



**Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego**

**Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska**

*Projekt*

**Szczecin, 2017**

Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska  
*Projekt*

Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska  
*Projekt*

**Zamawiający:**

Województwo Zachodniopomorskie – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego  
w Szczecinie,  
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin



**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 Fijołek*  
   *Małgorzata Paciorek*  
   *Wojciech Trapp*  
   *Maciej Paciorek*  
   *Małgorzata Studzińska*  
   *Agnieszka Bemka*  
   *Aneta Wójtowicz*

Prezes Zarządu:                              *Wojciech Trapp*

**Nadzór merytoryczny:**

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie, Wydział Ochrony Środowiska, ul. Starzyńskiego 3-4, Szczecin

Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska  
*Projekt*

Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska  
*Projekt*

**SPIS TREŚCI**

<b>1</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>7</b>
1.1	ANALIZA STANU JAKOŚCI POWIETRZA W STREFIE .....	7
1.2	KIERUNKI I ZAKRES DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH .....	9
1.3	LISTA PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA.....	9
1.4	SPOSÓB ORGANIZACJI I OGRANICZEŃ RUCHU POJAZDÓW W STREFIE .....	9
1.5	SPOSÓB POSTĘPOWANIA ORGANÓW, INSTYTUCJI, PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA ORAZ ZACHOWANIA SIĘ OBYWATELI.....	10
1.6	TRYB I SPOSÓB POWIADAMIANIA O ZAISTNIENIU RYZYKA PRZEKROCZENIA LUB PRZEKROCZENIU POZIOMU DOCELOWEGO BENZO(A)PIRENU.....	10
<b>2</b>	<b>OBOWIĄZKI I OGRANICZENIA WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI PLANU DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH .....</b>	<b>13</b>
2.1	OBOWIĄZKI ORGANÓW ADMINISTRACJI I PODMIOTÓW.....	13
2.2	INFORMACJE I DOKUMENTY WYKORZYSTANE DO KONTROLI I DOKUMENTACJI REALIZACJI PLANU DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH .....	13
2.3	SKUTKI REALIZACJI DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH, ZAGROŻENIA I BARIERY REALIZACJI .....	14
2.4	UZASADNIENIE ZAKRESU OKREŚLONYCH ZAGADNIEŃ.....	15

Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska  
*Projekt*

## 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* (Dz.U. z 2017 r., poz. 519 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 aglomeracja szczecińska (kod strefy: PL3201) Plan działań krótkoterminowych dotyczy **benzo(a)pirenu** w pyłe zawieszonym PM10.

Zgodnie z rozporządzeniem 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/m<sup>3</sup>**.

W strefie aglomeracja szczecińska w ramach rocznej oceny jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim w 2016 prowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Przekroczenia zostały zidentyfikowane za pomocą pomiarów oraz potwierdzone przez modelowanie matematyczne.

Tabela 1-1 Stanowiska pomiaru benzo(a)pirenu w strefie aglomeracja szczecińska w 2016 r.

Lp.	Stanowisko / kod stacji	Typ stacji / typ obszaru	Współrzędne geograficzne	B(a)P rok [ng/m <sup>3</sup> ]
1.	Szczecin, ul. Andrzejewskiego 23 / ZpSzcAndr01	Tłó / miejski	14° 39' 48,0" E 53° 22' 51,5" N	1,8
2.	Szczecin, ul. Piłsudskiego 1 / ZpSzcPils02	Komunikacyjna / miejski	14° 33' 14,0" E 53° 25' 55,8" N	2,2

Zidentyfikowano trzy obszary przekroczeń:

Obszar przekroczeń **Zp16aSzB(a)Pa01** zlokalizowany jest w lewobrzeżnej części aglomeracji szczecińskiej; zajmuje powierzchnię 79,5 km<sup>2</sup>; zamieszkiwany jest przez ok. 292,6 tys. osób.

