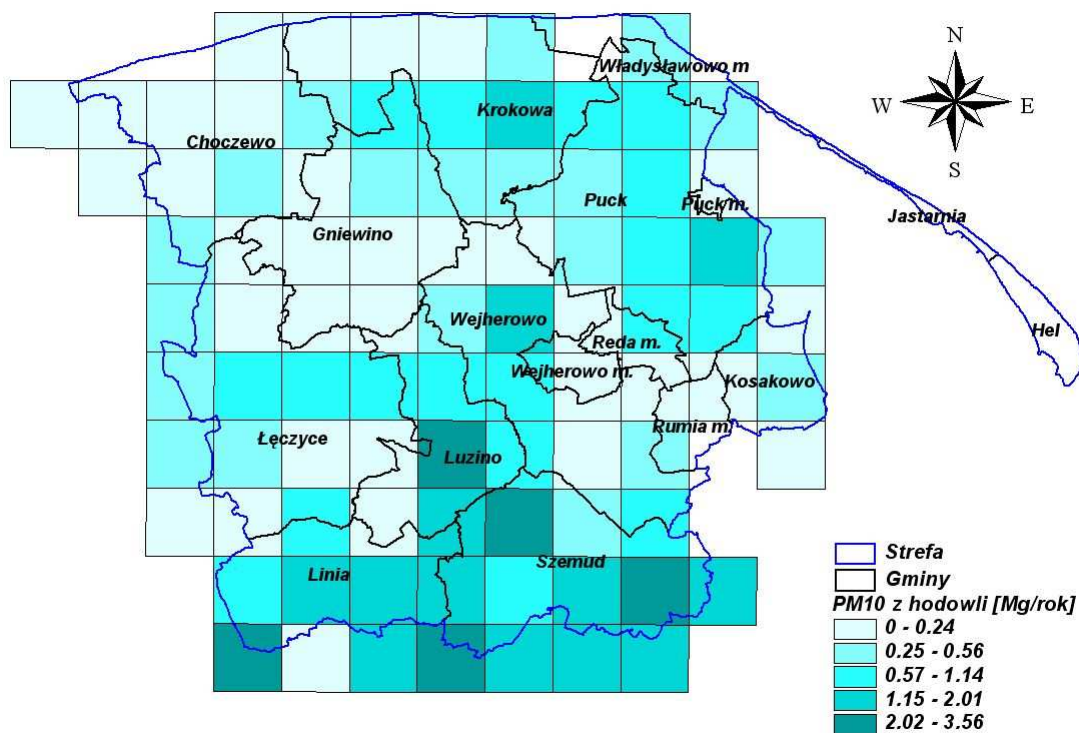
Rysunek 25 Emisja powierzchniowa pyłu zawieszonego PM₁₀ w miejscowościach strefy pucko-wejherowskiej



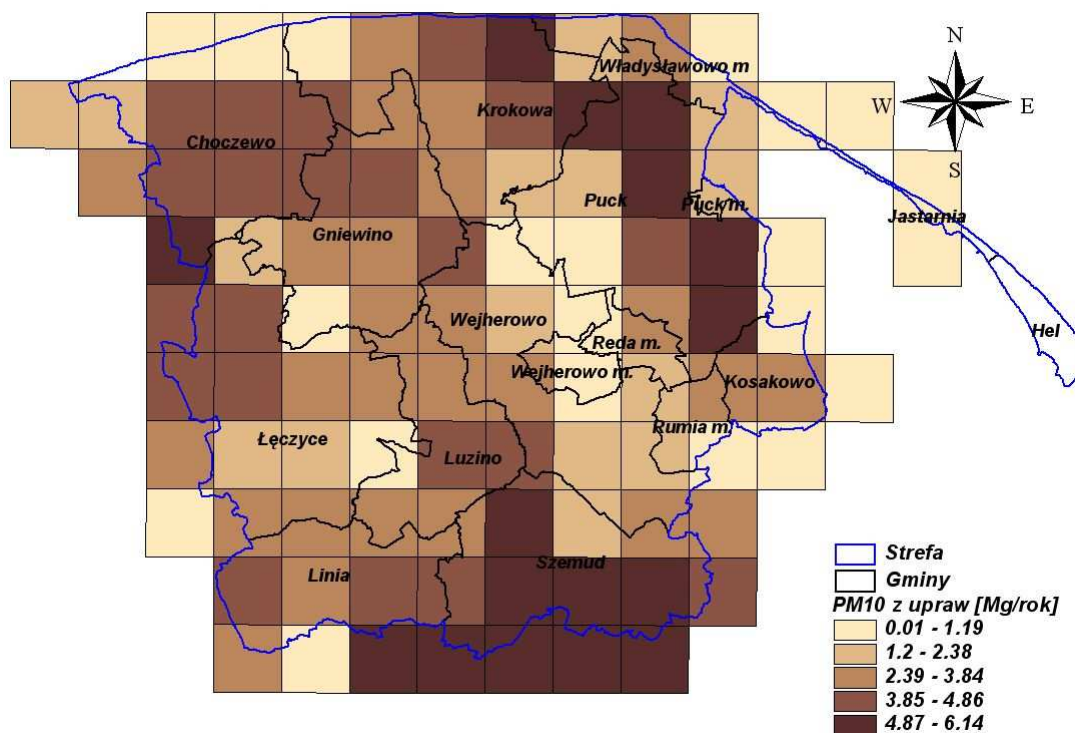
Rysunek 26 Emisja komunikacyjna pyłu zawieszonego PM₁₀ pochodząca z dróg w strefie pucko-wejherowskiej



