

SEJMIK WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO



**PLAN DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH
W ZAKRESIE B(A)P
DLA STREFY MIASTO KALISZ**

Poznań, 2015

Zamawiający:

Województwo Wielkopolskie z siedzibą Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu Al. Niepodległości 18, 61-713 Poznań, reprezentowane przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego.



Wykonawca:

*Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych
„EKOMETRIA” Sp. z o.o.
80-299 Gdańsk, ul. Orfeusza 2
tel. (058) 301-42-53, fax (058) 301-42-52*



Zespół autorski Biura Studiów i Pomiarów Proekologicznych „Ekometria” Sp. z o.o.

Główny Projektant:

*Mariola Fijolek
Małgorzata Paciorek
Wojciech Trapp
Maciej Paciorek
Małgorzata Studzińska
Magdalena Balun
Agnieszka Bemka
Daniel Kaldonek
Aneta Pulikowska*

Prezes Zarządu:

Wojciech Trapp

Nadzór merytoryczny:

*Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Departament Środowiska, Plac Wolności 18,
61 – 739 Poznań*



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

*Publikacja dofinansowana ze środków
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Poznaniu*

Spis treści

1.	Część opisowa	5
1.1.	Analiza stanu jakości powietrza w strefie.....	5
1.2.	Kierunki i zakres działań krótkoterminowych	7
1.3.	Lista podmiotów korzystających ze środowiska.....	8
1.4.	Sposób organizacji i ograniczeń ruchu pojazdów w strefie	8
1.5.	Sposób postępowania organów, instytucji, podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się obywateli	8
1.6.	Tryb i sposób trybu powiadamiania o zaistnieniu ryzyka przekroczeń lub przekroczeniu poziomu docelowego B(a)P.....	9
2.	Część wyszczególniająca obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Planu	12
2.1.	Obowiązki organów administracji i podmiotów w celu realizacji zadań Planu	12
2.2.	Informacje i dokumenty wykorzystane do kontroli i dokumentacji realizacji Planu.....	13
2.3.	Skutki realizacji działań krótkoterminowych, zagrożenia i bariery realizacji	13
3.	Uzasadnienie zakresu określonych zagadnień.....	15

1. Część opisowa

1.1. Analiza stanu jakości powietrza w strefie

Zadaniem Planu Działań Krótkoterminowych (PDK), w myśl *art. 92 ust.1 ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, ze zm.)*, jest zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.

Dla strefy miasto Kalisz (kod strefy: PL3002) Plan Działań Krótkoterminowych obejmuje:

– **Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10.**

Według *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)* poziom docelowy stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu wynosi:

– Benzo(a)piren o okresie uśredniania dla roku – **1 ng/m³**.

W strefie miasto Kalisz w roku 2013 zanotowano ryzyko przekroczenia poziomu docelowego (1 ng/m³) stężenia B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 o okresie uśredniania dla roku.

Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska powiadomił Zarząd Województwa Wielkopolskiego, pismem znak WM.7011.12.07.2013, z dnia 24.10.2013 r. o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w strefie miasto Kalisz.

W strefie miasto Kalisz w latach 2012 - 2013 zanotowano przekroczenie średniego rocznego poziomu docelowego (1 ng/m³) stężenia B(a)P.

Spośród źródeł zlokalizowanych na terenie strefy miasto Kalisz, największe oddziaływanie na stan jakości powietrza, w zakresie B(a)P mają źródła powierzchniowe (indywidualne ogrzewanie), stąd bardzo dużym problemem jest zaproponowanie i zastosowanie takich działań krótkoterminowych, które byłyby skuteczne w ograniczaniu zanieczyszczeń powietrza tą substancją i redukcji obszaru przekroczeń. Sposobem na osiągnięcie poziomu docelowego B(a)P określonego w prawie jest przede wszystkim efektywne wdrażanie działań długoterminowych wskazanych w Programach Ochrony Powietrza w zakresie pyłu.