Obszar przekroczeń **Zp16aSzB(a)Pa02** zlokalizowany jest w prawobrzeżnej części aglomeracji szczecińskiej, na terenie dzielnic/osiedli: Dąbie, Słoneczne, Majowe, Zdroje; zajmuje powierzchnię 8,5 km<sup>2</sup>; zamieszkiwany jest przez ok. 23,6 tys. osób.

Obszar przekroczeń **Zp16aSzB(a)Pa03** zlokalizowany jest w prawobrzeżnej części aglomeracji szczecińskiej, na terenie dzielnicy Podjuchy; zajmuje powierzchnię 1,0 km<sup>2</sup>; zamieszkiwany jest przez ok. 1,3 tys. osób.

Spośród źródeł emisji zlokalizowanych na terenie strefy, największe oddziaływanie na stan jakości powietrza, w zakresie benzo(a)pirenu mają źródła powierzchniowe (indywidualne ogrzewanie), stąd bardzo dużym problemem jest zaproponowanie i zastosowanie takich działań krótkoterminowych, które byłyby skuteczne w ograniczaniu

Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska  
*Projekt*

zanieczyszczeń powietrza tą substancją i redukcji obszaru przekroczeń. Sposobem na osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu określonego w prawie jest przede wszystkim efektywne wdrażanie działań długoterminowych wskazanych w programach ochrony powietrza w zakresie pyłu.

**Tabela 1-2 Uwarunkowania czasowo-przestrzenne możliwości występowania wysokich stężeń benzo(a)pirenu**

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 aglomeracja szczecińska (kod strefy PL3201) obejmuje Szczecin – miasto na prawach powiatu.

Aglomeracja szczecińska położona jest w zachodniej części województwa zachodniopomorskiego. Powierzchnia strefy aglomeracji wynosi 300,6 km<sup>2</sup>. Obszar ten w 2016 r. zamieszkiwany był przez blisko 404,9 tys. osób. Mieszkańcy Szczecina stanowią 1,1% ludności kraju oraz 23,7% ludności województwa zachodniopomorskiego.

Szczegółowa charakterystyka strefy aglomeracja Szczecińska została zawarta w rozdziale 1.3 „Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja szczecińska ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu”, zwanego dalej „Programem ochronny powietrza...”, opracowanego dla roku bazowego 2016.

## 1.2 Kierunki i zakres działań krótkoterminowych

Tabela 1-3 Działania krótkoterminowe w strefie aglomeracja szczecińska dla benzo(a)pirenu

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Jednostka kontrolna
ZpaSzIInB(a)P	Informacja o ryzyku wystąpienia przekroczenia/przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu	Informacja o ryzyku wystąpienia przekroczenia/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	–	WCZK (Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego)	–

Poziom docelowy benzo(a)pirenu o okresie uśredniania dla roku wyraża wartość długoterminową, na którą działania krótkoterminowe będą miały znikomy lub zerowy wpływ. Z tego względu w Planie działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja szczecińska, określonym ze względu na ryzyko przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu, proponowane działania krótkoterminowe mają jedynie charakter informacji.

## 1.3 Lista podmiotów korzystających ze środowiska

Zgodnie z bilansem emisji w strefie (rozdział 3.2 „Programu ochrony powietrza...”), głównym źródłem emisji powodującej przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu jest emisja powierzchniowa.

Pozostałe źródła emisji, tj. emisja punktowa (energetyczna i technologiczna) oraz emisja komunikacyjna, mają znacznie mniejszy udział.

W Planie działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja szczecińska **NIE OKREŚLA SIĘ PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA**, ponieważ na terenie strefy nie występują podmioty obowiązane do ograniczenia lub zaprzestania wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, które eksploatują instalację objętą postępowaniem, o którym mowa w art. 227 – 229 ustawy dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.).

