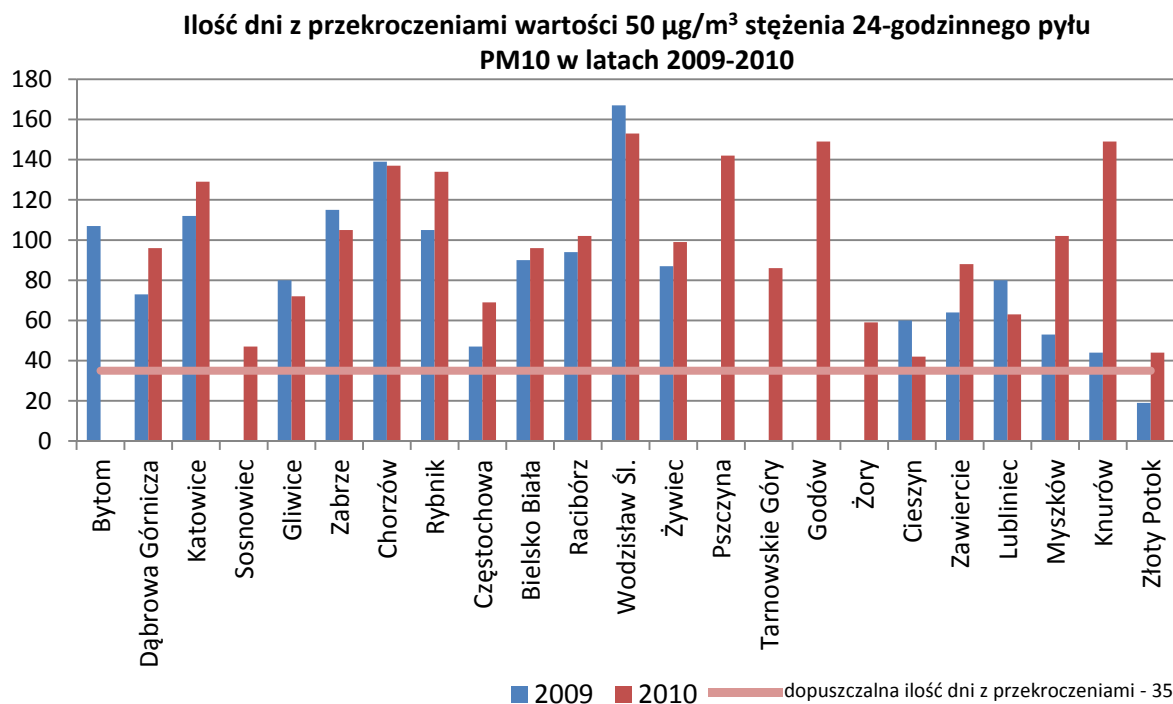


## Streszczenie Programu ochrony powietrza dla stref gliwicko-mikołowskiej i częstochowsko-lublinieckiej województwa śląskiego, w których stwierdzone zostały ponadnormatywne poziomy substancji w powietrzu.

Celem sporządzonego Programu ochrony powietrza dla stref gliwicko-mikołowskiej i częstochowsko-lublinieckiej województwa śląskiego jest działanie na rzecz poprawy jakości powietrza. W Programie wskazane zostały działania, których realizacja doprowadzi do uzyskania wyznaczonego efektu ekologicznego, czyli zmniejszenia ilości zanieczyszczeń w powietrzu. Program stanowi uzupełnienie Programu uchwalonego przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą Nr III/52/15/2010 z dnia 16 czerwca 2010 r., który opracowany został ze względu na przekroczone normy zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10 i benzo(a)pirenem.

Podstawą opracowania Programu była „Ósma roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca rok 2009”. Ocenę sporządza corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. W 2009 r. stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 w dwóch strefach województwa: gliwicko-mikołowskiej i częstochowsko-lublinieckiej. Strefy te obejmują powiaty: gliwicki i mikołowski, oraz częstochowski, lubliniecki, myszkowski i kłobucki. Przekroczenia norm dla pyłu zawieszonego PM10 zostały stwierdzone na stanowiskach pomiarowych w Myszkowie, Lublińcu i Knurowie. W skali całego województwa ilość dni z przekroczeniem normy dobowej pyłu PM10 w poszczególnych miastach została wskazana na poniższym wykresie.



