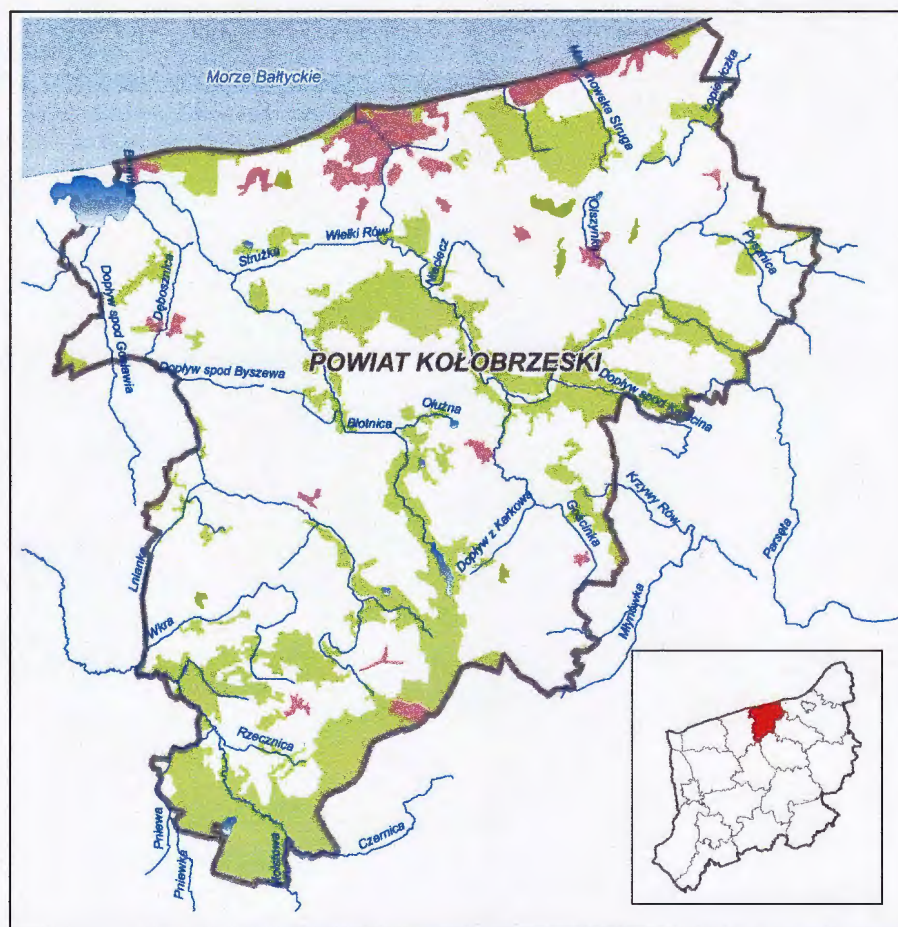




GLÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
Departament Monitoringu Środowiska
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie

INFORMACJA O STANIE ŚRODOWISKA
W POWIECIE KOŁOBRZESKIM W ROKU 2018



Departament Monitoringu Środowiska
Naczelnik Regionalnego Wydziału
Monitoringu Środowiska w Szczecinie

Anna Bakierowska
Anna Bakierowska

Szczecin, 2019 r.

SPIS

I.	OCENA STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE KOŁOBRZESKIM W ROKU 2018	4
I.1.	OCHRONA POWIETRZA	4
I.2.	WODY POWIERZCHNIOWE	9
I.3.	WODY PODZIEMNE	13
I.4.	KLIMAT AKUSTYCZNY	14
I.5.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	18

I. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE KOŁOBRZESKIM W ROKU 2018

I.1. OCHRONA POWIETRZA

Jakość powietrza na obszarze powiatu kołobrzeskim - według oceny za rok 2018

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonał w kwietniu 2019 r. oceny poziomu substancji w powietrzu za rok 2018 w strefach województwa zachodniopomorskiego. Odrębnie, dla każdej substancji dokonano klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji – **klasa C**,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji – **klasa B**,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego – **klasa A**,
- przekracza poziom docelowy – **klasa C**,
- nie przekracza poziomu docelowego – **klasa A**,
- przekracza poziom celu długoterminowego – **klasa D2**,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego – **klasa D1**.

W raporcie uwzględniono wszystkie zanieczyszczenia, dla których w świetle przepisów prawa krajowego istnieje obowiązek prowadzenia oceny: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenki azotu (NO_x), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀, zawartość ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ (BaP) oraz pył PM_{2,5}.

Ocenę wykonano według układu stref w województwie:

- aglomeracja szczecińska – miasto Szczecin,
- miasto Koszalin – miasto o liczbie ludności powyżej 100 tys.,
- strefa zachodniopomorska – stanowiąca pozostały obszar województwa niewchodzący w skład aglomeracji szczecińskiej i miasta Koszalin.

Zgodnie z tak przyjętą zasadą, powiat kołobrzeski podlegał rocznej ocenie jakości powietrza jako jeden z obszarów strefy zachodniopomorskiej (mapa I.1.).

Oceny poziomu substancji w powietrzu na obszarze stref województwa dokonano na podstawie funkcjonującego systemu oceny jakości powietrza, szczegółowo określonego w *Programie Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2020* oraz aneksach do tego programu. Na system taki składały się: pomiary automatyczne i manualne w stałych punktach oraz obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

W 2018 roku, dzięki uruchomieniu stacji pomiarowej badań jakości powietrza z inicjatywy Urzędu Miasta w Kołobrzegu, na stanowisku pomiarowym w Kołobrzegu przy ul. Żołkiewskiego wykonano pomiary manualne pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz zawartego w nim benzo(a)pirenu.

W roku 2018, podobnie jak w latach poprzednich, ważnym elementem systemu oceny jakości powietrza były wyniki obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń, wykonane przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy (IOŚ-PIB) na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Obliczenia dostarczyły istotnych informacji o występujących stężeniach zanieczyszczeń w układzie przestrzennym na obszarze stref, gdzie nie były prowadzone pomiary. Obliczenia modelowe uzyskały wymaganą zgodność z wynikami pomiarów, określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2018 r., poz. 1119).

Mapa I.1. Podział województwa zachodniopomorskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za rok 2018 pod kątem zawartości SO_2 , NO_2 , NO_x , O_3 , CO , C_6H_6 , pyłu $\text{PM}_{2,5}$, pyłu zawieszonego PM_{10} oraz zawartego w tym pyłe Pb , As , Cd , Ni i B(a)P

