



WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT
OCHRONY ŚRODOWISKA
W ZIELONEJ GÓRZE

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

🌐 wios@zgora.pios.gov.pl
🌐 www.zgora.pios.gov.pl

☎ tel. 68 454 85 50

📠 fax 68 454 84 59

INFORMACJA

o stanie środowiska w Krośnie Odrzańskim oraz w powiecie krośnieńskim
na tle wyników badań kontrolnych i monitoringowych
przeprowadzonych w 2016 r. w województwie lubuskim



Biała (Biała) - ujście do Odry (m. Osiecznica) (fot. Eugeniusz Pronin)

Zielona Góra, czerwiec 2017 r.

Informację opracowano na podstawie wyników badań monitoringowych i kontrolnych stanu środowiska wykonanych w 2016 r. i w latach poprzednich przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.

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

1. Wody powierzchniowe

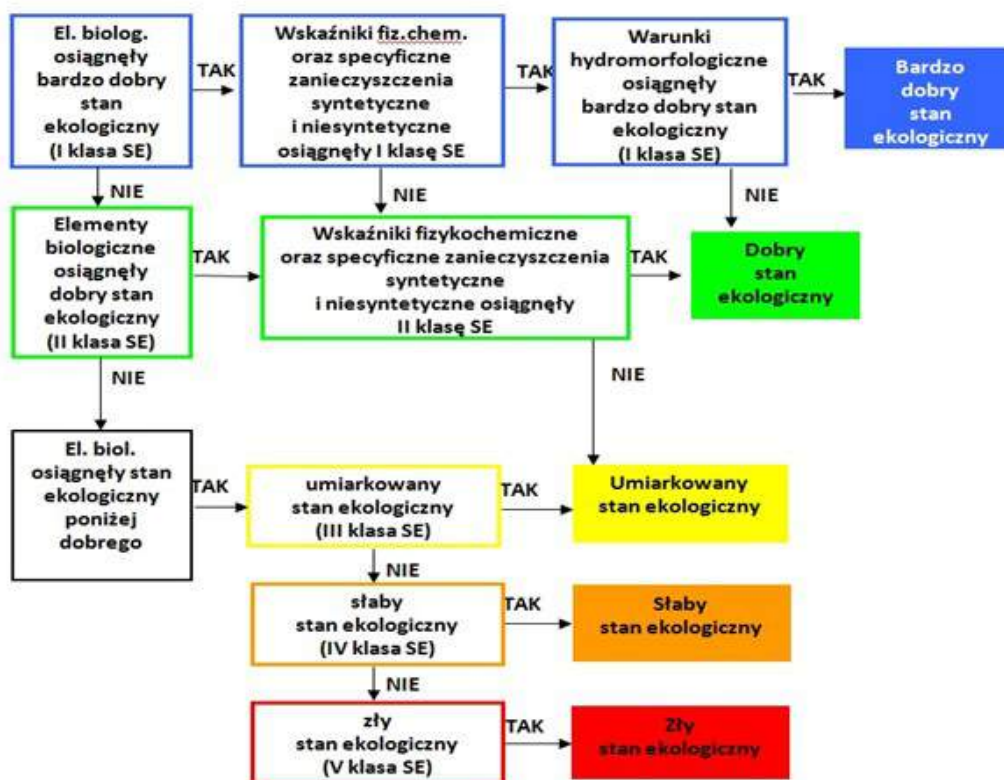
Monitoring wód powierzchniowych w 2016 r. prowadzony był zgodnie z zapisami: Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), rozporządzenia Ministra Środowiska z 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 258, poz. 1550) z uwzględnieniem projektu jego nowelizacji 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 (jcwp), 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 jcwp w warunkach naturalnych oraz w warunkach szeroko rozumianych oddziaływań antropogenicznych. Zakres pomiarowy oprócz elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych z grup 3.1-3.5 oraz z grupy 3.6 (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne), obejmuje także badania substancji chemicznych szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – substancje priorytetowe i inne substancje zanieczyszczające (np. kadm, nikiel, ołów, rtęć, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, pestycydy).
- operacyjnego, który prowadzi się na jcwp, 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 (SE) 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.

1.1. Rzeki

W 2016 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze prowadził na terenie województwa lubuskiego badania 43 rzek w 60 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk), ponadto w wodach powierzchniowych rzecznych wykonano oznaczenia substancji priorytetowych w 22 ppk.

W 2016 r. prowadzono również badania kilku rzek znajdujących się na obszarze powiatu krośnieńskiego, a w szczególności gminy Krosno Odrzańskie, mianowicie: Odra, Bóbr, Biela, Strumień. Na wspomnianych powyżej rzekach wydzielono następujące jednolite części wód powierzchniowych: Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej, Bóbr od zb. Raduszec do Odry, Biela do wypływu z jez. Głębokiego z jez. Bytnickim, Biela od jez. Głębokiego do ujścia, Strumień od źródła do Raczy, Strumień od Raczy do Odry. Jednakże ocena stanu jednolitych części wód rzecznych na podstawie uzyskanych wyników jest obecnie opracowywana. Po zakończeniu prac zostanie ona udostępniona na stronie internetowej WIOŚ w Zielonej Górze. Do tego czasu aktualna jest „Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze województwa lubuskiego badanych w 2015 r. z uwzględnieniem dziedziczenia ocen z lat 2010-2014”

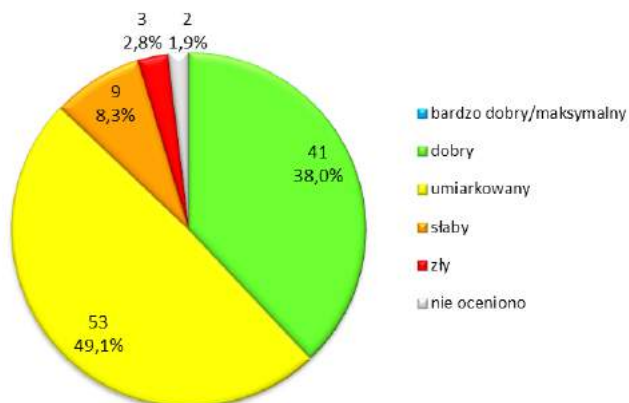
W 2015 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze prowadził badania wód rzecznych na terenie województwa lubuskiego w 44 punktach pomiarowo-kontrolnych na 32 jednolitych częściach wód powierzchniowych. Na podstawie uzyskanych wyników została opracowywana ocena stanu jednolitych części wód rzecznych za rok 2015 z uwzględnieniem dziedziczenia wyników oceny z lat 2010-2014. Wykonano ją w oparciu o wytyczne opracowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i 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). Łącznie przebadano w tym okresie 108 jcwp rzecznych.

Stan/potencjał ekologiczny określono w 106 jcwp. Dobry stan/potencjał ekologiczny stwierdzono w 41 jcwp, umiarkowany w 53 jcwp, a słaby w 9 jcwp oraz zły w 3 jcwp. Dla 2 jcwp nie przeprowadzono oceny z uwagi na brak odpowiednich danych do jej sporządzenia. W żadnej jcwp nie stwierdzono zarówno bardzo dobrego/maksymalnego stanu/potencjału ekologicznego (rys. 2). O wynikach oceny stanu/potencjału ekologicznego poniżej stanu dobrego decydowała głównie klasa elementów zarówno biologicznych jak i fizykochemicznych, w 22 przypadkach ocena ta była zdeterminowana jedynie przez klasę elementów fizykochemicznych. Najczęściej przekroczenia granicznych wartości określonych dla II klasy jakości wód powierzchniowych występowały w przypadku ogólnego węgla organicznego oraz fosforanów.

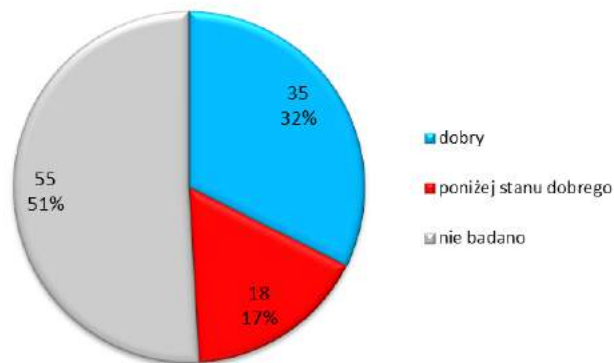
Stan chemiczny – określono w 53 jcwp, z czego w 35 jcwp stwierdzono dobry stan (rys. 3). W 18 jcwp stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego, który spowodowany był głównie przekroczeniami średniorocznych wartości sumy wskaźników: benzo(g,h,i)perylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu, które odnotowano w 17 jcwp. Ponadto dla 1 jcwp (Zimny Potok od

łączy do ujścia) stwierdzono przekroczenia maksymalnych stężeń rtęci oraz średniorocznego stężenia kadmu.

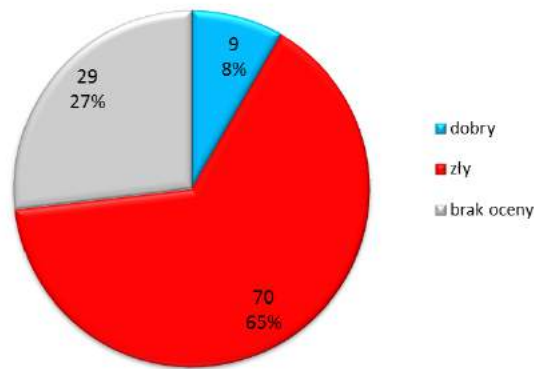
Po uwzględnieniu spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych wykonano ocenę stanu jednolitych części wód rzecznych, która wykazała, że zaledwie 9 jcwp osiągnęło dobry stan. Zły stan stwierdzono w 70 jcwp. W przypadku 27 jcwp nie była możliwa ocena stanu ze względu na brak badań wskaźników chemicznych przy równoczesnym dobrym stanie/potencjale ekologicznym. W przypadku 2 jcwp nie dokonano oceny stanu z uwagi na brak możliwości oceny stanu ekologicznego oraz stanu chemicznego (rys. 4).



Rys. 2. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2015



Rys. 3. Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2015



Rys. 4. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2015 po uwzględnieniu spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych

Tabela nr 2 oraz rysunki 5-7 przedstawiają ocenę stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego, ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze powiatu krośnieńskiego za 2015 r. z uwzględnieniem dziedziczenia wyników ocen z lat 2010-2014.

W obrębie Gminy Krosno Odrzańskie wszystkie jednolite części wód powierzchniowych rzecznych uzyskały stan/potencjał ekologiczny poniżej dobrego. W przypadku 5 jcwp był to stan umiarkowany, natomiast w przypadku 2 jcwp stwierdzono stan/potencjał ekologiczny słaby. O stanie/potencjale ekologicznym głównie decydowała niższa niż II klasa elementów biologicznych. W przypadku jcwp Biela do wyłtywu z jez. Głębokiego z jez. Bytnickim decydujący wpływ na stan ekologiczny miały parametry fizykochemiczne (tab. 2). Dobry stan chemiczny stwierdzono w przypadku dwóch jcwp: Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej oraz Strumień od Raczy do Odry. W pozostałych jcwp, w których stan chemiczny był badany, stwierdzono stan poniżej dobrego, spowodowany w głównej mierze przekroczeniami sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu. Z uwagi na to, iż we wszystkich jcwp stwierdzono stan/potencjał ekologiczny poniżej dobrego ich stan został sklasyfikowany jako zły.

Tab. 2. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze powiatu krośnieńskiego na podstawie wyników badań z lat 2010-2015

NAZWA OCENIANEJ JCWP	ROK BADAŃ	NAZWA REPREZENTATYWNEGO PUNKTU POMIAROWO-KONTROLNEGO	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DODATKOWYCH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH (TAK/NIE)	OCENA STANU JCWP
JCWP W OBRĘBIE GMINY KROSNO ODRZAŃSKIE										
Biała do wypływu z jez. Głębokiego z jez. Bytnickim	2013	Biała (Biała) - odpływ jez. Głębokiego k. Bytnicy	II	I	PSD		UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
Biała od jez. Głębokiego do ujścia	2013	Biała (Biała) - ujście do Odry (m. Osiecznica)	III	I	II		UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
Bóbr od zb. Raduszec do Odry	2015	Bóbr - ujście do Odry (m. Stary Raduszec)	III	I	PSD	II	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
Gryżynka	2014	Gryżynka - ujście do Odry (m. Szklarka Radnicka)	IV	I	II	II	SŁABY	PSD_sr	NIE	ZŁY
Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej	2015	Odra – m. Połęcko	IV	I	PSD	II	SŁABY	DOBRY	NIE	ZŁY
Strumień od Raczy do Odry	2013	Strumień - ujście do Odry (poniżej Steklnika)	III	I	II	II	UMIARKOWANY	DOBRY	NIE	ZŁY
Zimny Potok od Łączy do ujścia	2014	Zimna Woda (Zimny Potok) - ujście do Odry (na północ od m. Ciemnice)	III	I	II	II	UMIARKOWANY	PSD_sr	NIE	ZŁY
POZOSTAŁEW JCWP NA OBSZARZE POWIATU KROŚNIEŃSKIEGO										
Nysa Łużycka od Lubszy do Odry	2015	Nysa Łużycka - poniżej Gubina	II	I	II	II	DOBRY	DOBRY	TAK	DOBRY
Nysa Łużycka od Chwaliszówki do Lubszy	2015	Nysa Łużycka - powyżej Gubina	II	I	II	II	DOBRY	PSD	NIE	ZŁY
Kosierska Młynówka	2015	Młynówka Kosierska - m. Brzeźnica	II	I	II		DOBRY		NIE DOTYCZY	
Konotop	2015	Kanał Konotop - m. Krzesin	III	I	PSD	II	UMIARKOWANY	DOBRY	NIE	ZŁY
Lińska Struga	2013		II	I	II		DOBRY		TAK	

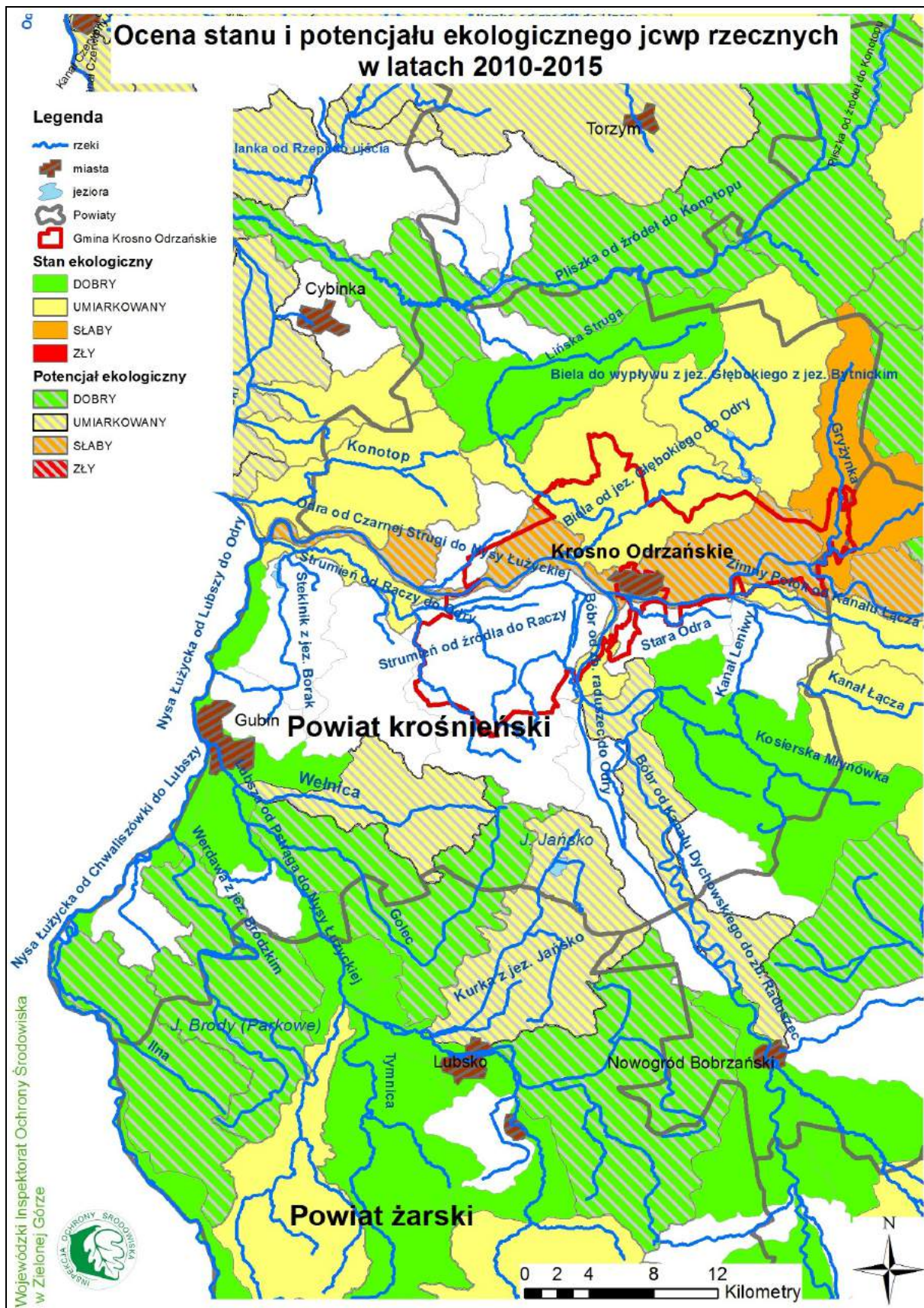
Lubsza od Pstrąga do Nysy Łużyckiej	2013	Lubsza - ujście do Nysy Łużyckiej (m. Gubin)	II	I	II	II	DOBRY	DOBRY	TAK	DOBRY
Wełnica	2013	Wełnica - m. Żenichów	III	IV	PSD		UMIARKOWANY		NIE	ZŁY
Golec	2013	Golec - m. Dobrzyń	II	I	II		DOBRY		NIE DOTYCZY	
Werdawa z jez. Brodzkim	2013	Wodra (Werdawa) - ujście do Nysy Łużyckiej (na południe od m. Sękowice)	II	I	II		DOBRY		TAK	
Bóbr od Kanału Dychowskiego do zb. Raduszec	2015	Bóbr (Starorzecze) - m. Prądocinek	III	IV	II		UMIARKOWANY		NIE DOTYCZY	ZŁY

OBJAŚNIENIA DO TABELI:

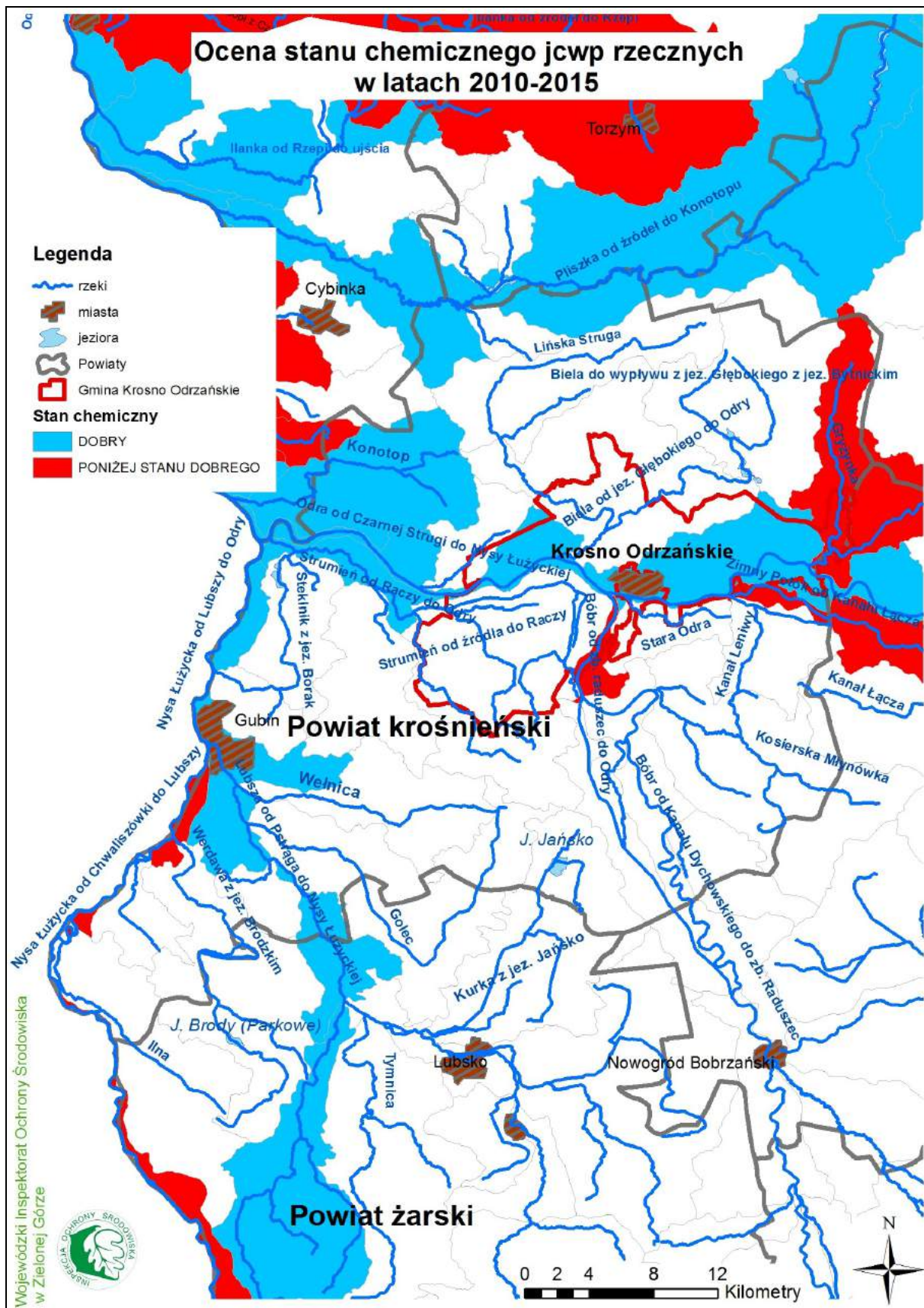
Ocena elementów biologicznych i stanu / potencjału ekologicznego	
I	stan bardzo dobry / potencjał maksymalny
II	stan / potencjał dobry
III	stan / potencjał umiarkowany
IV	stan / potencjał słaby
V	stan / potencjał zły
Stan/potencjał ekologiczny (elementy fizykochemiczne)	
I	stan bardzo dobry / potencjał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