Tabela 1. Uwarunkowania czasowo-przestrzenne możliwości występowania wysokich stężeń B(a)P

Okres w roku	Warunki meteorologiczne sprzyjające kumulacji zanieczyszczeń	Obszar zagrożeń	Źródło
okres grzewczy (październik – kwiecień)	występowanie warstwy inwersyjnej, niskie temperatury (poniżej -10°C), niskie prędkości wiatru oraz cisze	miasto, w szczególności dzielnice z ogrzewaniem indywidualnym, węglowym	spalanie węgla, drewna, pozostałej biomasy i odpadów w kotłach do ogrzewania indywidualnego
okres letni (maj – wrzesień)	niskie prędkości wiatru oraz cisze	obszary rolnicze, lasy, łąki, ogrody działkowe na terenie miasta	wypalanie łąk, ściernisk, pożary, ogniska

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r., poz. 914) strefa miasto Kalisz (kod strefy PL3002) obejmuje Kalisz – miasto na prawach powiatu.

Miasto Kalisz jest jednym z czterech miast na prawach powiatu województwa wielkopolskiego. Usytuowane jest w południowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego i sąsiaduje z powiatem kaliskim, ostrowskim oraz pleszewskim. Leży na Wysoczyźnie Kaliskiej, w głębokiej dolinie Proсны.



Rysunek 1. Strefa miasto Kalisz

Kalisz jest największym miastem na Nizinie Południowowielkopolskiej, zajmuje powierzchnię 69 km². Zamieszkuje go 103 997 mieszkańców (GUS, 2013). Gęstość zaludnienia w mieście wynosi 1 507 os/km².

Monitorowanie stanu jakości powietrza ma charakter ciągły i wykonywane jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ). Od 2010 r. nadzór nad wszystkimi stacjami pomiarowymi sprawuje WIOŚ w Poznaniu. Wyniki pomiarów są weryfikowane, analizowane i archiwizowane w wojewódzkiej bazie JPOAT.

Monitoring zanieczyszczenia powietrza B(a)P w latach 2012 - 2013 w strefie miasto Kalisz realizowany był w oparciu o 1 stację manualną pomiaru tła miejskiego prowadzoną przez WIOŚ w Poznaniu.

Tabela 2. Wyniki pomiarów B(a)P na stanowisku pomiarowym w strefie miasto Kalisz

Lp.	Stanowisko	Kod krajowy stacji	Rok	B(a)P rok	
				S _a [ng/m ³]	Wielkość przekroczenia [ng/m ³]
1.	Kalisz, ul. H. Sawickiej	WpWKP007/10	2012	4,95	3,95
			2013	4,0	3,0

1.2. Kierunki i zakres działań krótkoterminowych

Tabela 3. Działania krótkoterminowe w strefie miasto Kalisz dla B(a)P

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Jednostka kontrolna
KalBaPIn	Informacja	Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P lub o przekroczeniu poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P wraz z informacją o zagrożeniu jakie niesie ze sobą B(a)P dla zdrowia człowieka oraz informacją o dobrych praktykach, czyli działaniach wpływających na obniżenie emisji B(a)P	-	WCZK (Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego) ¹	-

Poziom docelowy B(a)P o okresie uśredniania dla roku wyraża wartość długoterminową, na którą działania krótkoterminowe będą miały znikomy lub zerowy wpływ, tak więc powinny się one ograniczyć do działań informacyjnych.

Z tego względu w Planie Działań Krótkoterminowych dla strefy miasto Kalisz, określonym ze względu na ryzyko przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P, proponowane działania krótkoterminowe mają jedynie charakter informacji.

¹ WCZK (Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego) – komórka organizacyjna WBiZK (Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) pełniąca dyżur 24 godz. na dobę. WBiZK jest jednostką organizacyjną Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego właściwą do zabezpieczenia funkcjonowania WZZK (Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego).

1.3. Lista podmiotów korzystających ze środowiska

Podstawowym źródłem emisji powodującej przekroczenia poziomu docelowego B(a)P jest ogrzewanie indywidualne oparte o paliwa stałe, wykorzystywane przez osoby fizyczne w celu dostarczenia ciepła do pomieszczeń mieszkalnych oraz w celu uzyskania ciepłej wody.

Pozostałe źródła emisji, tj. emisja punktowa (energetyczna i technologiczna) oraz emisja komunikacyjna, w strefie miasto Kalisz, w ww. zanieczyszczeniu mają niewielki udział (zgodnie z wykonaną inwentaryzacją emisji B(a)P).