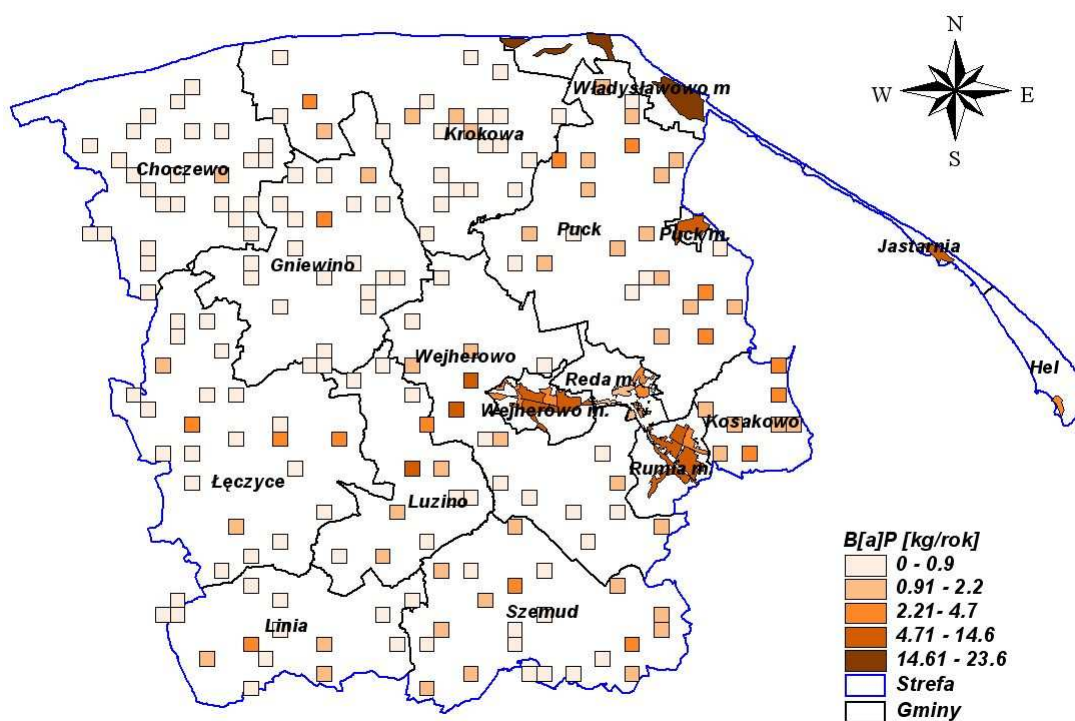
Rysunek 27 Emisja punktowa pyłu zawieszonego PM₁₀ z terenu strefy pucko-wejherowskiej



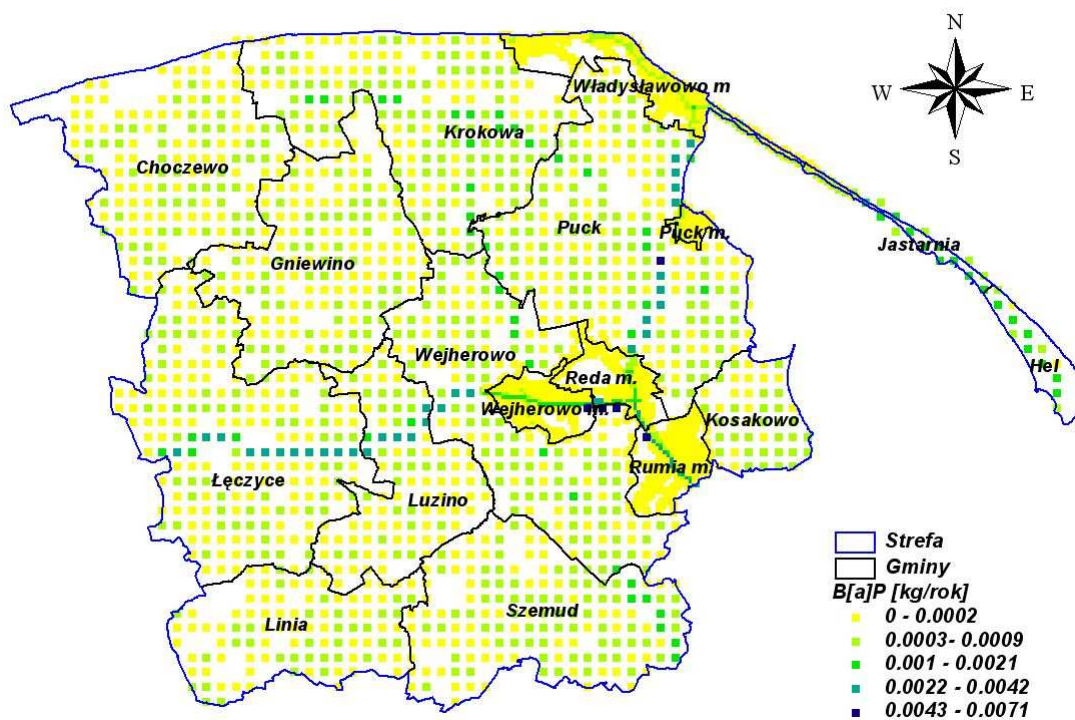
Rysunek 28 Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ z rolnictwa (hodowla) z terenu strefy pucko-wejherowskiej