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

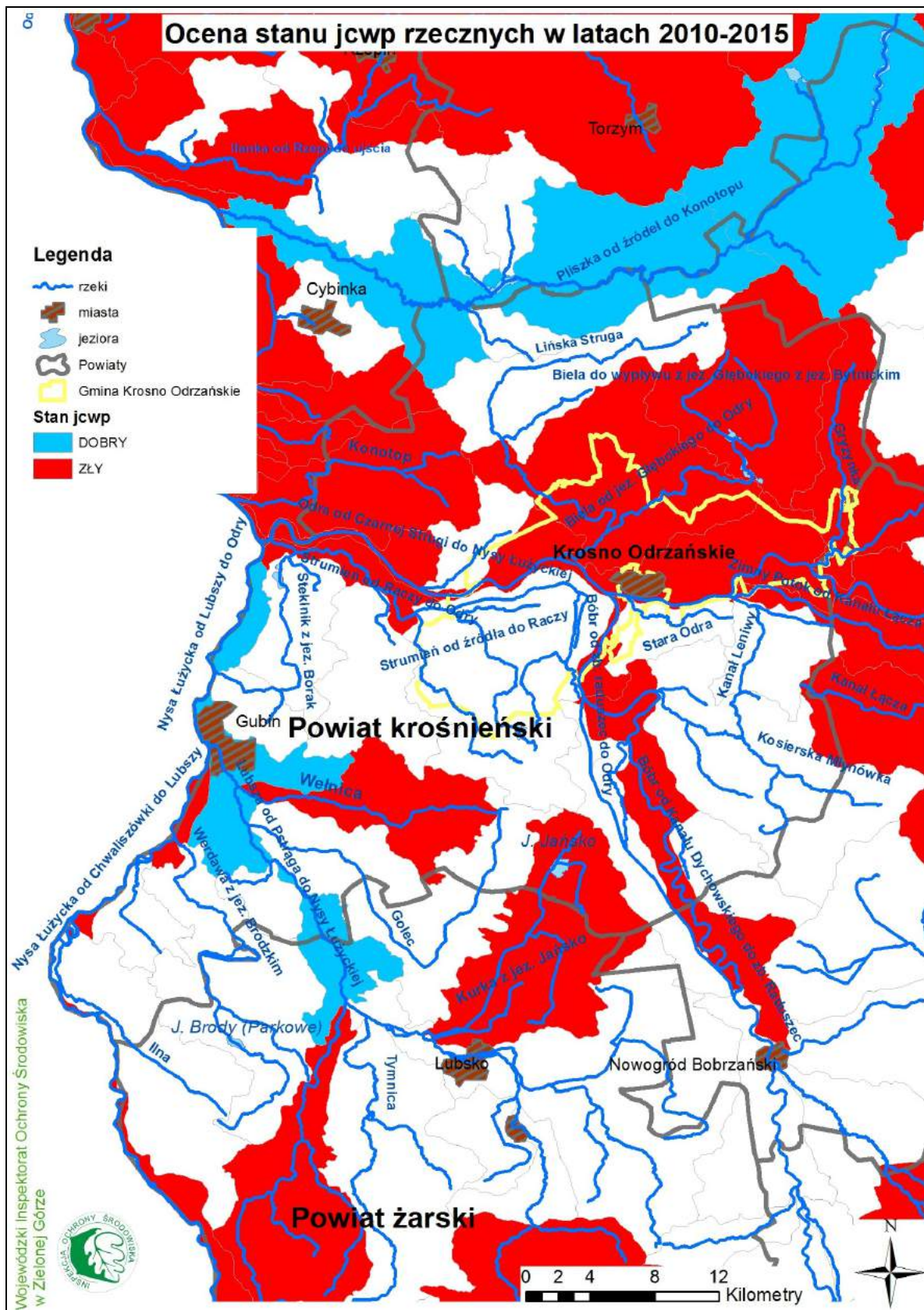
stan	
DOBRY	stan dobry
ZŁY	stan zły



Rys. 5. Ocena stanu i potencjału ekologicznego jcwp rzecznych w powiecie krośnieńskim badanych w latach 2010-2015



Rys. 6. Ocena stanu chemicznego jcwp rzecznych w powiecie krośnińskim badanych w latach 2010-2015



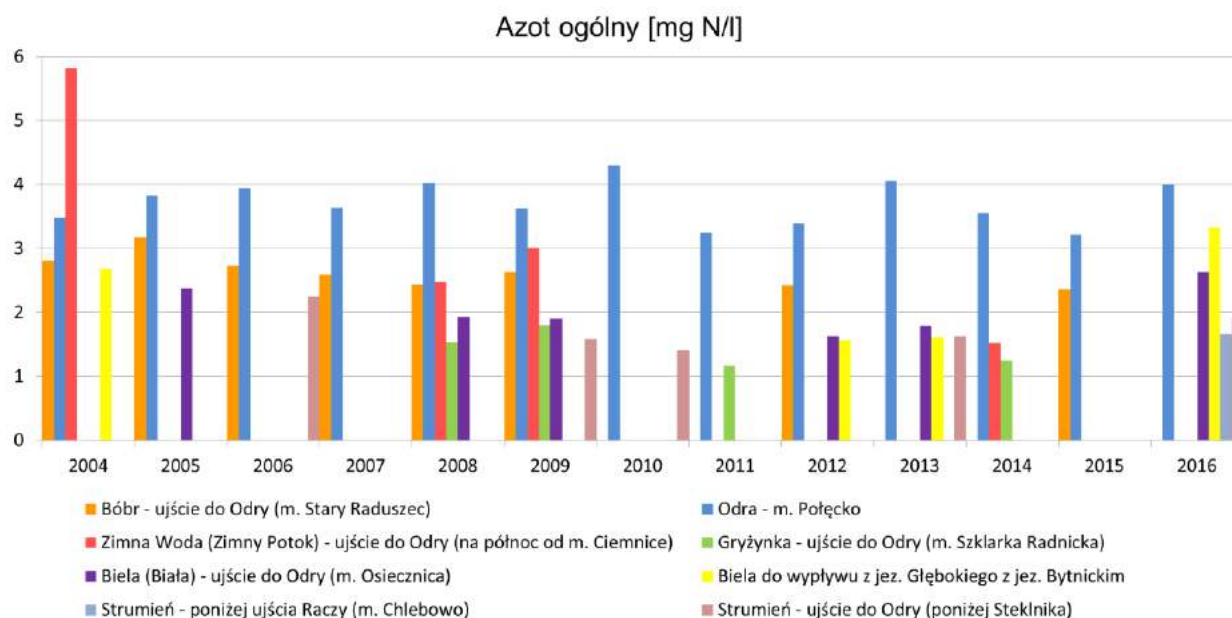
Rys. 7. Ocena stanu jcw p rzecznych w powiecie krośnieńskim badanych w latach 2010-2015

Na wykresach poniżej (rys. 8-12) zestawiono średnioroczne wartości wybranych wskaźników z wielolecia (2004-2016) badanych w wybranych ciekach powiatu krośnieńskiego. Systematyczną poprawę analizowanych wskaźników obserwujemy m.in. dla:

- azotu ogólnego w punkcie: Zimna Woda (Zimny Potok) - ujście do Odry (na północ od m. Ciemnice);
- ogólnego węgla organicznego w punktach: Zimna Woda (Zimny Potok) - ujście do Odry (na północ od m. Ciemnice) oraz Gryżynka - ujście do Odry (m. Szklarka Radnicka).

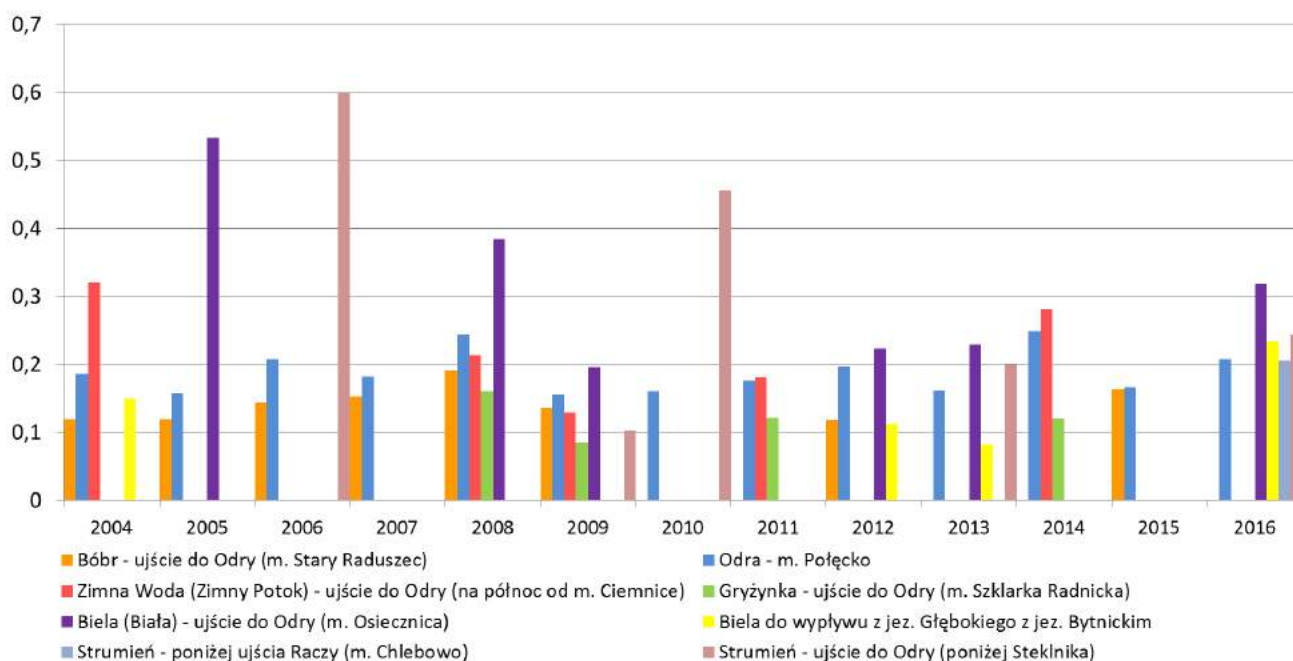
Natomiast systematyczne pogorszenie badanych wskaźników obserwujemy dla:

- BZT₅ w punkcie: Biela (Biała) - odpływ jez. Głębokiego k. Bytnicy;
- ogólnego węgla organicznego w punkcie: Biela (Biała) - odpływ jez. Głębokiego k. Bytnicy;
- zawiesina ogólna w punktach: Zimna Woda (Zimny Potok) - ujście do Odry (na północ od m. Ciemnice) oraz Strumień - ujście do Odry (poniżej Steklnika)



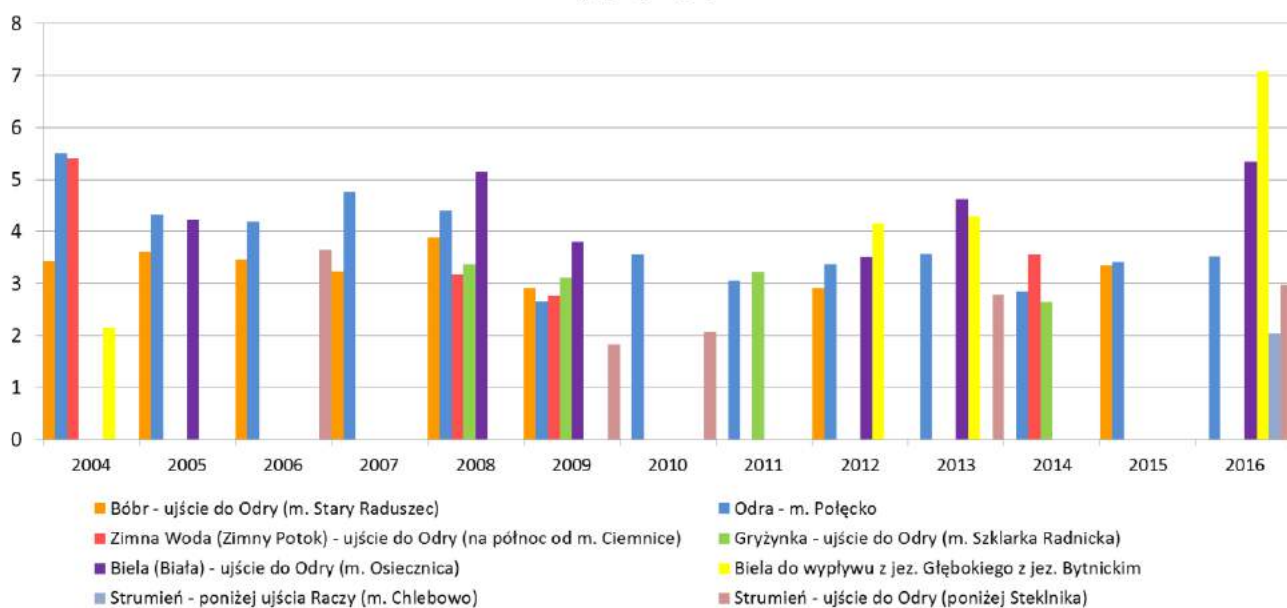
Rys. 8. Średnioroczne wartości stężenia azotu ogólnego [mg N/l] w wybranych rzekach powiatu krośnieńskiego badanych w latach 2004-2016

Fosfor ogólny [mg P/l]

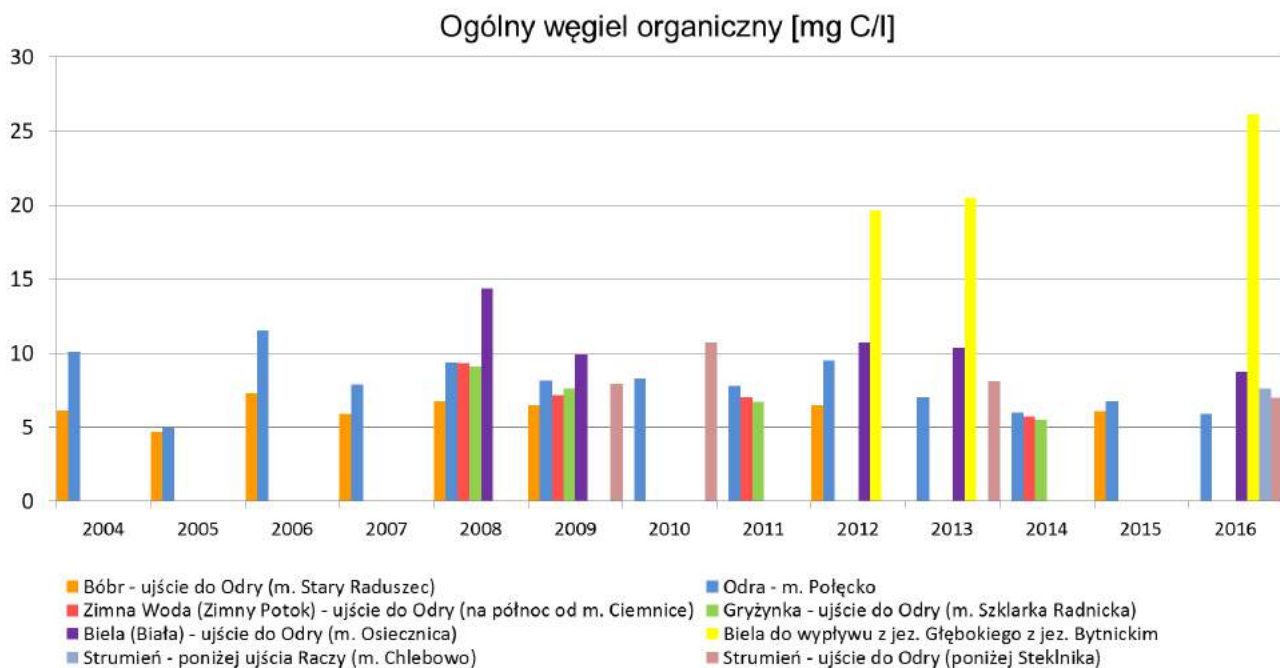


Rys. 9. Średnioroczne wartości stężenia fosforu ogólnego [mg P/l] w wybranych rzekach powiatu krośnieńskiego badanych w latach 2004-2016

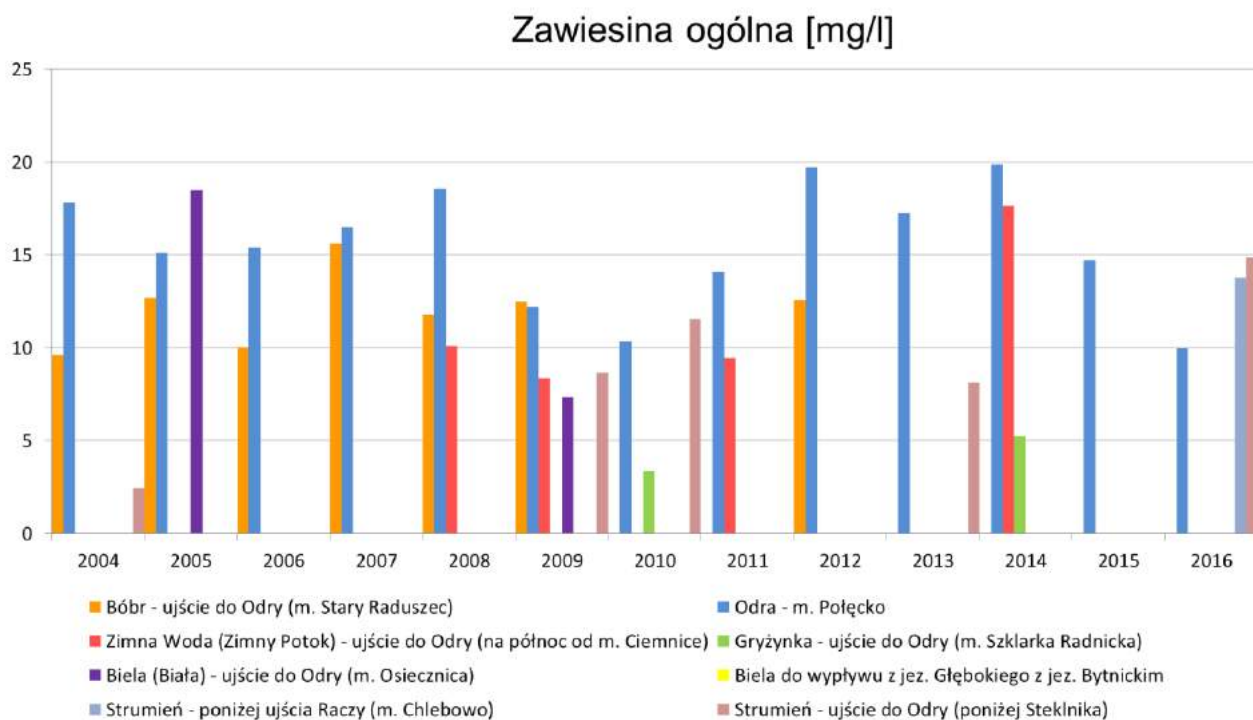
BZT₅ [mg O₂/l]



Rys. 10. Średnioroczne wartości BZT₅ [mg O₂/l] w wybranych rzekach powiatu krośnieńskiego badanych w latach 2004-2016



Rys. 11. Średnioroczne wartości stężenia ogólnego węgla organicznego [mg C/l] w wybranych rzekach powiatu krośnieńskiego badanych w latach 2004-2016



Rys. 12. Średnioroczne wartości zawiesiny ogólnej [mg/l] w wybranych rzekach powiatu krośnieńskiego badanych w latach 2004-2016

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, jeziora występują tu 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. Na terenie powiatu krośnieńskiego znajdują się jeziora niewielkie, zarówno pod względem powierzchni, jak i głębokości.

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 kategorią). 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 sploty, powodują niekorzystne zmiany ich jakości.

W 2016 r. prowadzono badania 5 jezior na obszarze powiatu krośnieńskiego: Borek, Błeszno, Jańsko, Głębokiego k. Bytnicy i Bytnickiego, jednak obecnie ocena ich jakości, jak również pozostałych jezior badanych w 2016 r. na obszarze województwa lubuskiego jest w przygotowaniu i po jego zakończeniu zostanie udostępniona na stronie internetowej WIOŚ. Wcześniej ww. jeziora badane były w 2013 r. w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego.

W 2016 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze dokonał zbiorczego zestawienia ocen jezior przebadanych w ramach ostatniego 6-letniego cyklu badawczego obejmującego lata 2010-2015. Ocena stanu wód jeziornych województwa lubuskiego przeprowadzona została na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych, przy czym ocena jezior

badanych w latach 2010-2012 wykonywana była w oparciu o rozporządzenie z dnia 9 listopada 2011 r. (Dz. U. poz. 1545), ocena za 2013 r. uwzględniała projekt jego nowelizacji, natomiast ocenę jezior badanych w latach 2014-2015 wykonano na podstawie znowelizowanego rozporządzenia z dnia 22 października 2014 r. (Dz. U. poz. 1482). Wstępna ocena stanu jezior w poszczególnych latach była wykonywana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, natomiast jej weryfikacja dokonana została przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie.

Na obszarze województwa lubuskiego w latach 2010-2015, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zbadano i oceniono ogółem 56 jednolitych części wód jezior, w tym 52 naturalne i 4 silnie zmienione. Stan/potencjał ekologiczny bardzo dobry/maksymalny stwierdzono w 11 jeziorach, natomiast stan dobry w 17 jeziorach. Stan umiarkowany stwierdzono w 13 jeziorach, stan słaby – w 6 jeziorach, natomiast stan zły – w 9 jeziorach. Wśród wskaźników biologicznych najczęściej występujące wartości poniżej stanu dobrego odnotowano dla chlorofilu „a”, makrofitów (ESMI) oraz fitoplanktonu (PMPL), natomiast wśród elementów fizykochemicznych wartości te dotyczyły najczęściej warunków tlenowych (nasylenie hypolimnionu tlenem, zawartość tlenu nad dnem) oraz przezroczystości.

Spośród 50 jezior badanych pod kątem oceny stanu chemicznego w latach 2010-2015 dla 43 jezior określono stan chemiczny dobry, natomiast 7 jezior osiągnęło stan chemiczny poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia dopuszczalnego stężenia dla substancji z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych – sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu.

Biorąc pod uwagę ogólną ocenę stanu jednolitych części wód jezior w latach 2010-2015 stwierdzono, że 22 jeziora osiągnęły stan dobry, a 30 jezior stan zły. Dla pozostałych 4 jezior nie określono ogólnej oceny stanu.