W świetle ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, ze zm.), art. 3, ust. 20 osoba fizyczna korzystająca ze środowiska w zakresie, w jakim korzystanie ze środowiska nie wymaga pozwolenia, nie jest podmiotem korzystającym ze środowiska, a w związku z tym w Planie Działań Krótkoterminowych w zakresie B(a)P, dla strefy miasto Kalisz NIE OKREŚLA SIĘ PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA.

1.4. Sposób organizacji i ograniczeń ruchu pojazdów w strefie

Emisja komunikacyjna (emisja pochodząca ze spalania paliw płynnych – benzyny, oleju napędowego w pojazdach i innych urządzeniach napędzanych silnikami spalinowymi), w strefie miasto Kalisz, w ogólnej emisji B(a)P ma znikomy udział (zgodnie z wykonaną inwentaryzacją emisji B(a)P), **a w związku z tym w Planie Działań Krótkoterminowych w zakresie B(a)P, dla strefy miasto Kalisz NIE OKREŚLA SIĘ sposobu organizacji, ograniczeń lub zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi.**

1.5. Sposób postępowania organów, instytucji, podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się obywateli

Sposób postępowania organów, instytucji, podmiotów korzystających ze środowiska określają:

- w zakresie przepływu informacji – rozdział 1.6. niniejszego opracowania „Tryb i sposób ogłaszania o zaistnieniu przekroczeń”,
- w zakresie realizacji działań krótkoterminowych – rozdział 1.2. niniejszego opracowania „Kierunki i zakres działań krótkoterminowych”,
- w zakresie obowiązków w trakcie realizacji działań – rozdziały 2.1. „Obowiązki organów administracji wynikające z realizacji planu”.

1.6. Tryb i sposób powiadamiania o zaistnieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego B(a)P

Tabela 4. Komunikaty w systemie działań krótkoterminowych

Rodzaj komunikatu	Sposób ogłoszenia komunikatu		Sposób odwołania komunikatu
	Środki przekazu	Zawartość komunikatu	
Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P lub o przekroczeniu poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P wraz z informacją o zagrożeniu jakie niesie ze sobą B(a)P dla zdrowia człowieka oraz informacją o dobrych praktykach, czyli działaniach wpływających na obniżenie emisji B(a)P	Strona internetowa Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu - http://wzk.poznan.uw.gov.pl/województwie-centrum-zarządzania-kryzysowego	Data i obszar, na którym wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P wraz z informacją o zagrożeniu jakie niesie ze sobą B(a)P dla zdrowia człowieka* oraz informacją o dobrych praktykach, czyli działaniach wpływających na obniżenie emisji B(a)P**	Odwołanie następuje po powzięciu informacji o braku ryzyka przekroczenia lub przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P

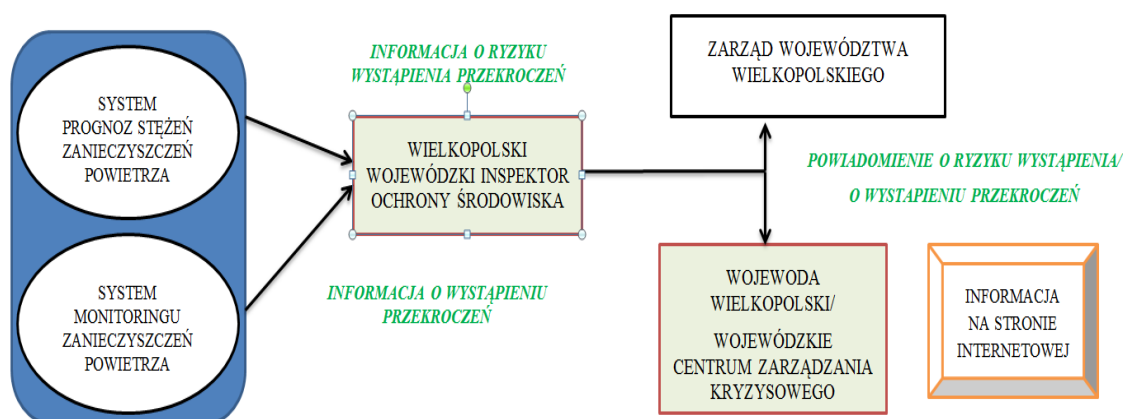
*Informacja o zagrożeniu jakie niesie ze sobą B(a)P dla zdrowia człowieka