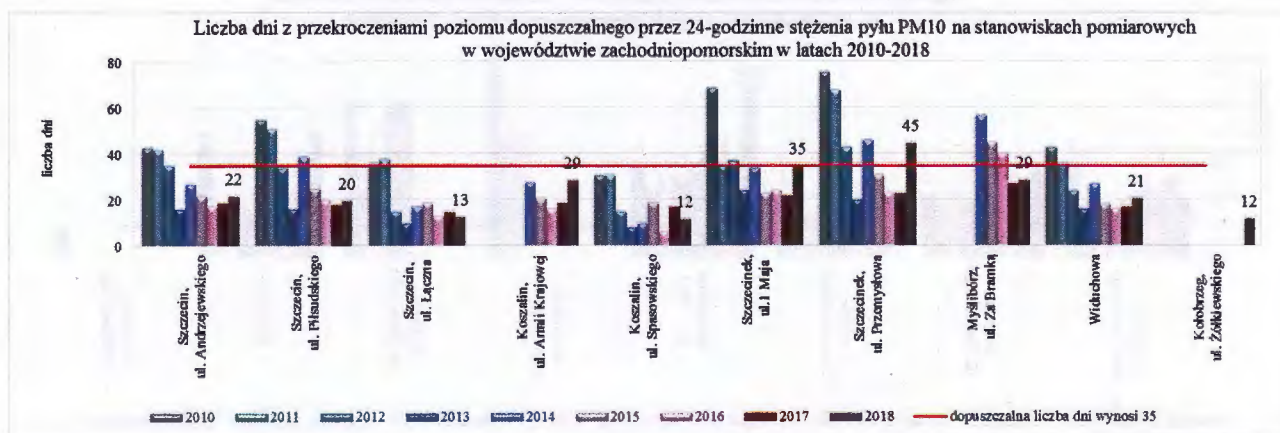


Wyniki pomiarów

Pył zawieszony PM_{10}

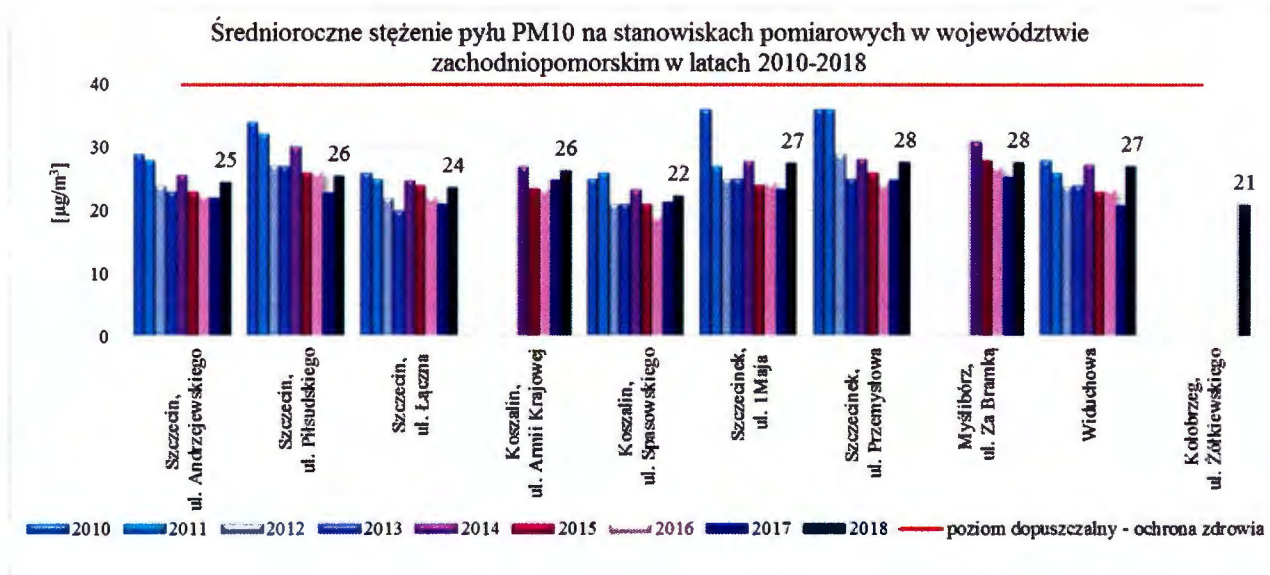
W 2018 roku na stanowisku pomiarowym w Kołobrzegu nie odnotowano przekroczenia standardu jakości powietrza dla stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM_{10} . Poziom dopuszczalny wynosi $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i może wystąpić 35 razy w roku (rysunek I.1.). W Kołobrzegu zanotowano 12 dni w roku kalendarzowym ze stężeniami dobowymi powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rysunek I.1. Pył PM_{10} - liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego przez stężenia 24-godzinne na stanowiskach pomiarowych w województwie zachodniopomorskim w latach 2010-2018



W przypadku pyłu PM₁₀, poza stężeniami dobowymi, obowiązuje jeszcze drugie kryterium, które stanowi stężenie średnioroczne. Dopuszczalna wartość tego stężenia wynosi 40 µg/m³. Pomiary wykonywane w Kołobrzegu w 2018 roku nie wykazały przekroczenia tej wartości i wyniosła ona 21 µg/m³ (rysunek I.2).

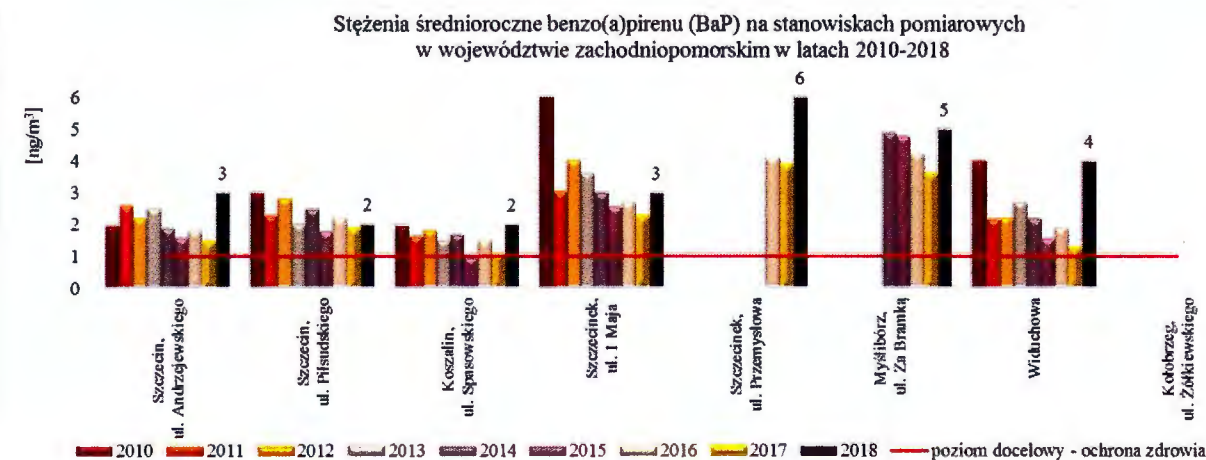
Rysunek I.2. Pył PM₁₀ – stężenia średnioroczne w punktach pomiarowych w województwie zachodniopomorskim w latach 2010-2018



