

GMINA KOBIERZYCE

al. Pałacowa 1, 55-040 Kobierzyce



**RAPORT Z WYKONANIA
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY KOBIERZYCE
ZA LATA 2013 – 2014**

Dokument opracowali:

dr Sławomir Chybiński

mgr inż. Paweł Lewicki

mgr Marta Gaworecka

mgr Agata Niwińska

Wykonawca:

proGEO sp. z o.o.

Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław, tel. (071) 360 45 15, tel./fax 360 45 31

e-mail: progeo@progeo.wroc.pl

WROCLAW, 2016 r.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
1.1	Podstawa formalno-prawna	3
1.2	Zawartość opracowania	3
1.3	Metodyka przyjęta do oceny stopnia realizacji celów i działań	3
2.	ANALIZA STANU ŚRODOWISKA W OKRESIE SPRAWOZDAWCZYM	5
2.1	Położenie administracyjno – geograficzne	5
2.2	Demografia i sytuacja na rynku pracy	6
2.3	Budowa geologiczna	9
2.4	Zasoby kopalin	9
2.5	Użytkowanie gruntów	10
2.6	Gleby i ich przeobrażenie	12
2.7	Lasy	15
2.8	Ochrona przyrody i krajobrazu	17
2.9	Obszary Natura 2000	20
2.10	Wody podziemne i ich jakość	21
2.11	Wody powierzchniowe i stan ich czystości	24
2.11.1	Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Kobierzyce	26
2.12	Gospodarka wodno-ściekowa	27
2.13	Warunki klimatyczne i jakość powietrza	33
2.13.1	Przebieg zmian zanieczyszczenia powietrza	35
2.13.2	Ocena jakości powietrza	44
2.14	Hałas	45
2.14.1	Program ochrony środowiska przed hałasem	48
2.15	Zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz	50
2.16	System transportowy	52
2.17	Odnawialne źródła energii	55
3.	SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI ZADAŃ	57
3.1	Ochrona wód poprzez rozbudowę kanalizacji sanitarnej (POŚ 2010-2013)	59
3.2	Ochrona powierzchni ziemi, rekultywacja terenów zdegradowanych i doskonalenie systemu gospodarki odpadami (POŚ 2010-2013)	61
3.3	Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami (POŚ 2010-2013)	62
3.4	Ochrona ludzi i środowiska przed hałasem (POŚ 2010-2013)	64
3.5	Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna (POŚ 2010-2013)	66
3.6	Kierunki działań systemowych (rozdział POŚ 2014-2017)	67
3.6.1	Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych	67
3.6.2	Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska	67
3.6.3	Zarządzanie środowiskowe w gminie	67
3.6.4	Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym	68
3.6.5	Edukacja ekologiczna społeczeństwa	68
3.7	Ochrona zasobów naturalnych (rozdział POŚ 2014-2017)	69
3.7.1	Ochrona przyrody i krajobrazu	69
3.7.2	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	69
3.7.3	Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych	69
3.7.4	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	70
3.7.5	Gospodarowanie zasobami geologicznymi	70
3.8	Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (rozdział POŚ 2014- 2017)	72
3.8.1	Jakość powietrza atmosferycznego	72
3.8.2	Jakość wód powierzchniowych i podziemnych	73
3.8.3	Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych	73
3.8.4	Bezpieczeństwo przeciwpożarowe i ekologiczne	73
3.8.5	Gospodarowanie odpadami komunalnymi	74
3.9	Wskaźniki - monitorowanie	74
	LITERATURA	76
	WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW	77

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kobierzyce za okres od początku 2013 r. do końca 2014 r. Raport podsumowuje zmiany stanu środowiska na terenie Gminy Kobierzyce, jakie nastąpiły w okresie sprawozdawczym oraz analizuje realizację celów określonych w:

- Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kobierzyce na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017, przyjętym Uchwałą Nr XLVIII/598/10 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 22 października 2010 r.,
- Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kobierzyce na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021 r., przyjętym Uchwałą Nr V/52/2015 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 20 lutego 2015 r.

1.1 Podstawa formalno-prawna

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014, poz. 1101), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza gminny program ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust.1.

Program ten powinien określać: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Nowelizacja ustawy Prawo ochrony środowiska, która weszła w życie pod koniec 2014 r. wprowadziła zasadę, iż Polityka ochrony środowiska „jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r. poz. 379)”.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ww. ustawy z wykonania programów organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się radzie gminy.

Po przedstawieniu raportu radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu (art. 18 ust. 3).