B(a)P jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), których źródłem są wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu (np. spalanie węgla i drewna w kotłowniach domowych). B(a)P jest substancją oddziałującą szkodliwie nie tylko na zdrowie ludzkie, ale także na roślinność, glebę i wodę. Wykazuje on małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jest substancją kancerogenną. B(a)P, może powodować uszkodzenie nadnerczy, układu chłonnego, krwiotwórczego i oddechowego. Badania toksykologiczne i epidemiologiczne wskazują na wyraźną zależność pomiędzy ekspozycją na te związki, a wzrostem ryzyka powstawania nowotworów. B(a)P, podobnie jak inne WWA wykazuje toksyczność układową, powodując uszkodzenie nadnerczy, układu chłonnego, krwiotwórczego i oddechowego.

**Dobre praktyki – działania wpływające na obniżenie emisji B(a)P

- Zmiana paliwa węglowego na lepsze, o mniejszej zawartości popiołu;
- Niestosowanie do ogrzewania paliwa o bardzo niskiej jakości np. mialu węglowego;
- Stosowanie się do prawnego zakazu spalania śmieci;
- Regularne czyszczenie pieca i komina (przy kotłach opalanych paliwem stałym);
- Zmniejszanie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła – stosowanie termostatów, wietrzenie przy zakręconych grzejnikach;
- Oszczędzanie energii cieplnej i elektrycznej w gospodarstwach domowych;
- Ograniczenie palenia w kominkach;

- Zmiana sposobu ogrzewania (jeżeli jest to możliwe) na niskoemisyjne źródło ciepła – piec gazowy, sieć ciepłowniczą;
- Korzystanie z komunikacji zbiorowej, zamiast samochodu osobowego;
- Na krótkich odcinkach poruszanie się pieszo lub rowerem, a nie samochodem;
- Stosowanie eko jazdy, która pozwala na zmniejszenie zużycie paliwa w samochodach;
- Zapobieganie pożarom w lasach (stosowanie się do zakazu wchodzenia do lasu w trakcie suszy, nie śmiecenie w lasach);
- Stosowanie się do zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól;
- Stosowanie selektywnej zbiórki odpadów;
- Stosowanie kompostowników (jeżeli jest to możliwe) do zbierania odpadów zielonych i biodegradowalnych.



2

Rysunek 2. Ogólny schemat przepływu informacji w planie działań krótkoterminowych

Tryb i zakres działań w przypadku powiadamiania o zaistnieniu ryzyka przekroczeń lub przekroczeniu poziomu docelowego B(a)P

1. Warunek wymagany do ogłoszenia ostrzeżenia:
 - Wystąpienie ryzyka przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P lub przekroczenie średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P – 1 ng/m^3 .
2. Termin ogłoszenia ostrzeżenia:
 - Ogłasza się bezpośrednio po przekazaniu przez Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego B(a)P.
3. Podejmowane środki informacyjne i rodzaj przekazywanych informacji:
 - Niezwłoczne (drogą e-mailową lub w inny ustalony wcześniej sposób) przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego B(a)P przez Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego oraz Zarządu Województwa Wielkopolskiego;

² WCZK (Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego) – komórka organizacyjna WBiZK (Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) pełniąca dyżur 24 godz. na dobę. WBiZK jest jednostką organizacyjną Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego właściwą do zabezpieczenia funkcjonowania WZZK (Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego).

- Zamieszczenie informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego B(a)P wraz z informacją o zagrożeniu jakie niesie ze sobą B(a)P dla zdrowia człowieka oraz informacją o dobrych praktykach, czyli działaniach wpływających na obniżenie emisji B(a)P przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego na stronie internetowej.
4. Wykaz powiadamianych instytucji:
- Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska powiadamia:
 - Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego;
 - Zarząd Województwa Wielkopolskiego.
 - Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego zamieszcza informację o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego B(a)P na stronie internetowej.
5. Odwołanie ostrzeżenia
- Odwołanie następuje po powzięciu informacji z WIOŚ w Poznaniu o braku ryzyka przekroczenia lub przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P.