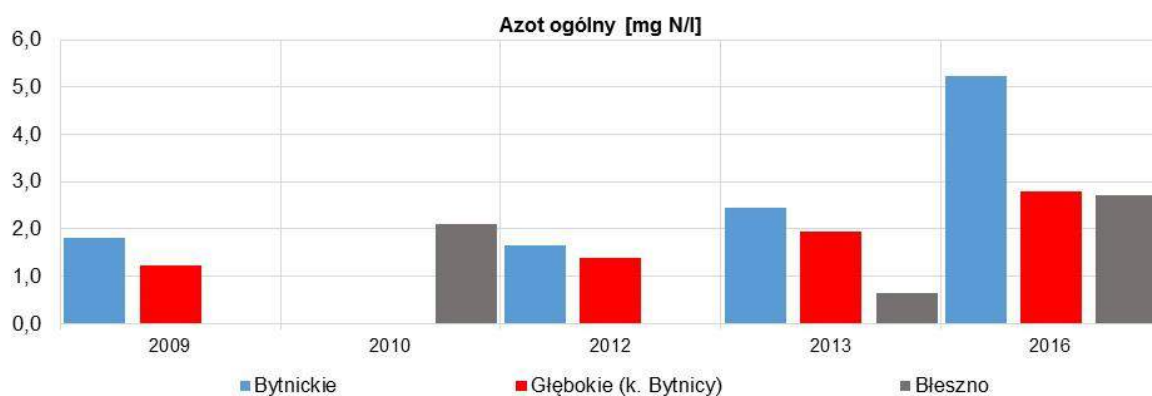
Na obszarze powiatu krośnieńskiego w 2013 r. przeprowadzono badania oraz wykonano ocenę klasyfikacji dla 5 jezior: Borek, Błeszno, Jańsko, Głębokiego k. Bytnicy i Bytnickiego. W efekcie przeprowadzonych badań stwierdzono, że jeziora Błeszno, Borek, Jańsko cechują się stanem ekologicznym złym, natomiast jeziora Głębokie i Bytnickie stanem ekologicznym słabym. Wśród wskaźników biologicznych najczęściej występujące wartości poniżej stanu dobrego odnotowano dla fitoplanktonu i makrofitów, natomiast wśród wskaźników fizykochemicznych wartości te dotyczyły głównie warunków tlenowych i przezroczystości (tab. 3).

Na rysunkach 13-16 zestawiono średnioroczne wartości wybranych wskaźników z wielolecia badanych w wybranych jeziorach na obszarze powiatu krośnieńskiego. Systematyczną poprawę analizowanych wskaźników obserwujemy jedynie dla Jeziora Błeszno w zakresie chlorofilu „a”, natomiast pogorszenie wskaźników obserwujemy dla jeziora Głębokiego w zakresie azotu ogólnego, fosforu ogólnego i przezroczystości oraz dla jeziora Bytnickiego w zakresie fosforu ogólnego.

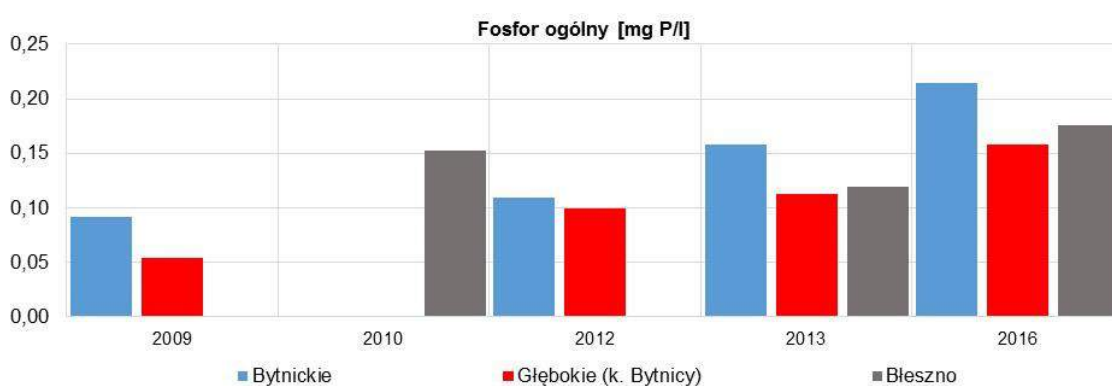
Tab. 3. Wyniki klasyfikacji jezior badanych na obszarze powiatu krośnieńskiego w 2013 r.

Rok badań	Kod JCW	Nazwa jeziora	Typ monitoringu	Elementy fizykochemiczne (wspierające)						Elementy biologiczne					Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
				Przewodność [μS/cm]	Przezroczystość [m]	Nasylenie hypolimnionu tlenem [%]	Tlen nad dnem [mg O ₂ /l]	Azot ogólny [mg N/l]	Fosfor ogólny [mg P/l]	Chlorofil „a” [μg/l]	Fitoplankton PMPL	Makrofity ESMI	Fitobentos IOJ	Ichtiofauna LFI+/LFI-CEN				
2013	PLLW10051	Bytnickie	D/O	275	0,5	-	1,2	2,46	0,158	54,4	2,60	0,143	0,751	-	dobry	slaby	dobry	zły
2013	PLLW10052	Głębokie k. Bytnicy	D/O	308	0,6	-	3,6	1,94	0,113	44,3	2,47	0,191	0,890	-	dobry	slaby	dobry	zły
2013	PLLW10058	Błeszno (Bronków)	D/O	238	0,9	-	0,0	0,64	0,119	35,1	2,40	0,312	0,725	-	dobry	zły	dobry	zły
2013	PLLW10059	Borak (Borek)	D/O	288	1,2	brak hypolimnionu	-	0,83	0,138	55,3	3,41	0,226	0,882	-	dobry	zły	dobry	zły
2013	PLLW10062	Jańsko (Janiszowice)	D/O	188	0,6	-	0,2	1,79	0,081	35,5	2,14	0,173	0,697	-	dobry	zły	poniżej dobrego	zły

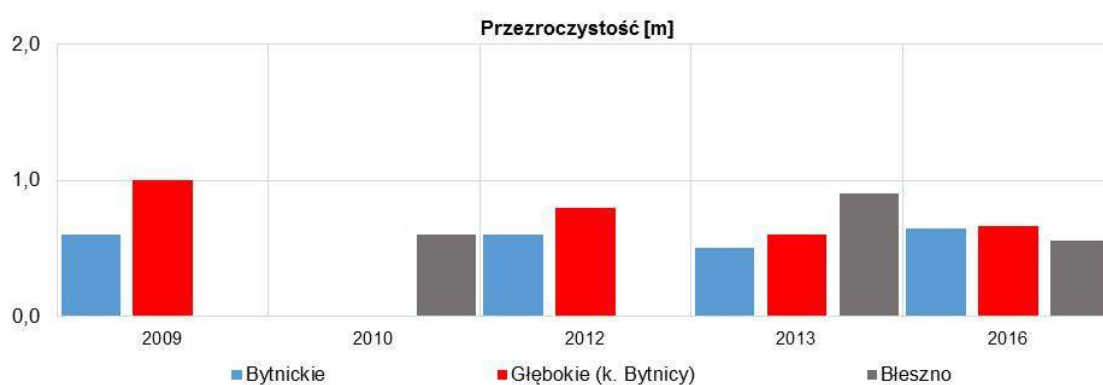
D - diagnostyczny
O - operacyjny



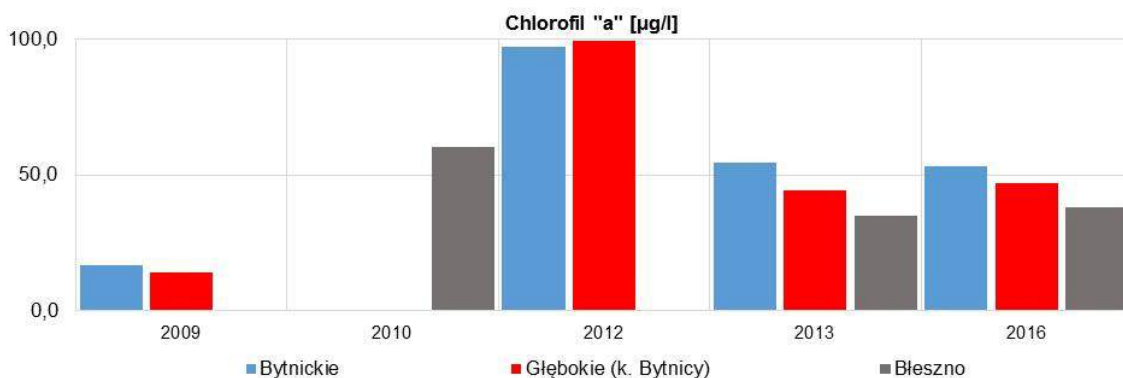
Rys. 13. Średnioroczne wartości stężenia azotu ogólnego [mg N/l] w jeziorach na obszarze powiatu krośnieńskiego w latach 2009-2016



Rys. 14. Średnioroczne wartości stężenia fosforu ogólnego [mg P/l] w jeziorach na obszarze powiatu krośnieńskiego w latach 2009-2016



Rys. 15. Średnioroczne wartości przezroczystości [m] w jeziorach na obszarze powiatu krośnieńskiego w latach 2009-2016



Rys. 16. Średnioroczne wartości stężenia chlorofilu „a” [µg/l] w jeziorach na obszarze powiatu krosńskiego w latach 2009-2016

2. Wody podziemne

Województwo lubuskie należy do średnio zasobnych w wody podziemne województw w kraju, przy czym część północna województwa jest bardziej zasobna od części południowej.

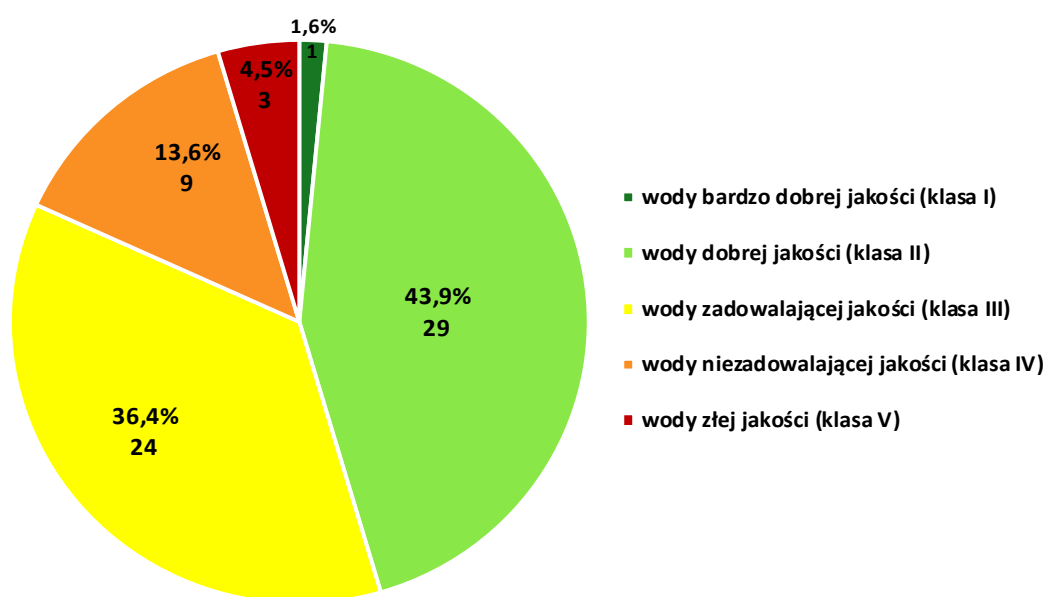
W 2016 roku badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego prowadzono w sieci monitoringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych realizowany jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Na obszarze województwa sieć pomiarowa obejmowała 66 punktów pomiarowo - kontrolnych. W 64 punktach próby pobrano raz w roku, 2 punkty opróbowano dwukrotnie. Badania prowadzono na terenie wszystkich powiatów oraz na terenie miast: Zielona Góra i Gorzów Wlkp. Badaniami objęto 13 Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach: 33, 34, 40, 41, 58, 59, 68, 69, 76, 77, 78, 92 oraz 93.

Jakość wód w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego kształtowała się następująco:

- w 1 punkcie odnotowano wody bardzo dobrej jakości (I klasa) - 1,6%,
- w 29 punktach pomiarowych stwierdzono wody dobrej jakości (II klasa) - 43,9%,
- w 24 punktach pomiarowych badania wykazały zadawalającą jakość wód (III klasa) - 36,4%,
- w 9 punktach stwierdzono IV klasę – wody niezadawalającej jakości - 13,6%,
- w 3 punktach odnotowano wody złej jakości – klasa V - 4,5%.

Oznacza to, iż dobry stan chemiczny (klasa I, II, III) stwierdzono w 81,8% badanych wód, natomiast słaby stan chemiczny (klasa IV, V) stanowi 18,2% badanych wód (rys. 17).



Rys. 17. Udział procentowy poszczególnych klas jakości wód podziemnych województwa lubuskiego wg badań monitoringu diagnostycznego w 2016 r.

W 2016 roku w granicach powiatu krośnieńskiego badania wód podziemnych w sieci monitoringu krajowego przeprowadzono w 12 punktach pomiarowych, w tym w 2 punktach na terenie gminy Krosno Odrzańskie. Wody w punktach zlokalizowanych na obszarze gminy sklasyfikowano do wód dobrej jakości – II klasa (tab. 4).

Klasy jakości wód podziemnych oraz wskaźniki, które zadecydowały o jakości badanych wód na obszarze powiatu krośnieńskiego przedstawiono w tab. 5.

Tab. 4. Zestawienie punktów pomiarowych oraz wskaźniki, które zadecydowały o jakości wód podziemnych na obszarze gminy Krosno Odrzańskie w 2016 r.

Nr punktu	Identyfikator UE	Miejscowość	Klasa jakości wody w punkcie	Wskaźniki w granicach stężeń II klasy jakości	Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości	Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości
1769	PL600068_005	Krosno Odrzańskie	II	NH ₄ , Fe, temp, HCO ₃ , Ca	Mn, O ₂	-
1739	PL600068_006	Wężyska	II	Temp., Mn, O ₂	Fe	-

Tab. 5. Zestawienie punktów pomiarowych oraz wskaźniki, które zdecydowały o jakości wód podziemnych na obszarze powiatu krośnieńskiego w 2016 r.

Nr punktu	Identyfikator UE	Miejscowość	Klasa jakości wody w punkcie	Wskaźniki w granicach stężeń II klasy jakości	Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości	Wskaźniki w granicach stężeń IV klasy jakości
1174	PL600076_028	Późna (gm. Gubin)	III	NH ₄ , Fe, SO ₄ , PEW, Mn, Na, O ₂ , Ca	Cl	temp.
1250	PL600076_026	Późna (gm. Gubin)	II	SO ₄ , temp, Mn, Ca	Fe	-
1307	PL600076_033	Strzegów (gm. Gubin)	III	NH ₄ , temp, HCO ₃ , Ca, TOC	Mn	Fe
1859	PL600076_040	Grabice (gm. Gubin)	IV	temp, Mn, O ₂ , Ca	-	SO ₄ , pH
2341	PL600076_034	Strzegów (gm. Gubin)	III	SO ₄ , temp, Mn, Ca	-	Fe
2344	PL600076_032	Strzegów (gm. Gubin)	III	Fe, SO ₄ , PEW, HCO ₃ , Mn, Na, Ca	NH ₄ , temp, O ₂ , Cl	-
2575	PL600076_003	Janiszowice (gm. Bobrowice)	II	NH ₄ , temp, Mn, O ₂ , Ca	Fe	-
2576	PL600076_010	Sękowice (gm. Gubin)	II	NH ₄ , SO ₄ , temp, HCO ₃ , Mn, Ca	Fe, O ₂	-
2903	PL600076_039	Strzegów (gm. Gubin)	IV	SO ₄ , temp	O ₂	Fe
1737	PL600077_014	Gronów (gm. Dąbie)	IV	SO ₄ , temp, O ₂ , Cl	Mn, Ca	Fe

Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych nr 1769 oraz 1739 zlokalizowanych na terenie gminy Krosno Odrzańskie, w latach 2007 – 2016

Punkt pomiarowy nr 1769 zlokalizowany jest w miejscowości Krosno Odrzańskie na jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 68. Wody w tym punkcie badane były w roku 2007, 2010, 2012 i 2016. Na podstawie wyników badań w roku 2007, 2010 oraz 2016 wody sklasyfikowano do wód o dobrej jakości (II klasa), tylko w 2012 roku wody sklasyfikowano do III klasy – wody zadawalającej jakości.

Tab. 6. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowym nr 1769 na podstawie wybranych wskaźników (2007 – 2016)

Nr punktu	JCWPd	Rok badań	Wyniki badań wybranych parametrów								Wskaźniki w II klasie	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w IV klasie	Klasa jakości w punkcie - końcowa	Podstawa oceny
			Tlen rozpuszczony [mg O ₂ /l]	Siarczany [mg SO ₄ /l]	Mangan [mg Mn/l]	Amonowy jon [mg NH ₄ /l]	Azotany [mg NO ₃ /l]	Żelazo [mg Fe/l]	Temperatura [°C]	Wodorowęglany [mgHCO ₃ /l]					
1769	68	2016	0,5	31,2	0,527	0,69	0,21	0,57	12	231	NH ₄ , Fe, temp, HCO ₃ , Ca	Mn, O ₂	-	II	*
		2012	5,5	51	0,433	0,7	0,62	0,28	12	180,6	-	Fe, Mn	-	III	**
		2010	5,1	53	0,39	0,7	0,24	0,25	11,5	165	-	-	-	II	**
		2007	5,76	77,6	0,03	0,1	1,21	0,19	12,5	213,5	-	-	-	II	***

Punkt pomiarowy nr 1739 zlokalizowany jest w miejscowości Wężyska, w gminie Krosno Odrzańskie na jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 68. W ocenianym okresie wody w tym punkcie badane były w 2016 roku. Na podstawie badań zostały sklasyfikowane do II klasy - wody dobrej jakości.

Tab. 7. Klasyfikacja jakości wód podziemnych w punkcie pomiarowym nr 1739 na podstawie wybranych wskaźników w 2016 roku

Nr punktu	JCWPd	Rok badań	Wyniki badań wybranych parametrów									Wskaźniki w II klasie	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w klasie IV	Klasa jakości w punkcie - końcowa	Podstawa oceny
			Tlen rozpuszczony [mg O ₂ /l]	Siarczany [SO ₄ mg/l]	Mangan [mg Mn/l]	Temperatura [°C]	Żelazo [mg Fe/l]	Azotany [mg NO ₃ /l]	Wodorowęglany [mgHCO ₃ /l]	Amonowy jon [mg NH ₄ /l]						
1739	68	2016	0,6	39,5	0,18	11,1	1,36	0,03	111	0,025	temp, Mn, O ₂	Fe	-	II	*	

Objaśnienia do tabel:

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016. poz. 85);

** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. Nr 143, poz. 896);

*** Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz.U. Nr 32, poz. 284).

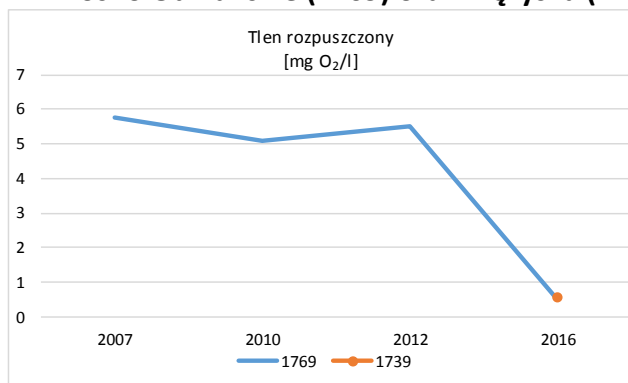
Klasa I – wody bardzo dobrej jakości

Klasa II – wody dobrej jakości

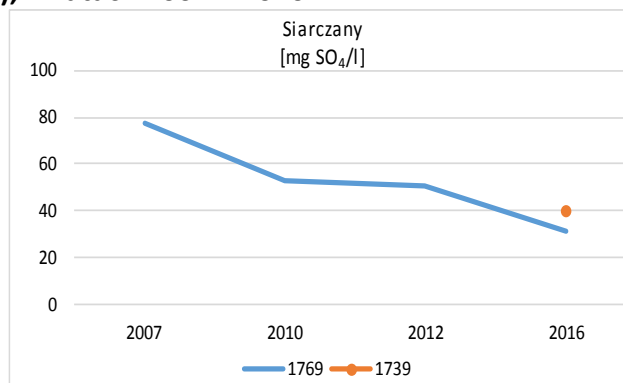
Klasa III – wody zadawalającej jakości

Klasa IV – wody niezadawalającej jakości

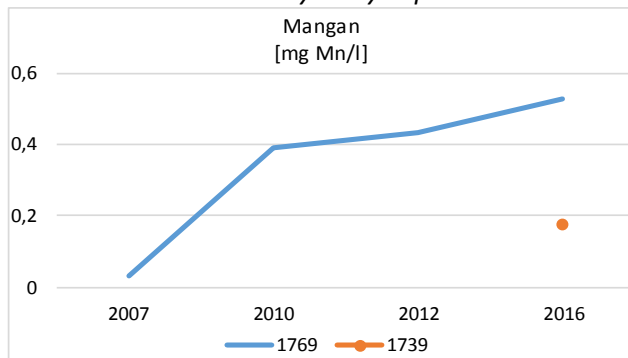
Zmienność stężeń charakterystycznych wskaźników w wodach podziemnych z ujęć w m. Krosno Odrzańskie (1769) oraz Wężyska (1739), w latach 2007 – 2016



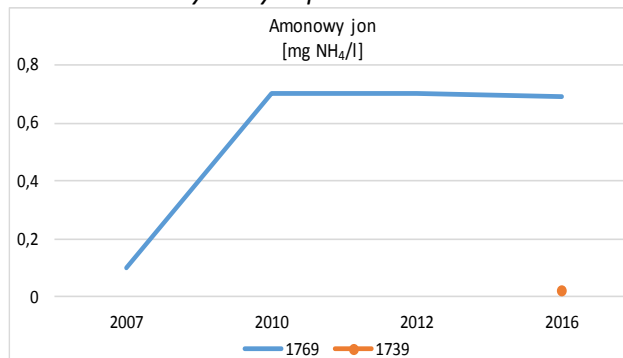
Rys. 18. Zmienność wartości tlenu rozpuszczonego w latach 2007-2016 w wybranych punktach



