



WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT
OCHRONY ŚRODOWISKA
W ZIELONEJ GÓRZE

✉ ul. H. Siemiradzkiego 19
65-231 Zielona Góra

🌐 wios@zgora.pios.gov.pl

☎ tel. 68 454 85 50
📠 fax 68 454 84 59

💻 www.zgora.pios.gov.pl

📘 www.facebook.com/wioszg

🐦 www.twitter.com/wioszielonagora

INFORMACJA

o stanie środowiska w powiecie wschowskim
na tle wyników badań kontrolnych i monitoringowych
przeprowadzonych w 2014 r. w województwie lubuskim



Jezioro Tarnowskie Duże (fot. Przemysław Susek)

Zielona Góra, czerwiec 2015 r.

Wprowadzenie

Informację opracowano na podstawie wyników badań monitoringowych i kontrolnych stanu środowiska wykonanych w 2014 r. i w latach poprzednich przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.

I Ocena stanu środowiska na terenie powiatu wschowskiego na tle województwa lubuskiego – według badań monitoringowych

1. Wody powierzchniowe

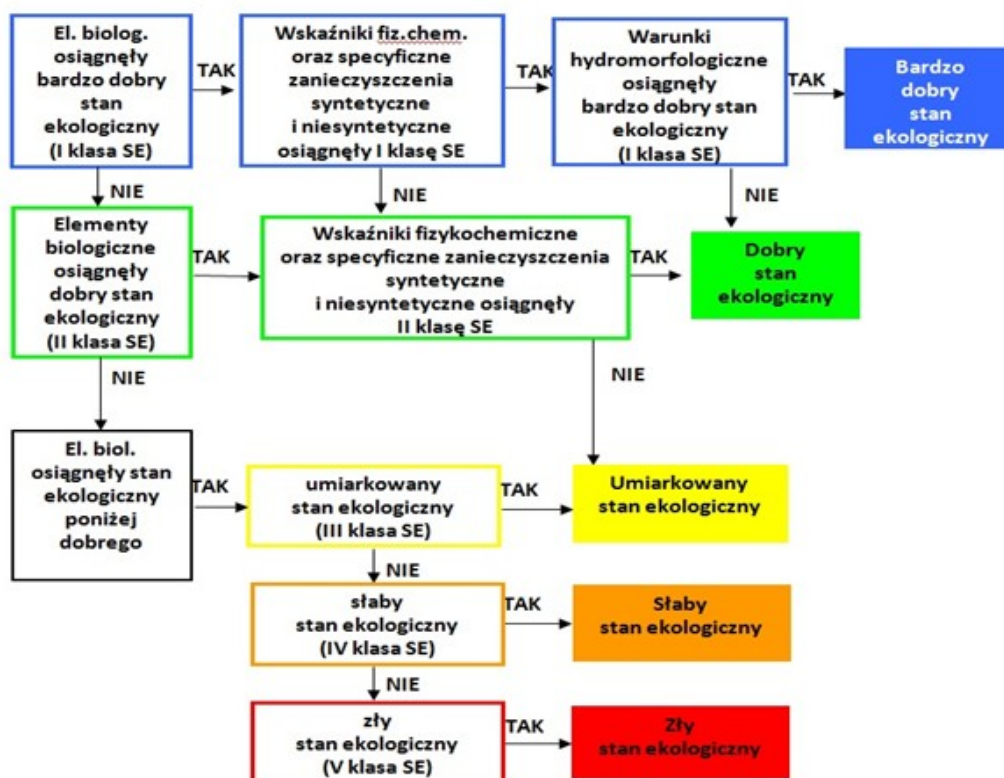
Monitoring wód powierzchniowych w 2014 r. prowadzony był zgodnie z zapisami: Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), rozporządzenia Ministra Środowiska z 21 listopada 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2013, poz. 1558) oraz Wojewódzkiego Programu Monitoringu Środowiska (WPMŚ). Badania jakości wód powierzchniowych prowadzone były w sieciach monitoringu:

- diagnostycznego (w tym diagnostycznego na obszarach chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków), który ustanawia się w celu oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych (jcw), jak również w celu określenia rodzajów oraz oszacowania wielkości znacznych oddziaływań wynikających z działalności człowieka, na które narażone są określone części wód. Umożliwia także dokonanie oceny długoterminowych zmian stanu jcw w warunkach naturalnych oraz w warunkach szeroko rozumianych oddziaływań antropogenicznych. Zakres pomiarowy MD obejmuje: badania elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych z grup 3.1-3.5 oraz z grupy 3.6 (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne), jak również badania wskaźników charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (substancje priorytetowe i inne substancje zanieczyszczające), m.in kadm, ołów, rtęć, nikiel, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, pestycydy.
- operacyjnego, który prowadzi się na jcw, które są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i służy do oceny stanu wód i zmian krótkoterminowych. Prowadzony jest na podstawie badań elementów biologicznych wspomaganych elementami fizykochemicznymi oraz, jeżeli jest to uzasadnione, pomiarami niektórych wskaźników chemicznych,
- obszarów chronionych będących jednolitymi częściami wód:
 - przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
 - przeznaczonymi do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym i obszary chronione przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków,
 - wrażliwymi na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych oraz narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

W jednym punkcie pomiarowo – kontrolnym realizowanych było kilka programów badań. Częstotliwość tych badań była zróżnicowana i zależała od celu, dla którego dany punkt pomiarowo-kontrolny został wyznaczony.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza oznacza maksymalny potencjał ekologiczny. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (rys. 1.)



Rys. 1. Schemat klasyfikacji stanu ekologicznego (źródło: Poradnik REFCOND, CIS-WFD, Guidance No 10)

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w stanie złym (tab. 1.)

Tab. 1. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

Ocenę jednolitej części wód należy obniżyć do stanu „złego”, niezależnie od wyników stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, jeśli nie są spełnione określone dla niej dodatkowe wymagania jakościowe związane z występowaniem w jej obrębie obszarów chronionych lub ze względu na sposób jej wykorzystywania (rekreacja, ujęcia wody pitnej).

Z powyższych reguł wynika, że stan jednolitej części wód można ocenić jedynie na podstawie jednego z trzech wymienionych wyżej elementów (nawet przy braku klasyfikacji dla pozostałych), jeśli wskazuje on na stan zły.

Ze względu na dużą liczbę jednolitych części wód w Polsce objęcie ich wszystkich monitoringiem jest niemożliwe. Z tego powodu przy prezentowaniu oceny stanu/potencjału ekologicznego rozróżnia się wyniki dla jednolitych części wód monitorowanych i dla jednolitych części wód niemonitorowanych, które klasyfikowane są poprzez ekstrapolację, na podstawie wyników uzyskanych dla części wód monitorowanych.

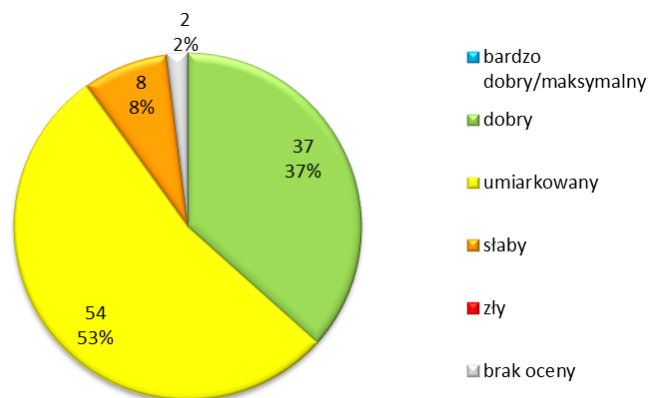
1.1. Rzeki

W 2014 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze prowadził badania wód rzecznych na terenie województwa lubuskiego w 42 punktach pomiarowo-kontrolnych na 41 jednolitych częściach wód powierzchniowych. Na podstawie uzyskanych wyników została opracowywana ocena stanu jednolitych części wód rzecznych za rok 2014 z uwzględnieniem dziedziczenia wyników oceny z lat 2010-2013. Wykonano ją w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014, poz. 1482) oraz wytyczne opracowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wytyczne te opisują m.in. procedurę dziedziczenia oceny, przez którą rozumie się przeniesienie wyników oceny elementów biologicznych (z dokładnością do pojedynczego elementu), fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych na kolejny rok w przypadku, gdy dana jcwp nie była objęta monitoringiem, przy czym wyniki badań wód uzyskane w ramach monitoringu diagnostycznego zachowują swoją ważność przez 6 lat, a w ramach monitoringu operacyjnego przez 3 lata. Dziedziczenie oceny jest zatem procesem aktualizacji wykonanej oceny o wyniki uzyskane w kolejnym roku realizacji monitoringu wód powierzchniowych.

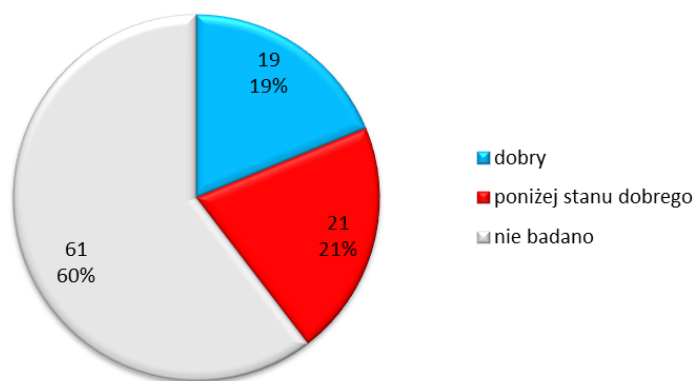
Łącznie w tym okresie ocenie podlegało 101 jcwp rzecznych. Stan/potencjał ekologiczny określono w 99 jcwp. Dobry stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w 37 jcwp, umiarkowany w 54 jcwp, a słaby w 8 jcwp. W żadnej jcwp nie stwierdzono zarówno bardzo dobrego/maksymalnego, jak i złego stanu/potencjału ekologicznego (rys. 2.). O wynikach oceny stanu/potencjału ekologicznego poniżej stanu dobrego decydowała głównie klasa elementów biologicznych, w mniejszej liczbie przypadków ocena ta była zdeterminowana przez klasę elementów fizykochemicznych. Najczęściej przekroczenia granicznych wartości określonych dla II klasy jakości wód powierzchniowych występowały w przypadku ogólnego węgla organicznego oraz fosforanów.

Stan chemiczny określono w 40 jcwp, z czego w 19 jcwp stwierdzono dobry stan, a w 21 jcwp stan zły (rys. 3). Stan zły spowodowany był głównie przekroczeniami średniorocznych wartości sumy wskaźników: benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu, które odnotowano w 19 jcwp. Ponadto w 4 jcwp stwierdzono przekroczenia maksymalnych stężeń rtęci (Zimny Potok od Łączy do ujścia, Nysa Łużycka od Skrody do Chwaliszówki, Nysa Łużycka od Chwaliszówki do Lubszy, Odra od Nysy Łużyckiej do Warty), a w 1 jcwp przekroczenie średniorocznego stężenia kadmu (Zimny Potok od Łączy do ujścia).

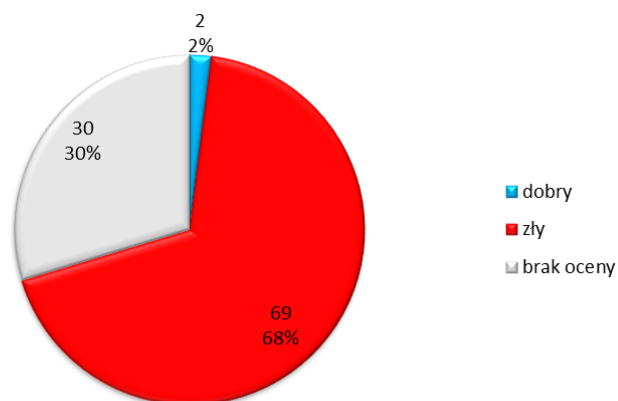
Po uwzględnieniu spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych wykonano ocenę stanu jednolitych części wód rzecznych, która wykazała, że zaledwie 2 jcwp osiągnęły dobry stan. Zły stan stwierdzono w 69 jcwp. W przypadku 30 jcwp nie była możliwa ocena stanu ze względu na brak badań wskaźników chemicznych (rys. 4.).



Rys. 2. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2014



Rys. 3. Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2014



Rys. 4. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2014 po uwzględnieniu spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych

Na obszarze powiatu wschowskiego występują jednolite części wód powierzchniowych rzecznych monitorowane przez WIOŚ w Zielonej Górze, Poznaniu i Wrocławiu. **W 2014 r. WIOŚ w Zielonej Górze w 2014 r. prowadził badania 2 jcwp na tym terenie: Krzycki Rów do dopł. ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim oraz Krzycki Rów od dopł. ze Wschowy do Odry.**

Tabela nr 2 przedstawia ocenę stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego, ocenę spełnienia dodatkowych wymagań dla obszarów chronionych oraz ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze powiatu wschowskiego badanych w 2014 r.

Tab. 2. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze powiatu wschowskiego na podstawie wyników badań z 2014 r.