## 1.4 Sposób organizacji i ograniczeń ruchu pojazdów w strefie

Bilans emisji w strefie (rozdział 3.2 „Programu ochrony powietrza...”) wskazuje, że emisja komunikacyjna, związana ze spalaniem paliw w pojazdach i innych urządzeniach napędzanych silnikami spalinowymi, ma znikomy udział w ogólnej emisji benzo(a)pirenu. W związku z tym w **Planie działań krótkoterminowych w zakresie benzo(a)pirenu, dla**

**strefy aglomeracja szczecińska 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**

W Planie działań krótkoterminowych, w kierunkach działań (tabela 1–3), wskazano tylko jedno działanie, realizowane przez Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego:

- Informowanie społeczeństwa o zaistnieniu ryzyka wystąpienia przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Przekazana ludności informacja o ryzyku wystąpienia przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu powinna zawierać informacje o szkodliwości wpływu substancji na zdrowie. W ramach Planu nie przewiduje się podejmowania określonych działań lub stosowania ograniczeń.

## **1.6 Tryb i sposób powiadamiania o zaistnieniu ryzyka przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu**

### **Procedury do zgłaszania alertów**

1. Warunek wymagany do ogłoszenia ostrzeżenia:
  - Zaistnienie ryzyka wystąpienia przekroczenia lub przekroczenie średniego rocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu.
2. Termin ogłoszenia ostrzeżenia:
  - Ogłasza się bezpośrednio po przekazaniu przez Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o ryzyku wystąpienia przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu.
3. Podejmowane środki informacyjne i rodzaj przekazywanych informacji:
  - Niezwłoczne (drogą e-mailową lub w inny ustalony wcześniej sposób) przekazanie informacji o ryzyku wystąpienia przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu przez Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska do Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego oraz Zarządu Województwa Zachodniopomorskiego;
  - Zamieszczenie informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z informacją o zagrożeniu jakie niesie ze sobą benzo(a)piren 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:
  - Zachodniopomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska powiadamia:
    - Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego;

- Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego.

### Komunikaty w systemie działań krótkoterminowych

**Tabela 1-4 Komunikaty w systemie działań krótkoterminowych**

Rodzaj komunikatu	Sposób ogłoszenia komunikatu	
	Środki przekazu	Zawartość komunikatu
Informacja o ryzyku wystąpienia przekroczenia lub przekroczeniu poziomu docelowego stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu	Strona internetowa Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Szczecinie – <a href="https://www.szczecin.uw.gov.pl/?type=article&amp;action=view&amp;id=1970">https://www.szczecin.uw.gov.pl/?type=article&amp;action=view&amp;id=1970</a>	Data i obszar, na którym zaistniało ryzyko wystąpienia przekroczenia lub przekroczenie poziomu docelowego stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu wraz z informacją o zagrożeniu jakie niesie ze sobą benzo(a)piren dla zdrowia człowieka oraz informacją o dobrych praktykach, czyli działaniach wpływających na obniżenie emisji benzo(a)pirenu

#### **Informacja o zagrożeniu jakie niesie ze sobą benzo(a)piren dla zdrowia człowieka**

Benzo(a)piren 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). Benzo(a)piren jest substancją oddziałującą szkodliwie nie tylko na zdrowie ludzkie, ale także na roślinność, gleby i wodę. Wykazuje on małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jest substancją kancerogenną. Może powodować uszkodzenie nadnerczy, układu chłonnego, krwiotwórczego i oddechowego. Badania toksykologiczne i epidemiologiczne wskazują na wyraźną zależność pomiędzy ekspozycją na związki z grupy WWA, a wzrostem ryzyka powstawania nowotworów.

#### **Dobre praktyki – działania wpływające na obniżenie emisji benzo(a)pirenu**

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

Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska  
*Projekt*

- Zmiana sposobu ogrzewania (jeżeli jest to możliwe) na niskoemisyjne źródło ciepła – piec gazowy, sieć ciepłowniczą;
- 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.

Wzory komunikatu

**OGŁASZA SIĘ OSTRZEŻENIE POZIOMU I**

Zgodnie z informacją z Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie zaistniało ryzyko wystąpienia przekroczenia / przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Ryzyko wystąpienia przekroczenia lub przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu wystąpiło dnia ...