Przeprowadzona inwentaryzacja źródeł emisji w strefach objętych Programem, pozwoliła na określenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 w analizowanym roku 2009. Źródła emisji podzielono na:

- źródła liniowe związane z komunikacją i transportem,
- źródła punktowe związane z przemysłem i energetyką,
- źródła powierzchniowe będące głównie źródłami spalania paliw w sektorze komunalno-mieszkaniowym.

Największe udziały w ładunku emitowanego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> mają emisje ze źródeł powierzchniowych tzw. „niskiej emisji” i źródeł punktowych.

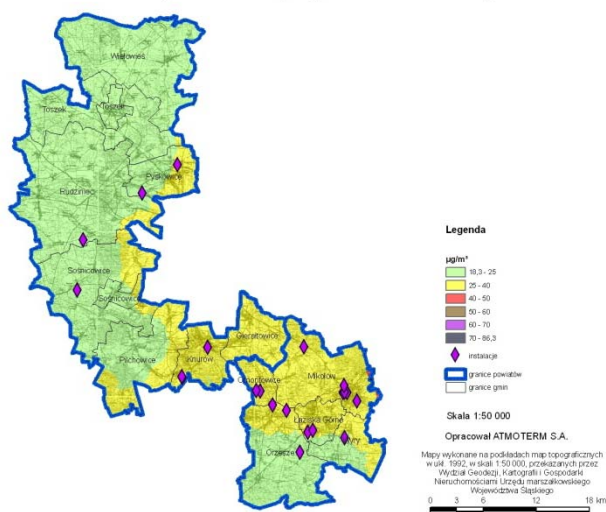
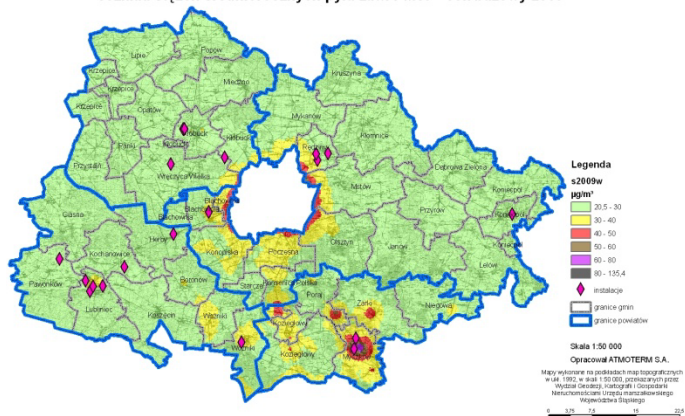
Do obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu (modelowania) wykorzystano model obliczeniowy CALMET-Calpuff. W obliczeniach uwzględniono również emisję z sąsiadujących ze strefami obszarów: aglomeracji górnośląskiej, aglomeracji rybnicko-jastrzębskiej i miasta Częstochowa oraz województwa opolskiego, łódzkiego i świętokrzyskiego. Określono wpływ tych obszarów na stwierdzone poziomy pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> na terenie stref objętych Programem.

Największe przekroczenia norm pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w roku 2009 zanotowano na obszarach:

- w przypadku strefy gliwicko-mikołowskiej głównie na obszarach sąsiadujących z aglomeracją górnośląską,
- w przypadku strefy częstochowsko-lublinieckiej na obszarach sąsiadujących z miastem Częstochowa oraz głównie w powiecie myszkowskim.

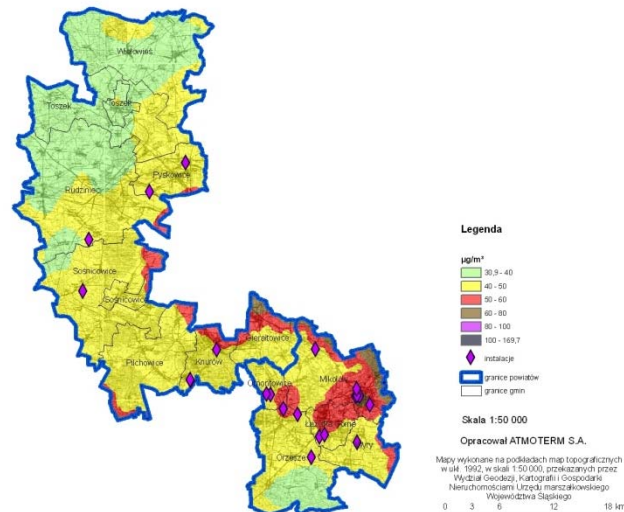
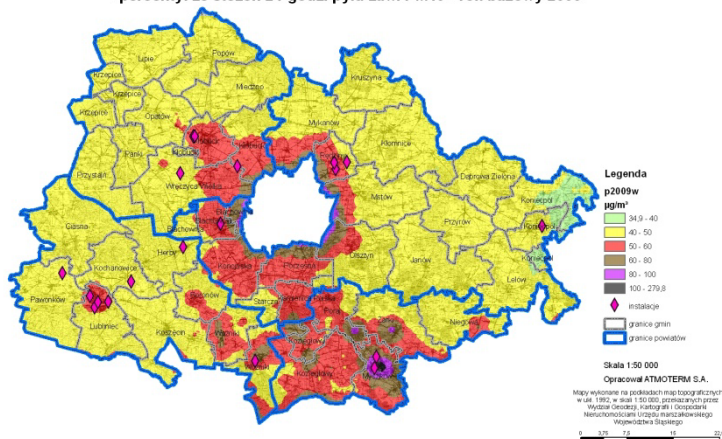
Strefa gliwicko-mikołowska - rozkład stężeń średniorocznych pyłu zaw. PM<sub>10</sub> – rok bazowy 2009