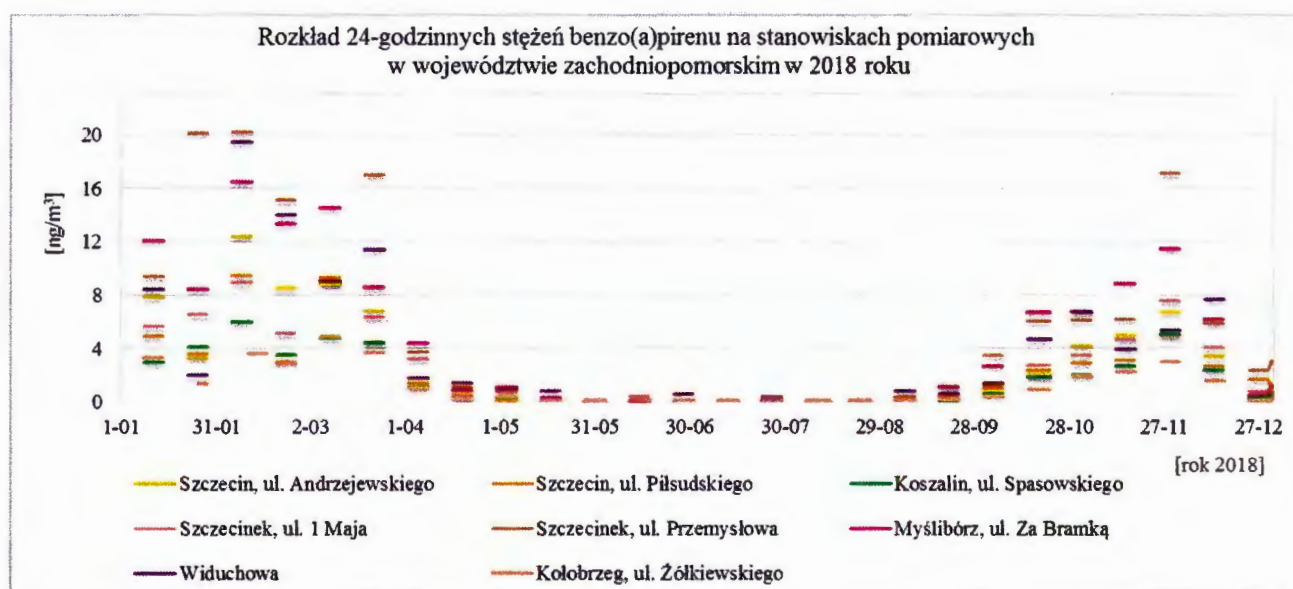
Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM₁₀

Zmierzone w 2018 roku stężenia benzo(a)pirenu na stanowiskach pomiarowych w województwie, podobnie jak w latach ubiegłych osiągnęły wartość powyżej poziomu docelowego (rysunek I.3.). Jedyne na stacji w Kołobrzegu nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego dla stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu, wynoszącego 1 ng/m³. Należy podkreślić, iż znacząco wyższe stężenia B(a)P występowały w okresach grzewczych, co potwierdza fakt występowania wysokich stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu w związku z emisją spowodowaną ogrzewaniem mieszkań (rysunek I.4.).

Rysunek I.3. Średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w punktach pomiarowych województwa zachodniopomorskiego w latach 2010-2018



Rysunek I.4. Średnie sezonowe stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w punktach pomiarowych w województwie zachodniopomorskim w 2018 roku



Roczna ocena jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy zachodniopomorskiej za rok 2018

Klasyfikacja stref – zanieczyszczenia: SO_2 , NO_2 , NO_x , PM_{10} , $PM_{2,5}$, O_3 , C_6H_6 , CO , As , Cd , Ni , Pb , i $B(a)P$

W przeprowadzonej klasyfikacji stref dla zanieczyszczeń: SO_2 , NO_2 , NO_x , $PM_{2,5}$, O_3 , C_6H_6 , CO , As , Cd , Ni i Pb , strefa zachodniopomorska, w skład której wchodzi powiat kołobrzeski, otrzymała klasę A ze względu na ochronę zdrowia (tabela I.5.). W przypadku wystąpienia klasy A nie są wymagane działania naprawcze. Nie odnotowano również przekroczenia poziomów dopuszczalnych określonych ze względu na ochronę roślin dla dwutlenku siarki (SO_2), ozonu (O_3) i tlenków azotu (NO_x) (tabela I.6).

Tabela I.5. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2018 rok (ochrona zdrowia)

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej											
	SO_2	NO_2	CO	C_6H_6	PM_{10}	$PM_{2,5}$	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O_3
strefa zachodniopomorska	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A

Tabela I.6. Wynikowe klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za 2018 rok (ochrona roślin)

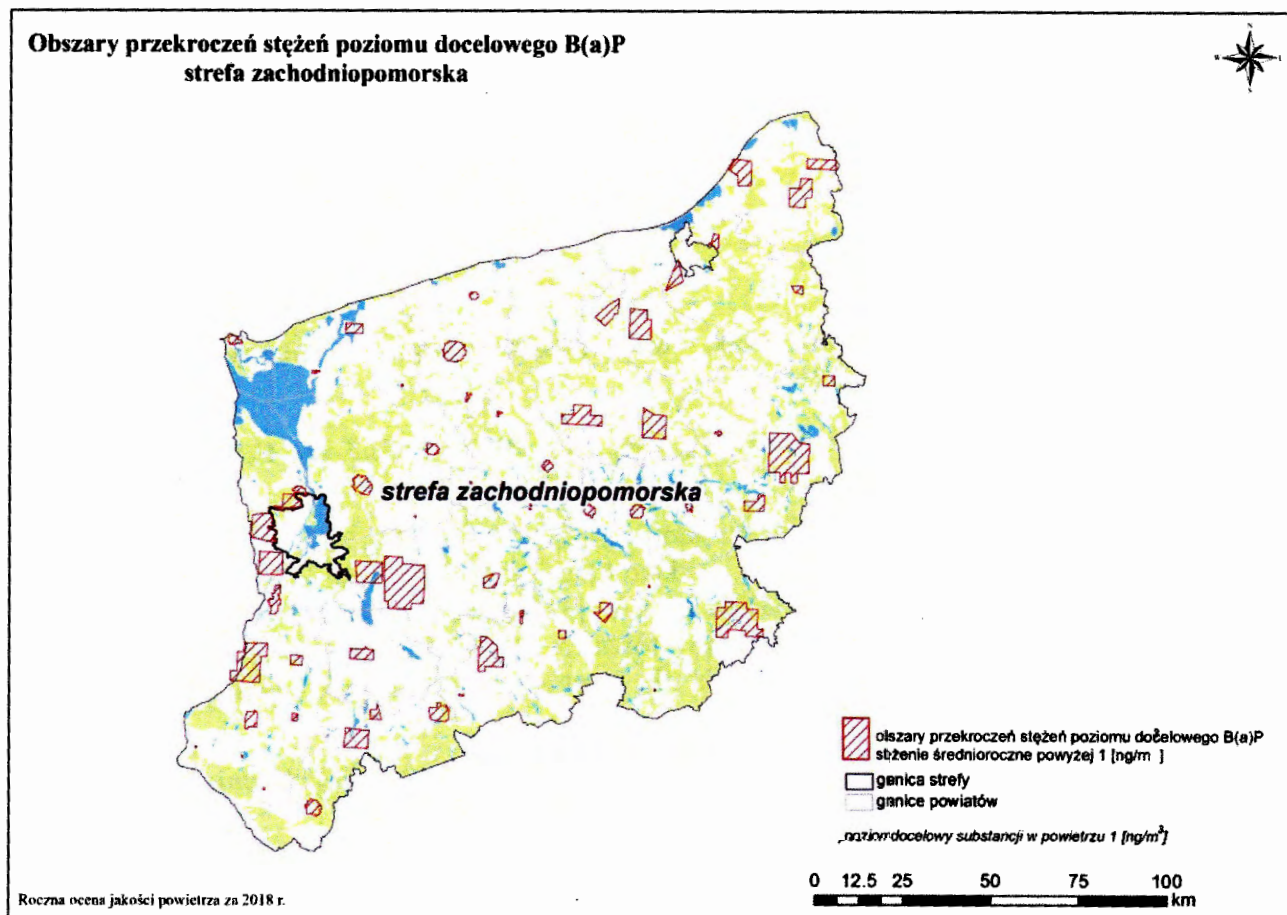
Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie		
	SO_2	NO_x	O_3 (dc)
strefa zachodniopomorska	A	A	A

W roku 2018 problemy z dotrzymaniem standardów jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim związane były z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w tym pyłe, co skutkowało przypisaniem klasy C strefie zachodniopomorskiej dla tych zanieczyszczeń. Przypisanie strefie zachodniopomorskiej klasy C pod kątem zanieczyszczenia pyłem PM_{10} oraz benzo(a)pirenem nie

oznacza, że przekroczenia stężeń tych zanieczyszczeń występują na całym obszarze strefy. Oznacza to, że na obszarze strefy zachodniopomorskiej są miejsca wymagające podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza w celu przywrócenia obowiązujących standardów.