Nazwa ocenianej jcwp	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Rok badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1.-3.5.)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6.) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DODATKOWYCH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH (TAK/NIE)	OCENA STANU JCWP
Krzycki Rów do dopł. ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim	Krzycki Rów - na południe od Wschowy (m. Siedlnica)	2014	II	I	II		DOBRY		TAK	
Krzycki Rów od dopł. ze Wschowy do Odry	Krzycki Rów - ujście do Odry (most na drodze Nowa Sól - Stany)	2014	III	I	II	II	UMIARKOWANY	DOBRY	NIE	ZŁY

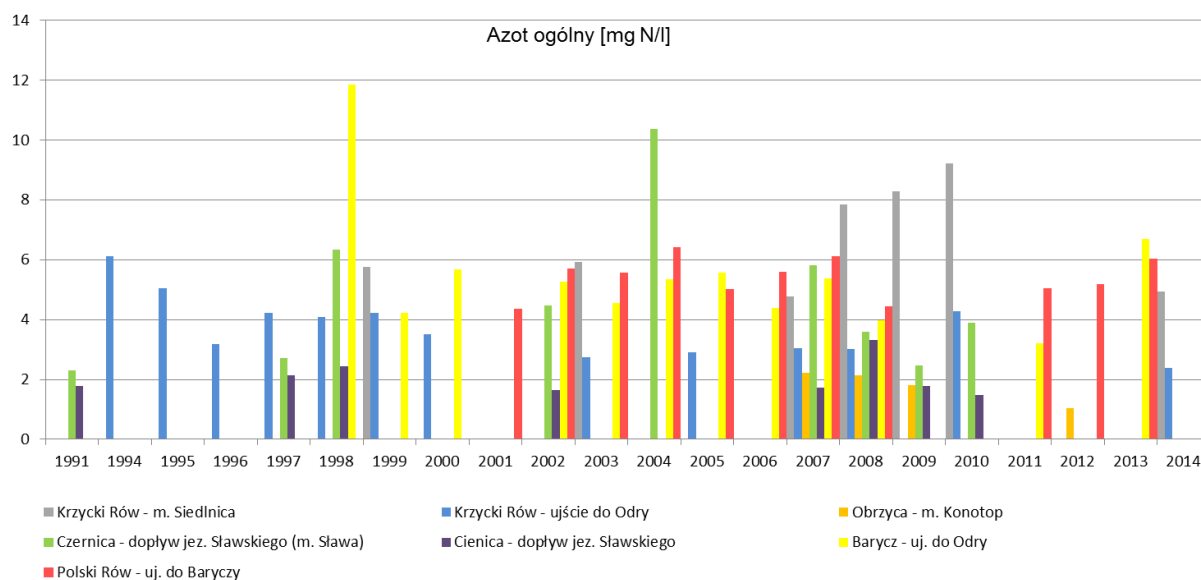
OBJAŚNIENIA DO TABELI:

Ocena elementów biologicznych i stanu / potencjału ekologicznego		
I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	
II	stan / potencjał dobry	
III	stan / potencjał umiarkowany	
IV	stan / potencjał słaby	
V	stan / potencjał zły	
Stan/potencjał ekologiczny (elementy fizykochemiczne)		
I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny	
II	stan / potencjał dobry	
PSD	poniżej stanu / potencjału dobrego	

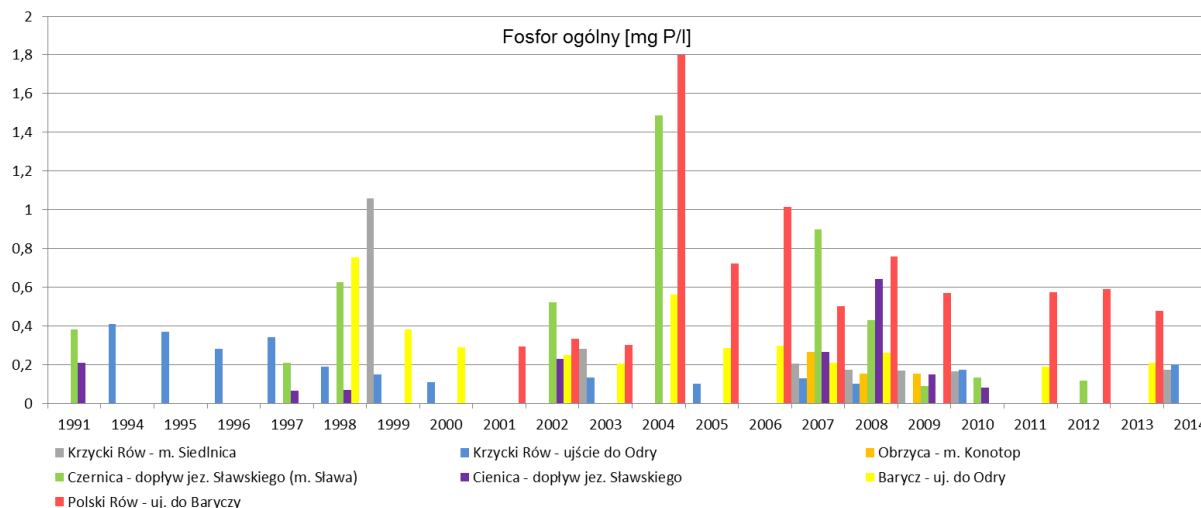
stan chemiczny		
DOBRY	stan dobry	
PSD_sr	poniżej stanu dobrego	przekroczone stężenia średnioroczne
PSD_max		przekroczone stężenia maksymalne
PSD		przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne

stan	
DOBRY	stan dobry
ZŁY	stan zły

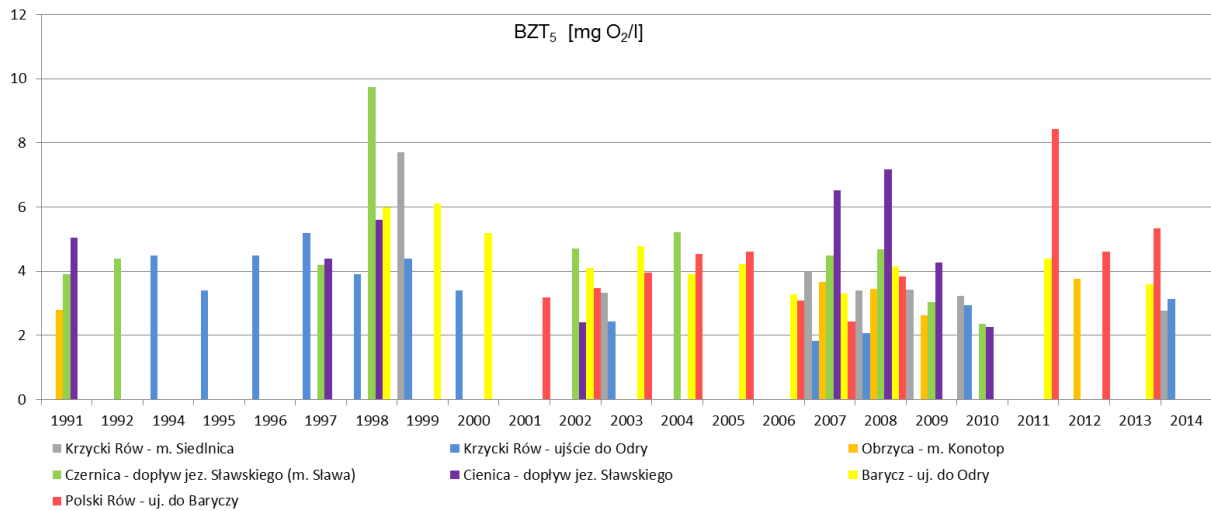
Na wykresach poniżej (rys. 5-9) zestawiono średnioroczne wartości wybranych wskaźników z wielolecia (1991-2014) badanych w wybranych ciekach powiatu wschowskiego.



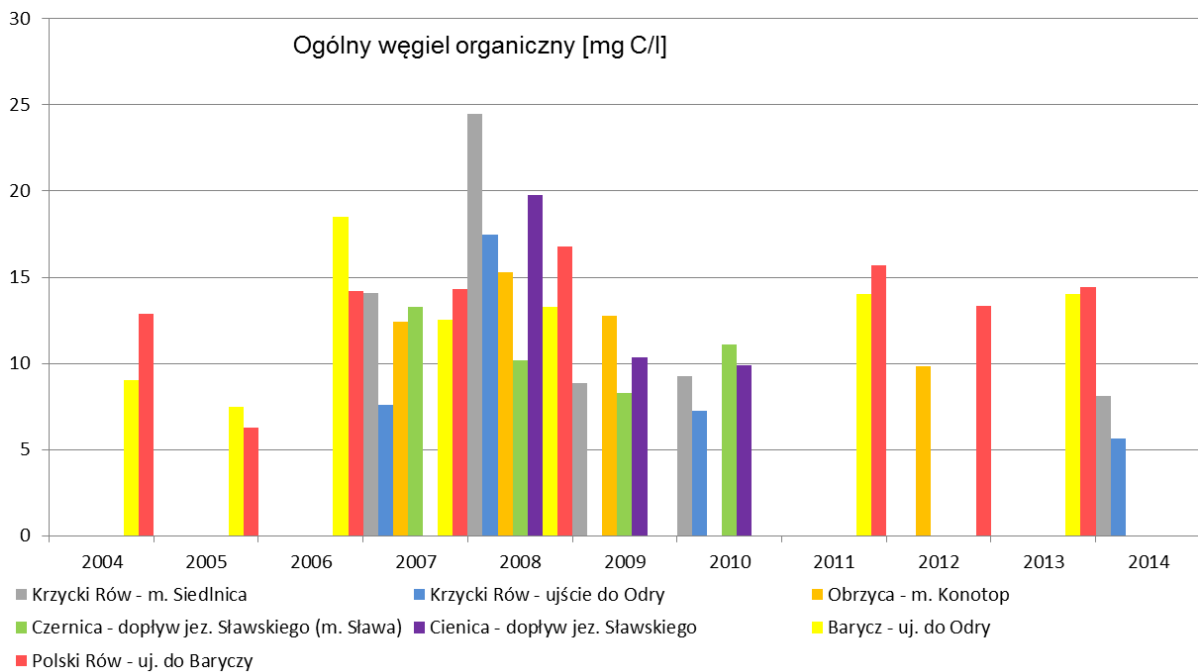
Rys. 5. Średnioroczne wartości stężenia azotu ogólnego [mg N/l] w wybranych rzekach powiatu wschowskiego badanych w latach 1991-2014



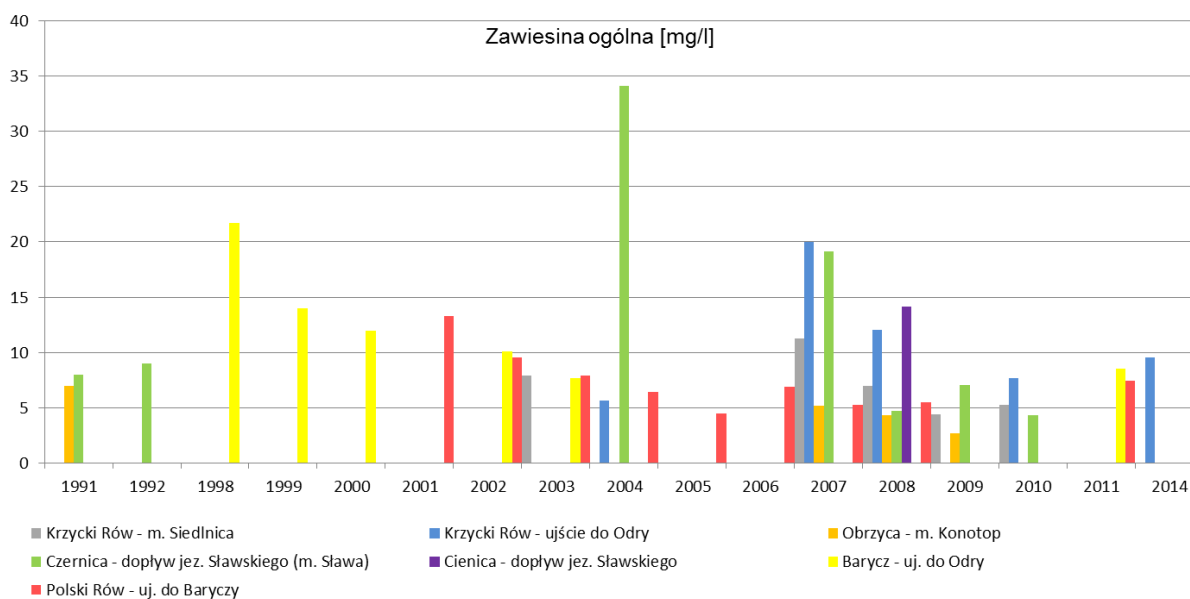
Rys. 6. Średnioroczne wartości stężenia fosforu ogólnego [mg P/l] w wybranych rzekach powiatu wschowskiego badanych w latach 1991-2014



Rys. 7. Średnioroczne wartości BZT₅ [mg O₂/l] w wybranych rzekach powiatu wschowskiego badanych w latach 1991-2014



Rys. 8. Średnioroczne wartości stężenia ogólnego węgla organicznego [mg C/l] w wybranych rzekach powiatu wschowskiego badanych w latach 2004-2014



Rys. 9. Średnioroczne wartości zawiesiny ogólnej [mg/l] w wybranych rzekach powiatu wschowskiego badanych w latach 1991-2014

1.2. Jeziora

Województwo lubuskie należy do województw o znacznej liczbie jezior. Jeziorność obszaru wynosi 2-3%, jest to wartość ponadprzeciętna dla obszaru Polski. Największą jeziornością charakteryzuje się północna i środkowa część Pojezierza Lubuskiego, gdzie jeziora występują w skupiskach w obrębie wysoczyzn morenowych. Krajobraz Pojezierza Lubuskiego został ukształtowany przez cofający się lodowiec (złodowacenie bałtyckie) i związaną z tym procesem działalność wód roztopowych. Najliczniejszą grupę w woj. lubuskim stanowią jeziora o powierzchni poniżej 5 ha, ich znaczna część ulega stopniowemu zanikaniu w wyniku obniżającego się poziomu wód gruntowych oraz sukcesji roślinności. Najmniejszą grupę stanowią jeziora o powierzchni powyżej 100 ha.

W dalszym ciągu największym zagrożeniem dla jezior są wprowadzane do nich nadmierne ładunki zanieczyszczeń antropogenicznych. Najczęściej zanieczyszczenia przedostają się do nich z wodami dopływów. Dużym zagrożeniem dla stanu czystości jezior jest nieprawidłowo prowadzona, na rolniczo użytkowanych terenach, gospodarka nawozami, szczególnie naturalnymi, zwłaszcza jeśli nad jeziorami znajdują się fermy hodowli zwierząt. Od kilku lat dodatkowym źródłem biogenów mogących przedostawać się do wód powierzchniowych są również rolniczo zagospodarowywane ustabilizowane osady komunalne. Kolejnym zagrożeniem jest intensywne rekreacyjne użytkowanie jezior z ośrodkami wypoczynkowymi nieprawidłowo prowadzącymi gospodarkę ściekową lub odpadową.

Większość wód jezior województwa lubuskiego charakteryzuje się zwiększoną lub wysoką odpornością na degradację (II kategoria). Warunki morfometryczne i typ zlewni tych jezior przyczyniają się do ich ochrony przed oddziaływaniem antropogenicznym. Natomiast blisko 30% objętości wód jest mało odpornych na degradację. W wodach tych, nawet

niewielkie zanieczyszczenia ponad naturalne spływy, powodują niekorzystne zmiany ich jakości.

W 2014 r. na obszarze powiatu wschowskiego badane było 1 jezioro – Jezioro Tarnowskie Duże, jednak jego ocena jak i wszystkich pozostałych jezior badanych w 2014 r. jest obecnie na etapie weryfikacji i po jej zakończeniu udostępniona zostanie na stronie internetowej WIOŚ. Do tego czasu aktualna jest „Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych na obszarze województwa lubuskiego badanych w 2013 r. z uwzględnieniem dziedziczenia ocen z lat 2010-2012”. W 2013 roku na obszarze powiatu wschowskiego przebadano jezioro Tarnowskie Duże.

W 2014 r. dokonano oceny jakości dla 20 jednolitych części wód jezior, zbadanych w roku 2013 na obszarze województwa lubuskiego. Ocenę przeprowadzono w oparciu o wytyczne przygotowane przez GIOŚ oraz na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 257, poz. 1545) wraz z uwzględnieniem projektu nowelizacji ww. rozporządzenia. Wstępna ocena została wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, natomiast jej weryfikacja została przeprowadzona przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie. Weryfikację wykonano w oparciu o proces dziedziczenia dokonany dla jezior badanych w latach 2010-2013 więcej niż raz, polegający na przypisaniu jeziorom ocen wskaźników zbadanych w roku wcześniejszym. Na podstawie dokonanej oceny jakości jednolitych części wód jezior na obszarze województwa lubuskiego stwierdzono, że stan ekologiczny bardzo dobry posiadały 2 jeziora, 1 jezioro maksymalny potencjał ekologiczny, natomiast stan ekologiczny dobry – 6 jezior. Stan umiarkowany stwierdzono w 4 jeziorach, stan słaby – w 3 jeziorach, natomiast stan zły – w 4 jeziorach. Ocena stanu chemicznego dokonana łącznie dla 16 jezior wykazała w przypadku 1 jeziora stan chemiczny dobry, natomiast pozostałe 15 jezior osiągnęło stan chemiczny poniżej dobrego. Ogólna ocena stanu jednolitych części wód jezior wykazała, że 1 jezioro osiągnęło stan dobry, a 16 jezior stan zły. Dla pozostałych 3 jezior nie określono ogólnej oceny stanu.