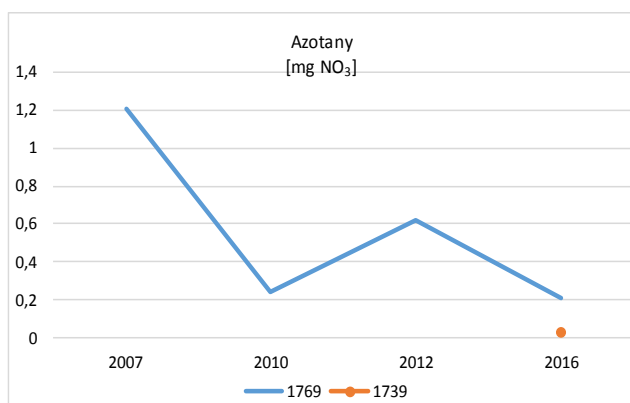
Rys. 19. Zmienność wartości siarczanów w latach 2007-2016 w wybranych punktach



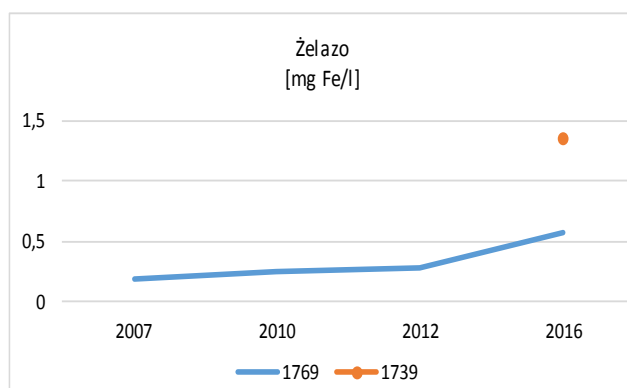
Rys. 20. Zmienność wartości manganu w latach 2007-2016 w wybranych punktach



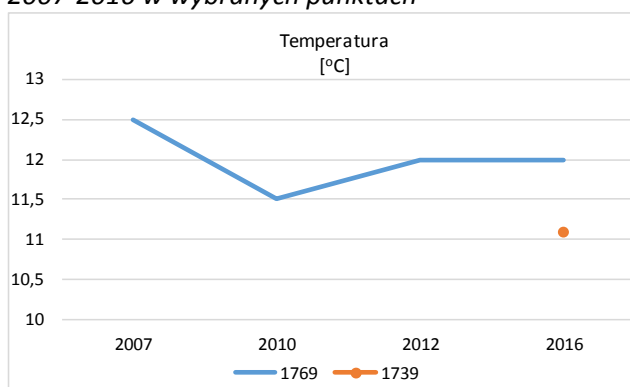
Rys. 21. Zmienność wartości amonowego jonu w latach 2007-2016 w wybranych punktach



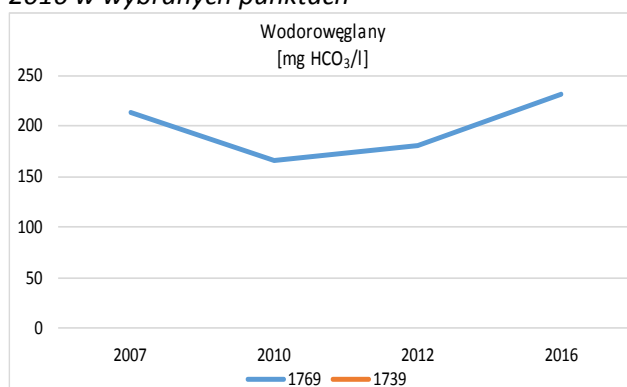
Rys. 22. Zmienność wartości azotanów w latach 2007-2016 w wybranych punktach



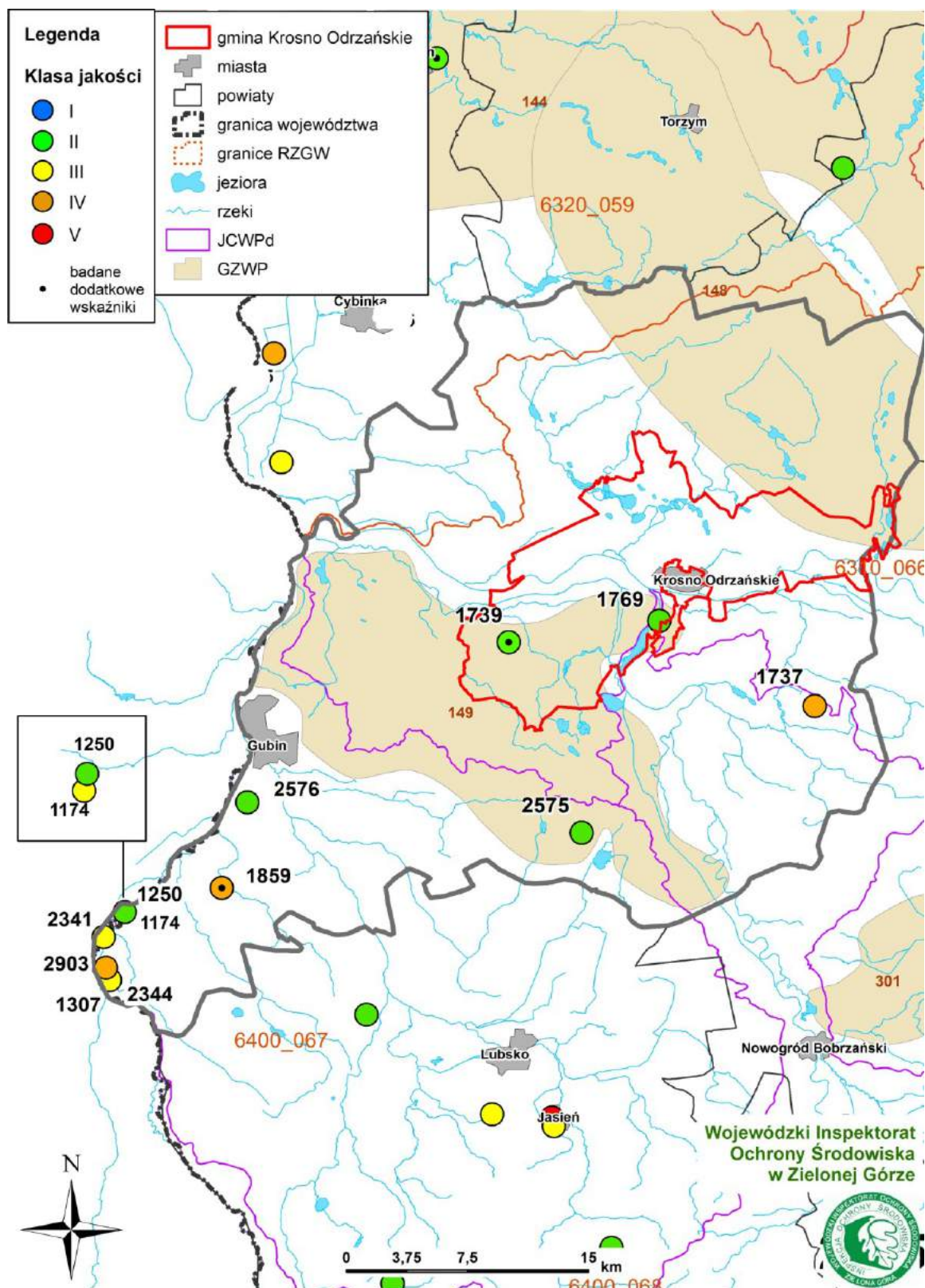
Rys. 23. Zmienność wartości żelaza w latach 2007-2016 w wybranych punktach



Rys. 24. Zmienność wartości temperatury w latach 2007-2016 w wybranych punktach



Rys. 25. Zmienność wartości wodorowęglanów w latach 2007-2016 w wybranych punktach



Rys. 26. Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych w 2016 r., na obszarze powiatu krośnieńskiego

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



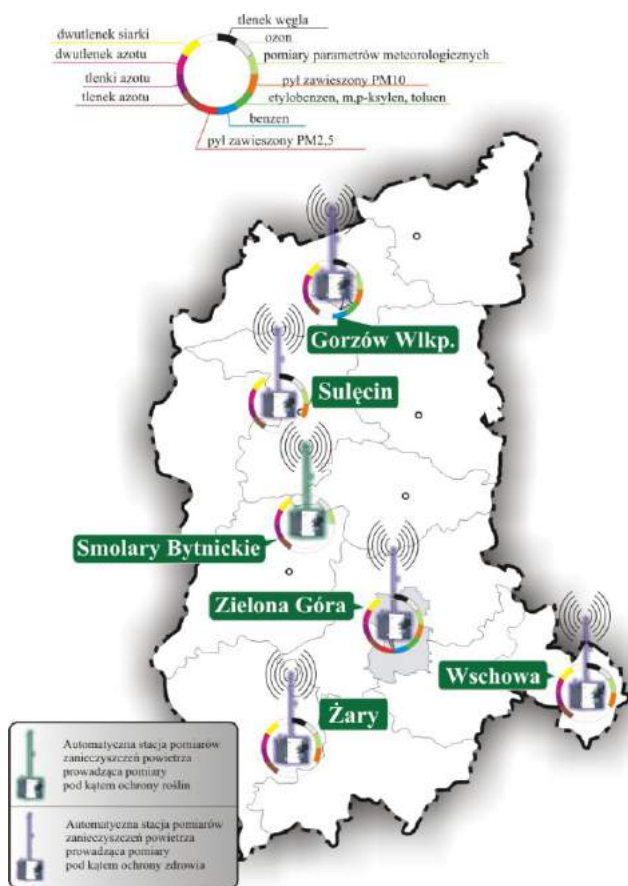
Rys. 28. Układ stref województwa lubuskiego dla oceny stężeń ozonu, dwutlenku siarki oraz tlenków azotu z uwzględnieniem kryteriów ochrony roślin

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, Smolarach Bytnickich (pow. krośnieński) oraz Żarach. W ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony roślin wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji monitoringu powietrza w Smolarach Bytnickich. Ponadto w ocenie wykorzystano również metody wspomagające, tj. analogię do wyników pomiarów automatycznych uzyskanych na innym obszarze oraz modelowanie matematyczne (w postaci raportu oraz map) opracowane przez firmę ATMOTERM S.A. na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach pracy pt. „Wspomaganie ocen jakości powietrza z użyciem modelowania w zakresie PM10, PM2,5, SO2, NO2, B(a)P dla lat 2015, 2016, 2017”.

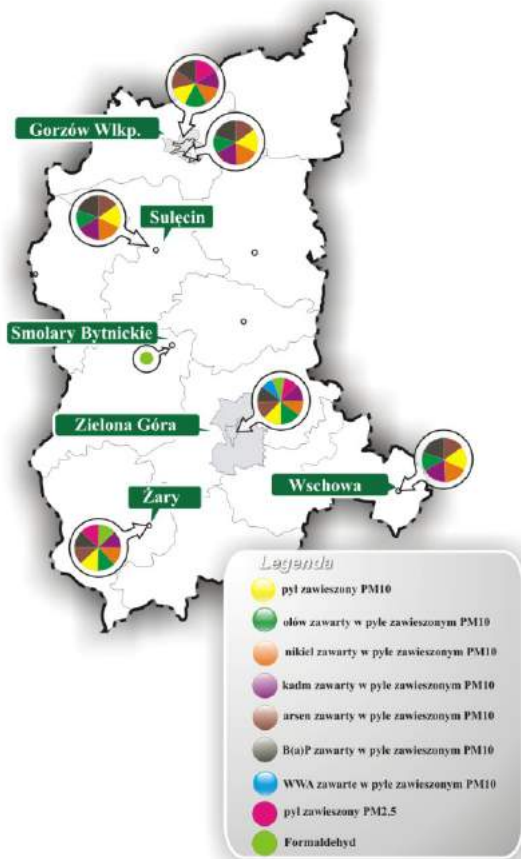
Roczna ocena jakości powietrza pozwoliła uzyskać informacje na temat stężeń ww. zanieczyszczeń w poszczególnych strefach województwa lubuskiego. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikowanie stref w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj.: dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, poziom 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.

Ocena jakości powietrza na obszarze województwa lubuskiego na podstawie wyników badań imisji wykonanych w 2016 r. - przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia – wykazała, iż we wszystkich strefach wystąpiły przekroczenia.



Rys. 29. Lokalizacja stanowisk pomiarów automatycznych jakości powietrza i ich zakres pomiarowy



Rys. 30. Lokalizacja stanowisk badań manualnych jakości powietrza i ich zakres pomiarowy

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).

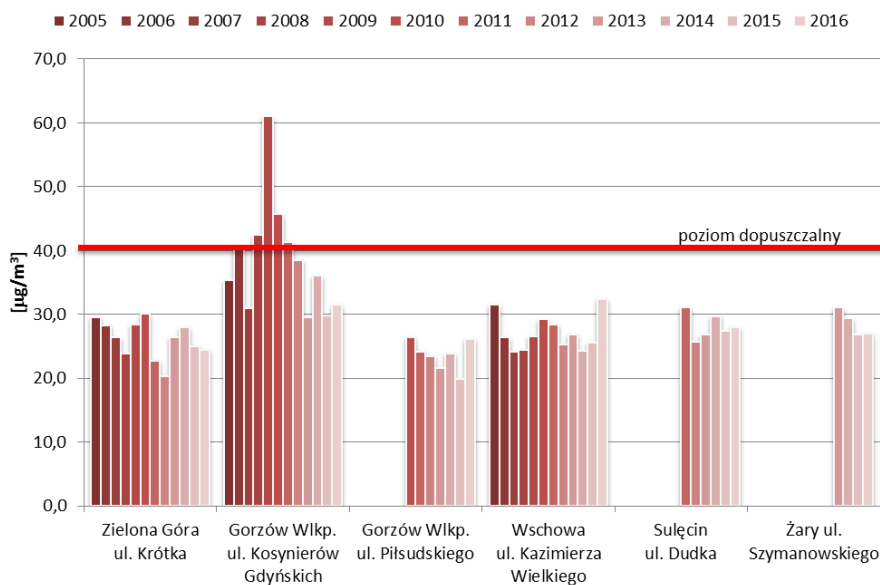
W **strefie miasto Zielona Góra** stwierdzono przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Ponadto stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca).

W **strefie lubuskiej**, w 2016 r., stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 na stacji we Wschowie, przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego pyłu benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w miejscowościach: Żary, Wschowa oraz Sulęcín oraz ponadnormatywną liczbę dni (średnia z 3 lat) ze stężeniem ozonu powyżej 120 mg/m³ na stacji w Smolarach Bytnickich. Ponadto na obszarze strefy lubuskiej, stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8-godz. średnia krocząca).

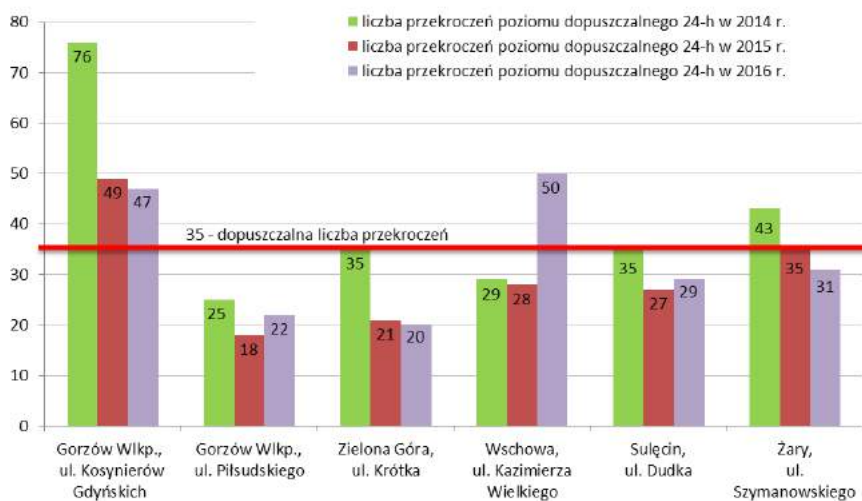
W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2016 r. na obszarze strefy lubuskiej, dokonanej pod kątem ochrony roślin stwierdzono stężenia ozonu (wskaźnika AOT40) przekraczające poziom celu długoterminowego, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok.

Pył zawieszony PM10

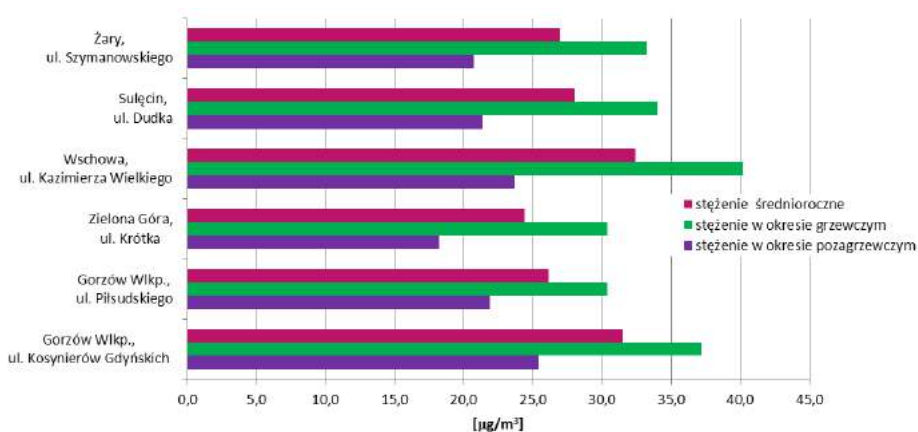
W 2016 r. na żadnej ze stacji województwa lubuskiego nie odnotowano przekroczenia wartości średniorocznej (40 µg/m³) pyłu PM10 w powietrzu (rys. 31), natomiast wartość normatywna (35 razy) – dopuszczalna liczba przekroczeń stężenia 24-godzinnego została przekroczona w Gorzowie Wlkp. oraz we Wschowie (rys. 32). W 2016 r. w Żarach nie stwierdzono przekroczenia dla tego wskaźnika. Przekazane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opracowanie, pt. „Wyniki modelowania stężeń PM10, PM2,5, SO₂, NO₂, B(a)P na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza dla roku 2016” nie wykazało przekroczenia średniorocznej wartości normatywnej stężenia pyłu PM10 w powietrzu (rys. 34). Widoczna jest tu wyraźna zmienność sezonowa, najniższe stężenia odnotowano w sezonie poza grzewczym, najwyższe w sezonie grzewczym (rys. 33). Głównymi przyczynami wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM10 jest tzw. niska emisja (emisja związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków), emisja związana z intensywnym ruchem pojazdów w centrum miasta, emisja punktowa oraz lokalne warunki wpływające na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń (warunki meteorologiczne, ukształtowanie terenu).



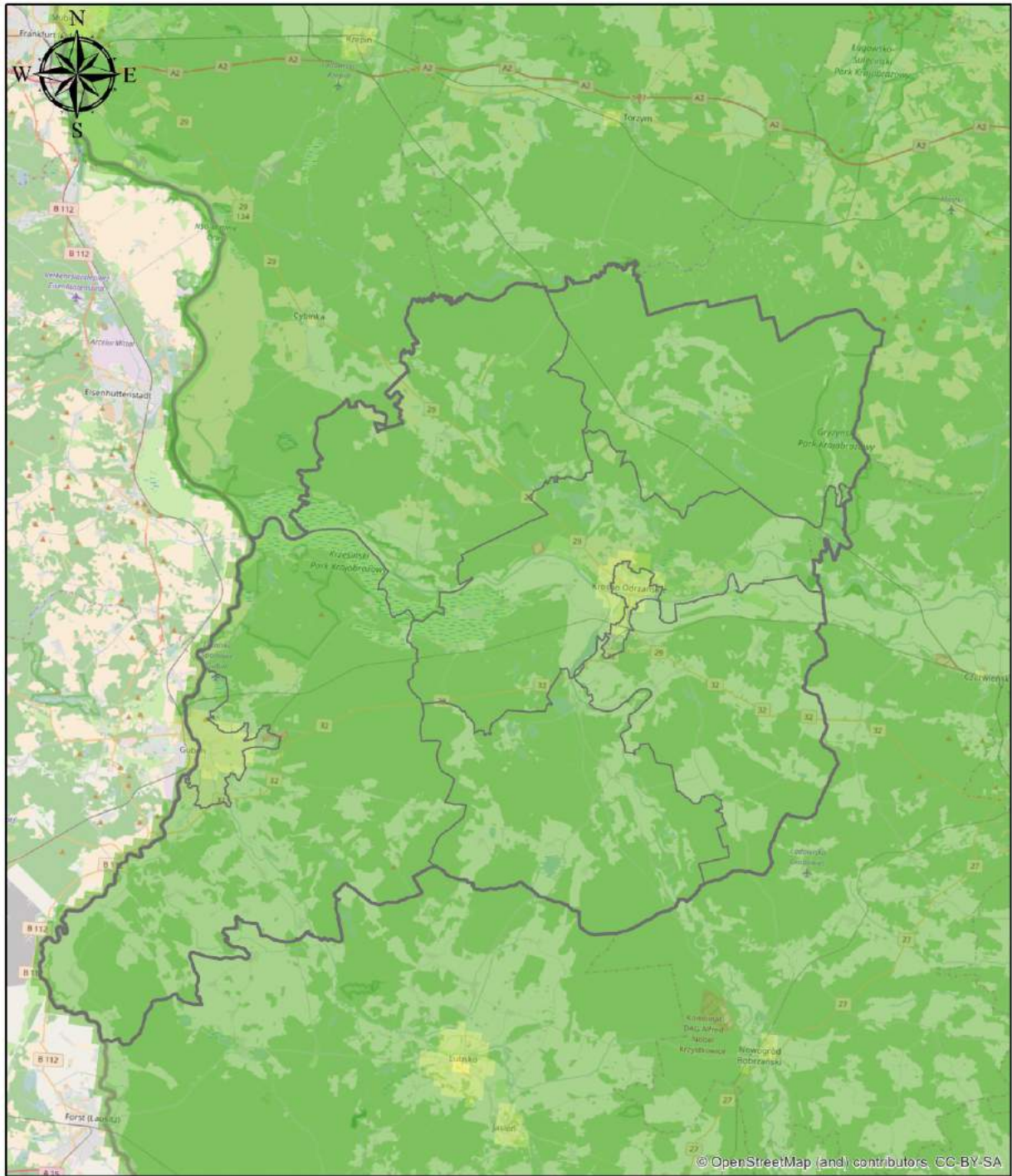
Rys. 31. Wyniki badań stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2005-2016



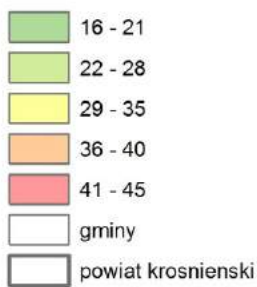
Rys. 32. Liczba przekroczeń dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2014-2016