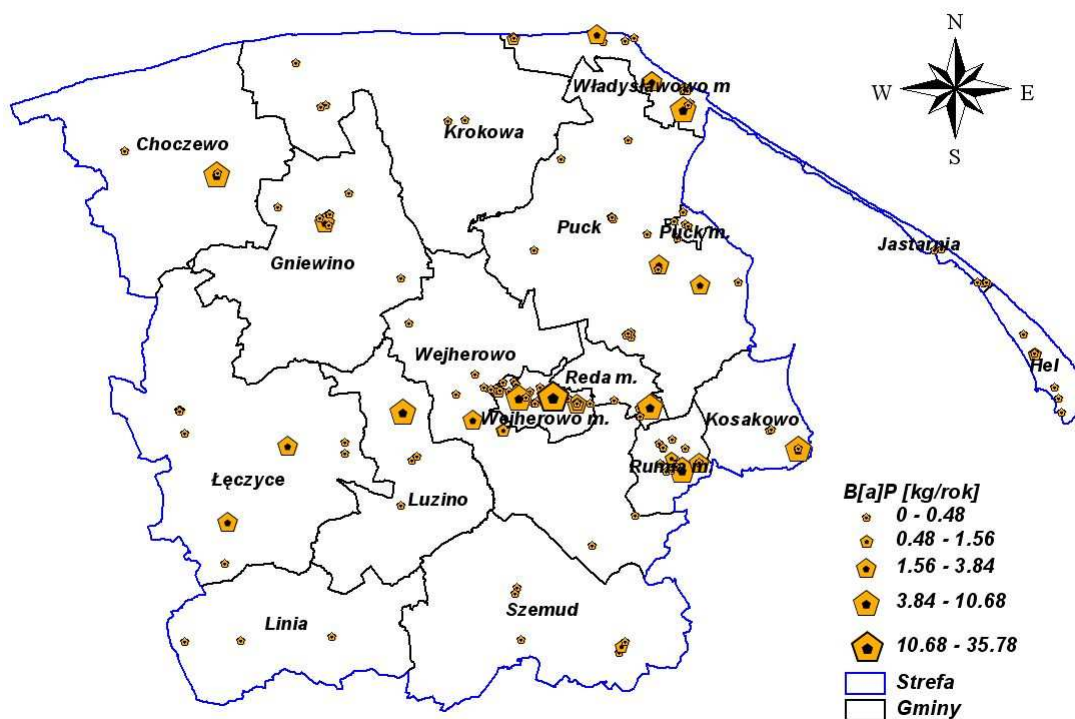
Rysunek 29 Emisja pyłu zawieszonego PM₁₀ z rolnictwa (uprawy) z terenu strefy pucko-wejherowskiej



Rysunek 30 Emisja powierzchniowa benzo[a]pirenu w miejscowościach strefy pucko-wejherowskiej