2. Część wyszczególniająca obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Planu

2.1. Obowiązki organów administracji i podmiotów w celu realizacji zadań Planu

Zgodnie z *art. 16 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (tekst jednolity: Dz. U. 2013, poz. 1166)* tworzy się wojewódzkie centra zarządzania kryzysowego, których obsługę zapewniają komórki organizacyjne właściwe w sprawach zarządzania kryzysowego w urzędach wojewódzkich.

Do zadań wojewódzkich centrów zarządzania kryzysowego należą:

- pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego,
- współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej,
- nadzór nad funkcjonowaniem systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania ludności,
- współpraca z podmiotami realizującymi monitoring środowiska,
- współdziałanie z podmiotami prowadzącymi akcje ratownicze, poszukiwawcze i humanitarne;
- dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum,
- realizacja zadań stałego dyżuru na potrzeby podwyższania gotowości obronnej państwa.

Zgodnie z *art. 92 ust. 1d ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, ze zm.)* w przypadku ryzyka wystąpienia w danej strefie przekroczenia poziomu alarmowego, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego, o którym mowa w *art. 14 ust. 7 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (tekst jednolity: Dz. U. 2013, poz. 1166)*, informuje właściwe organy o konieczności podjęcia działań określonych planem działań krótkoterminowych.

Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego:

- zamieszcza informację o wystąpieniu ryzyka przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P lub przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zagrożeniu jakie niesie ze sobą B(a)P dla zdrowia człowieka i dobrych praktykach obniżających emisję B(a)P.

Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska:

- monitoruje jakość powietrza w zakresie B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 w strefie miasto Kalisz,
- powiadamia Zarząd Województwa Wielkopolskiego oraz Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego o ryzyku wystąpienia przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P, wraz z obszarem tego przekroczenia oraz przewidywanym czasem trwania oraz o ustąpieniu tego ryzyka wraz z opisem ryzyka jakie niesie dla zdrowia ludzi,
- powiadamia Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego o wystąpieniu przekroczenia średniego rocznego poziomu docelowego B(a)P, wraz z obszarem tego przekroczenia oraz przewidywanym czasem trwania, w uzgodniony wcześniej sposób,
- sprawuje nadzór nad wykonaniem działań określonych w Planie Działań Krótkoterminowych,

- nakłada zalecenia pokontrolne oraz w razie konieczności kary pieniężne w zakresie realizacji Planu Działań Krótkoterminowych.

2.2. Informacje i dokumenty wykorzystane do kontroli i dokumentacji realizacji Planu

Organy oraz instytucje uczestniczące w realizacji Planu Działań Krótkoterminowych są zobowiązane do przekazywania Zarządowi Województwa Wielkopolskiego wszelkich informacji i dokumentów wykorzystywanych do kontroli i dokumentacji realizacji planu, w celu wykonania i przekazania przez Zarząd sprawozdania z realizacji planu działań krótkoterminowych zgodnie z art. 94, pkt 2a ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, ze zm.) oraz zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 5. Wzór tabeli w sprawie przekazywania informacji

Nadawca pisma	Znak pisma	Data pisma	Czego dotyczy informacja	Podjęte czynności (umieszczenie/zdjęcie ze strony internetowej)	Data /godzina podjętej czynności

Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska jest zobowiązany do dokumentowania i archiwizowania wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń, dla których uchwalony jest Plan Działań Krótkoterminowych.

2.3. Skutki realizacji działań krótkoterminowych, zagrożenia i bariery realizacji

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza na terenie omawianej strefy wskazuje, że podstawową przyczyną przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 jest przede wszystkim emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń spoza strefy. Udział emisji punktowej i liniowej w zanieczyszczeniu powietrza B(a)P jest minimalny.

Ograniczanie emisji napływowej (ze źródeł komunalnych spoza strefy) jest i będzie wynikiem realizacji kolejnych Programów Ochrony Powietrza w sąsiednich strefach.