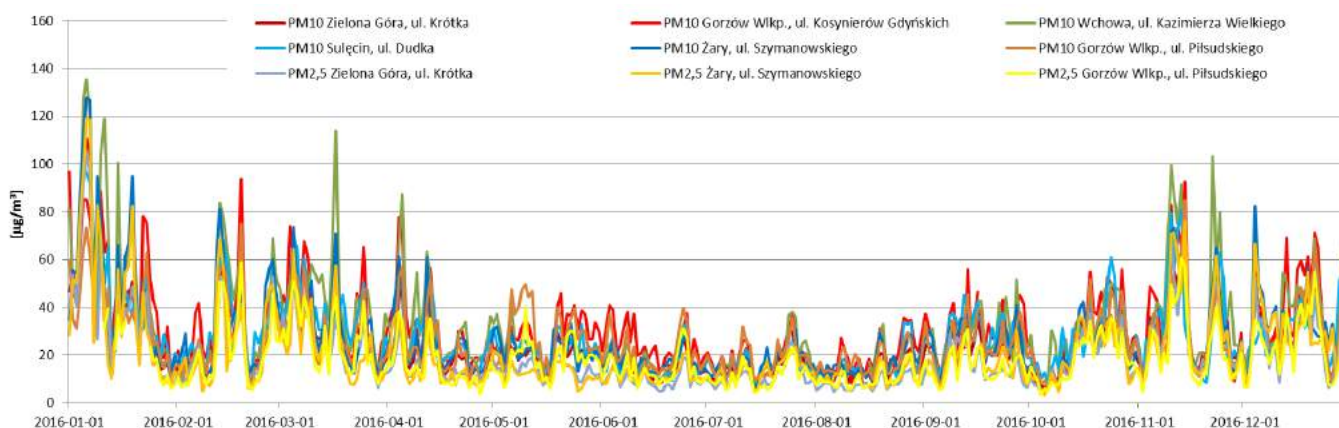
Rys. 33. Wyniki badań stężenia pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2016 roku, z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy



Średnie roczne stężenie PM10 w $\mu\text{g}/\text{m}^3$



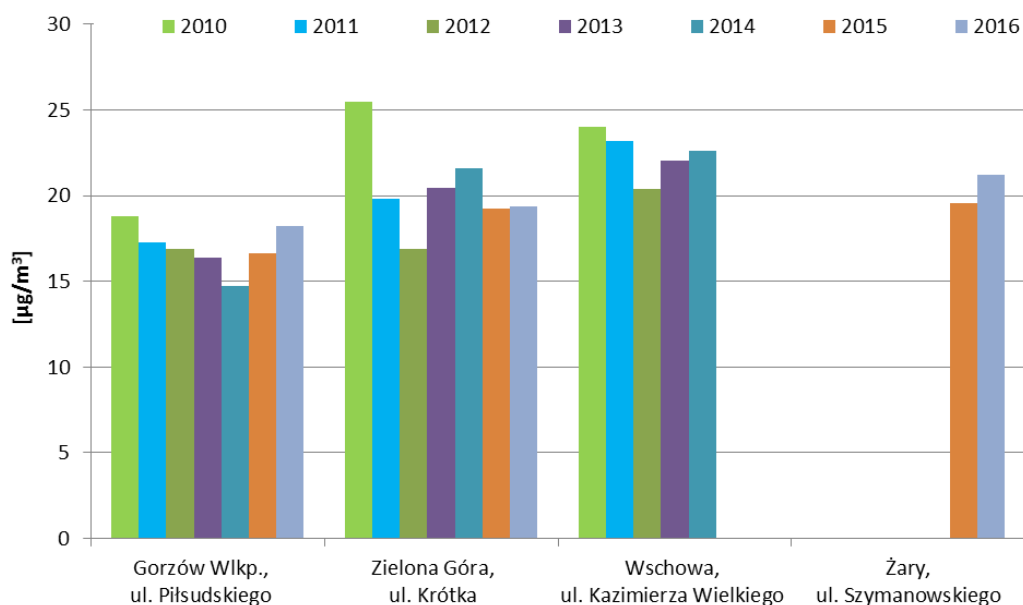
Rys. 34. Wynik modelowania w powiecie krosnienskim dla stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 w 2016 r. (źródło: GIOŚ)



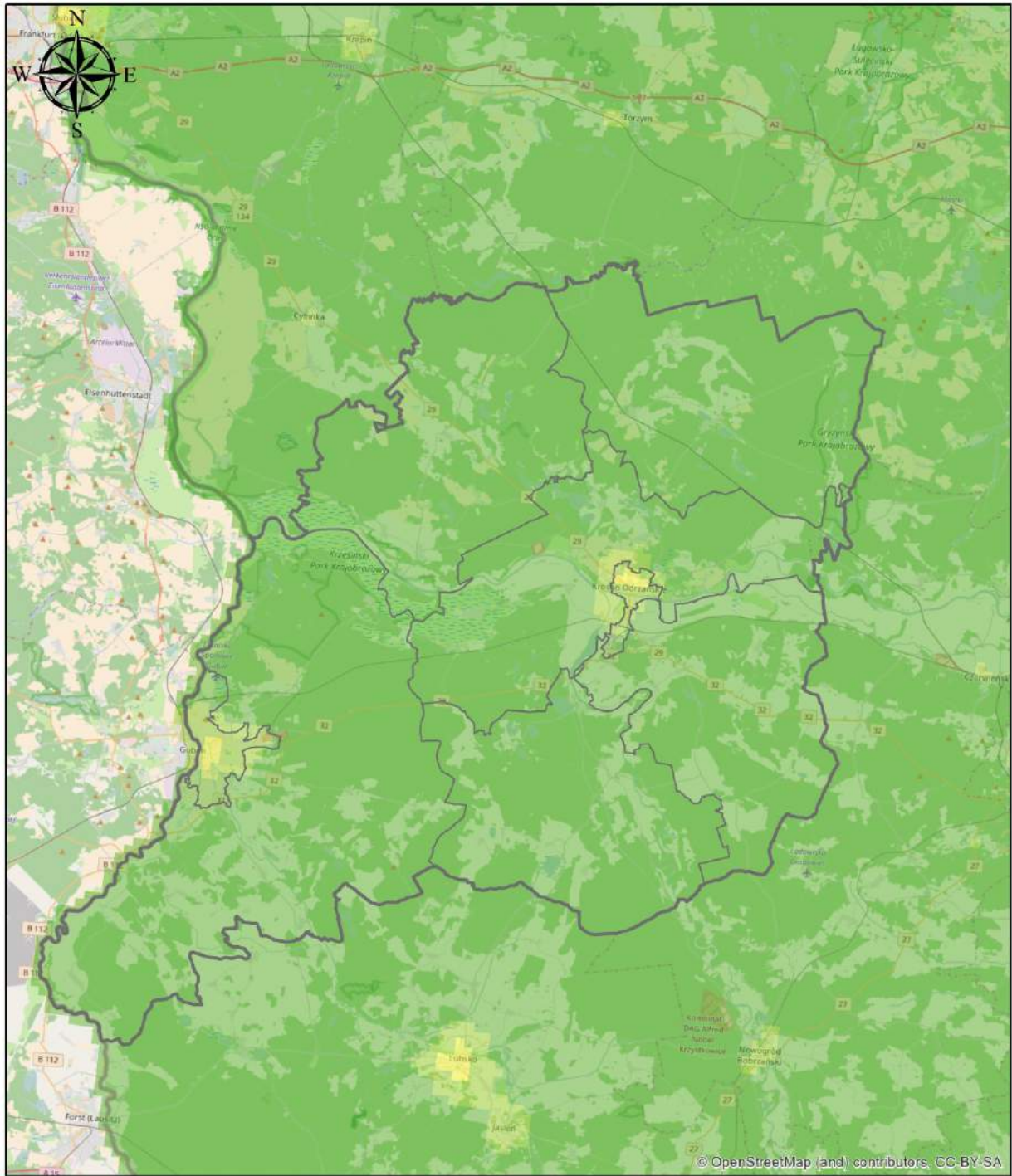
Rys. 35. Stężenia dobowe pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 pomierzone w 2016 roku na stacjach: we Wschowie, w Zielonej Górze, Gorzowie Wlkp., Sulęciniu oraz w Żarach

Pył zawieszony PM2,5

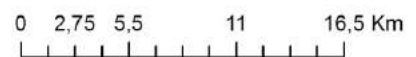
Badania stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu, prowadzone w 2016 roku na terenie województwa lubuskiego, podobnie jak w ubiegłych latach (rys. 36), nie wykazały przekroczenia wartości normatywnych – poziomu dopuszczalnego ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Działania związane z zaliczeniem strefy do określonej klasy dla PM2,5 dotyczą tylko klasyfikacji podstawowej, dokonywanej na podstawie aktualnie obowiązującej wartości poziomu dopuszczalnego, równego $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (klasy A, C).



Rys. 36. Wyniki badań stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2010-2016



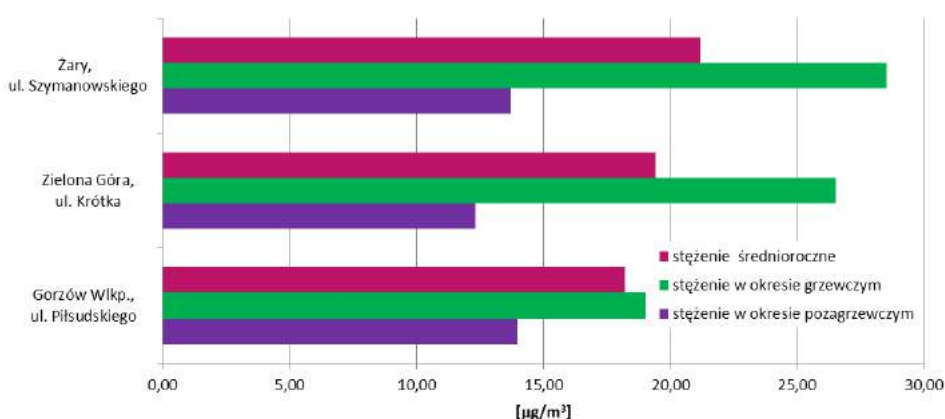
Średnie roczne stężenie PM_{2,5} w µg/m³



Rys. 37. Wynik modelowania w powiecie krosnienskim dla stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w 2016 r. (źródło: GIOŚ)

W wykonanej ocenie pod kątem stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} uwzględniono również dodatkowe kryterium - poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II, równy 20 µg/m³, z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 r. Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej. Poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II, został niedotrzymany w strefie lubuskiej – na stacji w Żarach.

W przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} 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. 38).



Rys. 38. Wyniki badań stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2016 roku, z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy

Benzo(a)piren zawarty w pyłe zawieszonym PM₁₀

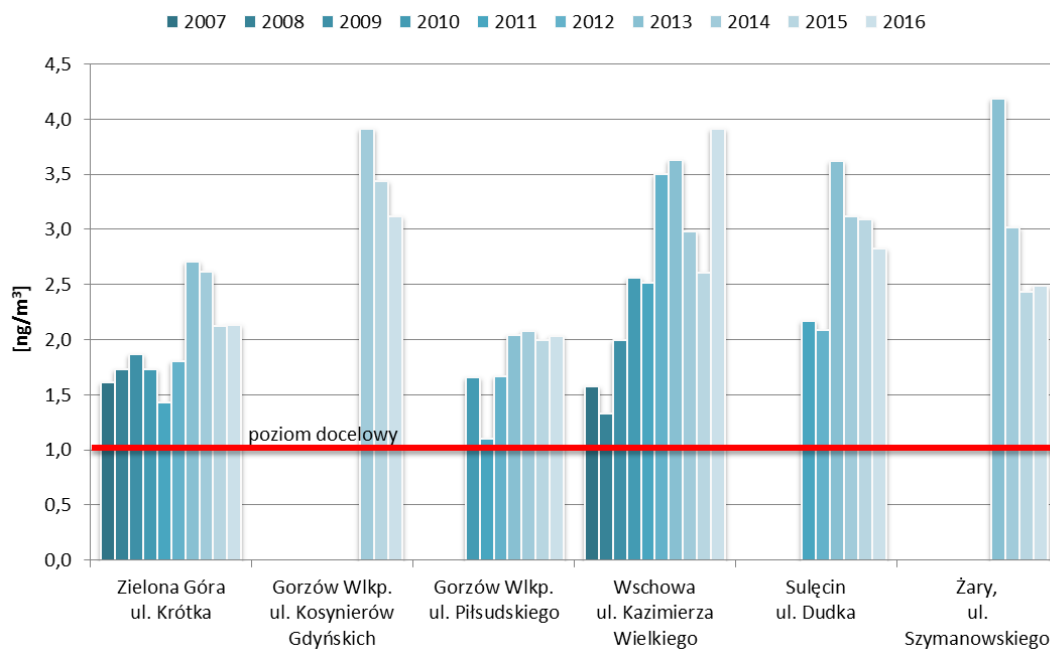
W przypadku benzo(a)pirenu, podobnie jak w latach ubiegłych (rys. 39), na każdej stacji pomiarowej odnotowano przekroczenie wartości normatywnej stężenia średniorocznego (1,0 ng/m³): Gorzów Wlkp., ul. Kosynierów Gdyńskich – 3,12 ng/m³, Gorzów Wlkp., ul. Piłsudskiego – 2,03 ng/m³, Zielona Góra – 2,13 ng/m³, Wschowa – 3,91 ng/m³, Sulęcín – 2,83 ng/m³, Żary – 2,49 ng/m³.

Na podstawie przeprowadzonego modelowania na obszarze powiatu krośnieńskiego wyodrębniono dwa obszary przekroczeń dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀:

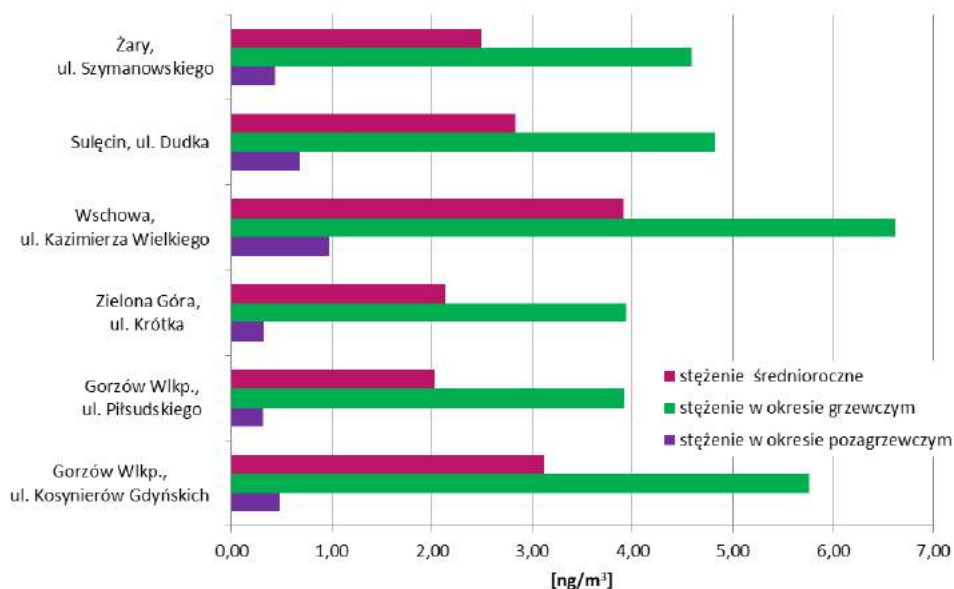
- **Gubin, obszar – 15,54 km², liczba mieszkańców narażonych – 14 396,**
- **Krosno Odrzańskie, obszar – 17,75 km², liczba mieszkańców narażonych – 10 808.**

Zaobserwowano wyraźną zmienność sezonową z najwyższymi stężeniami występującymi w sezonie grzewczym (rys. 40). 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

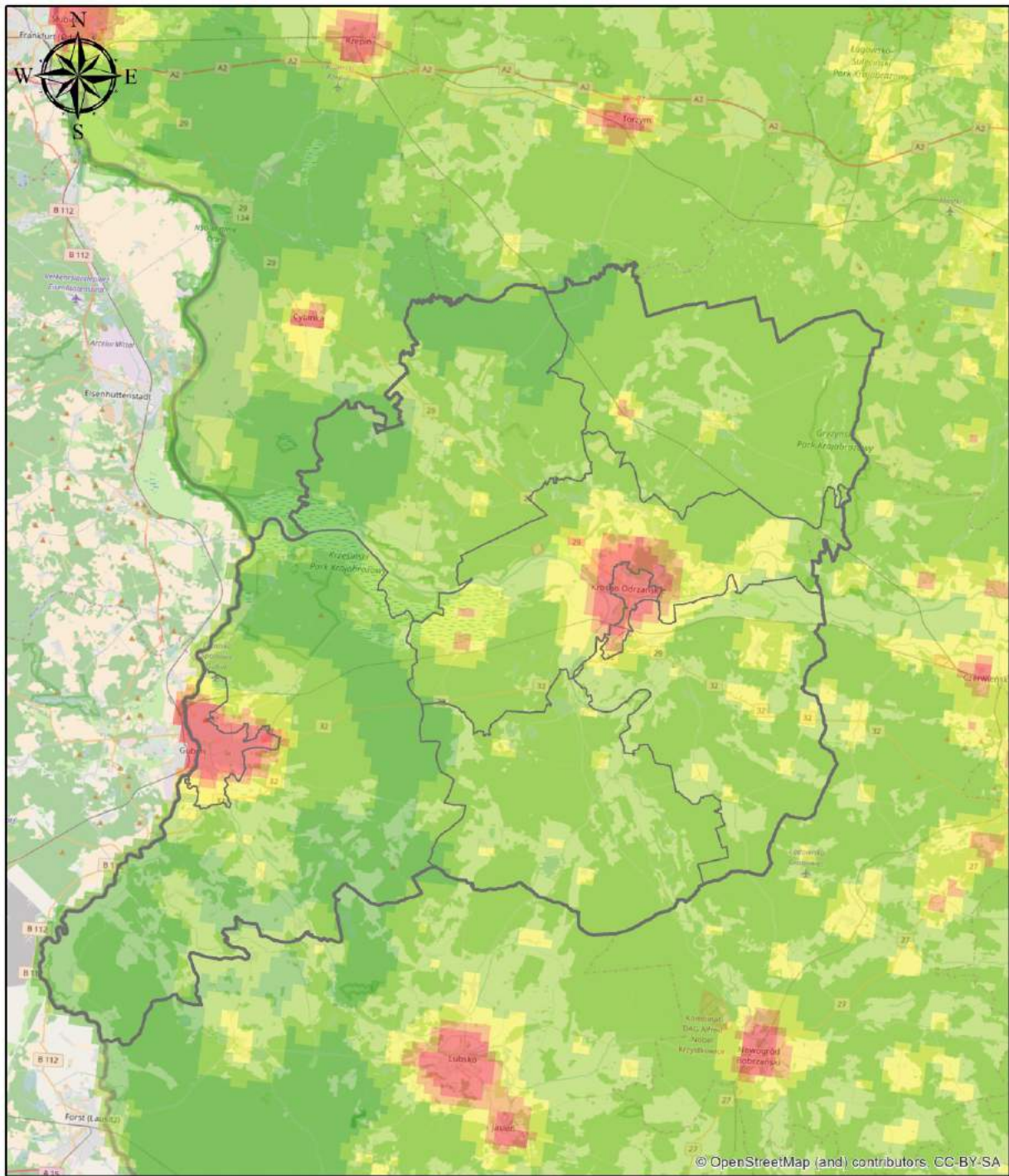
jest również emisja punktowa oraz pochodzenia komunikacyjnego wynikająca ze spalania paliw w silnikach, oraz w wyniku podnoszenia pyłu z brudnych i będących w złym stanie technicznym dróg – tzw. emisja wtórna.



Rys. 39. Wyniki badań stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2007-2016



Rys. 40. Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2016 roku, z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy



Średnie roczne stężenie BaP w ng/m³

- 0,56 - 0,70
- 0,71 - 0,94
- 0,95 - 1,22
- 1,23 - 1,49
- 1,50 - 7,53

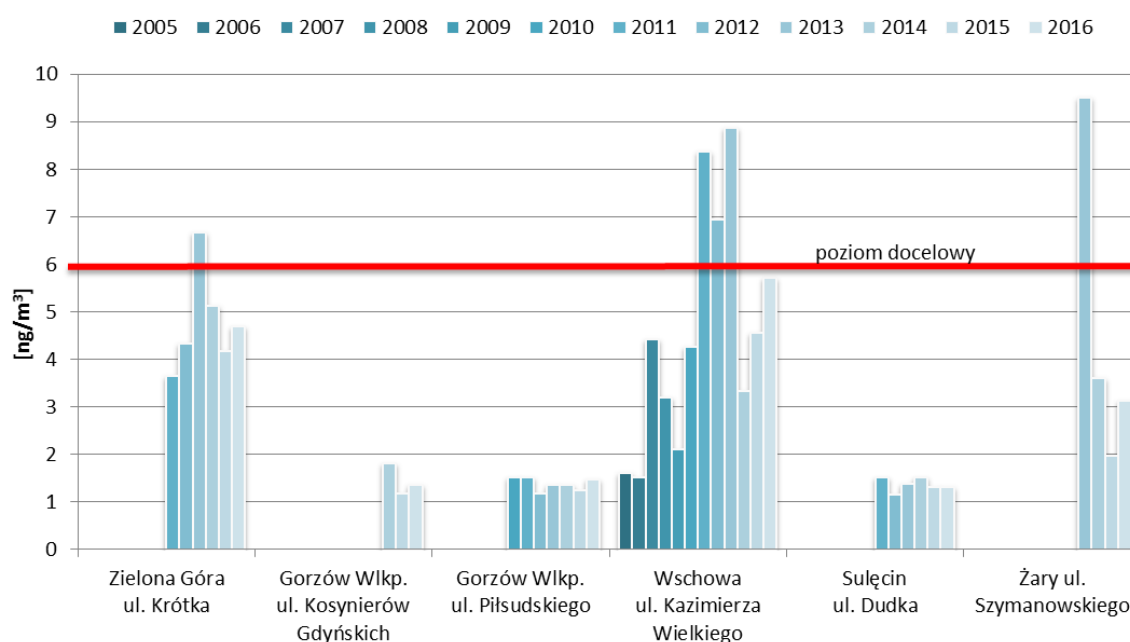
- gminy
- powiat krosnienski



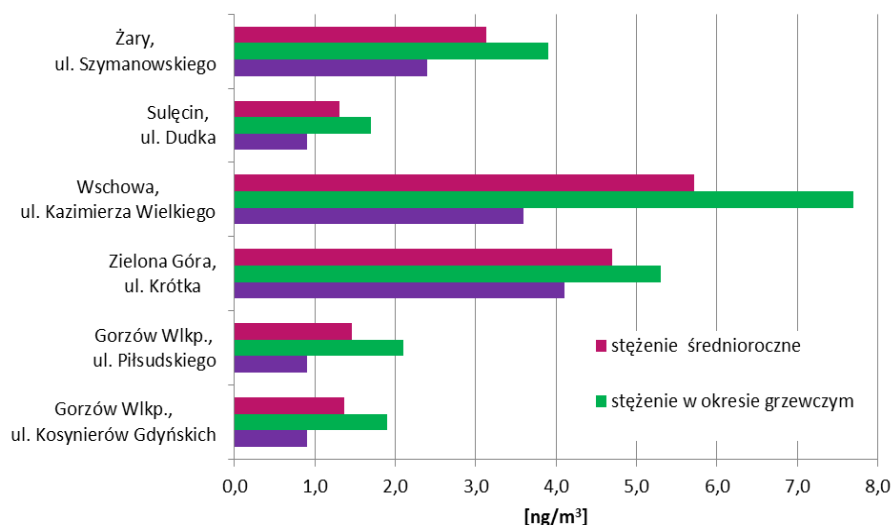
Rys. 41. Wynik modelowania w powiecie krosnienskim dla stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w 2016 r. (źródło: GIOŚ)

Arsen zawarty w pyłe zawieszonym PM10

Jak to przedstawione jest na poniższych wykresach (rys. 42-43), stężenie średnioroczne arsenu nie odbiegało (w odróżnieniu do lat ubiegłych) od wartości normatywnej (6 ng/m^3): Gorzów Wlkp., ul. Kosynierów Gdyńskich – $1,36 \text{ ng/m}^3$, Gorzów Wlkp., ul. Piłsudskiego – $1,46 \text{ ng/m}^3$, Zielona Góra – $4,71 \text{ ng/m}^3$, Wschowa – $5,72 \text{ ng/m}^3$, Żary – $3,13 \text{ ng/m}^3$, Sulęcın – $1,31 \text{ ng/m}^3$. 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).