W roku 2018 na podstawie wyników pomiarów oraz obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wskazano 59 obszarów z przekroczeniami normatywnych stężeń benzo(a)pirenu w strefie zachodniopomorskiej, wśród których na terenie powiatu kołobrzeskiego nie zidentyfikowano obszarów z przekroczeniami standardów jakości powietrza obowiązujących dla tego zanieczyszczenia (mapa I.2).

Mapa I.2. Obszary przekroczeń BaP w województwie zachodniopomorskim, w których stwierdzone przekroczenia zdecydowały o klasie C w strefie zachodniopomorskiej



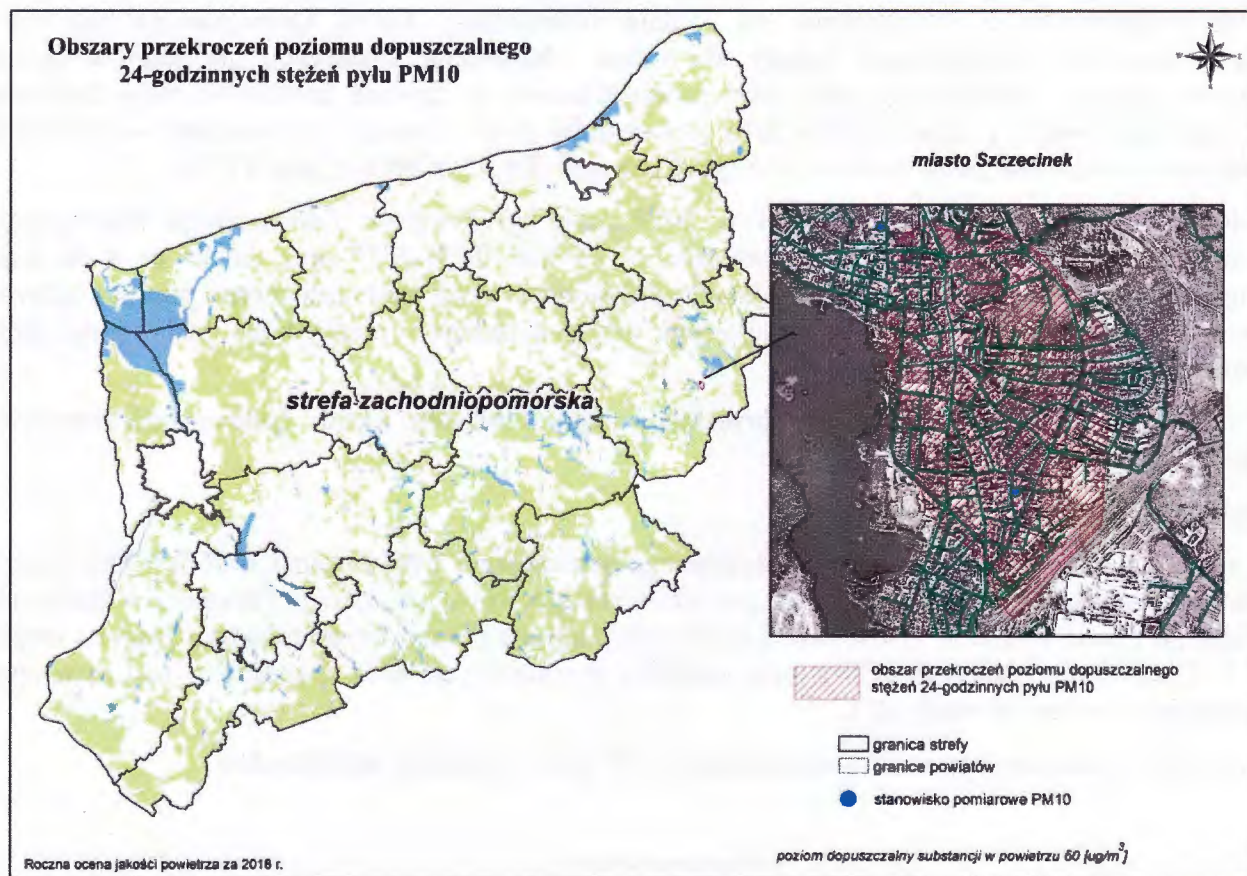
W przypadku drugiego problemowego zanieczyszczenia – pyłu PM₁₀, w dotychczasowych ocenach jakości powietrza, w tym w ocenie za rok 2018, na obszarze powiatu nie wskazano obszarów z przekroczeniami standardów jakości powietrza obowiązujących dla tego zanieczyszczenia. Prowadzone od roku 2018 w Kołobrzegu przy ul. Żółkiewskiego pomiary manualne osiągają wartości, które nie przekraczającym dopuszczalnych norm.

W ocenie za rok 2018 na obszarze województwa wskazano jeden obszar przekroczeń 24-godzinnych stężeń pyłu PM₁₀ w obrębie miasta Szczecinek, który został potwierdzony wynikami pomiarów (mapa I.3).

Na stronie internetowej GIOŚ (<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/show/1001557>) została opublikowana Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za rok 2018.

BL

Mapa I.3. Obszary przekroczeń pyłu PM10 w województwie zachodniopomorskim, w których stwierdzone przekroczenia zadecydowały o klasie C w strefie zachodniopomorskiej



I.2. WODY POWIERZCHNIOWE

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz.U. z 2018 r., poz. 2268). Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych, w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą, oraz prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu/potencjału ekologicznego, należą do kompetencji Inspekcji Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne*, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych (JCWP), czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takich jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej. Programy monitoringu środowiska dla województwa zachodniopomorskiego są dostępne na stronie internetowej GIOŚ (www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/pms). Szczegółowe zasady dotyczące planowania i realizacji programów badań monitoringowych jednolitych części wód powierzchniowych zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1178).

Podstawą do prowadzenia badań wód w 2018 roku był Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2020 oraz Aneks nr 4 do tego programu. Zgodnie z nim system oceny jakości jednolitych części wód realizowano poprzez badania i pomiary wykonywane w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego oraz monitoringu obszarów chronionych.

W roku 2018 na terenie powiatu kołobrzeskiego przeprowadzone zostały badania rzek oraz wód przybrzeżnych.

Rzeki

W roku 2018 na terenie powiatu kołobrzeskiego prowadzone były badania 6 JCWP: Błotnica z jeziorem Kamienica, Dębosznicza, Parsęta od Wielkiego Rowu do ujścia, Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu, Pysznica i Gościnka. Lokalizację punktów pomiarowych przedstawiono na mapie I.2.1. Zestawienie badanych JCWP oraz punktów pomiarowych wraz z rodzajem realizowanego monitoringu podano w tabeli I.2.1.