Strefa częstochowsko-lubliniecka  
- rozkład stężeń średniorocznych pyłu zaw. PM<sub>10</sub> – rok bazowy 2009



Strefa gliwicko-mikołowska - percentyl ze stężeń 24-godz. pyłu zaw. PM<sub>10</sub> - rok bazowy 2009

Strefa częstochowsko-lubliniecka  
- percentyl ze stężeń 24-godz. pyłu zaw. PM<sub>10</sub> - rok bazowy 2009



Wyniki przeprowadzonego modelowania dla roku 2009 poddano analizie i przedstawiono w formie graficznej w postaci map rozkładów zanieczyszczeń.

Główną przyczyną złej jakości powietrza na terenie województwa śląskiego, jak wykazano we wdrożonym w 2010 r. Programie ochrony powietrza, jest tzw. „niska emisja” pochodząca ze spalania paliw, głównie węgla w indywidualnych systemach grzewczych (np. kotły, piece domowe). W obecnym Programie ochrony powietrza również wykazano znaczący udział „niskiej emisji” w kształtowaniu jakości powietrza w strefach. Udział źródeł powierzchniowych w przekroczeniach norm średniorocznych dla pyłu zawieszonego PM10 kształtuje się na poziomie od ok. 60 do 82% wielkości stężeń w obszarze wyznaczonym jako obszar przekroczeń.

Na podstawie obliczeń i analiz określono niezbędną wielkość redukcji emisji pyłu PM10 ze źródeł znajdujących się na terenie stref. Wielkość redukcji głównie w zakresie emisji powierzchniowej zapewnić ma osiągnięcie wymaganych normami poziomów pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu.

Następnie, biorąc pod uwagę wpływ poszczególnych grup źródeł na jakość powietrza określono, jakie działania naprawcze konieczne są do osiągnięcia norm ilości zanieczyszczeń w powietrzu. Zaplanowane do realizacji działania wskazano uwzględniając efekt ekologiczny, oraz koszty realizacji działań (inwestycyjne, eksploatacyjne) i bariery stojące na przeszkodzie ich realizacji. Przeanalizowano działania realizowane w ramach wdrożonego Programu ochrony powietrza oraz inne –planowane przez samorządy lub jednostki organizacyjne, których działalność wpływa na jakość powietrza.

Realizacja działań naprawczych w strefach objętych Programem ochrony powietrza musi być skorelowana z działaniami prowadzonymi w całym województwie. Najsilniej w zakresie jakości powietrza na obszar stref wpływają źródła z aglomeracji górnośląskiej i miasta Częstochowa.

W Programie wskazano również działania do realizacji na poziomie kraju. Działania te związane są przede wszystkim z przeprowadzeniem niezbędnych zmian prawa umożliwiających wdrożenie niektórych ważnych działań na poziomie samorządów.

W oparciu o wyznaczone w 2010 r. w Programie ochrony powietrza cele poprawy jakości powietrza, zaproponowano ich rozszerzenie o nowe działania. Dla działań wyznaczonych w skali województwa określono również priorytety. Poniżej w tabeli przedstawiono cele i działania zaproponowane do realizacji zarówno w ramach Programu uchwalonego w 2010 r. jak i uchwalonego obecnie w 2011 r.