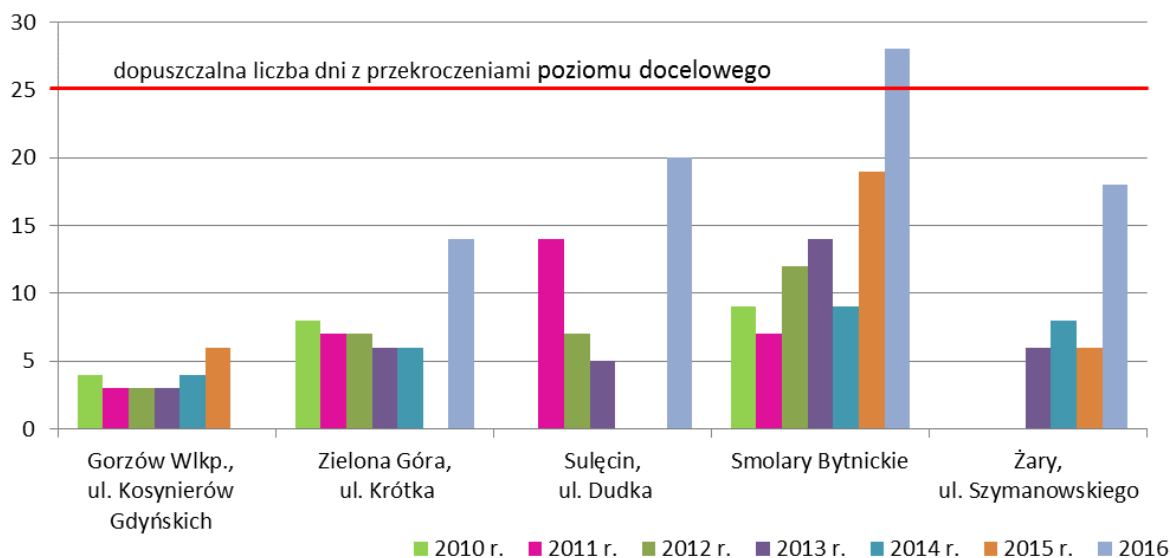
Rys. 42. Wyniki badań stężenia średnioroczного arsenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2005-2016



Rys. 43. Wyniki badań stężenia arsenu zawartego w pyłe zawieszonym w powietrzu, wykonanych na obszarze województwa lubuskiego w 2016 roku z podziałem na sezon grzewczy i pozagrzewczy

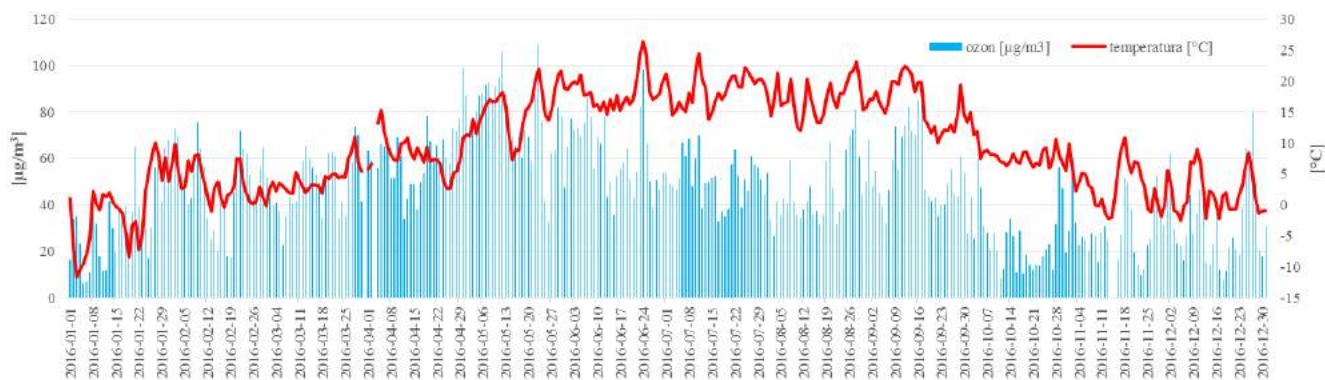
Ozon

W 2016 roku na stacjach monitoringu jakości powietrza województwa lubuskiego nie stwierdzono wartości stężenia ozonu przekraczające poziom informowania ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) dla okresu uśredniania – 1 godzina. Pomiary wykonane w Smolarach Bytnickich (stacja tła pozamiejskiego) uwzględniana w ocenie pod kątem ochrony zdrowia, w latach 2014 – 2016 wykazały, że dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym (25 razy), będąca średnią z 3 lat, została przekroczona, natomiast na pozostałych stacjach województwa lubuskiego wartość ta została dotrzymana (rys. 44).



Rys. 44. Zestawienie wystąpienia liczby epizodów z wartością $\geq 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ max. Ośmiogodzinnej kroczącej w ciągu roku uśredniania w ciągu trzech kolejnych lat dla ozonu na obszarze województwa lubuskiego w latach 2010-2016

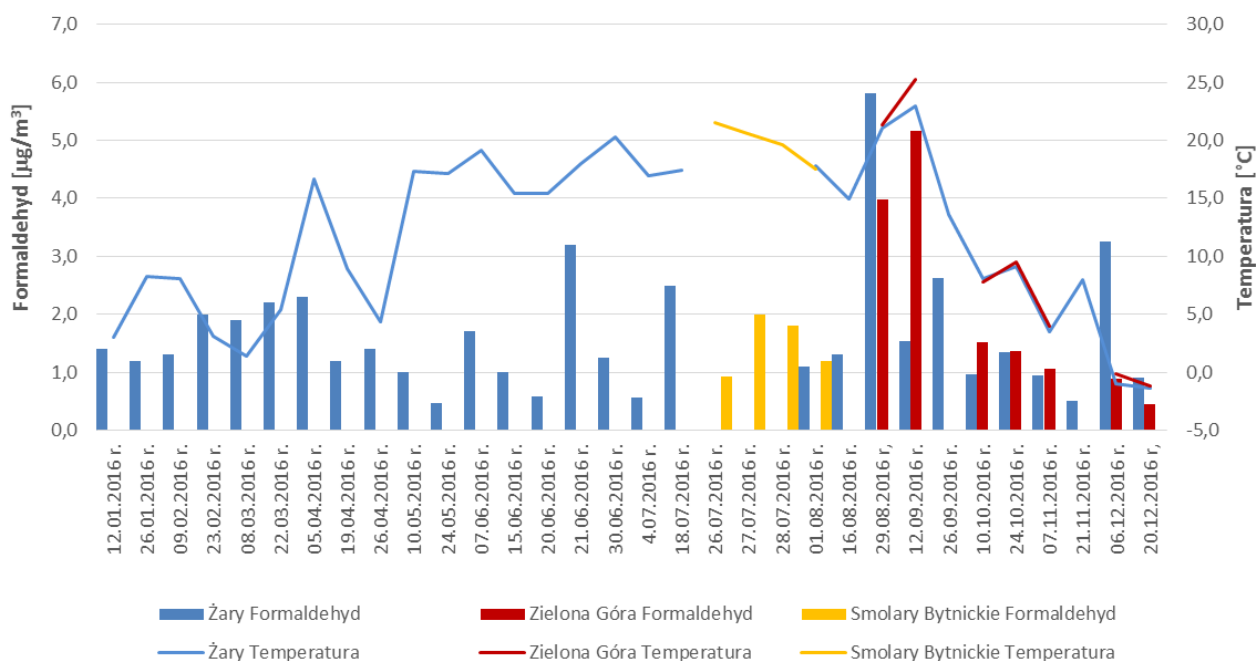
Również w przypadku ozonu, analizując stężenia średniodobowe występujące w całym roku kalendarzowym możemy zaobserwować wyższe stężenia ozonu w sezonie pozagrzewczym, charakteryzującym się wyższymi temperaturami (kwiecień – wrzesień) – im wyższa temperatura tym wyższe stężenie ozonu (rys. 45.)



Rys. 45. Zmienność dobową stężenia ozonu w zależności od temperatury w 2016 r. na stacji pomiarowej w Smolarach Bytnickich

Formaldehyd

W województwie lubuskim od 20.10.2012 r. prowadzone są na stacji monitoringu jakości powietrza w Żarach pomiary stężenia formaldehydu w powietrzu. W 2016 roku rozszerzony został zakres pomiarowy o cykl pomiarów wskaźnikowych na stacjach pomiarowych w Zielonej Górze oraz w Smolarach Bytnickich. W roku 2016 średnie stężenie formaldehydu w Żarach wyniosło $1,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy czym wartości dobowe kształtowały się w przedziale $0,5 - 5,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia średniodobowe ze Smolar Bytnickich zawierały się w przedziale od $0,9$ do $2,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość średnia z tego okresu wynosi $1,48 \mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast w Zielonej Górze był to przedział od $0,44$ do $5,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a wartość średnia z tego okresu wyniosła $2,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – rys. 46.



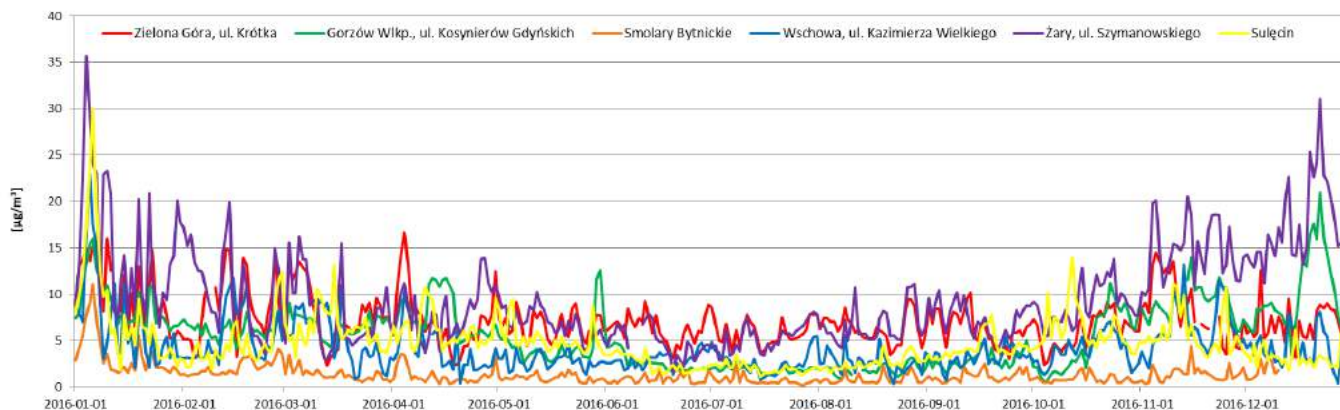
Rys. 46. Stężenia dobowe formaldehydu pomierzone w 2016 r. na stacjach: w Żarach, w Zielonej Górze oraz w Smolarach Bytnickich

Dla formaldehydu nie określono wartości dopuszczalnych lub docelowych, określono jedynie wartości poziomów odniesienia dla substancji specyficznych powstających w różnorodnych procesach technologicznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu - Dz. U. nr 16, poz. 87). Służą one zasadniczo do celów projektowych, przy określaniu wpływu istniejącej lub też projektowanej inwestycji na środowisko, na potrzeby wydania przez właściwy organ ochrony środowiska decyzji o dopuszczalnej emisji. Poziomy odniesienia nie stanowią standardów jakości środowiska. Formaldehyd nie jest standardowym parametrem jakości powietrza uwzględnianym w badaniach monitoringowych stanu jakości powietrza. Przeprowadzona analiza stężeń formaldehydu pomierzonych w 2016 roku nie wskazuje na przekroczenie wartości poziomów odniesienia. Wartość odniesienia formaldehydu dla roku kalendarzowego wynosi - $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

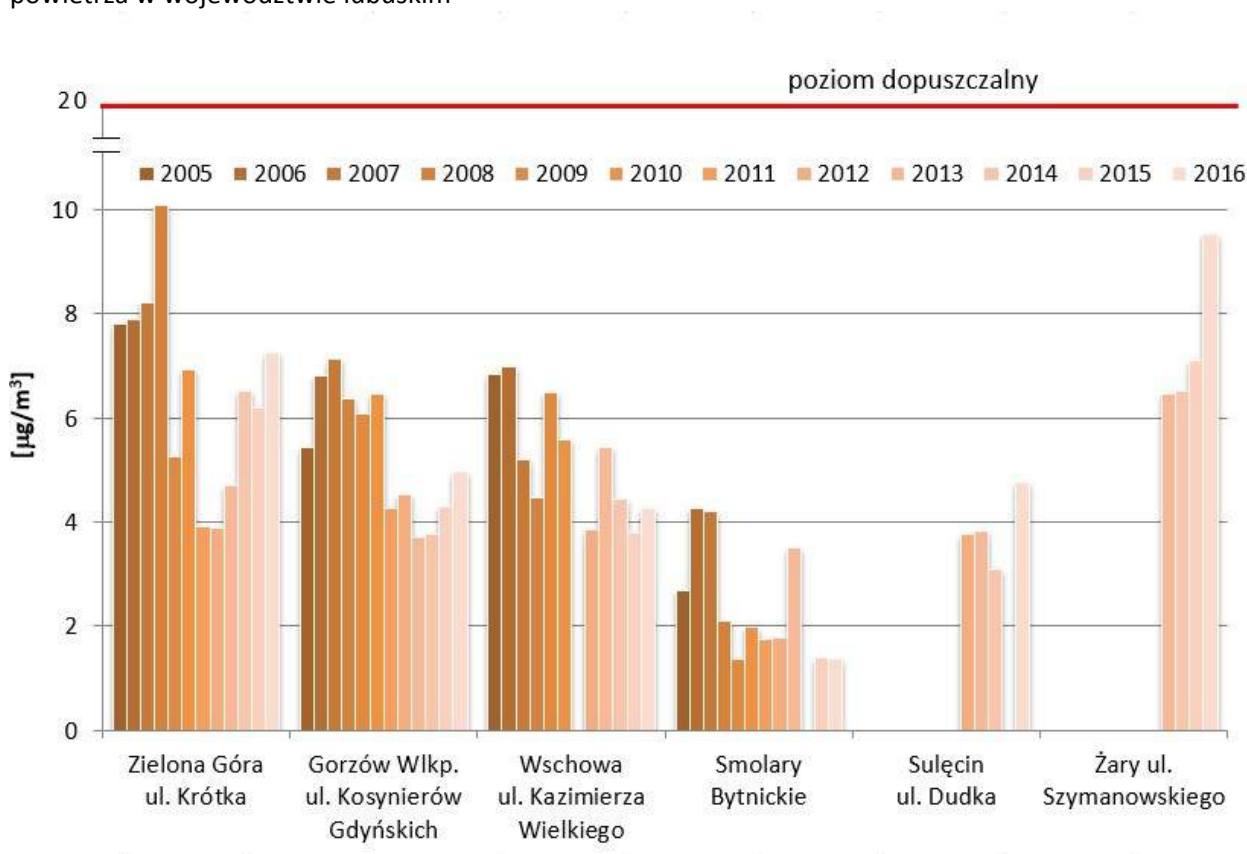
Ponadto z badań zanieczyszczenia powietrza wykonanych przez WIOŚ wynika, że dla kryteriów określonych ze względu na ochronę zdrowia, stężenia dwutlenku siarki (rys. 47-49), dwutlenku azotu (rys. 50-53), benzenu, tlenku węgla oraz zawartych w pyłe

zawieszonym PM10: kadmu, niklu oraz ołowiu, występowały w zakresie obowiązujących norm.

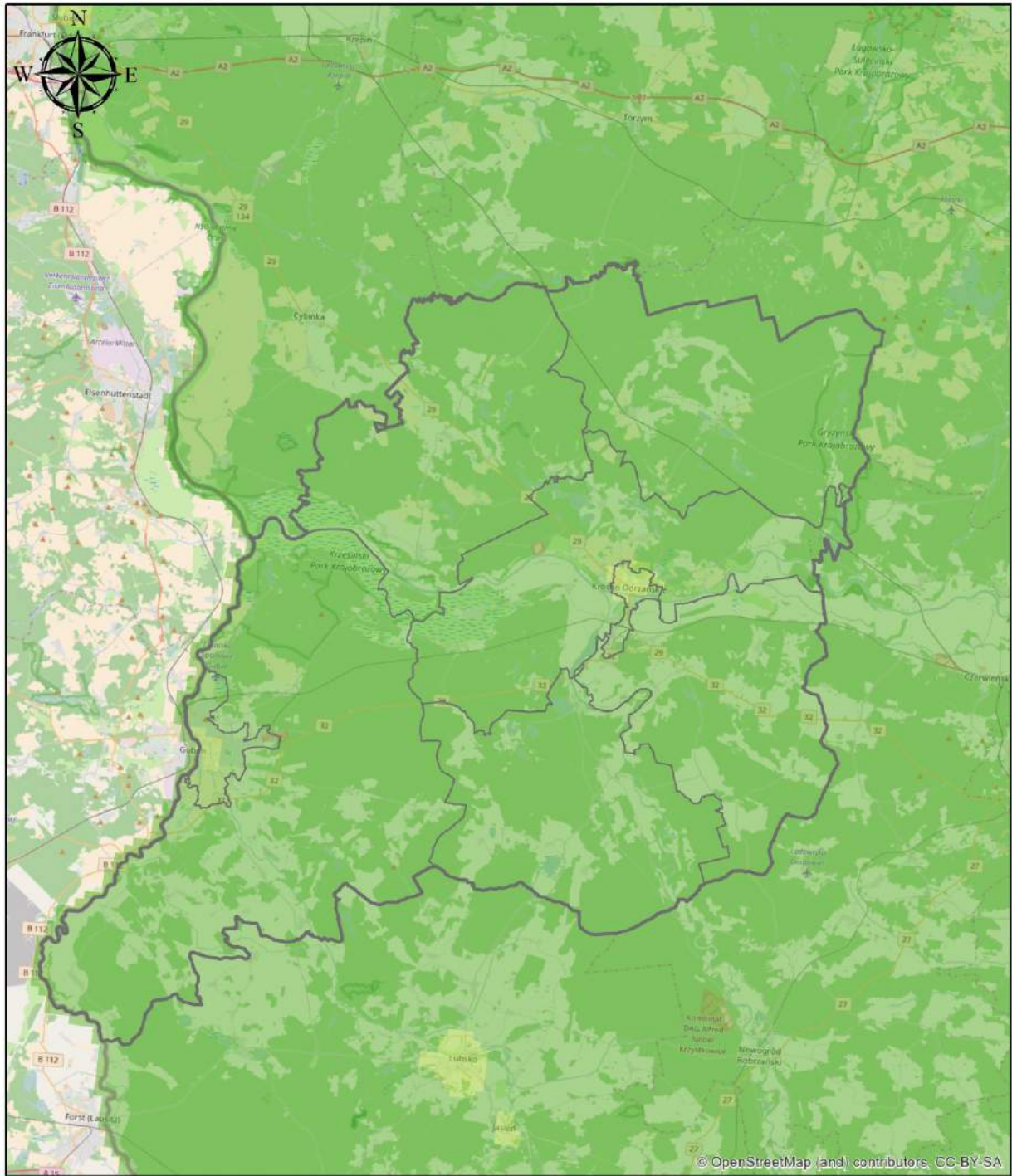
Ocena jakości powietrza na obszarze województwa lubuskiego według kryteriów określonych pod kątem ochrony roślin wykazała brak przekroczeń stężeń dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu (rys. 48 i 51), natomiast dokonując oceny stężeń ozonu stwierdzono przekroczenie wartości poziomu celu długoterminowego.