1.2 Zawartość opracowania

W ramach Raportu z realizacji POŚ przeanalizowano i przedstawiono:

- ANALIZĘ STANU ISTNIEJĄCEGO w zakresie poszczególnych komponentów środowiska: wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, środowisko akustyczne, powierzchnia ziemi, środowisko przyrodnicze wraz z określeniem w jakim zakresie poszczególne komponenty środowiska uległy zmianie w latach 2013-2014. W ramach prac zebrane zostały dostępne dane literaturowe i pomiarowe.
- SPRAWOZDANIE z wykonania poszczególnych zadań lub zrealizowanych projektów w poszczególnych dziedzinach objętych Programami Ochrony Środowiska dla Gminy Kobierzyce (na lata 2010-2013 i 2014-2017).

1.3 Metodyka przyjęta do oceny stopnia realizacji celów i działań

W niniejszym Raporcie skupiono się na przedstawieniu trendów zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Kobierzyce, który najlepiej ilustruje skuteczność działań podjętych w okresie sprawozdawczym dla ochrony i poprawy stanu środowiska przyrodniczego w gminie. Wykorzystano do tego celu ogólnodostępne dane publikowane przez m.in. WIOŚ oraz GUS, jak również szereg innych materiałów przekazanych przez Urząd Gminy Kobierzyce (skrót używany w niniejszym opracowaniu to UGK).

W kolejnym etapie wyszczególniono jakie przedsięwzięcia zostały zrealizowane w podziale na poszczególne kategorie tematyczne. Wzięto pod uwagę nie tylko Gminę Kobierzyce, jako jednostkę realizującą zadania własne związane z ochroną i kształtowaniem środowiska na swoim terenie, lecz również Starostwo Powiatowe oraz jednostki administracji rządowej i samorządowej wyższego szczebla, działające na terenie gminy. Wykorzystano do tego celu sprawozdania z wykonania budżetów Gminy Kobierzyce, Powiatu Wrocławskiego oraz Województwa Dolnośląskiego.

2. ANALIZA STANU ŚRODOWISKA W OKRESIE SPRAWOZDAWCZYM

2.1 Położenie administracyjno – geograficzne

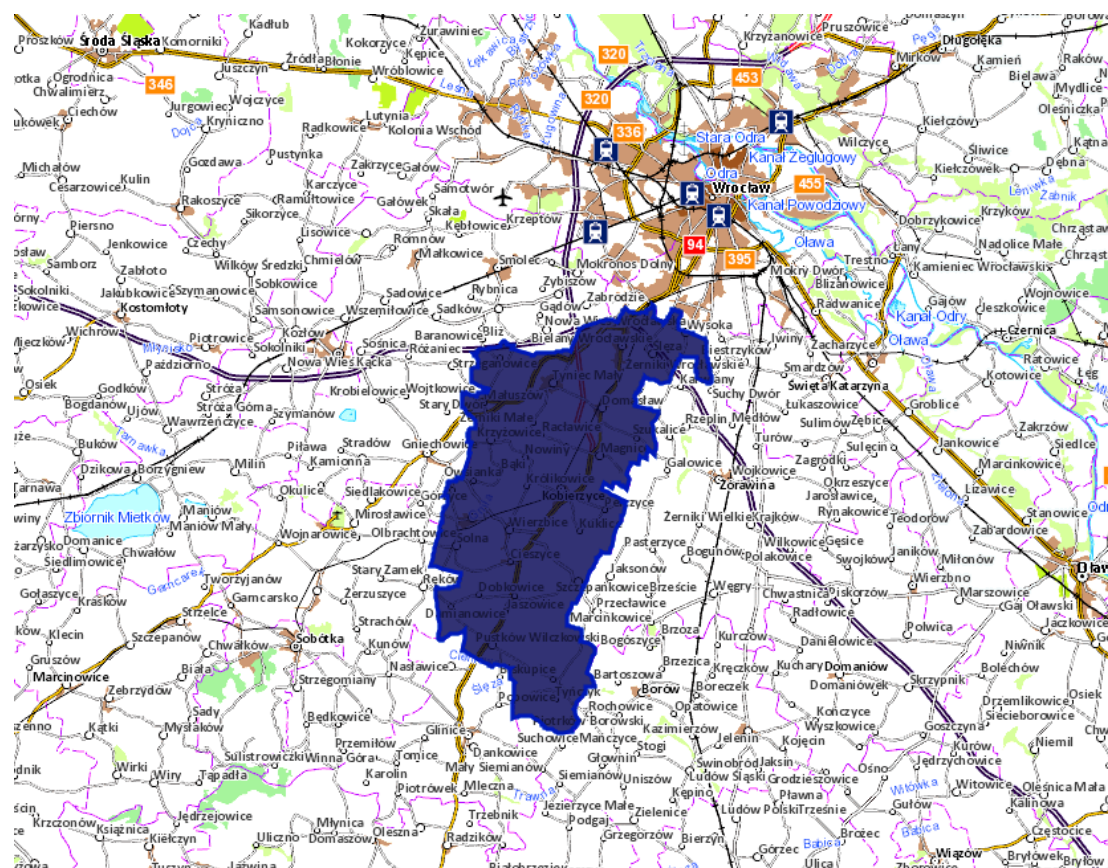
Gmina wiejska Kobierzyce położona jest w centralnej części województwa dolnośląskiego w sąsiedztwie miasta Wrocławia. Pod względem administracyjnym Gmina Kobierzyce wchodzi w skład powiatu wrocławskiego. Obejmuje swym zasięgiem 33 wsie zgrupowane w 31 sołectwach, a największe to: Bielany Wrocławskie, Kobierzyce, Wysoka, Tyniec Mały i Pustków Żurawski. Graniczy od wschodu z gminami Siechnice i Żórawina, od zachodu z gminą Sobótka, od południa z gminami Jordanów Śląski i Borów a od północy z gminami Wrocław i Kąty Wrocławskie (północny-zachód).