Poniżej krótko omówiono wyniki przeprowadzonej oceny (tab. 3).

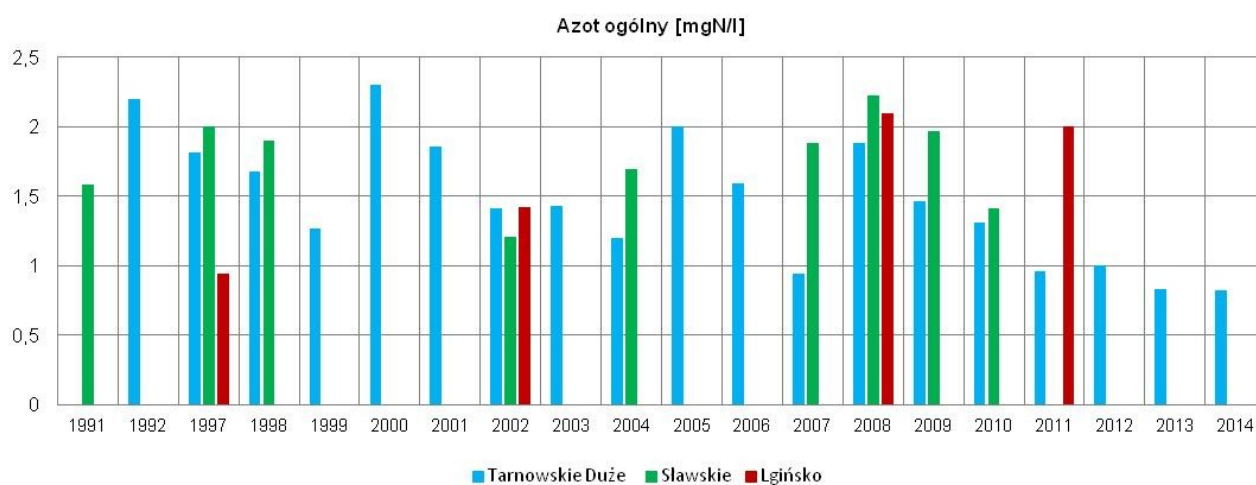
J. Tarnowskie Duże - w efekcie przeprowadzonych badań, stan ekologiczny jeziora oceniono jako dobry. Wszystkie elementy biologiczne przyjmowały wartości charakterystyczne dla dobrego lub bardzo dobrego stanu ekologicznego. Spośród elementów fizykochemicznych jedynie zawartość tlenu osiągnęła stan poniżej dobrego, jednak wskaźnik ten nie został uwzględniony w ocenie stanu ekologicznego jeziora.

Na wykresach poniżej (rys. 10-13) zestawiono średnioroczne wartości wybranych wskaźników z wielolecia (1991-2014) badanych w jeziorze Sławskim, Tarnowskim Dużym oraz Lgińsko.

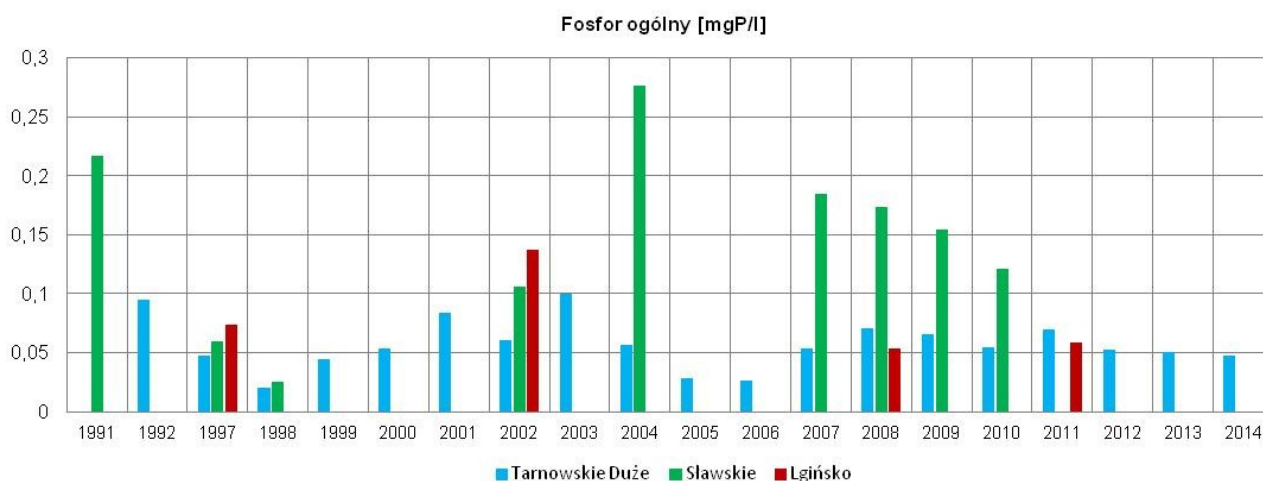
Tab. 3. Wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego, chemicznego i ogólnego jeziora Tarnowskiego Dużego w roku 2013

Rok badań	Kod JCW	Nazwa jeziora	Typ monitoringu	Elementy fizykochemiczne (wspierające)						Elementy biologiczne						Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
				Przewodność [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	Przezroczystość [m]	Azot ogólny [$\text{mg N}/\text{l}$]	Fosfor ogólny [$\text{mg P}/\text{l}$]	Nasylenie hypolimnionu tlenem [%]	Tlen nad dnem [$\text{mg O}_2/\text{l}$]	Chlorofil „a” [$\mu\text{g}/\text{l}$]	Fitoplankton PMPL	Makrofity ESMI	Fitobentos IOJ	Makrobezkręgowce Bentosowe LMI	Ichtyofauna LFI+				
2013	10007	Tarnowskie Duże	D	337	1,7	0,83	0,051	-	1,2	12,8	0,98	0,600*	0,787*	-	-	dobry	dobry	-	-

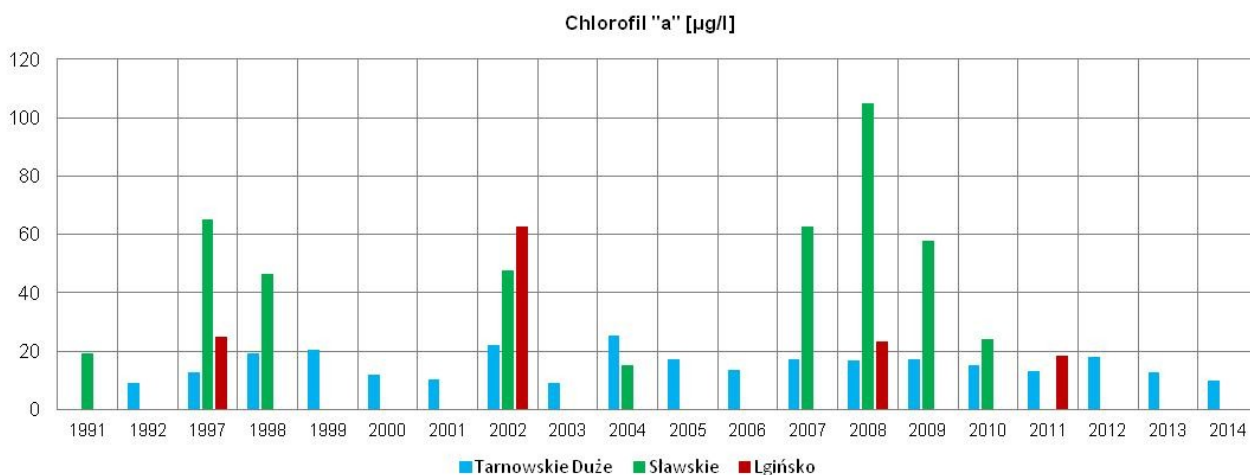
D – diagnostyczny, O – operacyjny, * – ocena na podstawie dziedziczenia



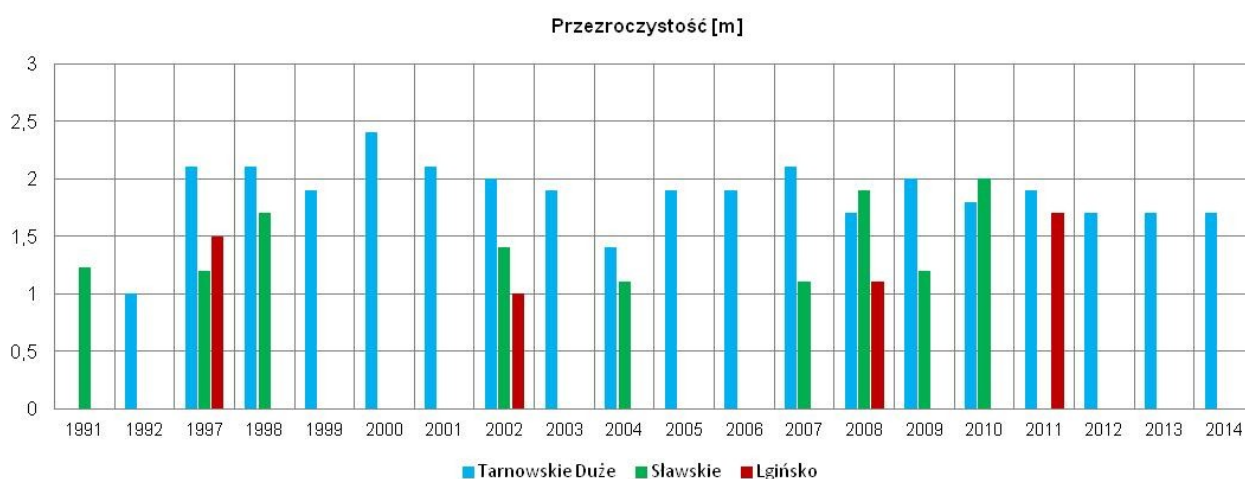
Rys. 10. Średnioroczne wartości stężenia azotu ogólnego [mg N/l] w jeziorze Ślaskim, Tarnowskim Dużym oraz Lgińsko w latach 1991-2014



Rys. 11. Średnioroczne wartości stężenia fosforu ogólnego [mg P/l] w jeziorze Ślaskim, Tarnowskim Dużym oraz Lgińsko w latach 1991-2014



Rys. 12. Średnioroczne wartości stężenia chlorofilu „a” [µg/l] w jeziorze Ślawskim, Tarnowskim Dużym oraz Lgińsko w latach 1991-2014



Rys. 13. Średnioroczne wartości przezroczystości [m] w jeziorze Ślawskim, Tarnowskim Dużym oraz Lgińsko w latach 1991-2014

2.1. Wody podziemne

Wody podziemne odgrywają szczególną rolę w procesie zaopatrzenia mieszkańców w wodę do celów pitnych i na potrzeby przemysłowe. Wielkość zasobów wód podziemnych na danym obszarze zależy od charakteru budowy geologicznej oraz rodzaju skał i osadów.

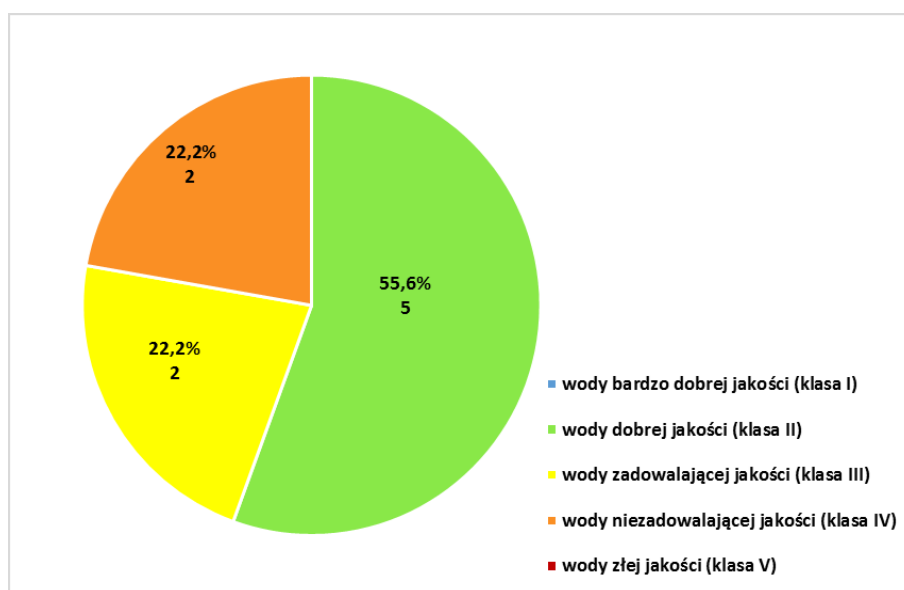
Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w województwie lubuskim szacowane są na 94030,66 m³/h (według PIG-IB, stan na 31.12.2013 r.). Stanowi to ok. 4,7% ogółu zasobów wód podziemnych w Polsce. Stan ten pozwala określić, iż województwo lubuskie należy do średnio zasobnych w wody podziemne województw kraju. Podobny stan utrzymywany jest od wielu lat.

Na terenie powiatu wschowskiego znajdują się 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Największą powierzchnię zajmuje Zbiornik Wschowa - nr 306. W granicach powiatu znajdują się również: Zbiornik międzymorenowy Zbąszyń - nr 304 oraz Zbiornik Pradolina Barycz-Głogów (część zachodnia i wschodnia, nr 302 i 303). W granicach powiatu

wschowskiego znajdują się 3 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach 71, 74 i 75.

W 2014 roku badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego prowadzone były w ramach monitoringu operacyjnego, który realizowany jest w celu ustalenia stanu chemicznego wszystkich jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych oraz w celu ustalenia obecności znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych stężenia zanieczyszczeń spowodowanych działalnością człowieka. Badania monitoringowe wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Sieć pomiarowa obejmowała 9 punktów pomiarowych. We wszystkich punktach próby pobrano dwa razy. Badania prowadzono na obszarze 4 powiatów: żarskiego – 1 punkt, żagańskiego – 1 punkt, strzelecko-drezdeneckiego – 4 punkty i gorzowskiego – 1 punkt, oraz na obszarze miasta Gorzów Wielkopolski – 2 punkty. Badaniami objęto 4 jednolite części wód podziemnych o numerach: 36 – 4 punkty, 26 – 3 punkty, 69 – 1 punkt oraz 88 – 1 punkt.

Wody w większości punktów zakwalifikowano do II klasy – wody dobrej jakości (rys. 14).



Rys. 14. Ogólna klasyfikacja jakości wód podziemnych województwa lubuskiego wg badań monitoringu operacyjnego w 2014 r.

Dobry stan chemiczny badanych wód podziemnych stwierdzono w 7 punktach pomiarowych – 77,2% (II, III klasa jakości). Wody o słabym stanie chemicznym odnotowano w 2 punktach – 22,2% (IV klasa jakości).