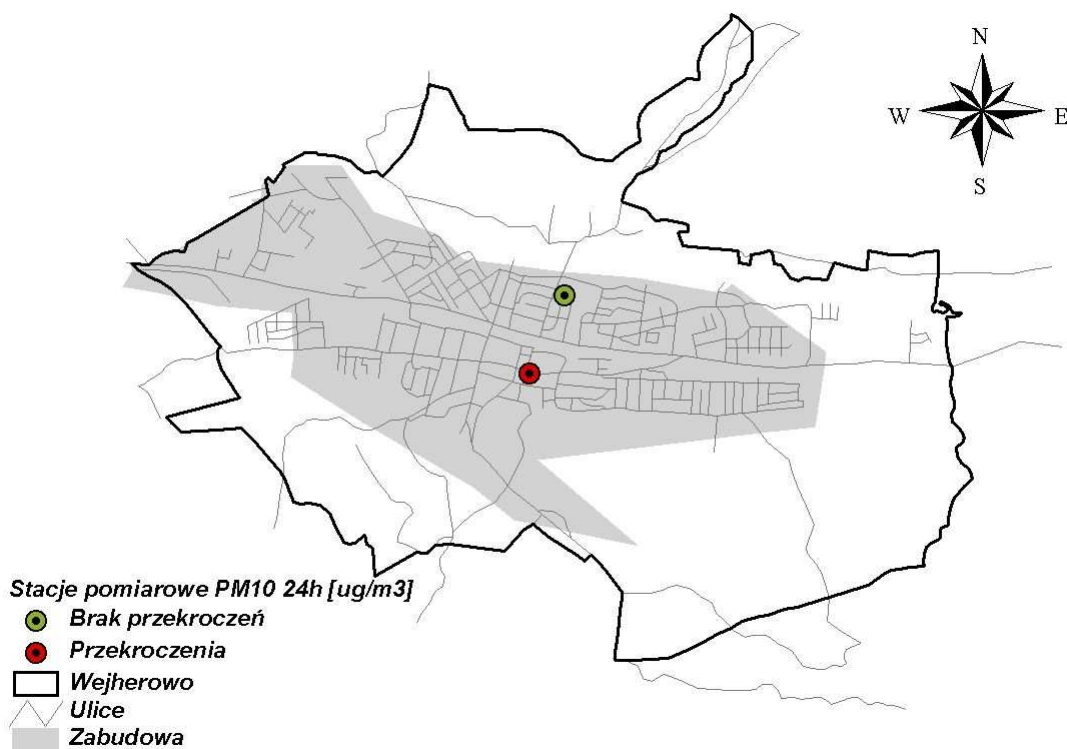


Rysunek 31 Emisja komunikacyjna benzo[a]pirenu pochodząca z dróg w strefie pucko-wejherowskiej

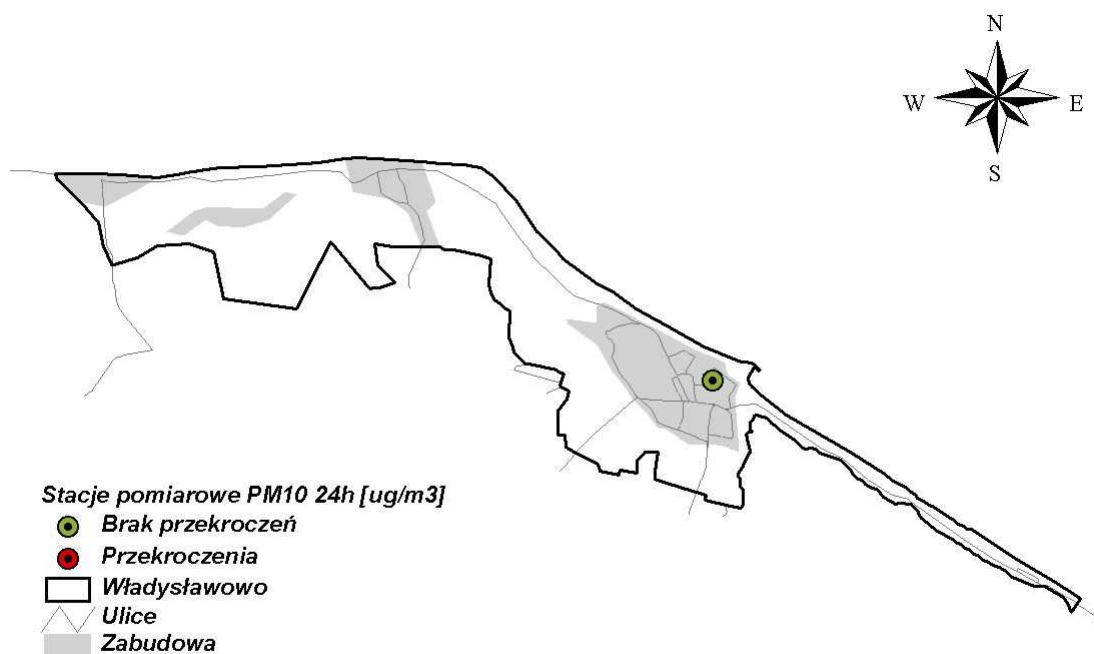


Rysunek 32 Emisja punktowa benzo[a]pirenu z terenu strefy pucko-wejherowskiej

6.3. Lokalizacja stacji pomiarów substancji w powietrzu



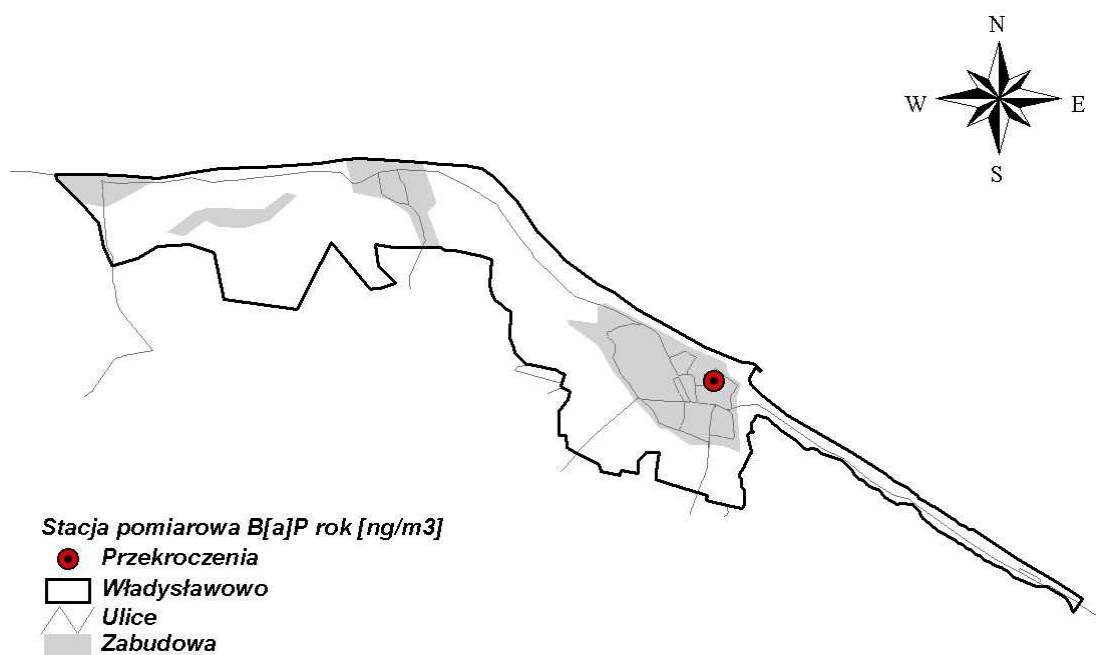
Rysunek 33 Pomiary pyłu zawieszonego PM₁₀ na stacjach wyznaczonych przez WIOŚ do oceny rocznej w Wejherowie w latach 2005-2007