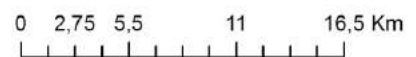
Rys. 47. Zmienność stężenia dobowego dwutlenku siarki w 2016 r. na stacjach monitoringu jakości powietrza w województwie lubuskim



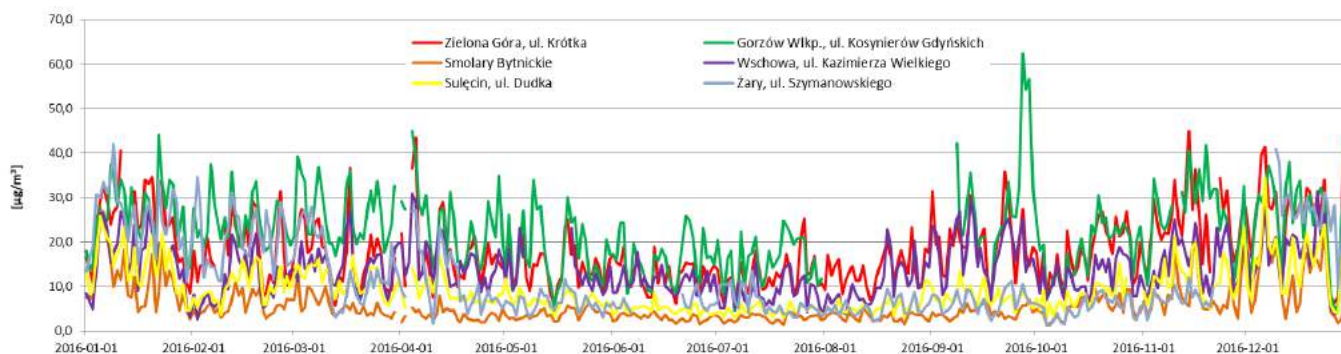
Rys. 48. Średnioroczne stężenie dwutlenku siarki w powietrzu na obszarze województwa lubuskiego w latach 2005-2016



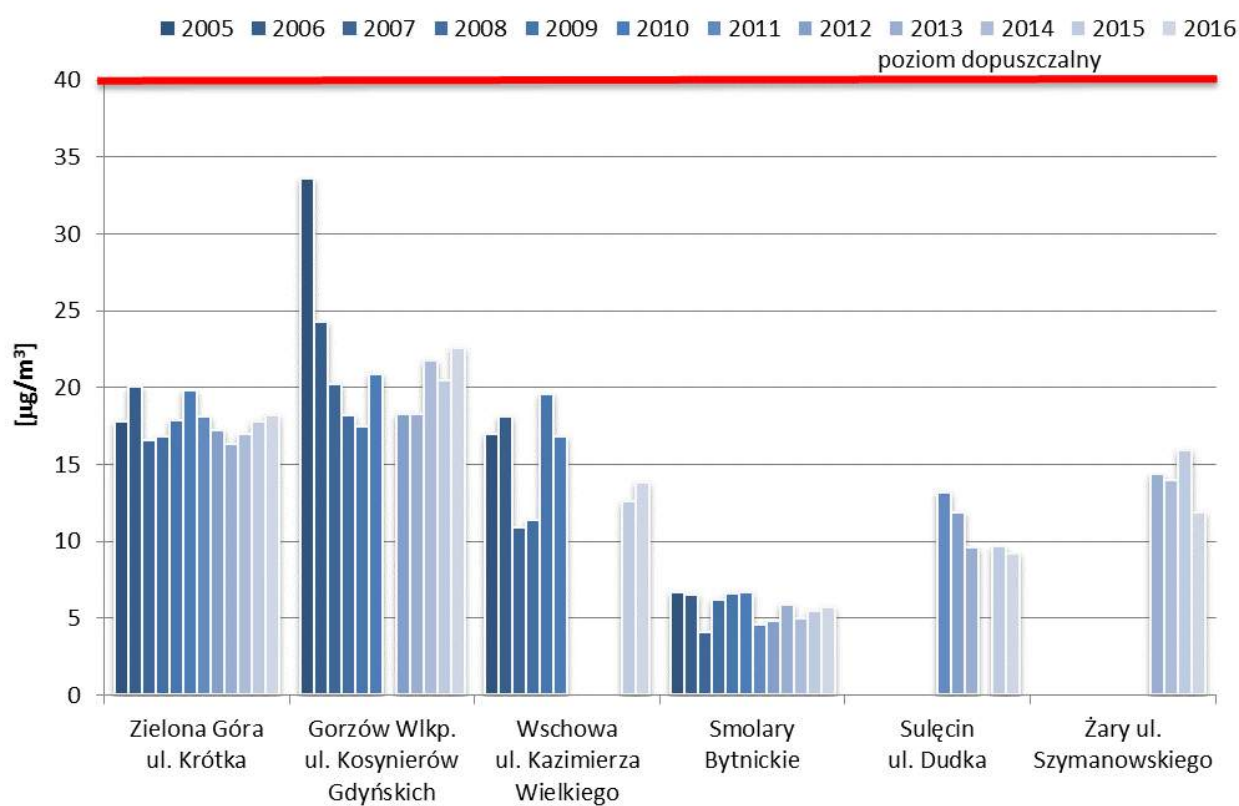
Średnie roczne stężenie SO₂ w ng/m³



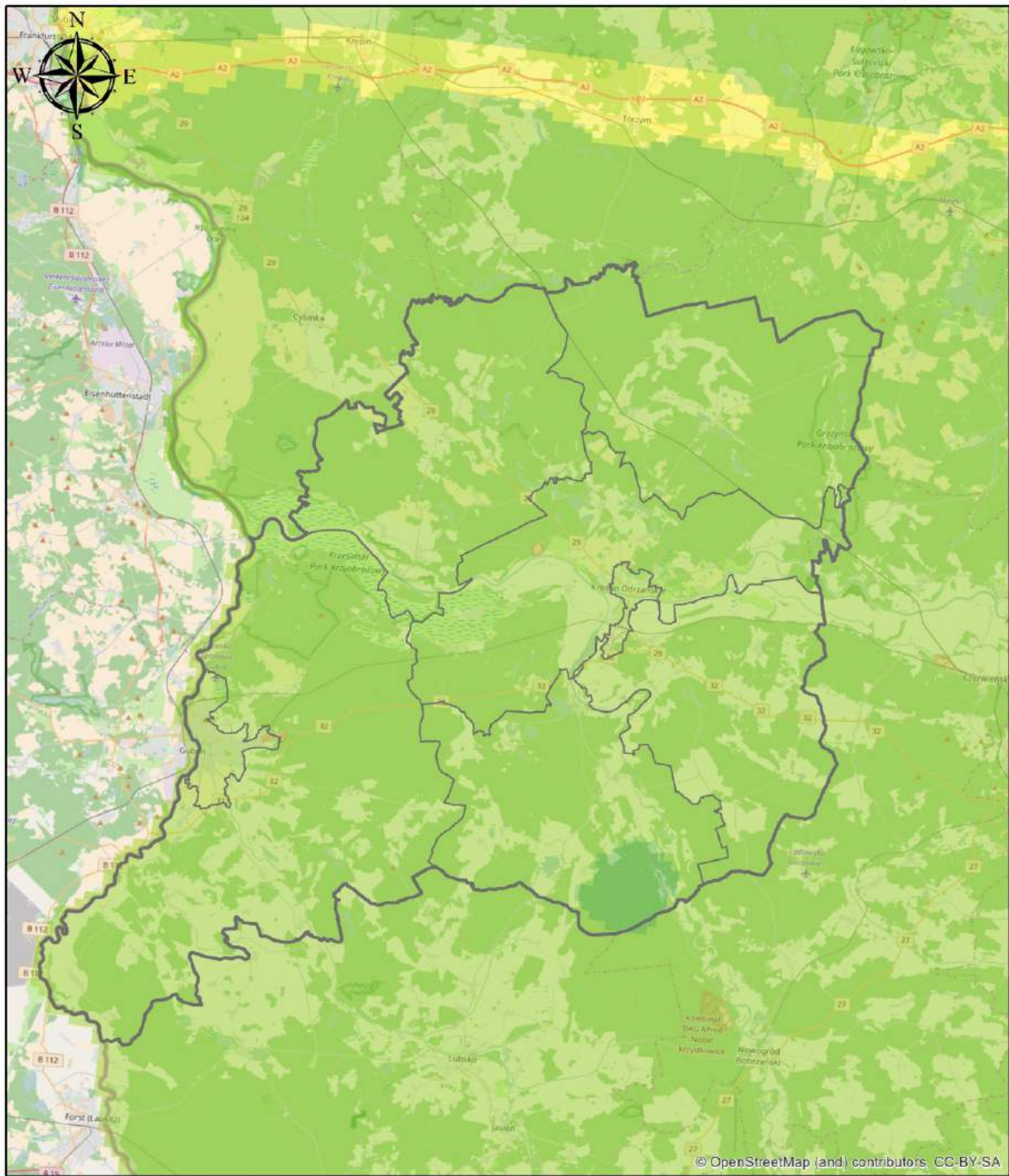
Rys. 49. Wynik modelowania w powiecie krosnińskim dla stężenia średniorocznego dwutlenku siarki w 2016 r. (źródło: GIOŚ)



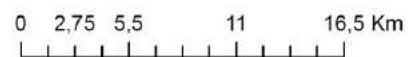
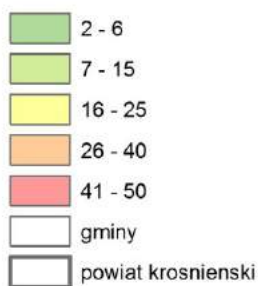
Rys. 50. Zmienność stężenia dobowego dwutlenku azotu w 2016 r. na stacjach monitoringu jakości powietrza w województwie lubuskim



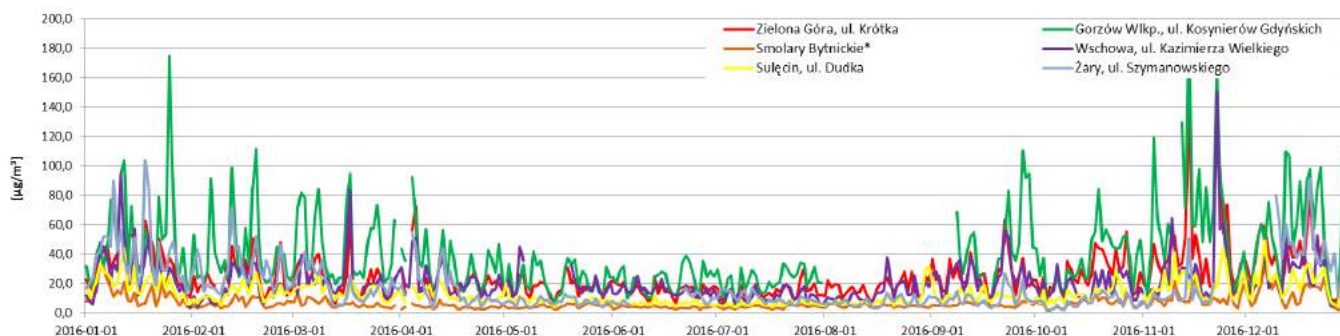
Rys. 51. Średnioroczne stężenie dwutlenku azotu w powietrzu na obszarze województwa lubuskiego w latach 2005-2016



Średnie roczne stężenie NO₂ w µg/m³



Rys. 52. Wynik modelowania w powiecie krosnienskim dla stężenia średniorocznego dwutlenku azotu w 2016 r. (źródło: GIOŚ)



Rys. 53. Zmienność stężenia dobowego tlenków azotu w 2016 r. na stacjach monitoringu jakości powietrza w województwie lubuskim

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.

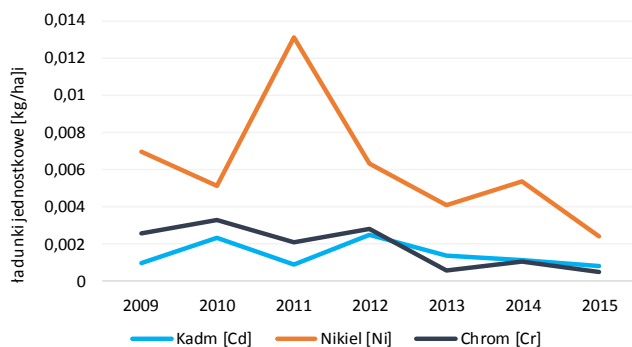
Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń powietrza występujących w strefach województwa lubuskiego w 2016 r., stanowią potwierdzenie konieczności wdrożenia działań naprawczych określonych w już opracowanych programach ochrony powietrza.

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

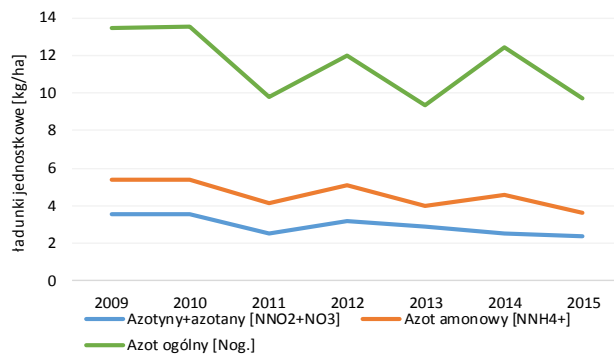
W 2015 r. dokonano oceny zanieczyszczenia opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń z opadów do podłoża, przeprowadzonej na podstawie danych pomiarowych i analitycznych opadów z 23 stacji monitoringowych (w woj. lubuskim 2 stacje zlokalizowane w Zielonej Górze i Gorzowie Wlkp.) oraz danych pomiarowych 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).

W 2015 roku na stacjach monitoringowych w Zielonej Górze i Gorzowie Wlkp. dokonano 168 pomiarów wartości pH dobowych próbek opadów. Wartości pH mieściły się w zakresie od 4,35 do 7,01. W przypadku 38% próbek dobowych stwierdzono „kwaśne deszcze” – opady o wartości pH poniżej 5,6, oznaczające naturalny stopień zakwaszenia wód opadowych. W porównaniu z rokiem ubiegłym stwierdzono wzrost ilości kwaśnych deszczy o 16%. W przypadku uśrednionych miesięcznych próbek wartości pH poniżej 5,6 występowały w 33% pomiarów i jest to o 8% więcej niż w 2014 roku.

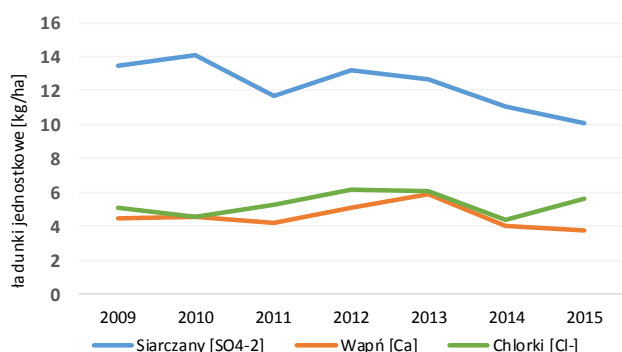
Na wykresach poniżej (rys. 54-59) przedstawiono obciążenie powierzchniowe powiatu krośnieńskiego substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w latach 2009-2015. Natomiast w tabeli nr 8 przedstawiono informację dotyczącą obciążenia powierzchniowego tymi substancjami w 2015 roku.



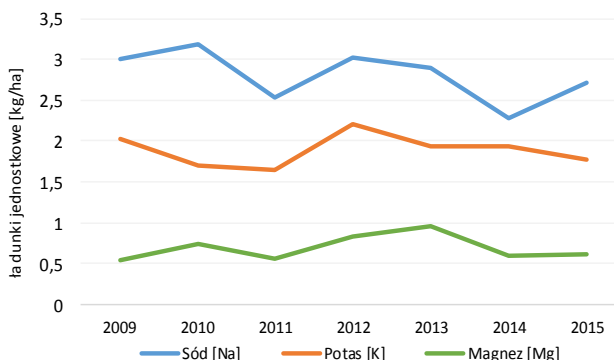
Rys. 54. Depozyt metali: kadmu, niklu i chromu na obszarze powiatu krośnieńskiego w wieloleciu 2009-2015



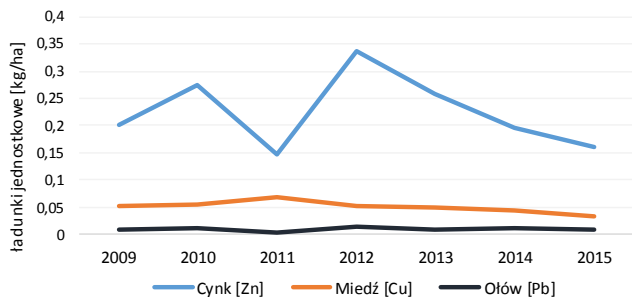
Rys. 55. Depozyt związków azotu na obszarze powiatu krośnieńskiego w wieloleciu 2009-2015



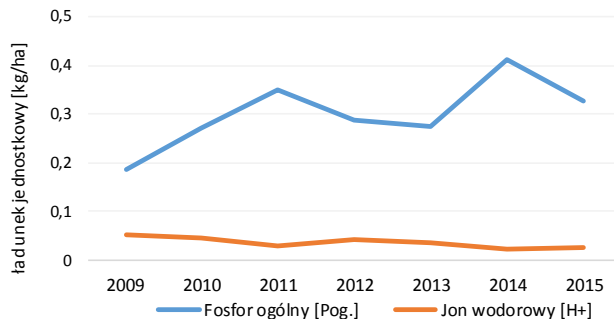
Rys. 56. Depozyt siarczanów, wapnia i chlorków na obszarze powiatu krośnieńskiego w wieloleciu 2009-2015



Rys. 57. Depozyt sodu, potasu i magnezu na obszarze powiatu krośnieńskiego w wieloleciu 2009-2015



Rys. 58. Depozyt cynku, miedzi i ołowiu na obszarze powiatu krośnieńskiego w wieloleciu 2009-2015



Rys. 59. Depozyt fosforu ogólnego i jonów wodorowych na obszarze powiatu krośnieńskiego w wieloleciu 2009-2015

Wyniki badań monitoringowych chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża z wielolecia i 2015 roku dostępne są na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze - www.zgora.pios.gov.pl.

Tab. 8. Obciążenie powierzchniowe powiatu krośnieńskiego substancjami wzniesionymi przez opady atmosferyczne w 2015 roku [ładunki jednostkowe w kg/ha*rok i ładunki całkowite w tonach/rok]

Wskaźnik	ładunek jednostkowy	ładunek całkowity
	[kg/ha* rok]	[tony/rok]
Siarczany	10,11	1407
Chlorki	5,61	780
Azotyny+azotany	2,41	335
Azot amonowy	3,66	509
Azot ogólny	9,69	1348
Fosfor ogólny	0,328	45,6
Sód	2,71	3,77
Potas	1,77	246
Wapń	3,75	522
Magnez	0,62	86
Cynk	0,160	22,3
Miedź	0,0334	4,6
Ołów	0,0081	1,13
Kadm	0,00080	0,111
Nikiel	0,0024	0,33
Chrom	0,0005	0,070
Jon wodorowy	0,0278	0,0278

5. Hałas

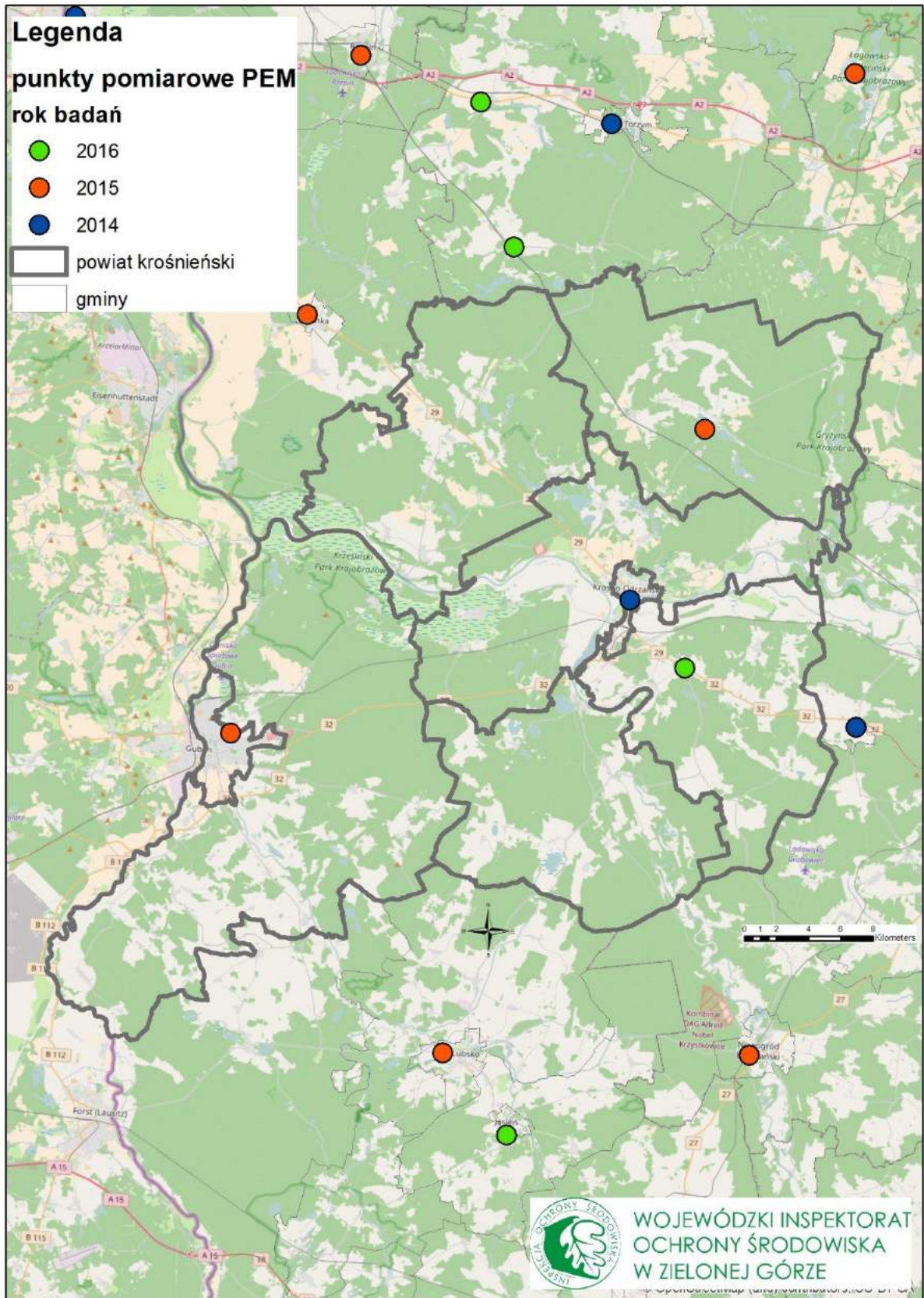
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w ostatnich latach nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego w powiecie krośnieńskim. Wyniki badań dla województwa lubuskiego dostępne będą na stronie internetowej WIOŚ w Zielonej Górze: www.zgora.pios.gov.pl.

6. Pola elektromagnetyczne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadził w 2016 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 (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.2007, Nr 221, poz. 1645), badania pól elektromagnetycznych prowadzi się cyklicznie, powtarzając pomiary dla tych samych lokalizacji, co trzy lata.

W związku z powyższym tutejszy Inspektorat powtórzył badania w tych samych punktach na terenie województwa, co w roku 2013, w tym również na terenie gminy i powiatu Krosno Odrzańskie.