Ryzyko wystąpienia przekroczenia / przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu jest związane z...

**WYSTĘPUJE UMIARKOWANE ZAGROŻENIE DLA ZDROWIA.**

Możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych:

*Tu zamieścić informację o zagrożeniu, jakie niesie ze sobą benzo(a)piren dla zdrowia człowieka*

Działania wpływające na obniżenie emisji benzo(a)pirenu

*Tu zamieścić informację o dobrych praktykach – działaniach wpływających na obniżenie emisji benzo(a)pirenu*

## 2 Obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Planu działań krótkoterminowych

### 2.1 Obowiązki organów administracji i podmiotów

#### Zarząd Województwa

- odpowiada za przygotowanie i przeprowadzenie konsultacji Planu działań krótkoterminowych z organami wykonawczymi gmin i powiatów.

#### Sejmik Województwa

- odpowiada za uchwalenie Planu działań krótkoterminowych.

#### Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego:

- zamieszcza informację o zaistnieniu ryzyka wystąpienia przekroczenia lub przekroczeniu średniego rocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jego obszarze, oraz o zagrożeniu jakie niesie ze sobą B(a)P dla zdrowia człowieka i dobrych praktykach obniżających emisję B(a)P.
- dokumentuje podejmowane działania.

#### Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego:

- zamieszcza informację o zaistnieniu ryzyka wystąpienia przekroczenia lub przekroczeniu średniego rocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jego obszarze, oraz o zagrożeniu jakie niesie ze sobą B(a)P dla zdrowia człowieka i dobrych praktykach obniżających emisję B(a)P.
- dokumentuje podejmowane działania.

#### Zachodniopomorski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska:

- monitoruje jakość powietrza w zakresie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w strefie aglomeracji szczecińska,
- powiadamia Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego oraz Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego o ryzyku wystąpienia przekroczenia lub przekroczeniu średniego rocznego poziomu docelowego benzo(a)pienu, wraz z podaniem obszaru tego przekroczenia,
- sprawuje nadzór w zakresie terminowego uchwalania programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych oraz realizacji programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych przez odpowiednie organy wykonawcze oraz inne podmioty.

### 2.2 Informacje i dokumenty wykorzystane do kontroli i dokumentacji realizacji Planu działań krótkoterminowych

Organy oraz instytucje uczestniczące w realizacji Planu działań krótkoterminowych są zobowiązane do przekazywania Zarządowi Województwa Zachodniopomorskie wszelkich informacji i dokumentów wykorzystywanych do kontroli i dokumentacji realizacji Planu, w celu wykonania i przekazania przez Zarząd Województwa sprawozdania z realizacji Planu

działań krótkoterminowych zgodnie z art. 94, ust. 2a ustawy *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2017 r. poz. 519 ze zm.) oraz zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 2-1 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

## 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 benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 jest przede wszystkim emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń spoza strefy. Udział emisji punktowej i liniowej 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 benzo(a)pirenu jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celu 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 (węgla i drewna) jest wysoce niezadowalająca. Często dochodzi do tego spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych (m.in. butelek PET, kartonów po napojach, odpadków organicznych i ln.). Czynniki te, w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się substancji zanieczyszczających w powietrzu, jakie często występują w okresie zimowym (grzewczym), tj. inwersje temperatury oraz niskie prędkości wiatru, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Stosowanie paliwa lepszej jakości oraz użytkowanie nowoczesnego, sprawniejszego kotła (również węglowego), zmniejsza emisję substancji zanieczyszczających do powietrza.

W Polsce obowiązują już wymagania dla kotłów na paliwa stałe, które mają wyeliminować z rynku kotły niskiej jakości. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz.U. z 2017 r. poz. 1690) określa szczegółowe wymagania dla wprowadzanych do obrotu i do użytkowania kotłów na paliwo stałe o nominalnej mocy cieplnej nie większej niż 500 kW. Kotły na paliwo stałe będą musiały spełniać graniczne wartości emisji zanieczyszczeń określone w załączniku do ww. rozporządzenia. Ponadto procedowane jest rozporządzenie o jakości paliw stałych, które pozwoli wyeliminować z rynku paliwa niesortowane.