Rysunek 34 Pomiary pyłu zawieszonego PM₁₀ na stacji wyznaczonej przez WIOŚ do oceny rocznej we Władysławowie w latach 2005-2007



Rysunek 35 Pomiary B[a]P na stacji wyznaczonej przez WIOŚ do oceny rocznej w Wejherowie w 2007 r.



Rysunek 36 Pomiary B[a]P na stacji wyznaczonej przez WIOŚ do oceny rocznej we Władysławowie 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 Rumi, ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ oraz dotrzymania poziomu docelowego dla benzo[α]pirenu w strefie pucko-wejherowskiej obejmują działania określone w § 6 i § 7 niniejszej uchwały.

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

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 pucko-wejherowskiej i z terenów sąsiadujących ze strefą, których eksploatacja ma znaczący wpływ na rejestrowane poziomy wyżej wymienionych substancji;
- gęstość zaludnienia strefy pucko-wejherowskiej;
- występowanie w strefie pucko-wejherowskiej 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 zawieszonego PM₁₀ i benzo[α]pirenu ze źródeł zlokalizowanych poza strefą.

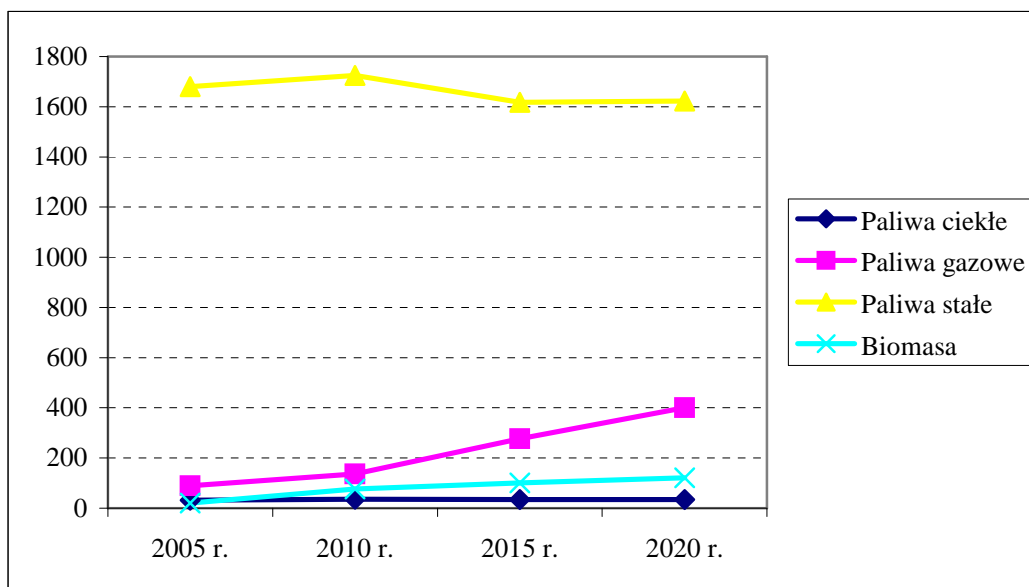
Przewidywane zmiany emisji rozpatruje się dla terenu kraju. Dla źródeł występujących poza granicami kraju występuje brak danych. Należy również zwrócić uwagę, że uwzględnienie warunków brzegowych (napływowych poza strefą) nastąpiło w procesie modelowania i zostało skomentowane w pkt. 4. 3. Poziom tła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