W 2014 roku nie prowadzono badań wód podziemnych na terenie powiatu wschowskiego.

Ostatnie badania wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego w granicach powiatu wschowskiego przeprowadzono w 2012 roku, w 1 punkcie pomiarowym w m. Wschowa, w ramach monitoringu diagnostycznego. Wody podziemne w punkcie nr 1123 zlokalizowanym na obszarze JCWPd nr 71 zakwalifikowano do wód o zadowalającej jakości.

Wskaźniki, które zdecydowały o zadawalającej jakości to O₂ i Fe (w granicach stężeń III klasy jakości).

Dokładne informacje dotyczące jakości wód podziemnych województwa lubuskiego dostępne są na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze: www.zgora.pios.gov.pl.

3. Imisja zanieczyszczeń powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze wykonał w 2015 r. kolejną roczną ocenę jakości powietrza w województwie lubuskim. Ocena ta została opracowana na podstawie wyników badań imisji zanieczyszczeń powietrza przeprowadzonych w 2014 r. Celem opracowania rocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref województwa lubuskiego (rys. 15, 16). Ocena za rok 2014 wykonana została w układzie stref, w którym strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

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) województwo lubuskie stanowią 3 strefy:

- m. Gorzów Wlkp.,
- m. Zielona Góra,
- strefa lubuska.

Obszar powiatu świebodzińskiego zaliczany jest do strefy lubuskiej.

Do oceny wykorzystano wyniki badań wykonanych w ramach Lubuskiej Sieci Monitoringu Zanieczyszczeń Powietrza, na którą składały się automatyczne oraz manualne stacje monitoringu powietrza działające ze względu na ochronę zdrowia, zlokalizowane w Gorzowie Wielkopolskim, Zielonej Górze, Wschowie, Sulęcinie oraz Żarach (rys. 17, 18). W ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony roślin wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza w Smolarach Bytnickich (pow. krośnieński).

Roczna ocena jakości powietrza pozwoliła uzyskać informacje na temat stężeń ww. zanieczyszczeń w poszczególnych strefach województwa lubuskiego. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikowanie stref w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj.: dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. z 2012 r., poz. 1031).

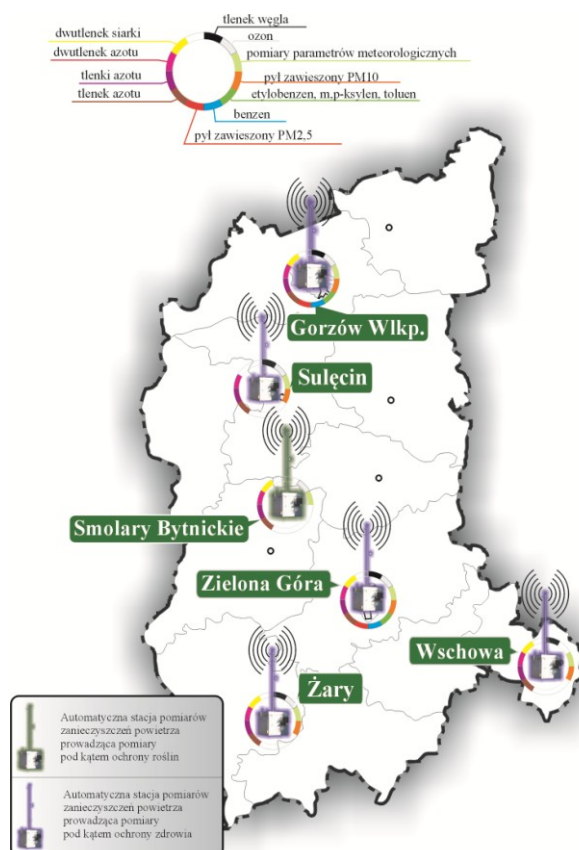
Klasyfikacja stref stanowi podstawę do podjęcia decyzji o zaplanowaniu i podjęciu działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie, wskazując na ewentualną konieczność opracowania programu ochrony powietrza.



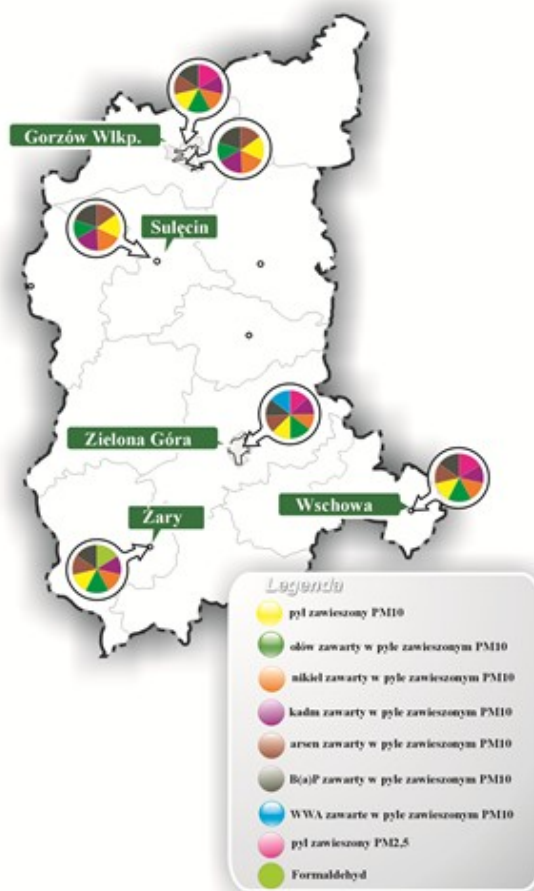
Rys. 15. Układ stref województwa lubuskiego dla oceny stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz pyłu zawieszonego PM₁₀ i zanieczyszczeń zawartych w pyłe PM₁₀ (benzo(a)pirenu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu) z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia



Rys. 16. Układ stref województwa lubuskiego dla oceny stężeń ozonu, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin.



Rys. 17. Lokalizacja stanowisk pomiarów automatycznych jakości powietrza i ich zakres pomiarowy



Rys.18. Lokalizacja stanowisk badań manualnych jakości powietrza i ich zakres pomiarowy

Ocena jakości powietrza na obszarze województwa lubuskiego na podstawie wyników badań imisji wykonanych w 2014 r. - przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia – wykazała, iż we wszystkich strefach wystąpiły przekroczenia.

W strefie miasto Gorzów Wlkp. stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz średniorocznej wartości docelowej dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Ponadto stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8-godz. średnia krocząca).

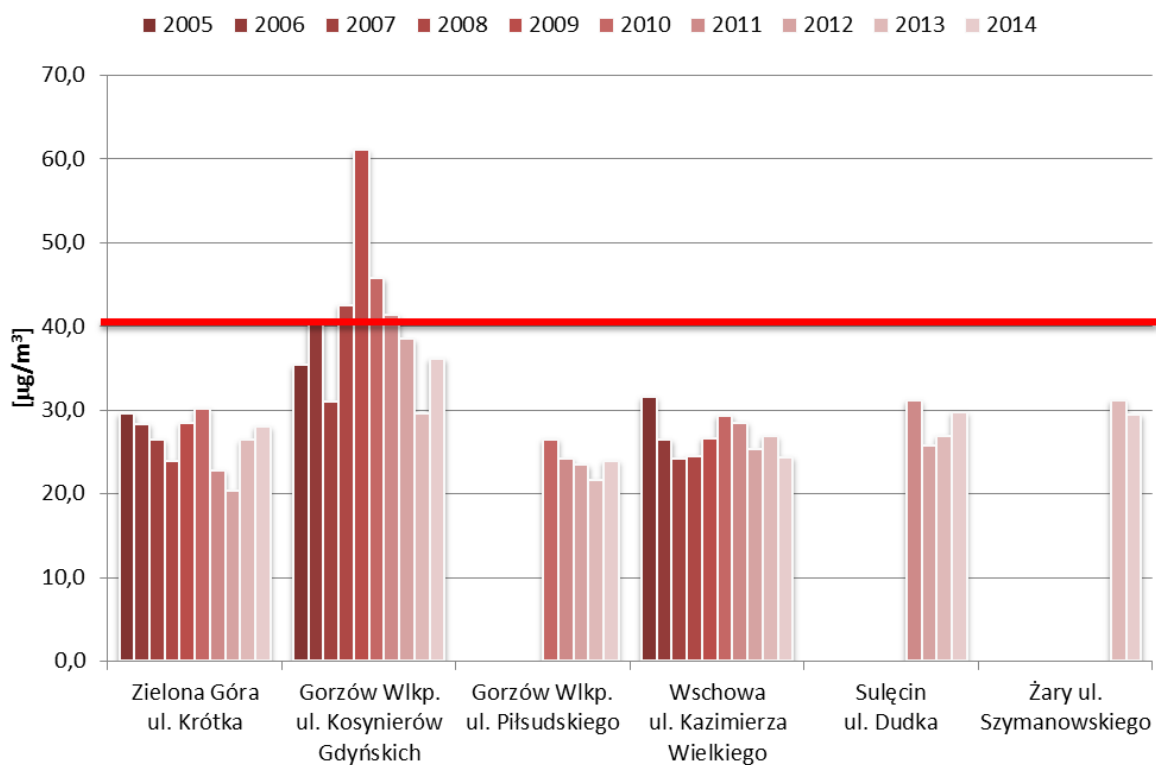
W strefie miasto Zielona Góra stwierdzono przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Ponadto stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca).

W strefie lubuskiej, w 2014 r., stwierdzono występowanie przekroczeń wartości normatywnych w Żarach, we Wschowie oraz Sulęcinie. W miejscowości Żary odnotowano w ciągu roku ponadnormatywną ilość przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. **W miejscowości Wschowa wystąpiło przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.** W miejscowości Sulęcín przekroczone została wartość docelowa stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

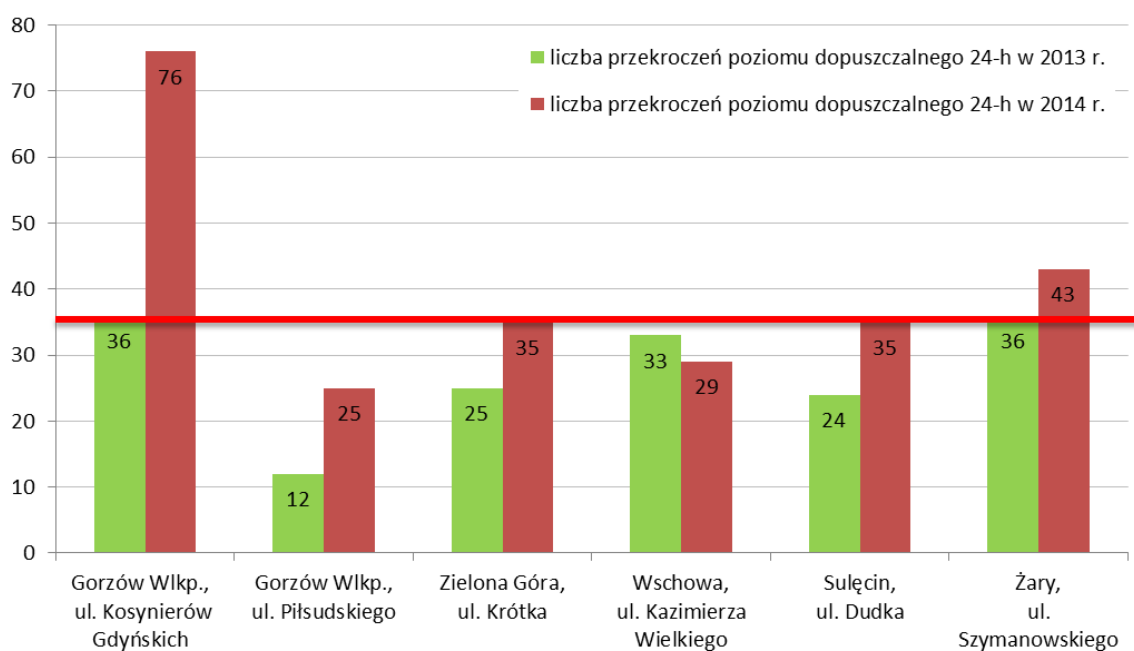
Ponadto na obszarze strefy lubuskiej, stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8-godz. średnia krocząca).

W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2014 r. na obszarze strefy lubuskiej, dokonanej pod kątem ochrony roślin stwierdzono stężenia ozonu (wskaźnika AOT40) przekraczające poziom celu długoterminowego, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok.

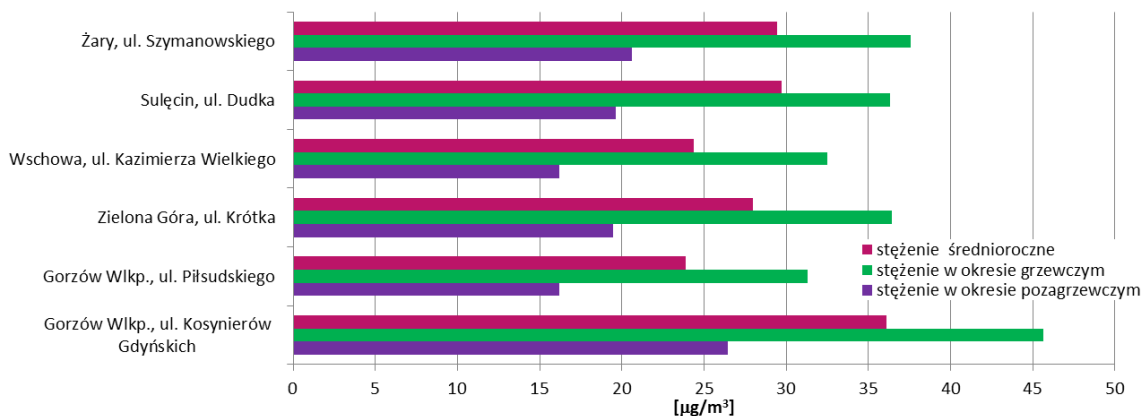
W 2014 r. na żadnej ze stacji województwa lubuskiego nie odnotowano przekroczenia wartości średniorocznej ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) pyłu PM10 w powietrzu (rys. 19), natomiast wartość normatywna (35 razy) – dopuszczalna liczba przekroczeń stężenia 24-godzinne zostało przekroczone w Gorzowie Wlkp. oraz w Żarach (rys. 20). Widoczna jest tu wyraźna zmienność sezonowa, najniższe stężenia odnotowano w sezonie poza grzewczym, najwyższe w sezonie grzewczym (rys. 21, 22). Głównymi przyczynami wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10 jest emisja niska oraz ruch pojazdów.