Pod względem komunikacyjnym Gmina Kobierzyce położona jest w rejonie wielu ważnych tras:

- drogi krajowe nr 5, 8, 35, 98,
- autostrada A4,
- Obwodnica Autostradowa Wrocławia (S8/A8),
- projektowana tzw. wschodnia obwodnica Wrocławia (nazywana także drogą Bielany-Łąny-Długoleka),
- drogi wojewódzkie nr 346 i 348.

Z uwagi na lokalizację, rozwój lokalnej infrastruktury oraz powstanie nowych inwestycji charakter Gminy Kobierzyce zmienił się w ostatnich latach z typowo rolniczego na rolniczo-przemysłowy. Gmina stała się jednocześnie jednym z najdynamiczniej rozwijających się gospodarczo obszarów Dolnego Śląska.

Rysunek 2.1 Położenie administracyjne Gminy Kobierzyce (źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>)



Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem na jednostki fizyczno-geograficzne (J. Kondracki, 2000) obszar gminy znajduje się w zasięgu makroregionu Nizina Śląska (316.5), mezoregion Równina Wrocławska (318.53).

Rysunek 2.2 Podział fizjogeograficzny wg J. Kondrackiego



Teren Gminy Kobierzyce ma charakter równinny, przechodzący miejscami w rzeźbę falista lub nieco wyższe pagórki. Najwyższy punkt o rzędnej 194,8 m n.p.m. znajduje się w południowej części Gminy, pomiędzy Pustkowem Wilczkowskim, a Damianowicami. Najniższy znajduje się natomiast w dolinie rzeki Ślęzy, na wschód od Bielán Wrocławskich a jego wysokość wynosi 121,1 m n.p.m. Najbardziej urozmaiconą morfologią charakteryzuje się południowa i południowo-zachodnia część Gminy, gdzie deniwelacje terenu dochodzą od 20 do 45 m.

2.2 Demografia i sytuacja na rynku pracy

Stan liczby ludności faktycznie zamieszkającej na terenie gminy Kobierzyce na dzień 31.12.2014 wynosił 18 642 osoby (wg GUS). Na przestrzeni lat 2012 - 2014 liczba ludności na obszarze gminy Kobierzyce wzrosła o 958 osób (wzrost o ok. 5,4 % w stosunku do roku 2012). Poniższa tabela oraz wykresy prezentują omawiane dane.