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

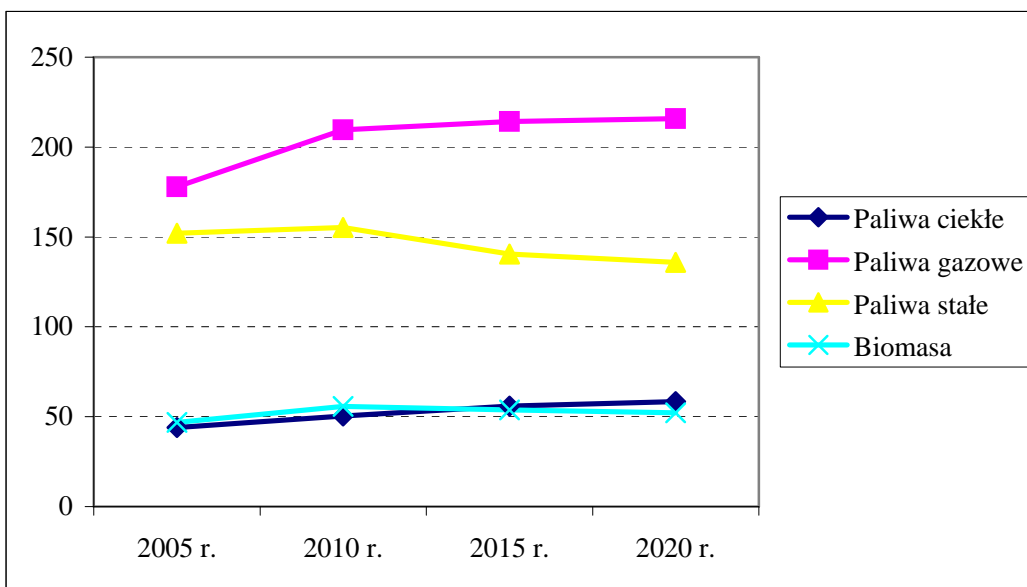
Tabela 9 Prognoza spalania paliw [PJ] w produkcji energii elektrycznej i ciepła do roku 2020



Rysunek 37 Progniza spalania paliw [PJ] w produkcji energii elektrycznej i ciepła do roku 2020

	2005 r.	2010 r.r.	2015	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

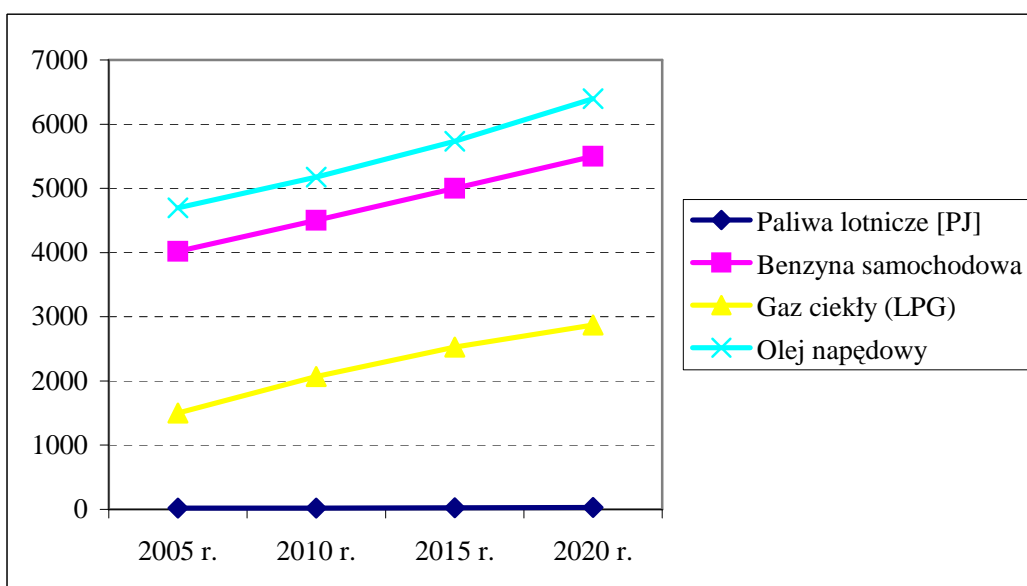
Tabela 10 Progniza spalania paliw [PJ] w produkcji przemysłowej i budownictwie do roku 2020



Rysunek 38 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 39 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 pucko-wejherowskiej 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 pucko-wejherowskiej.

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 wydobywania 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
- Wzmocnienie roli planowania przestrzennego jako instrumentu ochrony środowiska

⁹ Dokument rządowy

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

Ad. 2

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

Ad. 3

- Wdrażanie zasady decouplingu – rozdzielania 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 wiązanego 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 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:

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

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

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

Strategia Rozwoju Ziemi Puckiej, 2006 r., jest aktualizacją strategii uchwalonej 18 grudnia 2000r. Wyznacza ona podstawowe kierunki rozwoju Ziemi Puckiej w perspektywie siedmiu lat. W ramach Strategii zdefiniowano 12 celów strategicznych. W tym cele i działania mające wpływ na poprawę jakości powietrza w regionie to:

CEL 5 – Poprawa standardu życia poprzez kształtowanie procesów przestrzennych i społecznych.

- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych.
- Wspieranie budowy, rozbudowy i przebudowy infrastruktury mieszkaniowej.

CEL 8 – Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego i energetycznego.

- Rozwój i modernizacja infrastruktury energetycznej.
- Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska.
- Promocja i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii oraz energii gazowej.

CEL 9 – Bezpieczny system transportowy.

- Poprawa dostępności transportowej poprzez modernizację infrastruktury drogowej
- Poprawa dostępności transportowej poprzez rozwój alternatywnych połączeń komunikacyjnych (np. wodne, kolejowe, lotnicze).