Tabela 1. Cele taktyczne i działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego

Zakres działań	Cele	Działania
Emisja powierzchniowa	1) Wyeliminowanie spalania odpadów w kotłach i piecach domowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stworzenie mechanizmu finansowania inwestycji w energetykę (głównie sieci) przez samorządy.</li> <li>• Promocja budowy odpowiednich instalacji spalania paliw węglowych gorszej jakości oraz produkcji lepszych jakościowo węgla.</li> <li>• Aktualizacje planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa z uwzględnieniem zapisów Programu ochrony powietrza.</li> <li>• Stworzenie mechanizmów promujących wykorzystanie węgla złej jakości w dużych ciepłowniach, elektrociepłowniach i elektrowniach.</li> <li>• Uwzględnienie wykorzystania mocy cieplnej spalarni odpadów w celu ograniczenia niskiej emisji na obszarach w zasięgu sieci ciepłowniczej.</li> <li>• Wprowadzenie konieczności przeprowadzania kontroli w gospodarstwach domowych we wszystkich miastach i gminach województwa śląskiego przez służby uprawnione.</li> </ul>
	2) Wyeliminowanie spalania węgla złej jakości w kotłach i piecach domowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stworzenie mechanizmu finansowania inwestycji w energetykę (głównie sieci) przez samorządy.</li> <li>• Obniżanie ceny ciepła sieciowego z wykorzystaniem mechanizmów darmowych uprawnień CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych w strefach.</li> <li>• Stworzenie mechanizmów promujących wykorzystanie węgla złej jakości oraz odpadów węglowych w dużych ciepłowniach, elektrociepłowniach i elektrowniach.</li> <li>• Stworzenie wytycznych co do jakości paliw stałych, które mogą być wykorzystywane w indywidualnych systemach grzewczych i przeniesienie tych wytycznych do stosownych Programów czy Planów (zagospodarowanie przestrzenne).</li> <li>• Podpisanie z producentami węgla dobrowolnych porozumień w zakresie stopniowego wyeliminowania węgla złej jakości (zgodnie z ustaleniami określonymi w dokumencie) z dystrybucji detalicznej.</li> <li>• Uchwała o zakazie stosowania paliw niskiej jakości na podstawie art. 96 ustawy – Prawo ochrony środowiska na obszarach, w obrębie których brak innych możliwości osiągnięcia celów Programu ochrony powietrza.</li> <li>• Opracowanie Wojewódzkiego dokumentu strategicznego dotyczącego zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.</li> <li>• Wykorzystanie systemu zielonych inwestycji GIS na potrzeby inwestycji w sieciach ciepłowniczych.</li> <li>• Przeprowadzenie dokładnej inwentaryzacji potrzeb w zakresie zapotrzebowanie na energię i ciepło w województwie śląskim.</li> <li>• Weryfikacja priorytetów finansowania ze środków</li> </ul>

Zakres działań	Cele	Działania
		<p>publicznych inwestycji przemysłowych pod kątem osiągania efektów ekologicznych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie instalacji współspalania biomasy tylko dla instalacji energetycznych o znaczeniu lokalnym.</li> <li>• Wprowadzenie zmian w zarządzaniu programami PONE – opracowanie metod szczegółowych inwentaryzacji niskiej emisji na potrzeby PONE oraz ich wdrożenie zgodnie z nowymi wytycznymi w zakresie realizacji PONE wydanymi przez Ministerstwo Środowiska.</li> </ul>
Emisja liniowa	2) Ograniczanie emisji ze źródeł komunikacyjnych w tym emisji wtórnej oraz emisji z pojazdów ciężarowych, autobusowych oraz niespełniających norm EURO na obszarach przekroczeń.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowanie planu rozwoju transportu wspólnego dla całej aglomeracji.</li> <li>• Zwiększenie nacisku na rozwój komunikacji publicznej województwie – rozwój transportu kolejowego, integracja systemów komunikacji kolejowej i autobusowej, modernizację taboru.</li> <li>• Wprowadzenie inteligentnych systemów zarządzania transportem w miastach województwa śląskiego szczególnie aglomeracji.</li> <li>• Wskazanie strategicznych obszarów wykorzystania powierzchni uwzględniając kierunki działań w Programach ochrony powietrza.</li> <li>• Wprowadzenie zmian w Wojewódzkim Planie Zagospodarowania Przestrzennego zgodnie z krajową reformą systemu planowania przestrzennego oraz zapisami Programu ochrony powietrza.</li> </ul>
Emisja punktowa	Systemowe ograniczenie emisji ze źródeł przemysłowych na obszarach przekroczeń z uwzględnieniem małych źródeł o niekorzystnych parametrach wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (niskie emitory zlokalizowane na obszarach zabudowanych).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wydawanie, nowelizacja i ewentualne wycofywanie pozwoleń zintegrowanych na terenie stref.</li> <li>• Ustalenie wspólnych zasad przeprowadzania procedury kompensacji z wykorzystaniem zapisów Programu ochrony powietrza w zakresie: obszarów objętych kompensacją, warunków kompensacji na danym obszarze, warunkach zaniechania kompensacji.</li> </ul>
Ogólne	Stworzenie mechanizmów umożliwiających wdrożenie i zarządzanie POP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opracowanie i wdrożenie systemu lokalnego do zarządzania POP.</li> <li>• Wdrożenie narzędzia systemowego pozwalającego na zbieranie danych sprawozdawczych odnośnie realizacji POP z samorządów lokalnych.</li> <li>• Opracowanie i wdrożenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza.</li> <li>• Wprowadzenie zapisów Programu ochrony powietrza do wszystkich kluczowych programów, planów i strategii województwa śląskiego na szczeblach wojewódzkim, powiatowym i gminnym.</li> <li>• Rozbudowa narzędzia do zbierania sprawozdań z realizacji Programów i innych planów poza POP przez samorządy lokalne.</li> </ul>