Mapa I.2.1. Lokalizacja punktów monitoringu JCWP rzek w powiecie kołobrzeskim



Tabela I.2.1. Jednolite części wód badane na terenie powiatu kołobrzeskiego

Lp.	Nazwa JCWP	Nazwa punktu pomiarowego	Długość geograficzna punktu pomiarowego	Szerokość geograficzna punktu pomiarowego	Rok ostatnich badań	Rodzaj monitoringu
1	<i>Łłotnica z jeziorem Kamienica</i>	Łłotnica – ujście do jez. Resko Przymorskie	15,451250	54,124258	2018	MO, MB WWA
2	<i>Dębosznica</i>	Dębosznica – m.Głowaczewo	15,442900	54,128435	2018	MO, MB WWA
3	<i>Pysznica</i>	Pysznica –ujście do Parsęty (m. Dygowo)	15,767079	54,120394	2018	MO
4	<i>Gościnka</i>	Gościnka – ujście do Parsęty (m. Gościno)	15,663053	54,055199	2018	MO
5	<i>Parsęta od Wielkiego Rowu do ujścia</i>	Parsęta – ujście do morza (m. Kołobrzeg)	15,575121	54,172856	2018	MD, MO, MB WWA
6	<i>Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu</i>	Parsęta – m. Bardy	15,713623	54,091421	2018	MD, MO, MB WWA

MD – program monitoringu diagnostycznego,

MO – program monitoringu operacyjnego,

MOEU – program monitoringu obszarów chronionych, które są wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych,

MBWWA – monitoring badawczy WWA.

Ocena jakości rzek

W roku 2018 na terenie powiatu kołobrzeskiego przeprowadzono badania wszystkich 6 JCWP.

Zgodnie z WPMS w 2 JCWPd: *Parsęta od Wielkiego Rowu do ujścia* i *Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu* realizowano monitoring diagnostyczny. We wszystkich 6 JCWP realizowano monitoring operacyjny chemiczny, w ramach którego wykonywane są badania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w szczególności substancji priorytetowych, których źródła znajdują się na obszarze JCWP. W 4 JCWP: *Łłotnica z jeziorem Kamienica*, *Dębosznica*, *Parsęta od Wielkiego Rowu do ujścia*, *Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu* realizowany był również monitoring badawczy WWA. Badane były: benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)terylen, indeno(1,2,3-cd)piren, antracen oraz fluoranten.

Badania przeprowadzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobów prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1178) i wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W I półroczu 2019 r. RWMS w Szczecinie wykonał wstępną ocenę stanu JCWP badanych w 2018 roku. Ocena wykonana została w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1187). Ocena z monitoringu wód powierzchniowych za 2018 rok będzie podlegała weryfikacji przez eksperta zewnętrznego i może ulec zmianie. Zweryfikowana ocena będzie dostępna po 30 września br. Wstępna klasyfikacja i ocena stanu JCWP dostępna jest także na stronie GIOŚ (www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod).

Jakość wód 4 JCWP: *Łłotnica z jeziorem Kamienica*, *Dębosznica*, *Parsęta od Wielkiego Rowu do ujścia*, *Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu* nie spełniała wymagań dobrego stanu wód. O wyniku wstępnej klasyfikacji zdecydował stan chemiczny JCWP oceniony poniżej dobrego (przekroczenia wartości granicznych określonych dla odznaczanych w wodzie benzo(a)pirenu oraz pozostałych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych).

Jakość 2 JCWP: Pysznica i Gościnka nie spełniała wymagań dobrego stanu wód ze względu na umiarkowany stan/potencjał ekologiczny (przekroczenia wartości progowych dla azotu azotynowego).

Jeziora

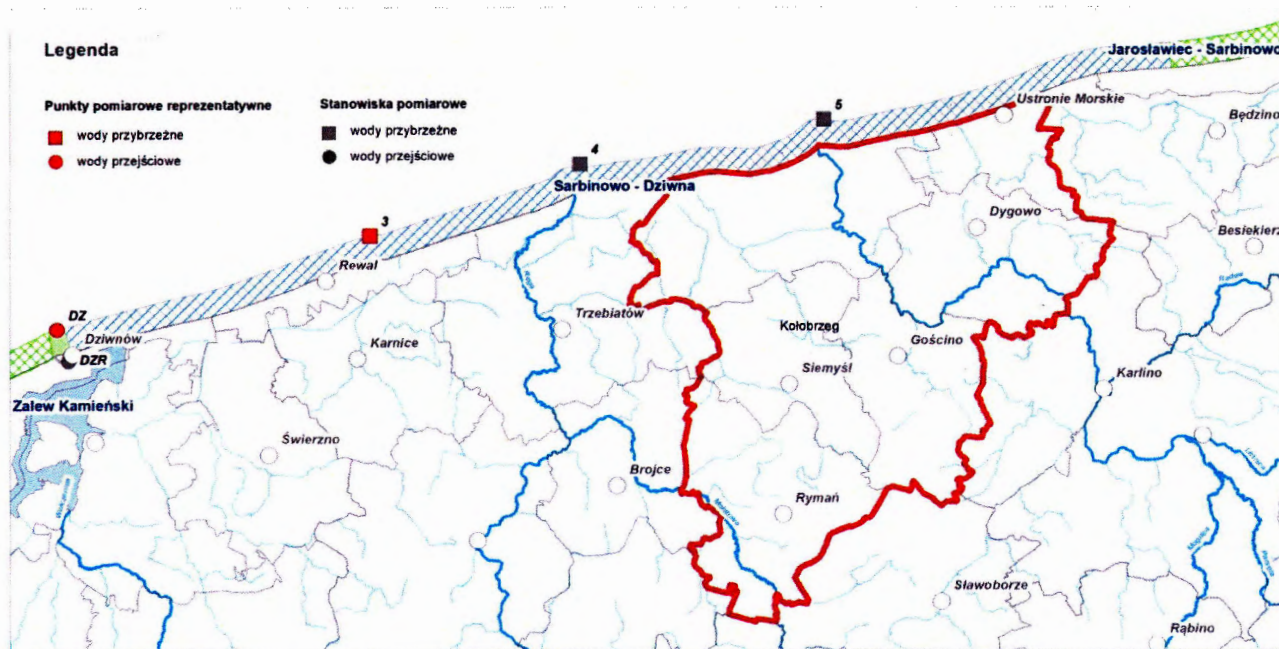
W roku 2018 WIOŚ w Szczecinie nie prowadził badań monitoringowych wód jezior na terenie powiatu kołobrzeskiego. Ostatnie takie badania na terenie powiatu wykonane zostały w roku 2008 i obejmowały jezioro Kamienica.

Wody przybrzeżne

Do granicy powiatu kołobrzeskiego przylega jednolita część wód przybrzeżnych *Sarbinowo - Dziwna* (PLCWIIIWB8). Badania tej JCWP prowadzone były w odległości 1 mili morskiej od brzegu, w okresie od stycznia do grudnia 2018 roku w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego i badawczego w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym *Sarbinowo - Dziwna-3* oraz dwóch stanowiskach pomiarowych (*Sarbinowo - Dziwna-4* i *Sarbinowo - Dziwna-5*) (mapa I.2.2).

Badania JCWP przeprowadzono zgodnie z zasadami dotyczącymi planowania i realizacji programów badań monitoringowych jednolitych części wód powierzchniowych zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1178). W ramach realizowanego monitoringu operacyjnego i badawczego oznaczane były elementy biologiczne, fizykochemiczne oraz wskaźniki zanieczyszczeń chemicznych zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016–2020.