Podstawowym źródłem emisji B(a)P jest niepełne spalanie paliw stałych (węgiła, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celach ogrzewania mieszkań/domów i wody. Bardzo często stan techniczny kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych jest zły – niska sprawność, zanieczyszczenie kominów i palenisk. Również jakość paliw (węgiła i drewna) jest wysoce niezadowolająca. Często dochodzi również do tego spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych (między innymi butelek PET, kartonów po napojach, odpadków organicznych i innych). Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się substancji zanieczyszczających w powietrzu, jakie często występują w okresie zimowym (grzewczym) tj. inwersje temperatury, niskie prędkości wiatru, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego B(a)P. Stosowanie paliwa lepszej jakości oraz użytkowanie nowoczesnego, sprawniejszego kotła (również węglowego), zmniejsza emisję substancji zanieczyszczających do powietrza.

Istotną barierę dla wyboru przez mieszkańców paliw do niskoemisyjnych systemów ogrzewania stanowi obecna, niestabilna polityka paliwowa państwa oraz wysokie ceny paliw ekologicznych i ciepła systemowego.

Poziom docelowy B(a)P o okresie uśredniania dla roku został określony w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)* ze względu na to, iż długoterminowe oddziaływanie tego zanieczyszczenia na organizm człowieka jest szkodliwe. B(a)P w powietrzu jest szczególnie szkodliwe, gdy organizm człowieka jest przez długi okres czasu poddawany presji zanieczyszczonego powietrza. W ww. rozporządzeniu nie określono poziomu normatywnego dla oddziaływania krótkoterminowego (godzinnego, średniego dobowego) B(a)P, wobec tego działania zapisane w Planie Działań Krótkoterminowych ze względu na ryzyko przekroczenia lub na przekroczenie poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P, mają jedynie charakter informacji.

Można ponadto oczekiwać od społeczeństwa, iż będzie przestrzegać bezwzględnego zakazu spalania odpadów (który obowiązuje zgodnie z *ustawą o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.)*).

W zakresie B(a)P jedynie realizacja działań naprawczych z Programów Ochrony Powietrza w tym intensywna edukacja ekologiczna społeczeństwa może spowodować, obniżenie stężeń B(a)P poniżej poziomu docelowego. Natomiast nie ma możliwości nałożenia realnych do wykonania działań krótkoterminowych, które wpłynęłyby na obniżenie stężenia długoterminowego B(a)P.

Wdrożenie Planu Działań Krótkoterminowych musi być poprzedzone szeroką kampanią informacyjną oraz szeroką edukacją społeczeństwa. Edukacja ekologiczna społeczeństwa we wszystkich grupach wiekowych powinna być prowadzona w sposób ciągły, przez wiele lat.

3. Uzasadnienie zakresu określonych zagadnień

Zakres określonych i ocenionych w Planie Działań Krótkoterminowych zagadnień wynika z zapisów znowelizowanej ustawy *Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, ze zm.)* oraz *rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych z dnia 11 września 2012 r. (Dz. U. z 2012, poz. 1028)*.

Podstawą prawną Planu Działań Krótkoterminowych skierowanych na redukcję nadmiernej emisji szkodliwych substancji do powietrza jest *art. 92 ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, ze zm.)*.

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych z dnia 11 września 2012 r. (Dz. U. z 2012, poz. 1028)*, plan działań powinien wskazywać:

- potencjalne źródła przekroczeń poziomów alarmowych, dopuszczalnych lub docelowych na obszarze strefy,
- działania krótkoterminowe do podjęcia w przypadku wskazanych przekroczeń,
- podmioty które korzystają ze środowiska, i powinny ograniczyć lub zaprzestać wprowadzania gazów lub pyłów z instalacji do powietrza,
- sposób organizacji i ograniczeń w przypadku zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi,
- sposób postępowania organów, instytucji i podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się obywateli w przypadku wystąpienia przekroczeń standardów jakości powietrza.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, ze zm.) określa obowiązki i odpowiedzialności za poszczególne elementy Planów Działań Krótkoterminowych:

1. W przypadku ryzyka wystąpienia w strefie przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w powietrzu, zarząd województwa, w terminie 15 miesięcy od dnia otrzymania informacji o tym ryzyku od wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie planu działań krótkoterminowych.
2. Sejmik województwa, w terminie 18 miesięcy od dnia otrzymania informacji o ryzyku, wystąpienia w strefie przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w powietrzu, od wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, określa, w drodze uchwały, plan działań krótkoterminowych.
3. W przypadku ryzyka wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w powietrzu w danej strefie wojewódzki inspektor ochrony środowiska powiadamia o tym właściwy zarząd województwa.
4. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska powiadamia wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego o przekroczeniu poziomu docelowego B(a)P w powietrzu, zobowiązującego do podjęcia działań określonych w planach działań krótkoterminowych.
5. W przypadku ryzyka wystąpienia w strefie przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w powietrzu wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego informuje właściwe organy o konieczności podjęcia działań określonych planem działań krótkoterminowych.
6. Wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego niezwłocznie powiadamia społeczeństwo oraz podmioty, w sposób zwyczajowo przyjęty, o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w powietrzu oraz o wystąpieniu przekroczenia poziomu docelowego B(a)P.

Ograniczenie zaproponowanych działań krótkoterminowych do informowania społeczeństwa wynika z:

- rodzaju poziomu normatywnego stężenia zanieczyszczenia dla którego jest określany plan (w zależności czy jest to poziom długoterminowy czy krótkoterminowy),
- problemów i ograniczeń, które mogą być powodowane uruchomieniem wybranych działań,
- zgodności z normami prawnymi,
- bilansu kosztów do osiągniętych zysków (obniżenia stężeń zanieczyszczeń),
- możliwości technicznych,
- przyzwolenia społecznego - działania nie mogą ograniczać podstawowych praw jednostki.

Poziomy dopuszczalne i docelowe średnie roczne są **wartościami długoterminowymi**, na które działania krótkoterminowe będą miały znikomy lub zerowy wpływ, tak więc powinny się one ograniczyć do działań informacyjnych.

Z tego względu w Planie Działań Krótkoterminowych dla strefy miasto Kalisz, określonego ze względu na przekroczenie poziomu docelowego stężenia średniego rocznego B(a)P, proponowane działania krótkoterminowe mają jedynie charakter informacji.

Każdorazowe wdrożenie działań krótkoterminowych niesie za sobą konsekwencje finansowe, prawne i społeczne. Im większy obszar obejmują działania i im dłużej one trwają tym koszty są wyższe. Przy obecnym podziale na strefy (aglomeracja, miasto powyżej 100 tys. mieszkańców lub województwo), gdzie strefy obejmują bardzo duże i zróżnicowane obszary, ogłaszanie działań krótkoterminowych powinno się ograniczyć tylko i wyłącznie do rzeczywistego obszaru występowania stężeń ponadnormatywnych. A to jest możliwe wyłącznie przy pomocy systemu prognostycznego.

System prognoz krótkoterminowych (oparty na skalibrowanym modelu matematycznym) może w znacznym stopniu ograniczyć koszty materialne i niematerialne wdrażania działań krótkoterminowych poprzez ograniczenie:

- *Zasięgu tych działań* – modelowanie matematyczne pozwala na wskazanie obszaru, w którym występują przekroczenia, co może pozwolić na ograniczenie alertu do określonego powiatu, miasta czy dzielnicy, natomiast pomiary wskazują tylko punkt, w którym występują przekroczenia i w związku z tym zmuszają do ogłoszenia alertu dla całej strefy;
- *Czasu trwania działań* – prognozy mogą określić jak długo będą utrzymywać się stany przekroczeń i jak długo w związku z tym będą trwać działania.

Spis ilustracji

Rysunek 1. Strefa miasto Kalisz.....	6
Rysunek 2 Ogólny schemat przepływu informacji w planie działań krótkoterminowych	10

Spis tabel

Tabela 1. Uwarunkowania czasowo-przestrzenne możliwości występowania wysokich stężeń B(a)P..	5
Tabela 2. Wyniki pomiarów B(a)P na stanowisku pomiarowym w strefie miasto Kalisz	7
Tabela 3. Działania krótkoterminowe w strefie miasto Kalisz dla B(a)P	7
Tabela 4. Komunikaty w systemie działań krótkoterminowych	9
Tabela 5. Wzór tabeli w sprawie przekazywania informacji.....	13