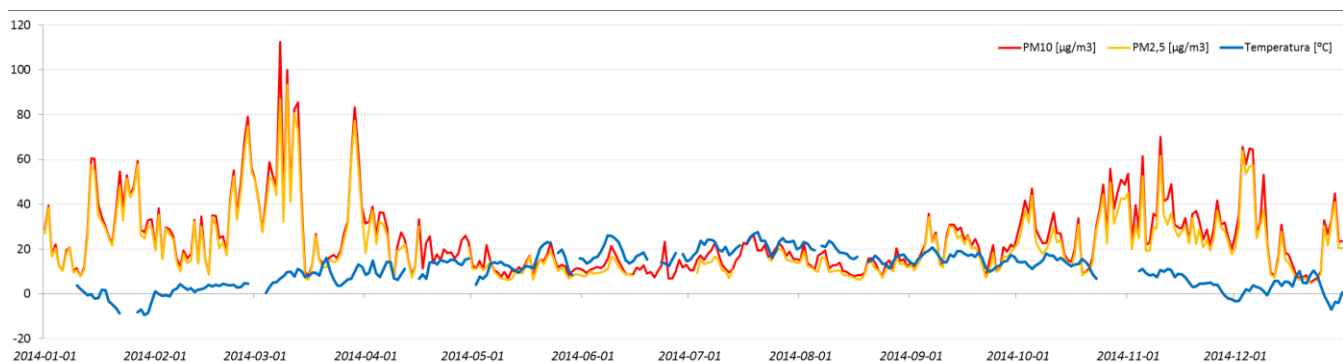
Rys. 19. Wyniki badań stężenia średniorocznego pyłu zawieszzonego PM10 w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2007-2014



Rys. 20. Liczba przekroczeń dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu zawieszzonego PM10 w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2013-2014



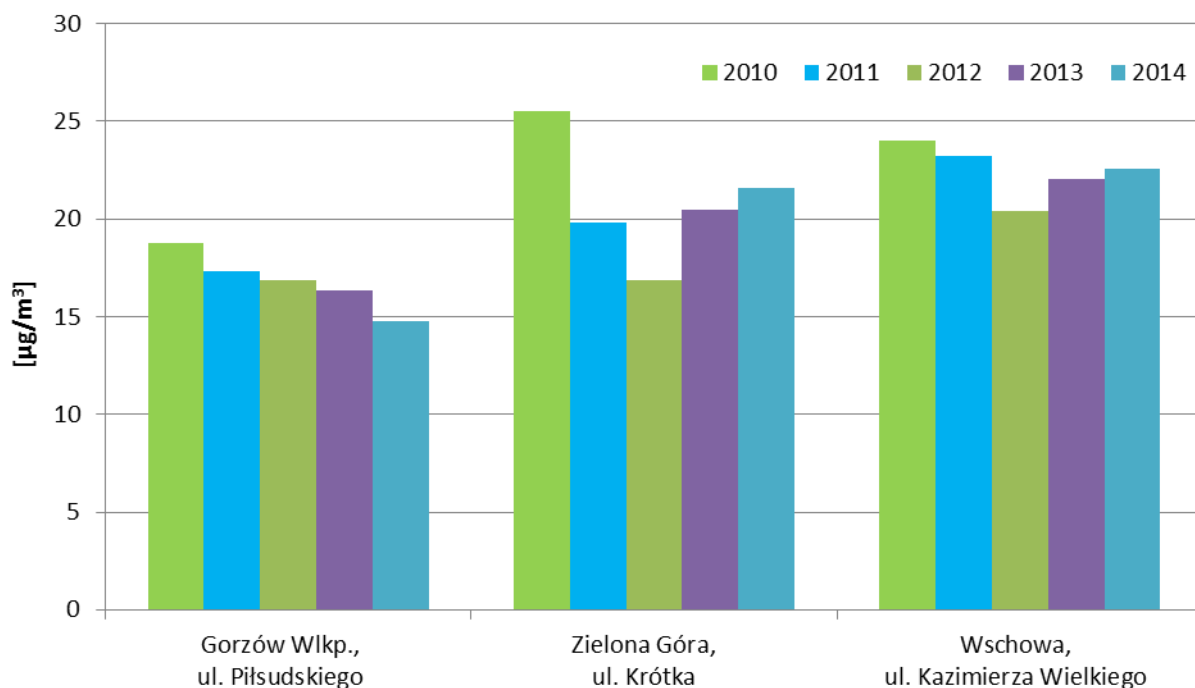
Rys. 21. Wyniki badań stężenia pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2014 roku, z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy



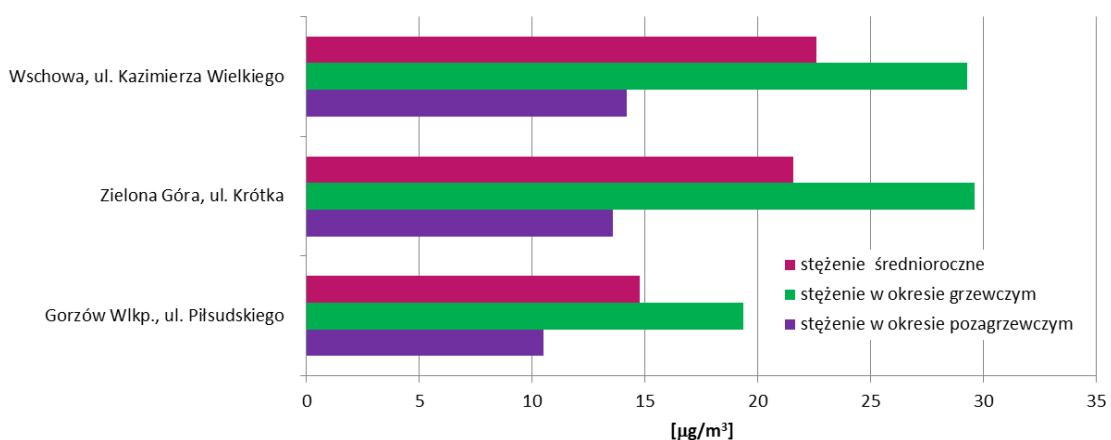
Rys. 22. Stężenia dobowe pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 pomierzone w 2014 r. na stacji we Wschowie

Badania stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu, prowadzone w 2014 roku na terenie województwa lubuskiego, podobnie jak w ubiegłych latach, nie wykazały przekroczenia wartości normatywnych – poziomu dopuszczalnego ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) powiększonego o margines tolerancji, wynoszącego: w 2010 r. - $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, w 2011 r. - $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, w 2012 r. - $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, w 2013 r. - $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i w 2014 r. - $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (rys. 23).

W przypadku pyłu zawieszonego PM2,5 podobnie jak w przypadku innych zanieczyszczeń pyłowych zauważalna jest wyraźna sezonowość, tzn. średnie wartości z okresu grzewczego są znacznie wyższe od średnich z okresu pozagrzewczego (rys. 24).



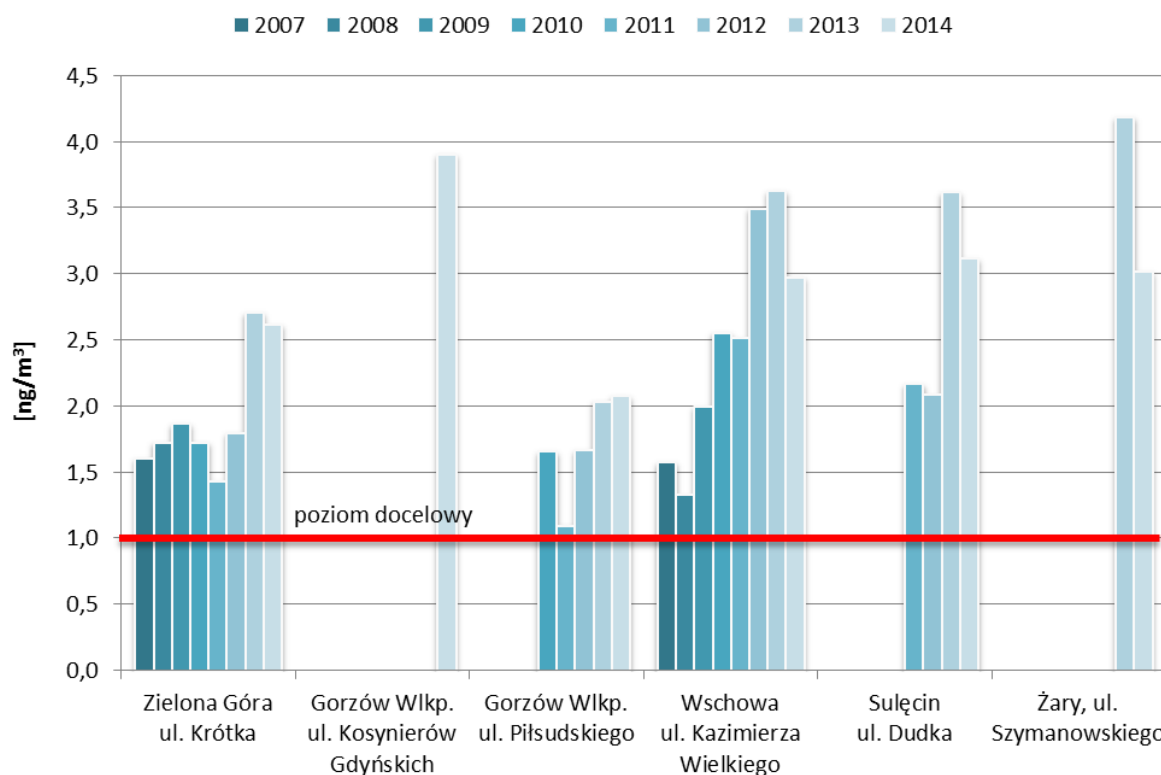
Rys. 23. Wyniki badań stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2010-2014



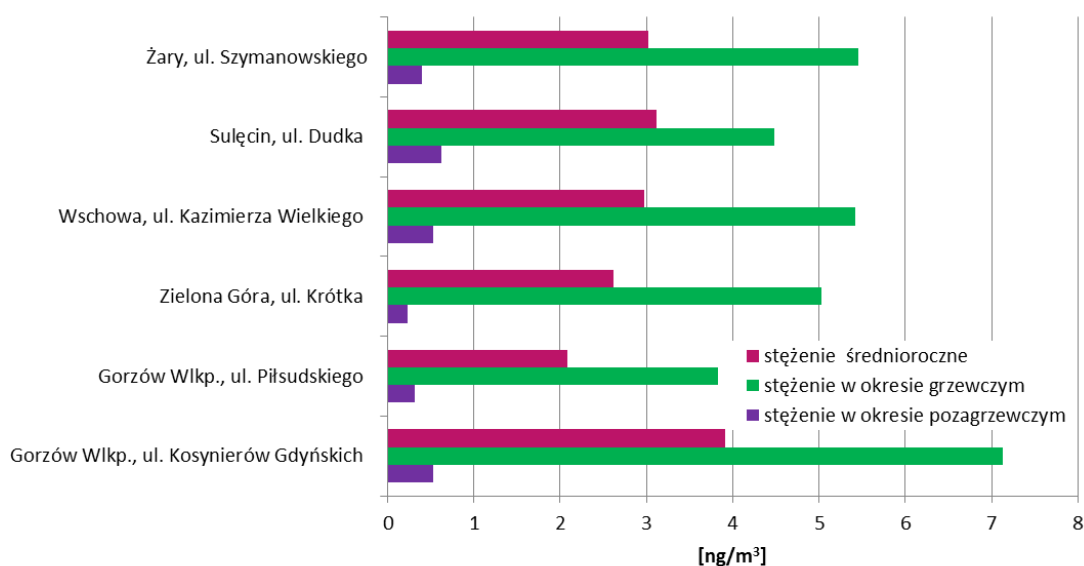
Rys. 24. Wyniki badań stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2014 roku, z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy

W przypadku benzo(a)pirenu podobnie jak w latach ubiegłych (rys. 25) na każdej stacji pomiarowej odnotowano przekroczenie wartości normatywnej stężenia średniorocznego (1,0 ng/m³): Gorzów Wlkp., ul. Kosynierów Gdyńskich – 3,91 ng/m³, Gorzów Wlkp., ul. Piłsudskiego – 2,08 ng/m³, Zielona Góra – 2,62 ng/m³, Wschowa – 2,98 ng/m³, Żary – 3,02 ng/m³, Sulęcín – 3,12 ng/m³. Zaobserwowano wyraźną zmienność sezonową z najwyższymi stężeniami występującymi w sezonie grzewczym (rys. 26). Główną przyczyną stwierdzonych przekroczeń dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ na obszarze województwa lubuskiego jest tzw. emisja niska - powstająca w wyniku spalania węgla oraz innych paliw (w tym odpadów) w starych i często źle eksploatowanych kotłach oraz piecach

domowych. Istotnym źródłem jest również emisja pochodzenia komunikacyjnego wynikająca ze spalania paliw w silnikach, oraz w wyniku podnoszenia pyłu z brudnych i będących w złym stanie technicznym dróg – tzw. emisja wtórna.

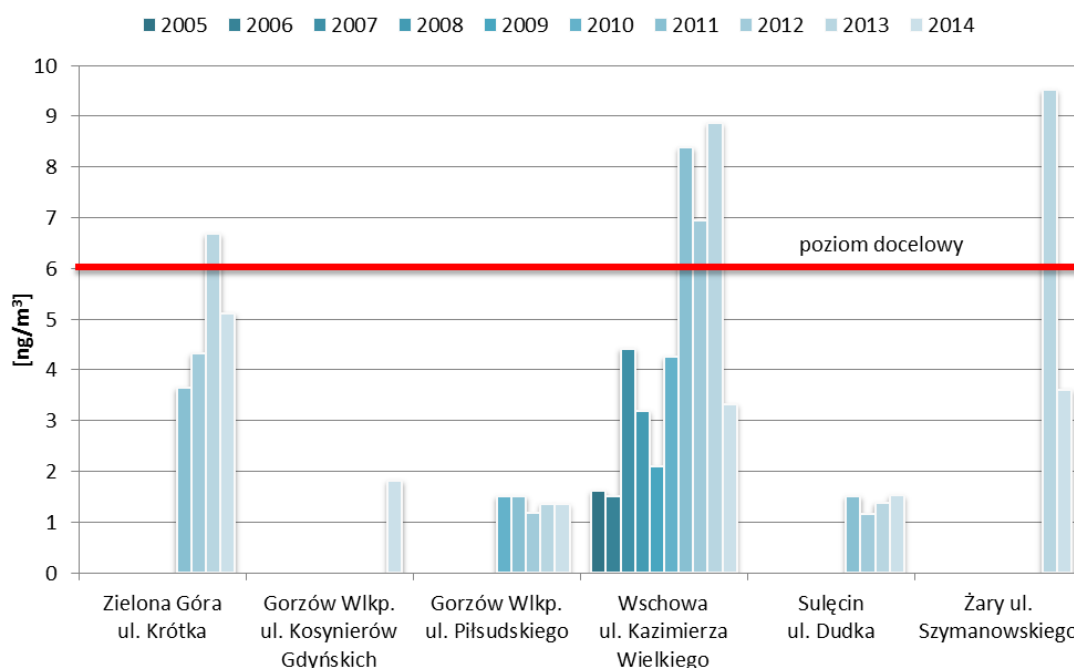


Rys. 25. Wyniki badań stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2007-2014