Mapa I.2.2. Lokalizacja punktów oraz stanowisk pomiarowych monitoringu wód przybrzeżnych JCWP *Sarbinowo-Dziwna*



Ocena stanu wód powierzchniowych za 2018 rok została przeprowadzona zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1187) oraz wytycznymi Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ocena z monitoringu wód powierzchniowych za 2018 rok będzie podlegała weryfikacji przez eksperta zewnętrznego i może ulec zmianie. Zweryfikowana ocena będzie dostępna po 30 września br. Wstępna klasyfikacja i ocena stanu JCWP dostępna jest także na stronie GIOŚ (www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod).

Ocena wód badanych w 2017 roku została opublikowana w opracowaniu *Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 2017. Raport 2018* i dostępna jest na stronie internetowej WIOs w Szczecinie (www.wios.szczecin.pl).

Na podstawie badań prowadzonych w okresie od stycznia do grudnia 2018 roku w ramach monitoringu operacyjnego i badawczego w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym *Sarbinowo - Dziwna-3* oraz na dwóch stanowiskach pomiarowych (*Sarbinowo - Dziwna-4* i *Sarbinowo - Dziwna-5*), stan ekologiczny oraz stan wód JCWP *Sarbinowo-Dziwna* ocenione zostały jako złe.

Elementy biologiczne. Na podstawie wyników oznaczeń chlorofilu „a” (V klasa) stan elementów biologicznych JCWP *Sarbinowo - Dziwna* zaklasyfikowano jako zły.

Elementy fizykochemiczne (grupa 3.1-3.5)

Stan elementów fizykochemicznych JCWP *Sarbinowo - Dziwna* zaklasyfikowano poniżej dobrego.

Na niską ocenę stanu wód wpłynęły wyniki badań przeźroczystości wód (widzialność krążka Secchiego) oraz stężenia substancji biogennych (azotu azotanowego, azotu mineralnego, azotu ogólnego, fosforu ogólnego i fosforu fosforanowego).

Na dobry stan wód wskazywały wartości wskaźników fizykochemicznych określających warunki tlenowe akwenu (tlen rozpuszczony przy dnie, nasycenie tlenem w warstwie powierzchniowej, zawartość węgla organicznego) oraz zakwaszenie (odczyn).

Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2)

W ramach monitoringu operacyjnego chemicznego przeprowadzono badania w wodzie substancji priorytetowych, dla których stwierdzono przekroczenia wartości granicznych we wcześniejszych latach. W przypadku difenylesterów bromowanych oraz rtęci badania prowadzono z częstotliwością 12 razy w roku. Dla niklu i oktylofenoli, ze względu na stwierdzone niskie stężenia w wodzie, częstotliwość badań została zmniejszona do 4 w ciągu roku. Stężenia w wodzie większości badanych wskaźników z grupy 4.1 odpowiadały dobremu stanowi chemicznemu wód.

Stan chemiczny JCWP *Sarbinowo - Dziwna* sklasyfikowano jako dobry.

I.3. WODY PODZIEMNE

Badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem stanu dobrego lub które wykazywały słaby stan chemiczny lub/i ilościowy. Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Monitoring diagnostyczny prowadzony jest przynajmniej raz w ciągu w ciągu 6 letniego cyklu aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i dotyczy wszystkich JCWPd wydzielonych na terenie kraju. Monitoring operacyjny prowadzony jest co roku, z wyłączeniem roku w którym wykonywany jest monitoring diagnostyczny i obejmuje JCWPd o statusie wód zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego oraz te, które wykazywały słaby stan chemiczny lub/i ilościowy.

W granicach powiatu kołobrzeskiego znajdują się 2 JCWPd o numerach 8 i 9, które objęte są badaniami w ramach monitoringu diagnostycznego. Ostatnie badania na poziomie krajowym wykonane zostały przez PIG-PIB w roku 2016 w ramach monitoringu diagnostycznego w 3 punktach pomiarowych w miejscowościach: Bogucino (gmina Kołobrzeg) (punkt nr 202), Dźwirzyno (gmina Kołobrzeg) (punkt nr 377) i Bagicz (gmina Ustronie Morskie) (punkt nr 1264).

Kompleksowa ocena stanu JCWPd (chemicznego i ilościowego) badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2016 wykonana przez PIG-PIB wykazała stan dobry JCWPd występujących na terenie powiatu. Wyniki klasyfikacji wód podziemnych oraz ocenę stanu chemicznego JCWPd za rok 2016 zamieszczono w opracowaniu *Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu – stan na rok 2016* na stronie internetowej GIOŚ (<http://mjwp.gios.gov.pl>).

Badania wód podziemnych na poziomie regionalnym wykonywane są w zlewni rzeki Płoni (JCWPd nr 24), gdzie wyznaczony był obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN) wraz z wodami wrażliwymi, do których odpływ zanieczyszczeń z tego obszaru należy ograniczyć (od roku 2017 OSN obejmuje teren całego województwa).

Ponadto, na poziomie regionalnym GIOŚ wykonuje badania wód podziemnych na terenach wokół mogiłników na terenie województwa zachodniopomorskiego zlikwidowanych w latach 2010-2011.

Na terenie powiatu monitoring regionalny wód podziemnych nie jest wykonywany przez GIOŚ (brak punktów pomiarowych w *Programie Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2020*).

I.4. KLIMAT AKUSTYCZNY

Hałas drogowy

Zgodnie z *Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020*, w 2018 roku na terenie powiatu kołobrzeskiego prowadzone były pomiary hałasu drogowego w miejscowości Dygowo, w 2 punktach pomiarowych:

- ul. Kołobrzeskiej (54°07'52,1"N, 15°43'08,9"E),
- ul. Kolejowej (54°08'15,2"N, 15°43'45,3"E),

Badania poziomu emisji hałasu wykonywane były przy pomocy automatycznych stacji monitorowania hałasu, przy równoczesnym pomiarze warunków meteorologicznych oraz struktury i natężenia ruchu komunikacyjnego. W tabeli I.4.1 przedstawiono średni ruch dobowy na analizowanych odcinkach dróg. Wyniki krótkookresowych równoważnych poziomów dźwięku w odniesieniu do jednej doby: L_{AeqD} i L_{AeqN} przedstawiono w tabeli I.4.2 i wykresie I.4.1.