Zakres działań	Cele	Działania
Inne	Wdrożenie Planu działań krótkoterminowych na terenie województwa śląskiego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stworzenie listy podmiotów gospodarczych z którymi należy podjąć negocjacje w zakresie ograniczania emisji pyłowo gazowych w przypadku zaistnienia sytuacji smogowych w ramach planu działań krótkoterminowych.</li> <li>• Utrzymanie i rozwijanie Systemów Prognoz Jakości Powietrza w strefach i aglomeracjach.</li> </ul>
	Eliminacja barier prawnych realizacji założeń i działań Programu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadanie uprawnień służbom miejskim lub służbom ochrony środowiska.</li> <li>• Wprowadzenie zmian w Wojewódzkim Planie Zagospodarowania Przestrzennego zgodnie z krajową reformą systemu planowania przestrzennego oraz zapisami Programu ochrony powietrza.</li> <li>• Wyznaczenie obszarów strategicznych, na których występowały ponadnormatywne stężenia substancji w celu nadania konieczności sporządzenia lub aktualizacji miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla tych obszarów.</li> <li>• Wyznaczenie strategicznych obszarów zabudowy przemysłowej z uwzględnieniem Programu ochrony powietrza i wyznaczonych obszarów występowania przekroczeń stężeń dopuszczalnych.</li> <li>• Wdrożenie wytycznych w zagospodarowaniu przestrzennym zgodnych z kierunkami POP i wprowadzenie niezbędnych zmian w opracowaniach.</li> <li>• Przedstawienie propozycji zmian prawnych w zakresie służb kominarskich w kraju, w celu wykorzystania potencjału merytorycznego tych służb w systemie monitoringu i kontroli realizacji POP porozumienie ze służbami kominarskimi w celu wyznaczenie zakresu możliwych zmian oraz nadania obowiązków kontrolnych.</li> <li>• Wprowadzenie zmian prawnych w celu efektywnej realizacji Programów ochrony powietrza: Prawo ochrony środowiska, prawo energetyczne, prawo budowlane, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym.</li> </ul>
	Wdrożenie zasad efektywności energetycznej w województwie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uruchomienie szkoleń dla administracji publicznej w zakresie możliwości poprawy efektywności energetycznej w oparciu o obowiązujące przepisy i Politykę energetyczną Polski.</li> <li>• Stworzenie bazy wiedzy w zakresie możliwych środków poprawy efektywności energetycznej w oparciu o Politykę energetyczną Polski.</li> <li>• Nawiązanie współpracy i uzgodnienie wspólnych działań z dystrybutorami energii cieplnej i elektrycznej na terenie województwa śląskiego w celu wykorzystania informacji o zużyciu energii.</li> <li>• Wprowadzenie priorytetów finansowania działań w wysokosprawną kogenerację z funduszy unijnych i funduszy Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).</li> </ul>

Zakres działań	Cele	Działania
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stworzenie bazy wiedzy o sposobach oszczędzania energii przez społeczeństwo.</li> <li>• Stworzenie wojewódzkiej bazy informacji o zapotrzebowaniu na ciepło, energię i paliwa gazowe, będącej podstawą polityki energetycznej województwa.</li> </ul>
	Ochrona wrażliwych grup ludności, w tym dzieci w sytuacjach przekroczenia/ryzyka przekroczenia norm dopuszczalnych substancji.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stworzenie mechanizmu monitoringu przyczyn występowania okresowych spadków jakości powietrza – epizodów wysokich stężeń na terenie województwa.</li> </ul>

W skali każdej strefy niektóre z ww. kierunków działań zostały podane w szczegółowy sposób. Dodatkowe informacje dotyczące konkretnych zadań, w ramach przedstawionych kierunków, zamieszczono w harmonogramach rzeczowo-finansowych dla każdej ze stref.