Rys. 60. Punkty pomiarowe monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu krośnieńskiego

Tab. 9. Wyniki poziomów pól elektromagnetycznych w powiecie krośnieńskim w latach 2014-2016

Nr punktu	Miejsce badań	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	Zmierzona składowa elektryczna* [V/m]			% wartości dopuszczalnej
				2014	2015	2016	
1.	Krosno Odrzańskie	15°09'84,17"	52°04'72,78"	0,69	-	-	9,9
2.	Gubin	14°74'31,94"	51°96'02,22"	-	0,64	-	9,1
3.	Bytnica	15°15'	52°14'51,11"	-	<0,4**	-	<5,7
4.	Dąbie	15°15'16,7"	52°01'08,3"	-	-	<0,4**	<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 zmierzona poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

Na podstawie przeprowadzonych badań na terenie powiatu krośnieńskiego nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego, który wynosi 7 V/m.

Pomiary wykonane w 2016 roku w pozostałych punktach na obszarze województwa lubuskiego wykazały również niskie wartości: od wartości nie przekraczających granicy oznaczalności 0,4 V/m do 1,61 V/m w Zielonej Górze przy ul. Piwnej.

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

1. Informacje ogólne

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31.12.2016 r. na terenie gminy prowadziło działalność ogółem 1911 podmiotów gospodarczych, na terenie miasta – 1366, na obszarze wiejskim – 545, w tym:

- 53 podmioty w branży: rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo,
- 356 podmiotów w branży przemysł i budownictwo,
- 1502 podmioty – pozostała działalność.

2. Gospodarka wodno-ściekowa

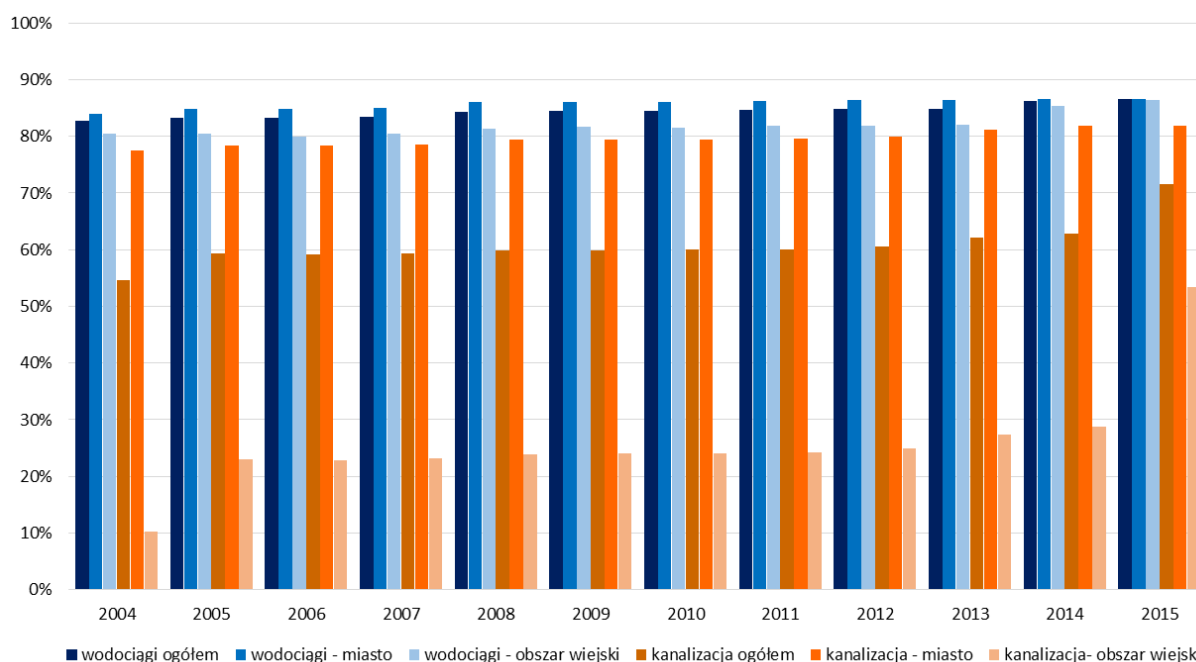
W gminie Krosno odrzańskie podobnie jak w całym województwie występuje problem braku kompleksowych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Według danych statystycznych na koniec 2015 roku długość sieci wodociągowej na terenie województwa lubuskiego (bez przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych) wynosiła 6 962,5 km (w 2014 r. - 6 814,6 km). Długość sieci kanalizacyjnej – 4 181,4 km (w 2014 r. – 3641,2 km).

W 2015 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy Krosno wynosiła ogółem 127,5 km (w 2014 r. – 117,7 km), w tym na terenie miasta – 48 km (w 2014 – 44,4 km), na obszarze wiejskim – 79,5 km (w 2014 r. – 73,3 km).

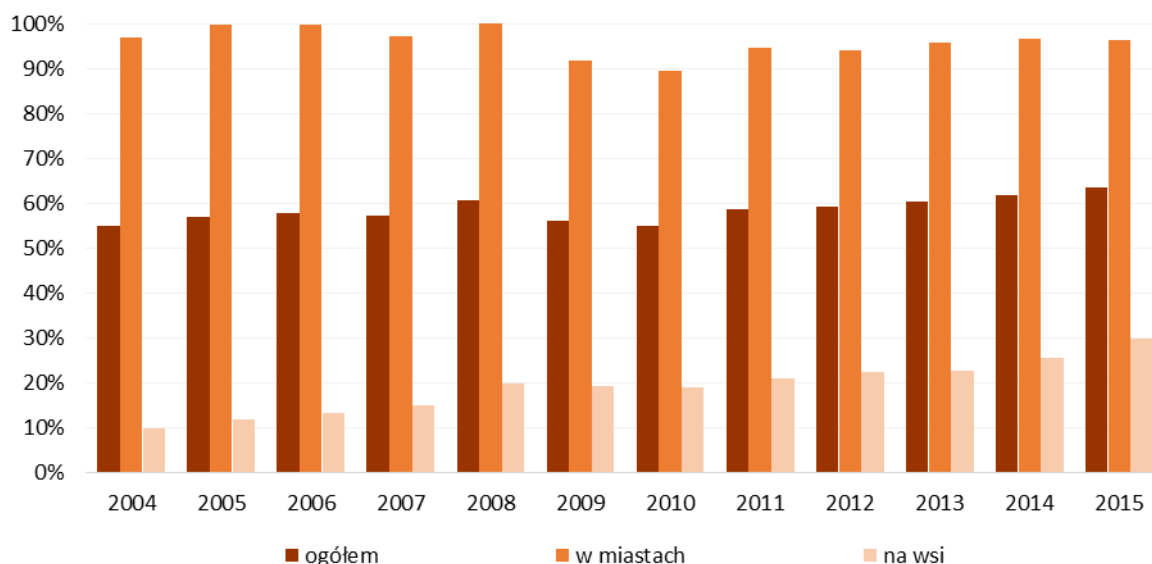
Długość sieci kanalizacyjnej w gminie wynosiła ogółem 95,7 km (w 2014 r. – 71,9 km), w tym na terenie miasta zarówno w roku 2014 jak i w 2015 roku wynosiła - 33,5 km, a na terenie wiejskim gminy - 62,2 km (w roku 2014 – 38,4 km).

W 2015 roku 86,6% ogółu ludności gminy korzystało z sieci wodociągowej, przy czym w Krośnie Odrzańskim - 86,6%, na obszarze wiejskim gminy– 86,5% (na koniec 2014 r. – 85,4%). Natomiast z sieci kanalizacyjnej korzystało tylko 71,6% ogółu ludności, w Krośnie Odrzańskim – 81,9% (w 2014 r. – 81,8%), na obszarze wiejskim – 53,4% (w 2014 r. – 28,7%) (rys. 61).

W 2015 roku z oczyszczalni ścieków w powiecie krośnieńskim korzystało ogółem 63,6%, w miastach – 96,3%, na wsi – 29,8% (rys. 62).



Rys. 61. Odsetek korzystających z instalacji wod-kan. w latach 2004-2015 w odniesieniu do ogółu ludności w gminie Krosno Odrzańskie (źródło: GUS)

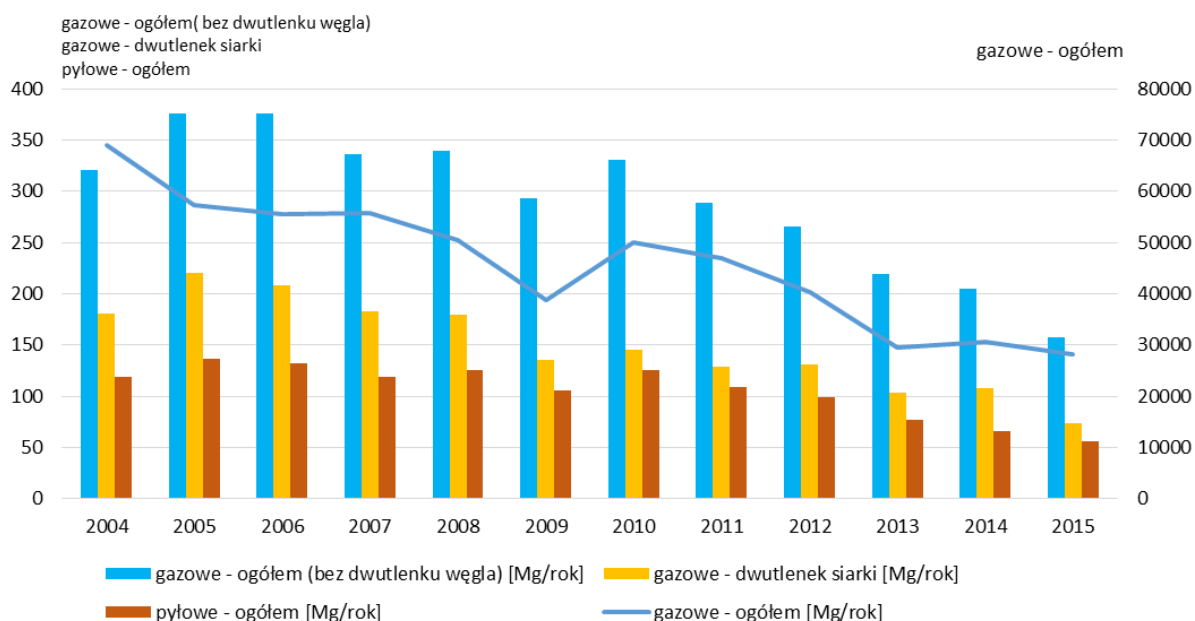


Rys. 62. Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w latach 2004-2015 w stosunku do ogólnej liczby ludności w powiecie krośnieńskim (źródło: GUS)

3. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

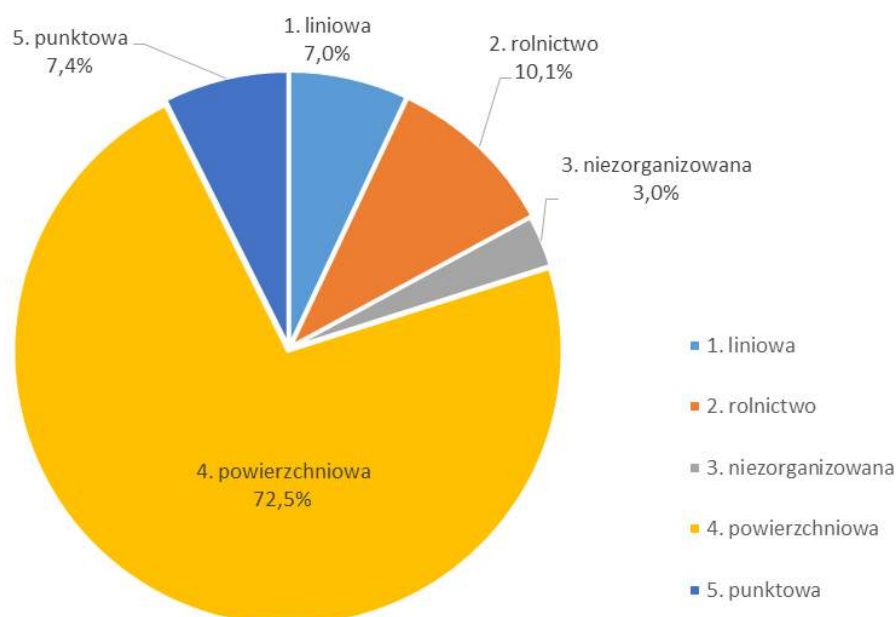
Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim (także w powiecie krośnieńskim) jest nadal emisja niska związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości oraz emisja związana z działalnością małych zakładów, które nie podlegają obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w województwie lubuskim na koniec 2015 r. wynosiła ogółem 883 Mg/rok (w 2014 r. - 1 020 Mg/rok), w powiecie krośnieńskim 56 Mg/rok (w 2014 r. - 66 Mg/rok). Emisja zanieczyszczeń gazowych w woj. lubuskim wynosiła ogółem 2 000 096 Mg/rok, w powiecie krośnieńskim - 28 108 Mg/rok, ogółem (bez dwutlenku węgla) - 18 811 Mg/rok, w powiecie krośnieńskim - 157 Mg/rok. Emisja dwutlenku siarki w woj. lubuskim wynosiła - 2 631 Mg/rok, w powiecie krośnieńskim - 73 Mg/rok.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza w latach 2003-2015 w powiecie krośnieńskim przedstawiona została na wykresie poniżej (rys. 63).

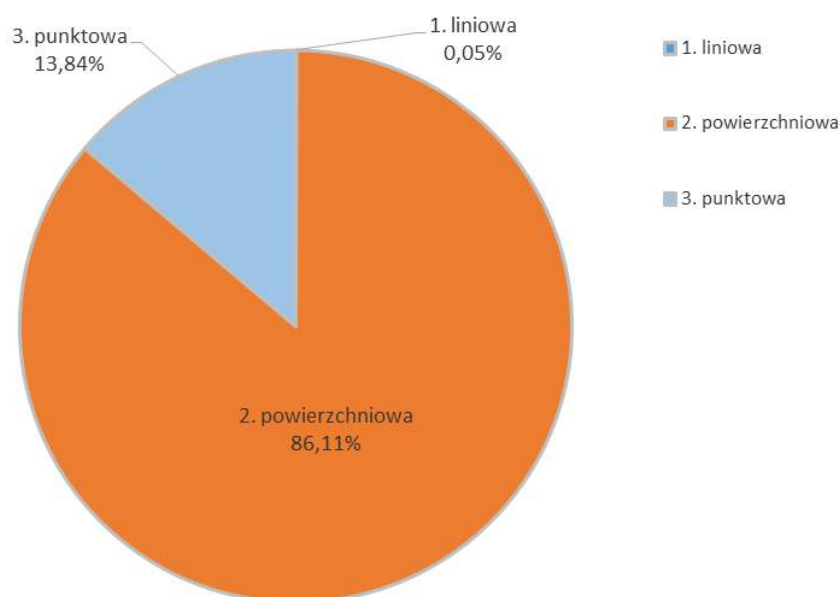


Rys. 63. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza w latach 2003-2015 przez zakłady szczególnie uciążliwe w powiecie krośnieńskim (źródło: GUS)

W miastach istotnym problemem wpływającym na jakość powietrza jest spalanie wszelkiego rodzaju odpadów domowych, powodujące emisje silnie toksycznych zanieczyszczeń, jak np. pył PM10 i zawarty w nim benzo(a)piren (rys. 64 i 65). Dodatkowym problemem są także zanieczyszczenia związane z komunikacją samochodową. Szczęólnego znaczenia nabiera tu budowa obwodnic i „wyprowadzenie” ruchu komunikacyjnego poza centra miast, celem ograniczenia kumulowania się w nich zanieczyszczeń pochodzących z różnych źródeł. Aż 72,5% pyłu zawieszony PM10 pochodzi z emisji powierzchniowej, 10,1% z rolnictwa, 7,4% z punktowej, oraz 7,0% z emisji liniowej, natomiast z emisji powierzchniowej pochodzi aż 86,1% benzo(a)pirenu oraz 13,8% z emisji punktowej.



Rys. 64. Podział na rodzaje źródeł emisji pyłu zawieszony PM10 w powiecie krośnieńskim (źródło: ATMOTERM)



Rys. 65. Podział na rodzaje źródeł emisji benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powiecie krośnieńskim (źródło: ATMOTERM)

4. Kontrola przestrzegania przepisów ochrony środowiska w gminie Krosno Odrzańskie

W 2016 roku inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadzili w obszarze Gminy Krosno Odrzańskie ogółem **26** kontroli, w tym:

- kontrole planowe z wyjazdem w teren – **9**,
- kontrole pozaplanowe z wyjazdem w teren z ustalonym podmiotem – **3**,
- kontrole w oparciu o dokumentację - **14**.

W wyniku przeprowadzonych kontroli:

- wydano **4** zarządzeń pokontrolnych,
- 1 mandat karny na kwotę 200 zł,
- udzielono **5** pouczeń.

Gmina Krosno Odrzańskie - 2016 rok

Lp.	Nazwa zakładu	Data zakończenia kontroli	Nieprawidłowości	Rodzaj kontroli	Zastosowane sankcje
1	PPUH INTER CASTOR Konstrukcje Stalowe Sp. z o. o. Krośnieńska 5 66-600 Połupin Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-05-19	-	Planowa Problemowa	-
2	ALMA Sp. J. Bolesława Chrobrego 6C 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-03-14	-	Planowa Problemowa	-
3	DIAMENT P.U.H. Zdzisław	2016-03-21	-	Planowa	-

Lp.	Nazwa zakładu	Data zakończenia kontroli	Nieprawidłowości	Rodzaj kontroli	Zastosowane sankcje
	Libner ul. Wiejska 6 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński			Problemowa	
4	HOMANIT Krosno Odrzańskie Spółka z o.o. Gubińska 63 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-10-25	Eksploatacja zbiorników do przeładunku paliw płynnych bez wymaganego zgłoszenia.	Planowa Kompleksowa	Pouczenie Zarządzenie pokontrolne
5	Ferma Drobiu Radnica - Anna Zapala Radnica 44 66-600 Radnica Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-10-27	-	Planowa Problemowa	-
6	Jednostka Wojskowa Nr 5286 (44 Wojskowy Oddział Gospodarczy) Jednostka Wojskowa 3137 Krosno Odrzańskie Obrońców Stalingradu 10 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-10-06	Brak dokumentu potwierdzającego unieszkodliwienie zakaźnych odpadów medycznych (kwiecień, lipiec 2015 r. odpady unieszkodliwione w firmie MD PROECO w Bydgoszczy, październik odpady unieszkodliwione RAF Ekologia w Sp. z o.o. Jedlinie.	Planowa Kompleksowa	Pouczenie Zarządzenie pokontrolne
7	Nadleśnictwo Brzózka Dychów 6a 66-626 Dychów Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-10-05	Nie przekazano w wymaganym terminie wyników pomiarów ilości pobranej wody oraz ilości i jakości ścieków.	Planowa Problemowa	Pouczenie Zarządzenie pokontrolne
8	J&J Sp. z o.o. Dworcowa 2 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-08-31	-	Pozaplanowa Problemowa	-
9	ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Gubińska 65 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-21	-	Planowa Kompleksowa	-
10	Orange Polska S.A nr. 4550 (61509N!) działka nr 339/6 66-435 Radnica Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-27	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
11	Polkomtel Sp. z o. o. BT 31031 ul. Koszarowa 1 66-612 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-16	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
12	Recykl Organizacja Odzysku Gubińska 4 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-03-30	Brak uregulowanej strony formalno prawnej dotyczącej emisji do powietrza z instalacji do przeładunku paliw płynnych oraz układu odpylania rozdrabniarki opon	Planowa Problemowa	Pouczenie Zarządzenie pokontrolne
13	Gmina Krosno Odrzańskie ul. Parkowa 1	2016-12-22	-	Pozaplanowa Oparta na analizie	-

Lp.	Nazwa zakładu	Data zakończenia kontroli	Nieprawidłowości	Rodzaj kontroli	Zastosowane sankcje
	66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński			dokumentacji z wyłączeniem badań automonitoringowych	
14	AUTO-CZĘŚCI PIOTR NOWAK Marcinowice 63 66-600 Marcinowice Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-01-11	Brak naliczania opłat środowiskowych. Brak prowadzenia ewidencji odpadów. Ustawienie części samochodowych oraz ich odpadów bezpośrednio na powierzchni ziemi.	Pozaplanowa Problemowa	Pouczenie Mandat Zarządzenie pokontrolne
15	Gospodarstwo Rybackie "KARP" Sp. z o.o. Krośnieńska 2 66-600 Osiecznica Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-06	Od dnia 1 sierpnia 2016 r. Gospodarstwo Rolne „KARP” Sp. z o.o. w Osiecznicy korzysta z wód jeziora Głębokiego bez wymaganego pozwolenia wodno prawnego.	Pozaplanowa Problemowa	-
16	„Krośnieńskie Przedsiębiorstwo Wodociągowo- Kanalizacyjne” Sp. z o.o. Wiejska 23 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-15	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
17	„Krośnieńskie Przedsiębiorstwo Wodociągowo- Kanalizacyjne” Sp. z o.o. Wiejska 23 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-15	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
18	Spółdzielnia Mieszkaniowa 66-600 Wężyska 159A Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-13	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
19	P4 SP. Z O.O. STACJA BAZOWA NR KRS3002 Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-07-27	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
20	P4 Sp. z o.o. stacja bazowa nr KRS3001 Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-07-26	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
21	Orange Polska S.A nr. 4576 (61502N!) Dąbie, działka nr 171/4 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-28	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
22	Recykl Organizacja Odzysku Gubińska 4 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-15	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
23	Międzygminny Związek Gospodarki Odpadami	2016-12-30	-	Pozaplanowa Oparta na analizie	-

Lp.	Nazwa zakładu	Data zakończenia kontroli	Nieprawidłowości	Rodzaj kontroli	Zastosowane sankcje
	Komunalnymi "Odra - Nysa - Bóbr" ul. Bohaterów Wojska Polskiego 3 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński			dokumentacji z wyłączeniem badań automonitoringowych	
24	Biedronka Sklep spożywczy Armii Czerwonej 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-13	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
25	Nadleśnictwo Brzózka Dychów 6a 66-626 Dychów Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-12-13	-	Planowa Oparta na analizie badań automonitoringowych	-
26	ORLEN Paliwa Sp. z o.o. Gubińska 65 66-600 Krosno Odrzańskie Gmina Krosno Odrzańskie Powiat krośnieński	2016-10-28	-	Pozaplanowa Oparta na analizie dokumentacji z wyłączeniem badań automonitoringowych	-