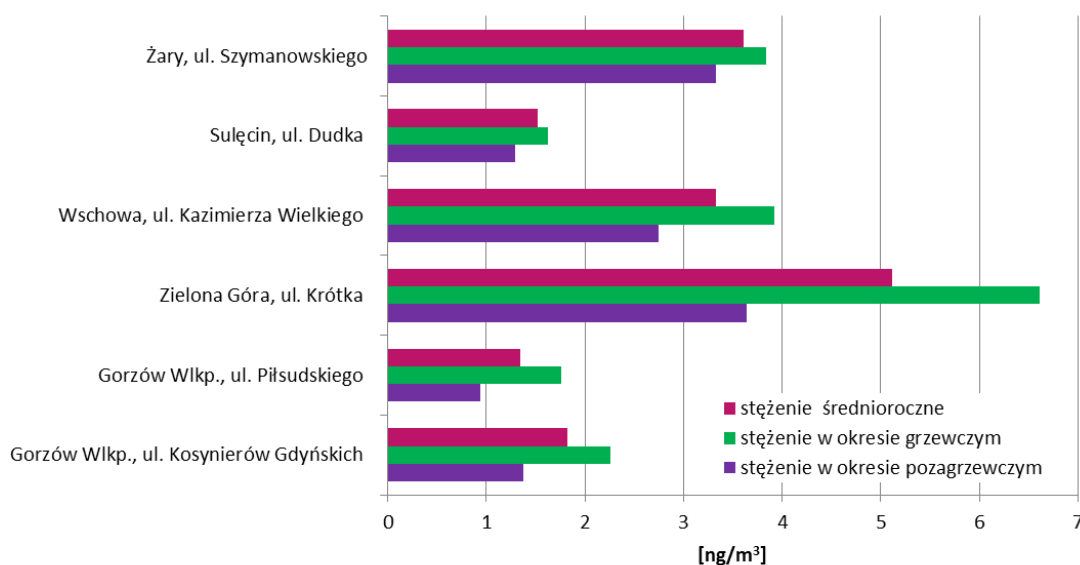


Rys. 26. Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2014 roku, z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy

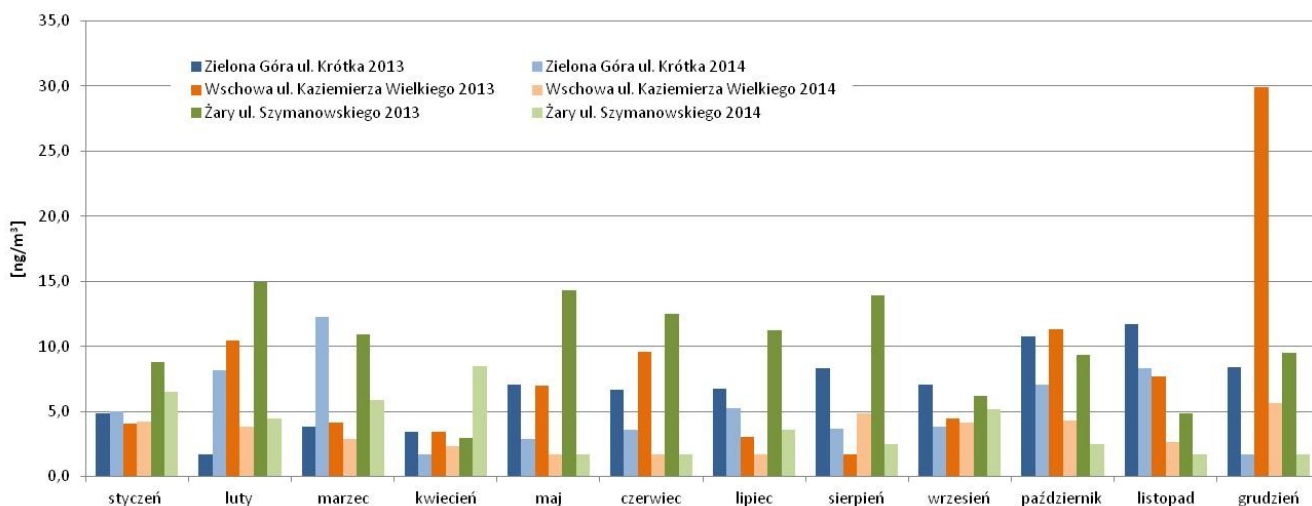
Jak to przedstawione jest na poniższych wykresach (rys. 27-30), stężenie średnioroczne arsenu nie odbiegało (w odróżnieniu do lat ubiegłych) od wartości normatywnej (6 ng/m^3): Gorzów Wlkp., ul. Kosynierów Gdyńskich – $1,82 \text{ ng/m}^3$, Gorzów Wlkp., ul. Piłsudskiego – $1,35 \text{ ng/m}^3$, Zielona Góra – $5,12 \text{ ng/m}^3$, Wschowa – $3,33 \text{ ng/m}^3$, Żary – $3,61 \text{ ng/m}^3$, Sulęcín – $1,52 \text{ ng/m}^3$. Najwyższe stężenia odnotowywano w sezonie grzewczym. Zgodnie z opracowanym programem ochrony powietrza dla strefy lubuskiej, jako główną przyczynę wysokich stężeń arsenu w powietrzu uznaje się napływ zanieczyszczenia spoza strefy, z sąsiadujących terenów zlokalizowanych na południe od strefy (w powiecie głogowskim).



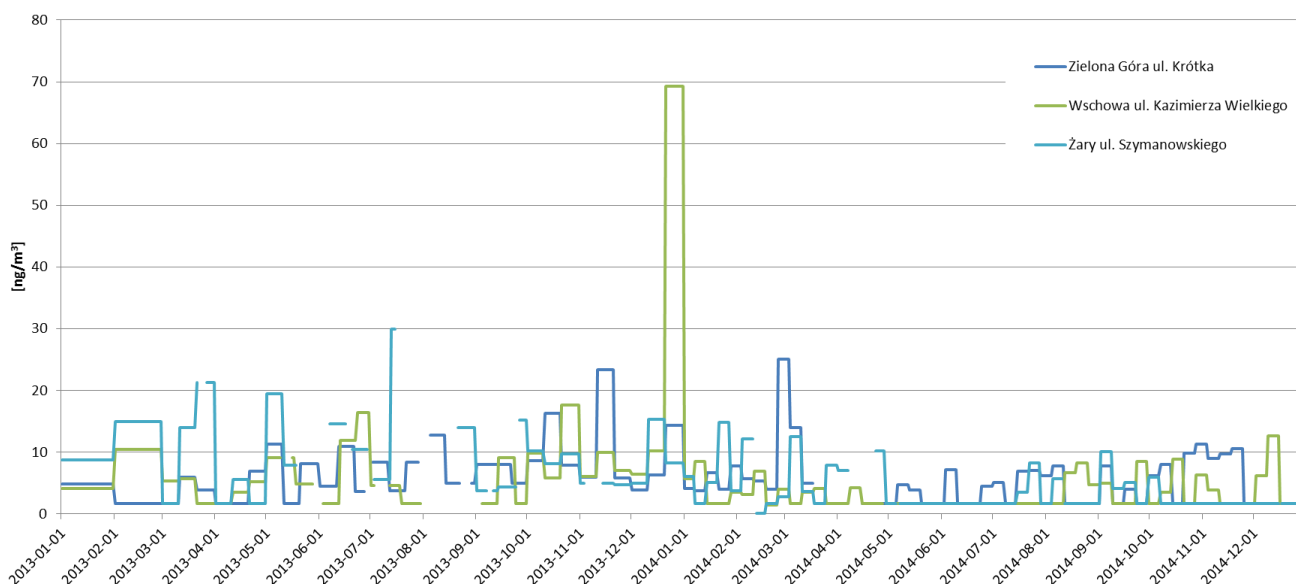
Rys. 27. Wyniki badań stężenia średnioroczного arsenu zawartego w pyli zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2005-2014



Rys. 28. Wyniki badań stężenia arsenu zawartego w pyli zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2014 roku z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy



Rys. 29. Stężenia miesięczne arsenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu pomierzone w latach 2013 r. i 2014 r. na stacjach: w Zielonej Górze, Wschowie oraz Żarach



Rys. 30. Stężenia dobowe arsenu pomierzone w latach 2013-2014 na stacjach: we Wschowie, w Zielonej Górze oraz w Żarach

Ponadto na obszarze strefy lubuskiej, stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8-godz. średnia krocząca).

Z badań zanieczyszczenia powietrza wykonanych przez WIOŚ wynika, że dla kryteriów określonych ze względu na ochronę zdrowia, stężenia dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zawartych w pyłe zawieszonym PM₁₀: kadmu, niklu oraz ołowiu, występowały w zakresie obowiązujących norm.

Ocena jakości powietrza na obszarze województwa lubuskiego według kryteriów określonych pod kątem ochrony roślin wykazała brak przekroczeń stężeń dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu, natomiast dokonując oceny stężeń ozonu stwierdzono przekroczenie wartości poziomu celu długoterminowego.

Z powodu występowania przekroczeń wszystkie ww. strefy zostały wskazane, jako strefy dla których - zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska - wymagane jest sporządzenie programu ochrony powietrza mające na celu osiągnięcie wymaganych poziomów substancji w powietrzu.

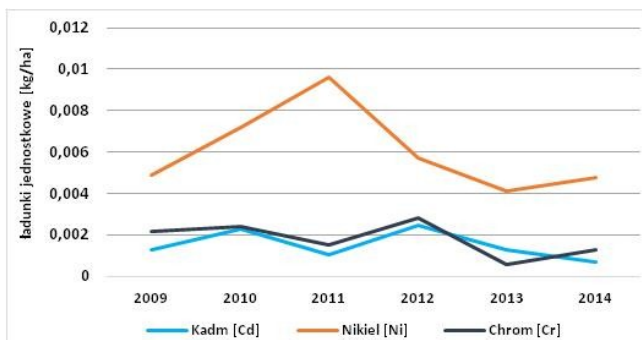
W 2014 zatwierdzony został przez Zarząd Województwa Lubuskiego „Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej” na podstawie wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref określonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Z analiz udziału poszczególnych źródeł emisji w stężeniach ponadnormatywnych dla pyłu PM10 oraz stężeniach benzo(a)pirenu i arsenu w pyłe wynika konieczność redukcji ich emisji z obszarów przekroczeń stężeń docelowych i dopuszczalnych. Jako działania związane z redukcją emisji powierzchniowej zaproponowano zmiany w zakresie sposobu ogrzewania w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej ze spalania paliw stałych głównie węgla kamiennego, na paliwa gazowe oraz rozwój sieci ciepłowniczej tam gdzie jest to technologicznie i organizacyjnie możliwe. Dodatkowo, jako działanie wpływające również w znacznym stopniu na ograniczenie emisji poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, zaproponowano prowadzenie inwestycji termomodernizacyjnych w budynkach charakteryzujących się najwyższą energochłonnością. Natomiast przewidywane działania naprawcze pozwalające zredukować na obszarach występowania stężenia arsenu w pyłe, to monitorowanie wielkości jego stężeń oraz podjęcie współpracy z Zarząd Województwa Dolnośląskiego w zakresie ograniczenia emisji ze źródeł punktowych zlokalizowanych poza strefą lubuską, przede wszystkim w powiecie głogowskim.

4. Ocena zanieczyszczenia opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń z opadów do podłoża

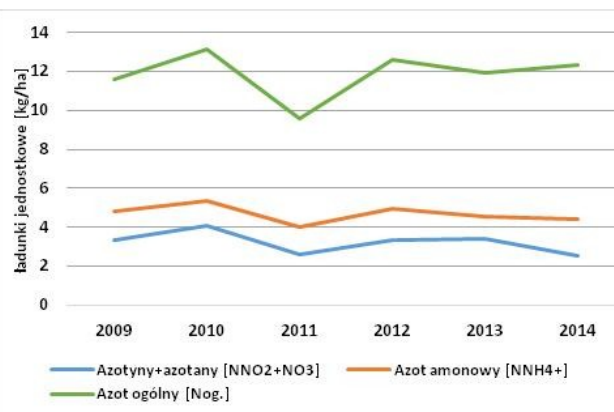
Na podstawie badań chemizmu opadów atmosferycznych przeprowadzonych w 2014 roku przez WIOŚ w Zielonej Górze dokonana została ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża (wykonana przez wrocławski oddział Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej), przeprowadzona na podstawie danych pomiarowych i analitycznych opadów z 23 stacji monitoringowych (w woj. lubuskim 2 stacje zlokalizowane w Zielonej Górze i Gorzowie Wlkp.) oraz danych pomiarowych ze 162 punktów pomiaru wysokości opadów zlokalizowanych na terenie Polski, w tym 10 na obszarze woj. lubuskiego. Na tej podstawie wykonane zostały mapy rozkładu przestrzennego wysokości opadów oraz stężeń substancji zawartych w opadach wraz z wielkościami ich depozycji (wartości pH, przewodności elektrycznej właściwej, chlorków, siarczanów, azotynów i azotanów, azotu amonowego, azotu ogólnego, fosforu ogólnego, potasu, sodu, wapnia, magnezu, cynku, miedzi, ołowiu, kadmu, niklu, chromu i manganu). Wartości pH wód opadowych zmierzone w 2014 roku na terenie województwa lubuskiego mieściły się w zakresie 4,40 - 7,17. W 2014 roku zaobserwowano spadek ilości kwaśnych deszczy w porównaniu do roku ubiegłego o 15%, natomiast ilość kwaśnych deszczy w wieloleciu 2001-2013 wynosiła 56%. Roczny sumaryczny ładunek jednostkowy oznaczanych substancji zdeponowany na obszar województwa

lubuskiego wyniósł 37,6 kg/ha i był mniejszy niż średni dla całego obszaru Polski o 10,7%. W porównaniu z rokiem ubiegłym nastąpił spadek rocznego obciążenia o 9,1%, przy niższej średniorocznej sumie wysokości opadów o 35,2 mm – o 5,6%.

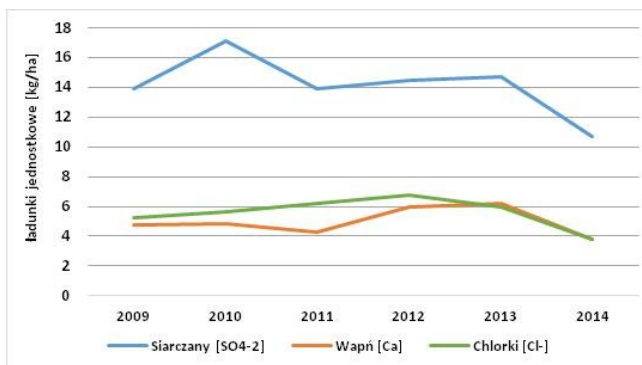
Na wykresach poniżej (rys. 31-36) przedstawiono zmienność w latach 2009-2014 depozytu badanych substancji na obszarze powiatu wschowskiego. Natomiast w tabeli nr 4 przedstawiono informacje dotyczące obciążenia powierzchniowego substancjami deponowanymi z opadów atmosferycznych na terenie powiatu wschowskiego w 2014 roku.