Głównym działaniem w zakresie redukcji emisji powierzchniowej dla obu analizowanych stref są Programy ograniczania niskiej emisji (PONE). Programy te polegają na wymianie przestarzałych źródeł spalania na nowe niskoemisyjne, opalane głównie gazem, olejem lub pelletami, a także podłączenie do sieci ciepłowniczej na terenie danej gminy. W strefie gliwicko-mikołowskiej wskazano konieczność realizacji PONE w 7 gminach: Mikołowie, Ornontowicach, Orzeszu, Gierałtowicach, Łaziskach Górnych oraz Knurówie. W strefie częstochowsko-lublinieckiej działania związane z ograniczaniem niskiej emisji w ramach programów zaproponowano dla gmin: Konopiska, Woźniki, Boronów, Koziegłowy, Żarki i Niegowa oraz Blachownia, Koszęcin, Lubliniec, Myszków i Kłobuck. Dodatkowo wprowadzono kierunki stosowania innych działań wspomagających osiągnięcie wymaganych efektów ekologicznych w postaci:

- działań edukacyjnych i promocyjnych,
- uwzględniania kierunków wyznaczonych w Programie ochrony powietrza w innych dokumentach strategicznych dla gmin i powiatów jak np: strategię rozwoju, plany zagospodarowania przestrzennego, plany zaopatrzenia w ciepło, energię i paliwa gazowe, oraz innych,
- prowadzenie kontroli w zakresie gospodarowania odpadami w gospodarstwach domowych, kontroli podmiotów gospodarczych w zakresie przestrzegania przepisów, kontrole składów opału, monitorowanie placów budowy pod kątem ograniczenia pylenia w trakcie prac, a także kontrole pojazdów opuszczające te place, aby nie przenosiły zanieczyszczeń na drogi publiczne,
- rozbudowę sieci gazowej i ciepłowniczej,
- rozwój ścieżek rowerowych i tworzenie terenów zieleni ochronnego wzdłuż dróg.

Szczególnie ważne są również działania w skali całego województwa śląskiego skierowane na wrażliwe grupy ludności: dzieci, młodzież, osoby starsze i chore, głównie z zaburzeniami funkcjonowania układu oddechowego i krwionośnego. Dla tych grup ludności wskazano preferowane środki ostrożności i zachowania, które pozwolą na ograniczenie negatywnego wpływu złej jakości powietrza na ich zdrowie. W tym celu należy przede wszystkim rozwijać i rozpowszechniać system informowania społeczeństwa o aktualnym stanie jakości powietrza, który prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach. Podejmowane akcje informacyjne pozwolą mieszkańcom regionu mieć świadomość z zagrożeń związanych ze stanem powietrza i dadzą możliwość wpływania na swoje zachowania w okresach występowania smogu.

W Programie ochrony powietrza opracowano również Plan działań krótkoterminowych. Plan ten wskazuje działania, których realizacja może przynieść w krótkim czasie efekt poprawy jakości powietrza. Działania krótkoterminowe podejmowane muszą być w przypadku występowania wysokich poziomów zanieczyszczeń w powietrzu. Poziomy te mogą przekraczać nawet ustalone poziomy alarmowe dla substancji.

System zarówno informowania społeczeństwa jak i wdrażanie działań krótkoterminowych prowadzony będzie z udziałem: Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach i Centrum Zarządzania Kryzysowego.

Zestaw działań krótkoterminowych, jakie zaproponowano obejmuje:

- działania skierowane na ograniczenie emisji z małych źródeł spalania w indywidualnych kotłach i piecach, a także zawieszenie robót budowlanych uciążliwych dla jakości powietrza i zakaz palenia pozostałości roślinnych na otwartej przestrzeni w trakcie ogłoszenia alarmu smogowego,
- działania skierowane na ograniczenie uciążliwości komunikacji i transportu poprzez wyznaczenie stref ograniczonego ruchu pojazdów, przeniesienie transportu ciężkiego na odcinki poza terenem zbudowanym, bezwzględny zakaz wjazdu samochodów ciężarowych na wyznaczone trasy miast, oraz ograniczanie unosu pyłu z dróg poprzez częste czyszczenie wyznaczonych odcinków,
- działania dobrowolne zakładów przemysłowych mające na celu ograniczenia emisji pyłów do powietrza w trakcie trwania alarmów smogowych.