Program Ochrony Środowiska Miasta Puck na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2008-2011, 2004 r.

Poniżej odnotowano cele i zadania określone w Programie, których realizacja będzie powodowała poprawę jakości powietrza w mieście:

I. Poprawa jakości środowiska.

CEL 2 – Czyste powietrze.

Działania priorytetowe:

- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z kotłowni i palenisk oraz innych stacjonarnych źródeł.
- Ograniczenie uciążliwości motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza.

CEL 3 – Dobry klimat akustyczny.

Działania priorytetowe:

- Ograniczenie uciążliwości akustycznej transportu drogowego (modernizacja nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 216, modernizacja dróg gminnych, organizacja ruchu – strefy wyłączone z ruchu, nasadzenia drzew i krzewów wzdłuż utwardzonych dróg gminnych).

II. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych.

CEL 1 – Skuteczna ochrona przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej w strefie nadmorskiej.

Działania priorytetowe:

- Rozwój i zagospodarowanie terenów zieleni w Pucku.

CEL 3 – Jakość gleby i ziemi na poziomie wymaganych standardów.

Działania priorytetowe:

- Rekultywacja terenów zdewastowanych i zdegradowanych.

CEL 4 – Racjonalne zużycie wody, materiałów i energii.

Działania priorytetowe:

- Ograniczenie zużycia energii (sukcesywna termomodernizacja budynków komunalnych i pozostałych, stosowanie energooszczędnych technologii z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik, zmniejszenie strat energii w systemach przesyłowych – energetycznych i ciepłych).

CEL 4 – Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych.

Działania priorytetowe:

- Budowa i wykorzystanie instalacji korzystających z odnawialnych źródeł energii.
- Podjęcie działań na rzecz rozwoju energetyki odnawialnej.

Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Puck, 2006 r. obejmuje plan zadań inwestycyjnych na lata 2006-2013. Dokument ten stanowił krótkoterminową wizję rozwoju potencjału miasta. Zadania określone w Planie są realizowane w latach 2006-13.

Lokalny Program Rewitalizacji Obszarów Miejskich Miasta Pucka na lata 2006-2013 z przedłużonym okresem programowania do roku 2020, 2006. Rewitalizacja to kompleksowy program remontów, modernizacji zabudowy i przestrzeni publicznych, rewaloryzacja zabytków na wybranym obszarze, najczęściej dawnej dzielnicy miasta, w powiązaniu z rozwojem gospodarczym i społecznym. Rewitalizacja obszarów miejskich wpływa jednocześnie na poprawę jakości powietrza w danym obszarze, gdyż w jej ramach wykonywane są często modernizacje sposobu ogrzewania budynków, termomodernizacje itp. Program zakłada dwa okresy realizacji zadań: 2006-2013 oraz 2014-2020. Wyznaczono jeden obszar rewitalizowany obejmujący teren położony pomiędzy zachodnią granicą miasta, a wschodnią granicą portu jachtowego, ograniczony od południa linią kolejową i ulicą 10

Lutego, ul. Ge. Hallera, ulicą Nowy Świat, aleją Lipową, a od północy brzegiem rzeki Płutnicy i Zatoki Puckiej.

3.2. Powiat wejherowski

Strategia Rozwoju Powiatu Wejherowskiego jest najważniejszym dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju powiatu.

Określona w Strategii misja powiatu wejherowskiego brzmi:

„Powiat wejherowski silny gospodarczo, atrakcyjny turystycznie, bogaty dorobkiem kultury i tradycji, przyjazny mieszkańcom i gościom, stwarzający dogodne warunki inwestycyjne i szanse realizacji inicjatyw społecznych”.

Cele i zadania zostały zdefiniowane w dwóch obszarach: ekologia i infrastruktura. W ramach ochrony powietrza najważniejsze są:

Ekologia: priorytet – zachowanie czystości powietrza i wód, znajdujących się na terenie powiatu, ze szczególnym uwzględnieniem zasobów wody pitnej

Cele niezbędne:

1. Czyste powietrze:
 - Tworzenie warunków do inwestowania w odnawialne źródła energii.
 - Inwestycje w urządzenia służące do ochrony powietrza.
 - Wspieranie ekologicznych inwestycji grzewczych.

Cele pierwszorzędne:

1. Ochrona lasów.
 - Racjonalna gospodarka leśna.
2. Ochrona walorów przyrodniczych.
 - Objęcie ochroną prawną osobliwości przyrodniczych.
 - Opracowanie planów ochrony obszarów chronionych.
 - Promowanie obszarów chronionych przez odpowiednią politykę finansową.

Infrastruktura: priorytet – działania na rzecz poprawy układów komunikacyjnych poprzez rozbudowę i modernizację dróg, uzbrojenie terenów pod budownictwo mieszkaniowe i rozwój małych i średnich przedsiębiorstw (MSP).

Cele niezbędne:

1. Podjęcie działań zmierzających do stworzenia nowoczesnych układów komunikacyjnych z jednoczesną poprawą stanu istniejących dróg.
 - Stworzenie programu strategicznego sieci dróg.
 - Odnowa oraz modernizacja istniejącej sieci drogowej.
 - Budowa nowych dróg oraz obwodnic.
2. Stworzenie warunków do swobodnego osadnictwa i inwestowania w powiecie wejherowskim.
 - Stworzenie dobrej infrastruktury technicznej.
 - Poprawa sieci komunikacyjnej.