Tabela I.4.1. Wyniki natężenia ruchu na analizowanych odcinkach dróg

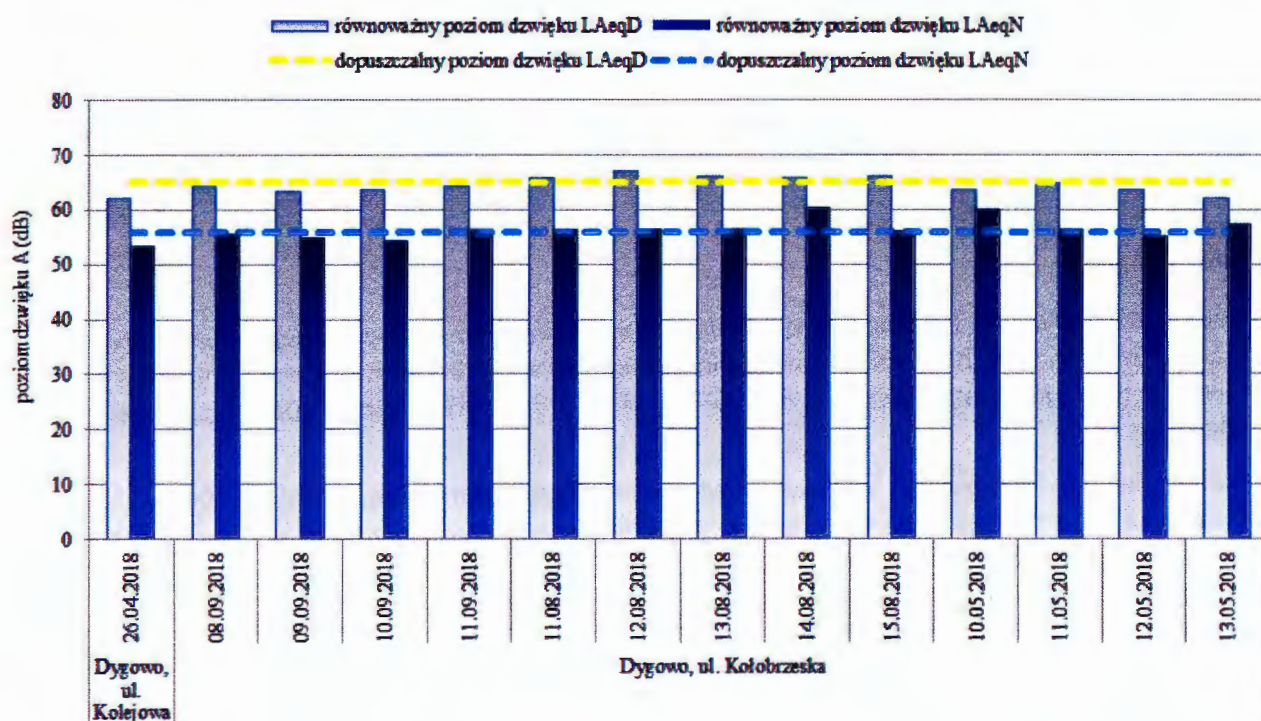
Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Średni ruch dobowy [szt./24h]	Liczba pojazdów lekkich [szt./24h]	Liczba pojazdów ciężkich [szt./24h]
1	Dygowo, ul. Kołobrzeska	5466	5030	338
2	Dygowo, ul. Kolejowa	2140	1891	248

Tabela I.4.2. Zestawienie wyników równoważnych poziomów dźwięku

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Obliczony poziom równoważny dla normatywnego czasu odniesienia [dB]		Wartość dopuszczalna / przekroczenie [dB]	
			L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
1	Dygowo, ul. Kolejowa	26.04.2018	62,1	53,5	65	56
2	Dygowo, ul. Kołobrzeska	08.09.2018	64,3	55,6	65	56
		09.09.2018	63,3	54,9	65	56
		10.09.2018	63,6	54,2	65	56

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Obliczony poziom równoważny dla normatywnego czasu odniesienia [dB]		Wartość dopuszczalna / przekroczenie	
			L _{AeqD}	L _{AeqN}	[dB]	
					L _{AeqD}	L _{AeqN}
		11.09.2018	64,2	56,5	65	56/0,5
		11.08.2018	65,8	56,6	65/0,8	56/0,6
		12.08.2018	67,0	56,5	65/2,0	56/0,5
		13.08.2018	66,0	56,5	65/1,0	56/0,5
		14.08.2018	65,7	60,4	65/0,7	56/4,4
		15.08.2018	66,1	56,2	65/1,1	56/0,2
		10.05.2018	63,5	60,2	65	56/4,2
		11.05.2018	64,8	56,6	65	56/0,6
		12.05.2018	63,6	55,2	65	56
		13.05.2018	62,1	57,3	65	56/1,3

Wykres I.4.1. Zestawienie wyników badań hałasu drogowego przeprowadzonych w porze dnia i nocy na terenie Dygowa w 2018 r.



W oparciu o pomiary kilkudniowe, powtarzane trzy razy w roku (w porach: wiosennej, letniej i jesiennej), obliczone zastały długookresowe średnie poziomy dźwięku A:

- L_{DWN} - wyznaczone dla wszystkich dób z uwzględnieniem pory dnia (rozumiane jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumiane jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumiane jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),
- L_N - wyznaczone w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumiane jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

al

Powyższe wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem. Wyznaczone zostały zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 roku w sprawie sposobu ustalania wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} (Dz.U. z 2010 r., Nr 215, poz. 1414), a ich wyniki przedstawiono w tabeli I.4.3.

Tabela I.4.3. Zestawienie wyników długookresowych średnich poziomów dźwięku

Lokalizacja punktu pomiarowego	Wyniki pomiarów [dB]		Wartość dopuszczalna / przekroczenie [dB]	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
Dygowo, ul. Kołobrzeska 31	66,6	57,1	68 / brak przekroczeń	59 / brak przekroczeń

Analiza wyników wykazała przekroczenia w jednym punkcie pomiarowym przy ul. Kołobrzeskiej, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomu hałasu dla pory dziennej od 0,7 do 2,0 dB, a dla pory nocnej od 0,2 do 4,4 dB.

Dodatkowo na ul. Kołobrzeskiej wykonano pomiary równoważnych poziomów hałasu drogowego mierzonych w określonych porach roku, które wykazały brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku w odniesieniu do wskaźnika L_{DWN} oraz wskaźnika L_N .

Należy zaznaczyć, iż ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 r., Nr 120, poz. 826), wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale).

Hałas kolejowy

Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020, w 2018 roku prowadzono pomiary hałasu kolejowego na terenie miasta Dygowo w jednym punkcie pomiarowym (54°08'26,1"N; 15°43'39,1"E) - linia nr 404 Szczecinek-Białogard-Kołobrzeg.

Pomiary hałasu kolejowego wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 r. Nr 140, poz. 824).

W Dygowie, przy ul. Dworcowej przeprowadzono pomiary hałasu kolejowego od linii kolejowej nr 404 Szczecinek-Białogard-Kołobrzeg. Równoważny poziomy dźwięku $A L_{AeqD}$ dla pory dnia znajdował się poniżej wartości dopuszczalnej, badania dla pory nocy $A L_{AeqN}$ wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku od 5,5 do 7,2 dB.

Dopuszczalny poziom dźwięku dla pory dnia to 65 dB, dla pory nocy 56 dB. Tym samym wykonane pomiary hałasu kolejowego wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku tylko w porze nocnej.

ak

Mapa I.4.1. Lokalizacja punktów kontrolno-pomiarowych hałasu komunikacyjnego na terenie Dygowa w 2018 roku