Dodatkowo określono sposób informowania mieszkańców o jakości powietrza w danym dniu w danym mieście czy gminie. Biorąc pod uwagę dostęp społeczeństwa do aktualnych informacji o występujących wysokich poziomach zanieczyszczeń, a także sposób informowania stosowany obecnie i docelowo opracowano dokładne procedury systemu informowania.

W zakresie przydzielonych odpowiedzialności za działania naprawcze, określono również obowiązki i zadania na poziomie krajowym i regionalnym wraz ze szczegółowym harmonogramem rzeczowo-finansowym. Wskazano także możliwe źródła finansowania działań naprawczych.

Jako najważniejsze obowiązki Urzędu Marszałkowskiego wpisane w Program należy wymienić m.in.:

- działania związane z realizacją Programu ochrony powietrza, w tym stosowanie odpowiednich narzędzi i aktualizację Programu,
- zacieśnianie współpracy transgranicznej z krajem morawsko-śląskim w celu redukcji emisji niezależnej od czynników lokalnych,
- prowadzenie działań zmierzających do zmian prawnych likwidujących bariery wdrożenia POP (projekt zmiany prawa, prezentacje),
- stałe monitorowanie zakresu oraz wyników prowadzonych badań naukowych, projektów badawczych oraz projektów finansowanych ze środków unijnych,
- opracowanie wytycznych wprowadzających zmiany w zarządzaniu Programami ograniczania niskiej emisji,
- opracowanie szczegółowych założeń systemu kompensacji emisji przemysłowej na obszarach przekroczeń,
- inicjowanie opracowania priorytetów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej uwzględniających zapisy Programu ochrony powietrza,
- aktualizacja programu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w województwie śląskim,
- opracowanie wojewódzkiego dokumentu strategicznego dotyczącego zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,



- prowadzenie działań w zakresie informowania społeczeństwa o wystąpieniu lub ryzyku wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych albo alarmowych poziomów substancji w powietrzu.

We wdrażaniu Programu ochrony powietrza istotna jest systematyczna kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań. Jednocześnie ważne jest również stałe monitorowanie zmian w jakości powietrza w województwie. W Programie przeanalizowane zostały działania prowadzone przez wszystkie gminy i powiaty województwa w ciągu 2010 r. Zestawienie wyników tych działań stanowi sprawozdanie z realizacji Programu ochrony powietrza i przekazywane jest raz w roku przez Urząd Marszałkowski Ministrowi Środowiska. W celu wprowadzenia jednolitego sposobu przekazywania informacji przez wszystkie gminy i powiaty województwa utworzono tabele sprawozdawcze, które zostały opisane w rozdziale 5 części Zagadnienia ogólne Programu. Tabele te wypełniane są przez gminy i powiaty w postaci elektronicznej i przesyłane do Urzędu Marszałkowskiego. System monitorowania tych działań w każdym roku realizacji Programu pozwoli na stałą kontrolę osiągania efektów ekologicznych.

W Programie ochrony powietrza w celu analizy dotychczas prowadzonych działań w skali województwa śląskiego dokonano również analizy efektywności ekonomiczno-ekologicznej inwestycji. Analiza ta miała na celu wskazanie działań, które przyniosły najlepsze efekty redukcji emisji zanieczyszczeń przy możliwie najniższych poniesionych kosztach.

Analizie poddano wszystkie inwestycje współfinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w latach 2008-2010 oraz realizowane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego w latach 2008-2010.

W latach 2008-2010 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach (WFOŚiGW) podpisał szereg umów na finansowanie inwestycji proekologicznych, których celem było zmniejszenie uciążliwości dla środowiska, w tym poprawa jakości powietrza w regionie. W przeciągu tych trzech lat dofinansowanie otrzymało około 1100 inwestycji głównie w zakresie Programów ograniczania niskiej emisji, termomodernizacji obiektów oraz innych związanych z nowoczesnymi technologiami. Najlepsze efekty ekologiczne i ekonomiczne przyniosły Programy ograniczania niskiej emisji.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013 dofinansowano szereg inwestycji zgodnie z działaniem 5.3. Czyste powietrze i odnawialne źródła energii. Zestaw działań poddanych analizie obejmował 58 różnego rodzaju inwestycji przeprowadzonych przez gminy, powiaty jak również zakłady przemysłowe. Najwięcej inwestycji dotyczyło przeprowadzanych termomodernizacji i razem z realizowanymi Programami ograniczania niskiej emisji osiągnęły najlepsze efekty ekologiczne w porównaniu do poniesionych na ten cel kosztów.