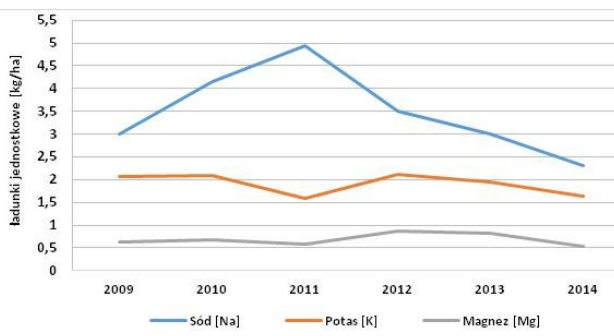
Rys. 31. Depozyt metali: kadmu, niklu i chromu na obszarze powiatu wschowskiego w wieloleciu 2009-2014



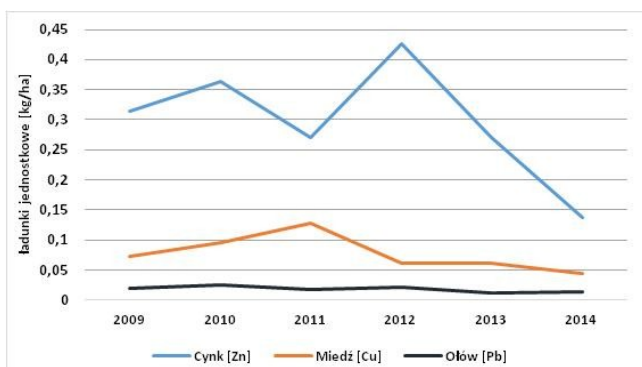
Rys. 32. Depozyt związków azotu na obszarze powiatu wschowskiego w wieloleciu 2009-2014



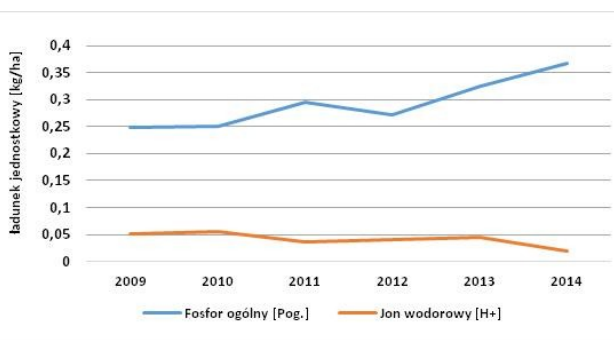
Rys. 33. Depozyt siarczanów, wapnia i chlorków na obszarze powiatu wschowskiego w wieloleciu 2009-2014



Rys. 34. Depozyt sodu, potasu i magnezu na obszarze powiatu wschowskiego w wieloleciu 2009-2014



Rys. 35. Depozyt cynku, miedzi i ołowiu na obszarze powiatu wschowskiego w wieloleciu 2009-2014



Rys. 36. Depozyt fosforu ogólnego i jonów wodorowych na obszarze powiatu wschowskiego w wieloleciu 2009-2014

Tab. 4. Obciążenie powierzchniowe powiatu wschowskiego substancjami wzniesionymi przez opady atmosferyczne w 2014 roku (ładunki jednostkowe w kg/ha*rok i ładunki całkowite w tonach/rok)

Wskaźnik	Ładunek jednostkowy	Ładunek całkowity
	[kg/ha*rok]	[tony/rok]
Siarczany	10,72	1493
Chlorki	3,78	526
Azotyny+azotany	2,51	350
Azot amonowy	4,38	610
Azot ogólny	12,34	1719
Fosfor ogólny	0,368	51,3
Sód	2,31	322
Potas	1,63	227
Wapń	3,81	531
Magnez	0,54	75
Cynk	0,137	19,1
Miedź	0,0437	6,1
Ołów	0,0131	1,82
Kadm	0,00071	0,099
Nikiel	0,0048	0,67
Chrom	0,0013	0,181
Jon wodorowy	0,0193	0,08

Szczegółowe wyniki badań dla województwa lubuskiego z wielolecia i 2013 roku są dostępne na stronie internetowej WIOŚ w Zielonej Górze: www.zgora.pios.gov.pl.

5. Hałas

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w ostatnich latach nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego w powiecie wschowskim.

W 2014 roku w ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego przeprowadzono pomiary na terenie następujących miejscowości: Żagań, Łłowa, Jelenin – powiat żagański, Podbrzezie Górne – powiat nowosolski, Rzepin, Ośno Lubuskie, Radachów – powiat słubicki oraz Torzym – powiat sulęciński.

Szczegółowe wyniki badań dla województwa lubuskiego z 2014 roku, jak i lat poprzednich, są dostępne na stronie internetowej WIOŚ w Zielonej Górze: www.zgora.pios.gov.pl.

6. Pola elektromagnetyczne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadził w 2014 roku badania poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w 45 punktach pomiarowych na obszarze województwa lubuskiego. Pomiarami objęto tereny miast powyżej 50 tys. mieszkańców, pozostałych miast i tereny wiejskie, ustalając na każdym z wymienionych obszarów badawczych po 15 punktów pomiarowych, zlokalizowanych

w miejscach dostępnych dla ludności (zgodnie z definicją zawartą w art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska). 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. z dnia 27 listopada 2007 r., Nr 221, poz. 1645), badania pól elektromagnetycznych prowadzi się cyklicznie, powtarzając pomiary dla tych samych lokalizacji, co trzy lata.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem tutejszy Inspektorat powtórzył badania w tych samych punktach na terenie województwa, co w roku 2011, w tym również na terenie powiatu wschowskiego. Punkty pomiarowe zlokalizowano we Wschowie, przy ul. Osadniczej, oraz w Lipinkach, w pobliżu stacji bazowych telefonii komórkowej (rys. 37).



Rys. 37. Lokalizacja punktów pomiarowych PEM na terenie powiatu wschowskiego w 2014 roku

Poziomy natężenia promieniowania elektromagnetycznego w wytypowanych punktach pomiarowych w 2014 r. (tab. 5) dla obu lokalizacji były podobnie niskie, jak w roku 2011 i nie przekroczyły progu oznaczalności sondy, tj.: 0,4 V/m, przy poziomie dopuszczalnym wynoszącym 7 V/m - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 192 z dnia 14 listopada z 2003 r., poz. 1883).

Tab. 5. Wyniki poziomów promieniowania elektromagnetycznego w powiecie wschowskim w 2011 i 2014 roku

Nr punktu pom.	Miejsce badań	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	Zmierzona składowa elektryczna* [V/m]		% wartości dopuszczalnej	
				2011 r.	2014 r.	2011 r.	2014 r.
1	Wschowa	16°19'41,70"	51°48'34,60"	0,68	<0,4	9,7	<5,7
2	Lipinki	16°04'54,40"	51°50'49,50"	0,24	<0,4**	3,4	<5,7

*Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości, co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego.

** Wartość poniżej granicy oznaczalności. W latach 2011 i 2014 użyto różnych sond pomiarowych z różnymi progami wartości oznaczalności.

Pomiary wykonane w 2014 roku w pozostałych punktach na terenie województwa lubuskiego również nie wykazały przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Zmierzone wartości natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego wahały się w granicach < 5,7 - 41,8% wielkości dopuszczalnej.

II Informacje o działalności kontrolnej prowadzonej przez WIOŚ w Zielonej Górze na terenie powiatu wschowskiego

1. Informacje ogólne

Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31.12.2013 r., na terenie powiatu wschowskiego prowadziło działalność ogółem 3425 podmiotów gospodarczych, w tym:

- 226 podmiotów - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo,
- 309 podmiotów w branży przemysłowej, w tym 228 w zakresie przetwórstwa przemysłowego,
- 448 podmiotów - budownictwo,
- 879 podmiotów - handel i naprawa pojazdów samochodowych,
- 114 podmiotów - zakwaterowanie i gastronomia,
- 193 podmioty - transport i gospodarka magazynowa,
- 39 podmiotów – informacja i komunikacja,
- 359 podmiotów w obsłudze rynku nieruchomości.

2. Kontrola przestrzegania przepisów ochrony środowiska w powiecie wschowskim

W 2014 roku inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadzili w obszarze powiatu wschowskiego ogółem **49 kontroli**, w tym:

- kontrole planowe z wyjazdem w teren – **17**,
- kontrole pozaplanowe z wyjazdem w teren z ustalonym podmiotem – **16**
- w tym: **10** interwencyjnych, **1** inwestycyjna, **5** innych,

- kontrole w oparciu o dokumentację - **16**
- w tym **3** kontrole planowe oraz **13** kontroli pozaplanowych.

W wyniku przeprowadzonych kontroli:

- wydano **6** zarządzeń pokontrolnych,
- udzielono **3** pouczenia,
- wydano **2** decyzje ustalające administracyjne kary łączne na ogólną kwotę **1000** zł.

W poniższej tabeli przedstawiamy charakterystykę przeprowadzonych w 2014 roku na terenie powiatu wschowskiego kontroli wraz z omówieniem nieprawidłowości i zastosowanymi sankcjami karno-administracyjnymi.

Lp	Nazwa zakładu	Data zakończenia kontroli	Nieprawidłowości	Pomiary	Rodzaj kontroli	Zastosowane sankcje
1	Ferma Drobiu Anna i Andrzej Kałużny Przyczyna Dolna 63, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,	2014-02-12			Planowa Problemowa	
2	TELE-MAKS Adrian Kąkalec Dębowa Łęka 38, 67-400 Dębowa Łęka 38, gm. Wschowa,	2014-01-29			Pozaplanowa Problemowa	
3	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o. Daszyńskiego 10, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,	2014-02-07		Pobór próbek średnich - dobowych ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków.	Planowa Problemowa	
4	PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO USŁUGOWE "ZBIGTAR" Zbigniew Tarka Osowa Sień 55, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,	2014-01-27	- Deponowanie komunalnych osadów ściekowych na terenach czasowo zamrzniętych i pokrytych śniegiem. - Nie informowanie LWIOS o planowanym zamiarze stosowania komunalnych osadów ściekowych na gruntach rolnych stanowiących własność Zbigniewa i Barbary Tarka, tj. dz. Nr 49 Osowa Sień.	Pobór próbek osadów ściekowych.	Pozaplanowa Problemowa	Zarządzenie pokontrolne
5	Handel Opalem, Nawozami i Materiałami Budowlanymi Ewa Opiela Kolejowa 5, 67-410 Sława, gm. Sława,	2014-02-24			Pozaplanowa Problemowa	

6	M_M_CARS Marcin Lucerek <i>Przyczyna Dolna 33g, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,</i>	2014-03-28			Pozaplanowa Problemowa	
7	Ferma Drobiu Anna i Andrzej Kałużny <i>Przyczyna Dolna 63, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,</i>	2014-03-06			Pozaplanowa Oparta na analizie dokumentacji z wyłączeniem badań automonitoringowych	
8	"BALCERZAK I SPÓŁKA" <i>, 67-410 Wróblów 38, gm. Ślawa,</i>	2014-04-24			Planowa Kompleksowa	
9	T-MOBLIE POLSKA S.A. Stacja bazowa 41188/61188 <i>Działka nr. 344/64, 67-410 Lipinki, gm. Ślawa,</i>	2014-03-20			Pozaplanowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	
10	STENA RECYKLING Sp. z o.o. w Warszawie, Oddział we Wschowie <i>K. Wielkiego 23, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,</i>	2014-03-21			Planowa Problemowa	
11	Polkomtel Sp. z o.o. BT 32653 <i>ul. Łysiny, działka nr 78/2, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,</i>	2014-03-24			Pozaplanowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	
12	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej <i>Rynek 10, 67-407 Szlichtyngowa, gm. Szlichtyngowa,</i>	2014-03-28			Planowa Problemowa	
13	WIÓREX S.C. Elżbieta Kubicka, Oleg Sidorowicz <i>Tylewice 79, 67-400 Tylewice 79, gm. Wschowa,</i>	2014-03-28	- Nieterminowe przesłanie zbiorczego zestawienia o rodzajach i ilości odpadów, sposobach gospodarowania nimi		Planowa Problemowa	Decyzja karna Zarządzenie pokontrolne
14	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo KGZ Wilków (obiekt nr 47) Gola Drzewiecka <i>Gola Drzewiecka, 67-407 Gola Drzewiecka, gm. Szlichtyngowa,</i>	2014-03-31			Pozaplanowa Oparta na analizie dokumentacji z wyłączeniem badań automonitoringowych	
15	STENA RECYKLING Sp. z o.o. w Warszawie, Oddział we Wschowie <i>K. Wielkiego 23, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,</i>	2014-03-31			Pozaplanowa Oparta na analizie dokumentacji z wyłączeniem badań automonitoringowych	
16	Karolina Mikinik <i>Kandlewo 15, 67-400</i>	2014-04-28			Pozaplanowa	

	<i>Kandlewo, gm. Wschowa,</i>				Problemowa	
17	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o. <i>Daszyńskiego 10, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,</i>	2014-04-29		Pobór próbek średnich - dobowych ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków.	Pozaplanowa Problemowa	
18	STAL - BOX Marek Boks <i>ul. Powstańców Śląskich 34 b, 67-410 Sława, gm. Sława,</i>	2014-05-13			Planowa Problemowa	
19	Uczniowski Klub Sportowy "Yacht Klub" Sława <i>Nowosolska 2c, 67-410 Sława, gm. Sława,</i>	2014-04-24			Pozaplanowa Problemowa	
20	FIRMA HANDLOWO- USŁUGOWA "JASK- LACK" MACIEJ JASKÓŁKA <i>, , gm. Sława,</i>	2014-04-28			Pozaplanowa Problemowa	
21	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o. <i>ul. Długa 1, 67-410 Sława, gm. Sława,</i>	2014-06-04			Planowa Problemowa	
22	MASAN WALACHOWSKI SŁAWOMIR <i>Wróblów 28A, 67-410 Sława, gm. Sława,</i>	2014-06-25	- Podmiot nie nalicza opłat za korzystanie ze środowiska.		Pozaplanowa Problemowa	Pouczenie Zarządzenie pokontrolne
23	Ośrodek Wczasowy "Nad jeziorem" <i>Lgiń 81, 67-400 Lgiń, gm. Wschowa,</i>	2014-06-11			Planowa Problemowa	
24	PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO USŁUGOWE "ZBIGTAR" Zbigniew Tarka <i>Osowa Sień 55, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,</i>	2014-06-12	- Brak ustalenia dawki osadu w przeliczeniu na metale ciężkie.		Pozaplanowa Problemowa	Zarządzenie pokontrolne
25	CALIFORNIA- PRODUKT IMPORT EXPORT <i>Waryńskiego 34, 67-410 Sława, gm. Sława,</i>	2014-07-30			Planowa Problemowa	
26	Gospodarstwo Rolno- Hodowlane Marianna Majda <i>Wyszaków 1, 67-407 Szlichtyngowa, gm. Szlichtyngowa,</i>	2014-07-24			Planowa Kompleksowa	