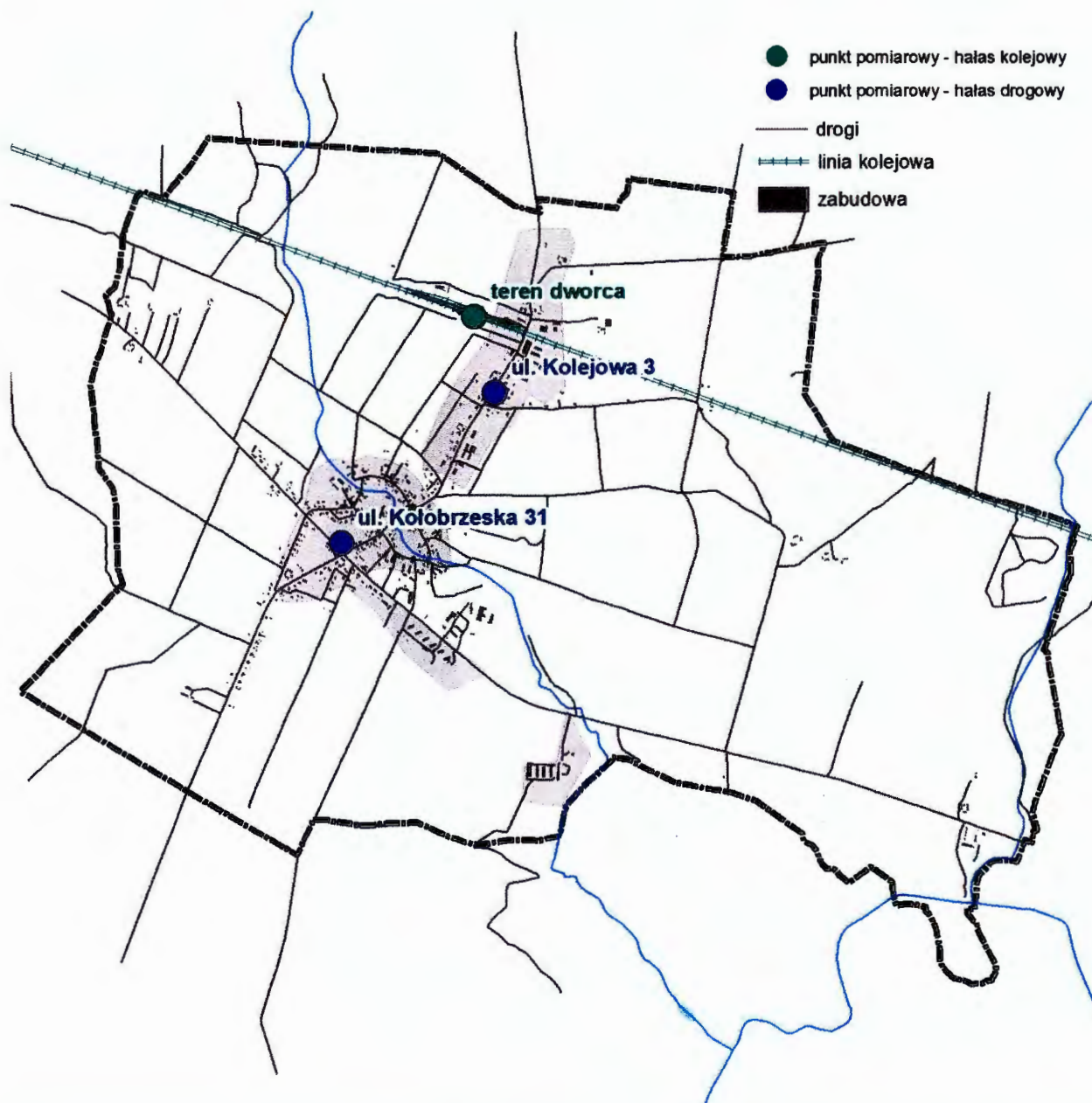
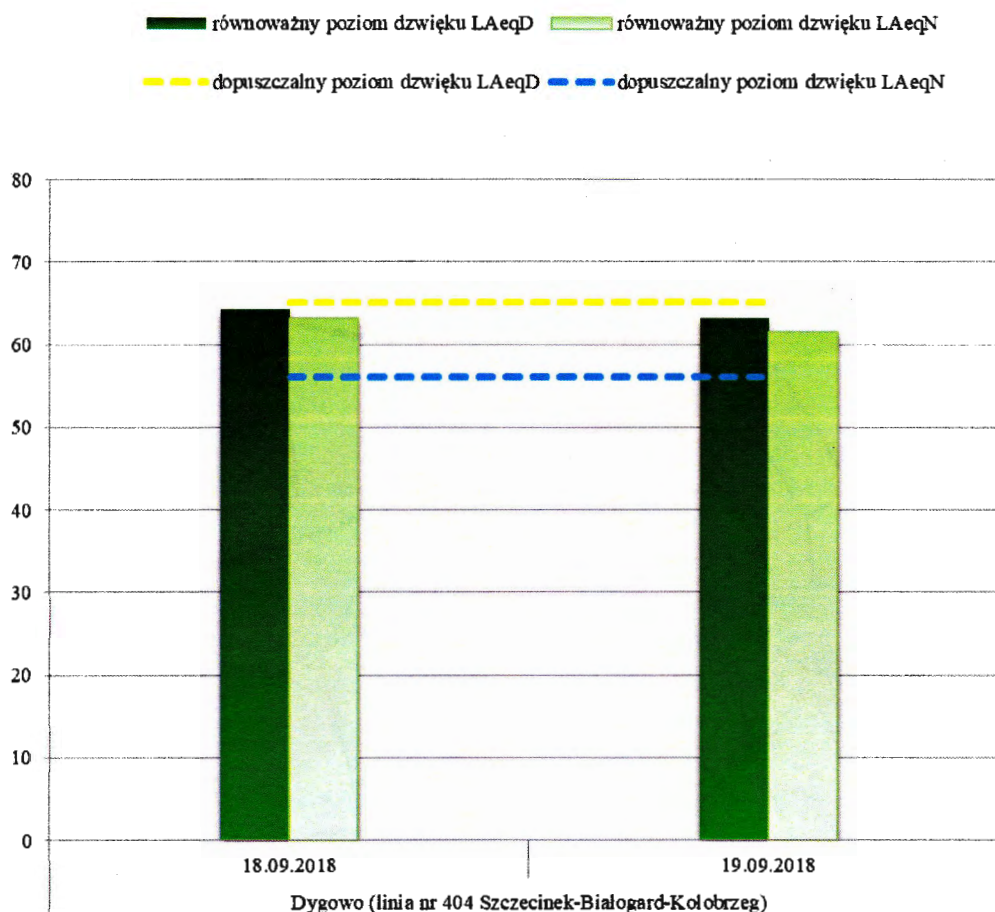


Tabela I.4.4. Zestawienie wyników równoważnych poziomów dźwięku

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Obliczony poziom równoważny dla normatywnego czasu odniesienia [dB]		Wartość dopuszczalna/przekroczenie	
				[dB]	
		L_{AeqD}	L_{AeqN}	dopuszczalny poziom dźwięku L_{AeqD}	dopuszczalny poziom dźwięku L_{AeqN}
Dygowo (linia nr 404 Szczecinek-Białogard-Kołobrzeg)	18.09.2018	64,2	63,2	65	56
	19.09.2018	63,1	61,5	65	56

al

Wykres I.4.2. Zestawienie wyników badań hałasu kolejowego przeprowadzonych na terenie Dygowa w porze dnia i nocy w 2018 r.



I.5. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych (PEM) prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. Nr 221, poz. 1645).

Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020, w 2018 r. na terenie powiatu kołobrzeskiego wykonano pomiar natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w środowisku, w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz w dwóch miejscowościach: Dźwirzynie i Ustroniu Morskim.

Wyniki pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w środowisku przedstawiono w Tabeli I.5.1.

Zmierzone wartości były znacznie poniżej wartości dopuszczalnej (7 V/m), określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883).

Tabela I.51. Wyniki pomiarów monitoringu PEM na terenie województwa zachodniopomorskiego w 2018 roku

Lp.		Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego (WGS84)		Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości [V/m]	Wartość niepewności pomiarów [V/m]
			długość geograficzna	szerokość geograficzna		
1		Dźwirzyno	15,4129	54,1595	0,41	0,1
2		Ustronie Morskie	15,7609	54,2164	0,5	0,13