W Programie ujęto również elementy wykraczające poza zakres wymagany przepisami prawnymi. Należą do nich:

- analiza prawna określająca możliwości zmian w obowiązujących przepisach prawnych. Zmiany muszą niwelować bariery stojące przed efektywnym realizowaniem Programu. W analizie wskazano, które elementy prawa stanowią bariery realizacji działań i jak można je zmienić.
- analiza działań prowadzonych w innych krajach Unii Europejskiej w zakresie ochrony powietrza, które wskazywałyby na możliwości wdrożenia również w polskich warunkach. Szczególnie chodzi o możliwości ograniczania emisji ze spalania paliw w indywidualnych systemach grzewczych – domowych kotłach i piecach.
- analiza kosztów zewnętrznych prowadzonych działań. Koszty zewnętrzne odnoszą się do monetarnej wartości kosztów zdrowotnych, strat w ekosystemach, ubytku plonów rolnych, strat materiałowych i pozostałych strat społecznych związanych z zanieczyszczeniem powietrza, wód, składowaniem odpadów i innymi oddziaływaniami, spowodowanymi produkcją, transportem i zużyciem paliw. W analizie wskazano jakich kosztów zewnętrznych

można uniknąć poprzez realizację poszczególnych zadań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do powietrza.

W wyniku realizacji zaproponowanych w Programie działań naprawczych nastąpi poprawa jakości powietrza, która pozwoli na osiągnięcie poziomów nie powodujących przekroczeń dopuszczalnych norm pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Zasadne jest prowadzenie nadal po roku 2020 działań zmierzających do ograniczania emisji ze spalania paliw stałych.

Aby osiągnąć wyznaczone cele konieczna jest również szeroka edukacja i programy wsparcia w celu wskazania mieszkańcom regionu, w jaki sposób mogą wpływać na jakość powietrza którym oddychają. W ramach Programu sporządzone zostały również ulotki i foldery mające przybliżyć społeczeństwu informacje o jakości powietrza i o tym co można zrobić, aby nie zanieczyszczać powietrza. Ulotki zostaną również przekazane szkołom w ramach akcji edukacyjnej. Przygotowane zostały również testy edukacyjne dla szkół podstawowych i gimnazjum, wraz z informacjami dla nauczycieli, które poszerzać będą wiedzę o znaczeniu powietrza i wpływaniu na jego czystość. Kształtowanie takiej wiedzy od najmłodszych lat skutkować będzie większą świadomością i pozytywnymi działaniami na rzecz ochrony powietrza w przyszłości.

W ramach opracowywania Programu ochrony powietrza dla stref gliwicko-mikołowskiej i częstochowsko-lublinieckiej, podjęto współpracę z szeregiem organów i instytucji, które mogły wnieść istotny wkład w zasadniczych kwestiach dotyczących POP na etapie jego przygotowania oraz będą miały wpływ na realizację Programu. W ramach wstępnych uzgodnień, na etapie opracowywania Programu odbyły się spotkania z przedstawicielami poszczególnych stref, mające na celu przedstawienie problemów jakości powietrza i znalezienie optymalnych sposobów na ograniczenie niekorzystnych zjawisk mających negatywny wpływ na jakość powietrza w każdej strefie. Współpracowano również z ekspertami w dziedzinie nauki, ochrony środowiska i przemysłu z terenu województwa śląskiego w celu uzyskania wsparcia w opracowywaniu Programu i wytyczaniu właściwych kierunków działań.

Program ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego stanowi strategiczny dokument dla województwa. Cele postawione w Programie odnoszą się do większości realizowanych planów, programów i strategii w zakresie energetyki, gospodarki, przemysłu i budownictwa. Realizacja założeń Programu pozwoli na osiągnięcie poprawy jakości powietrza na terenie województwa śląskiego oraz poprawę komfortu życia jego mieszkańców. Wszystkie organy odpowiedzialne za wdrożenie i realizację Programu ochrony powietrza muszą dokładać wszelkich starań, aby cele te zostały osiągnięte w zakładanym okresie czasu.