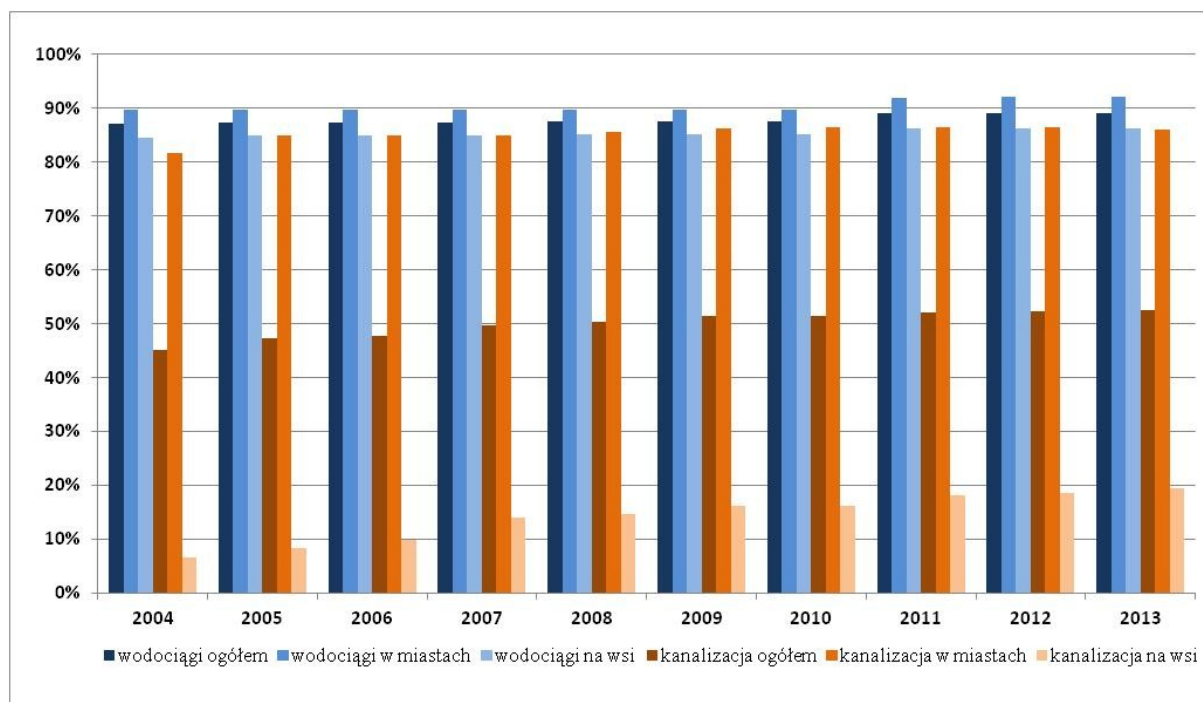
27	Zeta Joanna Gałęcka Konradowska 9, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,	2014-07-17			Planowa Kompleksowa	
28	OŚRODEK WCZASOWY „KOLIBEREK „, ul. Odrodzonego Wojska Polskiego 25B, 67-410 Śława, gm. Śława,	2014-08-04	- W związku ze złym stanem technicznym wodomierza w ośrodku odczyt poboru wody nie był prowadzony systematycznie - Ośrodek nie nalicza opłat za korzystanie ze środowiska z tytułu poboru wód podziemnych oraz nie przedkłada stosownych wykazów do Marszałka Województwa Lubuskiego.		Planowa Problemowa	Zarządzenie pokontrolne. Pouczenie
29	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o. Daszyńskiego 10, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,	2014-08-01		Pobór próbek średnich - dobowych ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków.	Pozaplanowa Problemowa	
30	FERMA ZWIERZĄT FUTERKOWYCH WŁADYSŁAW DWORCZAK 67-400 Nowa Wieś, gm. Wschowa,	2014-07-22			Pozaplanowa Problemowa	
31	Handel Opałem, Nawozami i Materiałami Budowlanymi Ewa Opiela Kolejowa 5, 67-410 Śława, gm. Śława,	2014-07-17			Planowa Problemowa	
32	Zakład Uboju i Rozbioru TG NOVA Sp. z o.o. Przemysłowa 6, 67-410 Śława, gm. Śława,	2014-08-07			Pozaplanowa Problemowa	
33	Ośrodek Wczasowy "MIEDZIAK" Tarnów Jezierny, 67-410 Śława, gm. Śława,	2014-08-13			Planowa Problemowa	
34	"Jedność" Spółka z o.o. Zielony Rynek 7, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,	2014-09-02		Pomiary hałasu emitowanego do środowiska.	Pozaplanowa Problemowa	
35	Orange Polska S.A nr. 4557 ul. Długa, dz. nr 425/1, 67-410 Śława, gm. Śława,	2014-09-26			Pozaplanowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	
36	Polkomtel Sp. z o. o. BT 31496.08 Wschowa Kolejowa (CEN) ul. Nowopolna 6, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,	2014-10-01			Pozaplanowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	

37	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Zaopatrzenia Materiałowego "GEOMASZ" Malcher Janusz, 67-410 Kolona 3, gm. Sława,	2014-10-20	- Nieterminowo przesłano do Urzędu Marszałkowskiego w Zielonej Górze zbiorcze zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów za 2013 r.		Planowa Problemowa	Decyzja karna Zarządzenie pokontrolne
38	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o. Daszyńskiego 10, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,	2014-10-30		Pobór próbek średnich - dobowych ścieków dopływających i odpływających z oczyszczalni ścieków.	Pozaplanowa Problemowa	
39	GARDON Sp. z o.o. Kazimierza Wielkiego 29 c, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,	2014-11-27			Pozaplanowa Problemowa	
40	Polkomtel Sp. z o.o. BT 31-035 Krzepielów Krzepielów 142, dz. nr 137, AM1, 67-410 Sława, gm. Sława,	2014-12-02			Pozaplanowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	
41	„Promarol-Plus” Sp. z o.o. Ciepiałówek 2, 67-410 Sława, gm. Sława,	2014-12-15			Planowa Problemowa	
42	Ośrodek Wypoczynkowy "Relax" Tarnów Jezierny, 67-410 Sława, gm. Sława,	2014-12-12			Pozaplanowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	
43	„Promarol-Plus” Sp. z o.o. Ciepiałówek 2, 67-410 Sława, gm. Sława,	2014-12-31			Pozaplanowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	
44	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława Sp. z o.o. ul. Długa 1, 67-410 Sława, gm. Sława,	2014-12-31			Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	
45	Ośrodek Wypoczynkowy "Kamila" Odrodzonego Wojska Polskiego 25 c, 67-410 Sława, gm. Sława,	2014-12-31			Pozaplanowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	
46	"BALCERZAK I SPÓŁKA", 67-410 Wróblów 38, gm. Sława, Powiat wschowski	2014-12-31			Pozaplanowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	
47	TARCZYŃSKI S.A.	2014-12-31			Pozaplanowa	

	<i>Przemysłowa 6, 67-410 Sława, gm. Sława,</i>				Oparta na analizie badań automonitoringowych	
48	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej <i>Rynek 10, 67-407 Szlichtyngowa, gm. Szlichtyngowa,</i>	2014-12-31			Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	
49	Spółka Komunalna Wschowa Sp. z o.o. <i>Daszyńskiego 10, 67-400 Wschowa, gm. Wschowa,</i>	2014-12-31			Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	

3. Gospodarka wodno-ściekowa

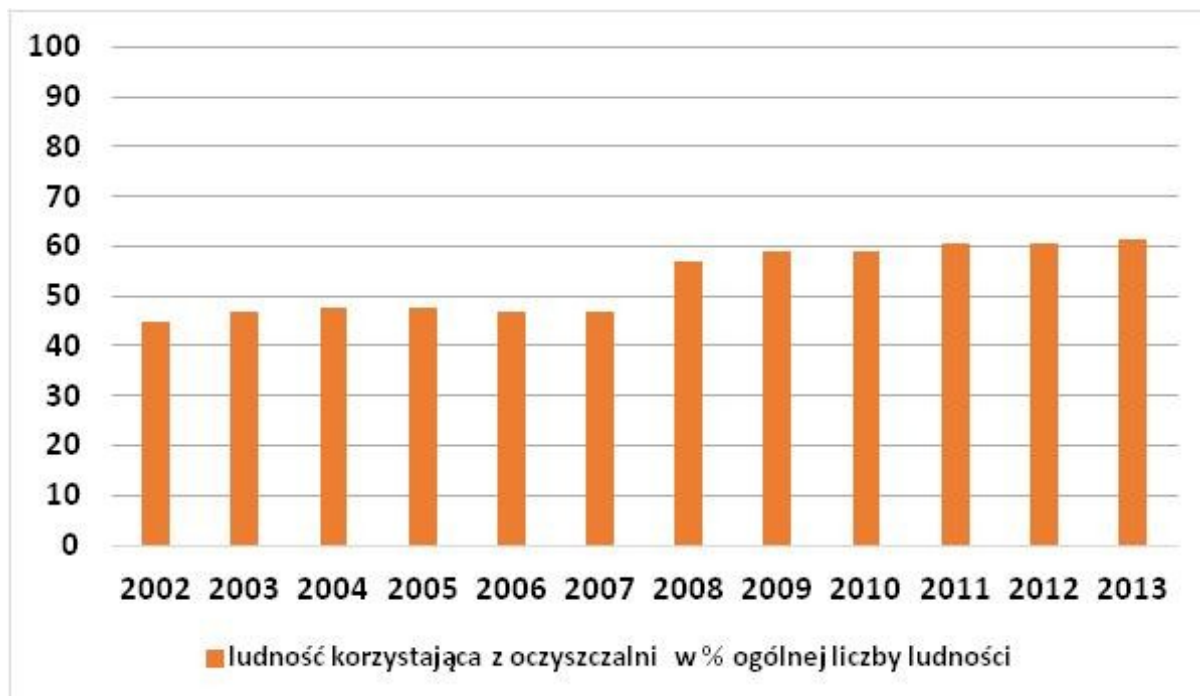
W powiecie wschowskim podobnie jak w całym województwie występuje problem braku kompleksowych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Według danych statystycznych, na koniec 2013 r. długość sieci wodociągowej na terenie województwa lubuskiego (bez przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych) wynosiła 6730,5 km, natomiast długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 3315,0 km. Długość sieci wodociągowej w powiecie wschowskim wynosiła 297,1 km (na koniec 2012 r. – 295,9 km), natomiast długość sieci kanalizacyjnej – 137,6 km (na koniec 2012 r. – 137,1 km).



Rys. 38. Odsetek korzystających z instalacji wod-kan. w latach 2004-2013 w odniesieniu do ogółu ludności w powiecie wschowskim (źródło: GUS)

W 2013 roku 89,2% ogółu ludności w powiecie wschowskim korzystało z sieci wodociągowej, przy czym 92,1% w miastach, natomiast na wsiach 86,3% ludności. Z sieci

kanalizacyjnej korzystało 52,45% ogółu ludności w powiecie, przy czym w miastach wartość ta wynosiła 86,1%, natomiast na wsiach 19,5% (rys. 38). Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w powiecie wschowskim w 2013 roku wynosiła 61,2% ogółu ludności powiatu (w 2012 r. –60,4%, rys. 39).



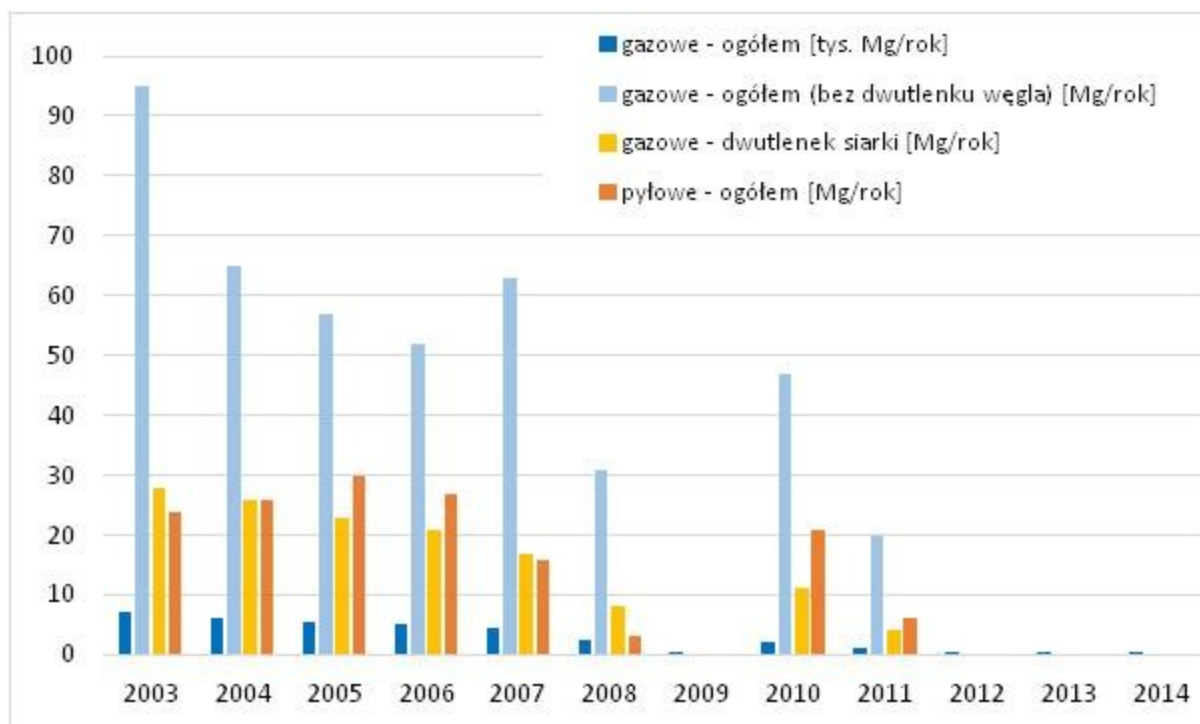
Rys. 39. Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w latach 2002-2013 w stosunku do ogólnej liczby ludności w powiecie wschowskim (źródło: GUS)

Taki stan infrastruktury rodzi określone problemy związane między innymi z możliwością zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapewnieniem prawidłowej eksploatacji istniejących oczyszczalni ścieków, w związku z dowożeniem do nich nieświeżych ścieków z miejscowości nieposiadających kanalizacji, w szczególności w okresie wzmożonego ruchu turystycznego.

4. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim (także w powiecie wschowskim) jest emisja niska związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości oraz emisja związana z działalnością małych zakładów, które nie podlegają obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów.

W miastach istotnym problemem są także zanieczyszczenia związane z komunikacją samochodową. Szczególnego znaczenia nabiera tu budowa obwodnic i „wyprowadzenie” ruchu komunikacyjnego poza centra miast, celem ograniczenia kumulowania się w nich zanieczyszczeń pochodzących z różnych źródeł. Dodatkowym problemem wpływającym na jakość powietrza jest spalanie wszelkiego rodzaju odpadów domowych, powodujące emisje silnie toksycznych zanieczyszczeń, jak np. benzo(a)piren.



Rys. 40. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza w latach 2003-2014 przez zakłady szczególnie uciążliwe w powiecie wschowskim (źródło: GUS)

Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w województwie lubuskim na koniec 2014 r. (wg. danych GUS) wynosiła ogółem - 1020 Mg/rok (w powiecie wschowskim – brak danych). Emisja zanieczyszczeń gazowych ogółem wynosiła 2009,1 tys. Mg/rok (w powiecie wschowskim – 0,338 tys. Mg/rok), ogółem bez dwutlenku węgla – 23319 Mg/rok (w powiecie wschowskim – brak danych), w tym dwutlenku siarki - 2368 Mg/rok (w powiecie wschowskim – brak danych). Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza w latach 2003-2014 w powiecie wschowskim przedstawiona została na wykresie poniżej (rys. 40).