Cele drugorzędne:

1. Tworzenie warunków do inwestowania w odnawialne źródła energii.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wejherowskiego na lata 2004-2011 uchwalony Uchwałą Nr II/XVI/168/04 Rady Powiatu Wejherowskiego z dnia 26 marca 2004 r.

Cel ekologiczny rozwoju systemu transportu do 2011 r. – racjonalny rozwój systemu transportowego uwzględniający rozwiązania zmniejszające lub eliminujące wpływ transportu na środowisko

Kierunki działań minimalizujących zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju systemu transportowego:

- Poprawa standardów technicznych sieci drogowej.
- Zwiększenie przepustowości i płynności ruchu drogowego.
- Zwiększenie roli transportu kolejowego.
- Usprawnienie transportu tranzytowego w tym budowa obwodnicy Redy i Rumi.
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Cel ekologiczny rozwoju przemysłu i energetyki zawodowej do 2011 r. – Restrukturyzacja zakładów przemysłowych oraz dalszy rozwój przemysłu przy jednoczesnym minimalizowaniu wpływów na zdrowie ludzi i środowisko.

Kierunki działań minimalizujących zagrożenia wynikające z rozwoju przemysłu i energetyki zawodowej:

- Rozwój sektorów przemysłu przyjaznych środowisku.
- Wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem.
- Wprowadzanie technologii mało i bezodpadowych.
- Właściwe gospodarowanie terenami przemysłowymi.
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

Cel ekologiczny rozwoju osadnictwa do 2011 r. – podniesienie jakości życia mieszkańców powiatu uwzględniając ochronę istniejących walorów przyrodniczych, kulturowych i zapewnienie ładu przestrzennego

Kierunki działań minimalizujących zagrożenia wynikające z rozwoju osadnictwa:

- Ograniczenie żywiłowego procesu rozwoju struktur mieszkaniowych, a następnie rozwój mieszkalnictwa zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego.
- Zmiana systemów ogrzewania: wprowadzenie ekologicznych nośników energii, podłączenie do sieci c.o., wprowadzenie niekonwencjonalnych źródeł.
- Ochrona istniejących i tworzenie nowych enklaw zieleni wśród zabudowy.
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Cel ekologiczny w zakresie gospodarki leśnej do 2011 r.:

1. Ochrona istniejących zasobów leśnych oraz odtwarzanie ich różnorodności biologicznej.
2. Zrównoważona pod względem ekonomicznym, społecznym i ekologicznym gospodarka leśna.

Kierunki działań:

- Zalesianie terenów nieprzydatnych rolniczo.
- Racjonalne przeznaczanie obszarów leśnych na cele nieleśne.
- Tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów.
- Lokalizacja zalesień i zadrzewień zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego, w tym kształtowanie granicy polno-leśnej i tworzenie strefy ekotonowej.
- Ochrona zieleni dolin rzecznych, terenów torfowiskowych i źródliskowych.

Cel ekologiczny w zakresie jakości powietrza do 2011 r. – poprawa jakości powietrza na obszarach miejskich powiatu.

Kierunki działań:

- Budowa obwodnicy dla miast Rumi i Redy.
- Minimalizacja ruchu tranzytowego w centrum miast i wsi.
- Bieżąca modernizacja dróg powiatowych i gminnych.
- Wykorzystanie linii kolejowych dla autobusów szynowych.
- Tworzenie układu ścieżek rowerowych.
- Modernizacja taboru komunikacji autobusowej, wymiana pojazdów na bardziej „ekologiczne”.

Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Wejherowskiego na lata 2004-2006 uchwalona Uchwałą Nr II/XXI/233/04 Rady Powiatu Wejherowskiego z dnia 14 września 2004 r. Dokument ten stanowił krótkoterminową wizję rozwoju potencjału powiatu. Zadania określone w Planie były realizowane w latach 2004-06.

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 ENERGII ELEKTRYCZNEJ ORAZ INDYWIDUALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII ODNAWIALNEJ	<i>nowe instalacje niskoemisyjne [sztuki]</i>	<i>rodzaj paliwa</i>	<i>powierzchnia użytkowa objęta nową instalacją [m²]</i>	<i>zlikwidowane kotłownie / paleniska domowe węglowe (szt.)</i>
ZMNIEJSZANIE	<i>obiekty poddane termomodernizacji [sztuki]</i>	<i>powierzchnia użytkowa objęta termomodernizacją [m²]</i>		

ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ CIEPLNĄ POPRZEZ OGRANICZANIE STRAT CIEPŁA – TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW			
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>

			<i>wielkość zredukowanej emisji</i>

ZMIANA PALIWA NA INNE, O MNIJSZEJ ZAWARTOŚCI POPIOŁU	<i>rodzaj paliwa</i>	
Działania w zakresie edukacji ekologicznej i reklamy:		

*Załącznik nr 4 do Uchwały Nr 831/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