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

Spalanie oprócz węgla również odpadów z gospodarstw domowych powoduje, że emisja różnorodnych zanieczyszczeń, w tym pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu jest

jeszcze większa. Z kolei im lepsza jakość paliwa (nawet węgla) i sprawniejszy piec, tym emisja zanieczyszczeń jest mniejsza.

Biorąc powyższe pod uwagę, działania krótkoterminowe w zakresie ograniczania niskiej emisji komunalnej mogą być skierowane jedynie na bezwzględny zakaz spalania odpadów, który obowiązuje zgodnie z ustawą o *odpadach*<sup>1</sup> i jego egzekwowanie. Ponadto działania krótkoterminowe mogą dotyczyć zaleceń dla ludności, aby w czasie ostrzeżenia stosować paliwo lepszej jakości.

Poziom docelowy benzo(a)pirenu o okresie uśredniania dla roku został określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*<sup>2</sup> ze względu na to, iż długoterminowe oddziaływanie tego zanieczyszczenia na organizm człowieka jest szkodliwe. Benzo(a)piren w powietrzu jest szczególnie szkodliwy, gdy organizm człowieka jest przez długi czas poddawany presji zanieczyszczonego powietrza. W ww. rozporządzeniu nie określono poziomu normatywnego dla oddziaływania krótkoterminowego (godzinnego, średniego dobowego), 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, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 8 stycznia 2013 r. o *odpadach*<sup>3</sup>.

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

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.

## 2.4 Uzasadnienie zakresu określonych zagadnień

Zakres określonych i ocenionych w Planie działań krótkoterminowych zagadnień wynika z zapisów ustawy *Prawo ochrony środowiska*<sup>4</sup> (*Poś*) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska w *sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych*.

Podstawą prawną Planu działań krótkoterminowych skierowanych na redukcję nadmiernej emisji szkodliwych substancji do powietrza jest art. 92 ww. ustawy *Poś*.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w *sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych*<sup>5</sup>, plan działań powinien wskazywać:

- potencjalne źródła przekroczeń poziomów alarmowych, dopuszczalnych lub docelowych na obszarze strefy,
- działania krótkoterminowe do podjęcia w przypadku wskazanych przekroczeń,

<sup>1</sup> Dz.U. z 2016 r., poz. 1987.

<sup>2</sup> Dz.U. z 2012 r. poz. 1031.

<sup>3</sup> Dz.U. z 2016 r. poz. 1987.

<sup>4</sup> Dz.U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.

<sup>5</sup> Dz.U. z 2012 r. poz. 1028.

Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska  
*Projekt*

- 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 *Poś* 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.

**Z tego względu w Planie działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracja szczecińska, określonego ze względu na przekroczenie poziomu docelowego stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu 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.

Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska  
*Projekt*

Plan działań krótkoterminowych  
dla strefy aglomeracja szczecińska  
*Projekt*

**SPIS TABEL**

TABELA 1-1 STANOWISKA POMIARU BENZO(A)PIRENU W STREFIE AGLOMERACJA SZCZECIŃSKA W 2016 R.....	7
TABELA 1-2 UWARUNKOWANIA CZASOWO-PRZESTRZENNE MOŻLIWOŚCI WYSTĘPOWANIA WYSOKICH STĘŻEŃ BENZO(A)PIRENU .....	8
TABELA 1-3 DZIAŁANIA KRÓTKOTERMINOWE W STREFIE AGLOMERACJA SZCZECIŃSKA DLA BENZO(A)PIRENU ...	9
TABELA 1-4 KOMUNIKATY W SYSTEMIE DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH .....	11
TABELA 2-1 WZÓR TABELI W SPRAWIE PRZEKAZYWANIA INFORMACJI .....	14