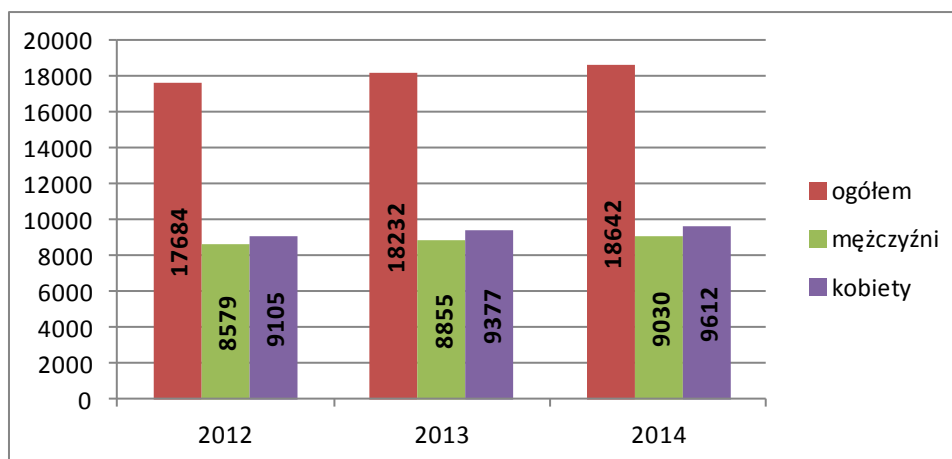
Tabela 2.1 Liczba ludności gminy Kobierzyce wg miejsca zamieszkania i płci [GUS]¹

Wyszczególnienie	2012	2013	2014
ogółem	17684*	18232	18642
mężczyźni	8579	8855	9030
kobiety	9105	9377	9612

* według ewidencji UGK liczba mieszkańców na koniec roku 2012 wynosiła 16 415 osób

¹ Ludność faktycznie zamieszkała – ogół osób zameldowanych na pobyt stały w danej jednostce administracyjnej i faktycznie tam zamieszkałych oraz osób przebywających czasowo i zameldowanych w tej jednostce administracyjnej na pobyt czasowy ponad 3 miesiące [GUS]

Rysunek 2.3 Zmiany liczby ludności gminy Kobierzyce w latach 2012 - 2014 [GUS]

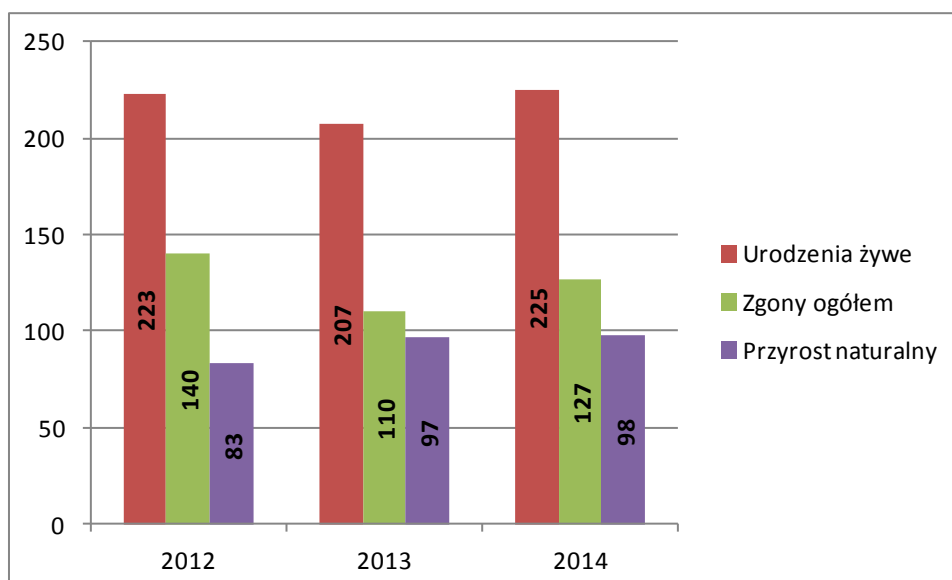


Gęstość zaludnienia w gminie Kobierzyce, wg stanu na koniec 2014 r. wynosiła 125 osób/km². Kierunek procesów demograficznych zachodzących w gminie Kobierzyce wyraża się generalnie we wzroście zaludnienia, na co składa się dodatni przyrost naturalny w analizowanych latach oraz dodatnie saldo migracji.

Tabela 2.2 Przyrost naturalny w gminie Kobierzyce w latach 2012 - 2014 [GUS]

Wyszczególnienie	2012	2013	2014
Urodzenia żywe			
ogółem	223	207	225
mężczyźni	124	112	119
kobiety	99	95	106
Zgony ogółem			
ogółem	140	110	127
mężczyźni	82	57	67
kobiety	58	53	60
Przyrost naturalny			
ogółem	83	97	98
mężczyźni	42	55	52
kobiety	41	42	46

Rysunek 2.4 Przyrost naturalny gminy Kobierzyce w latach 2012-2014 [GUS]

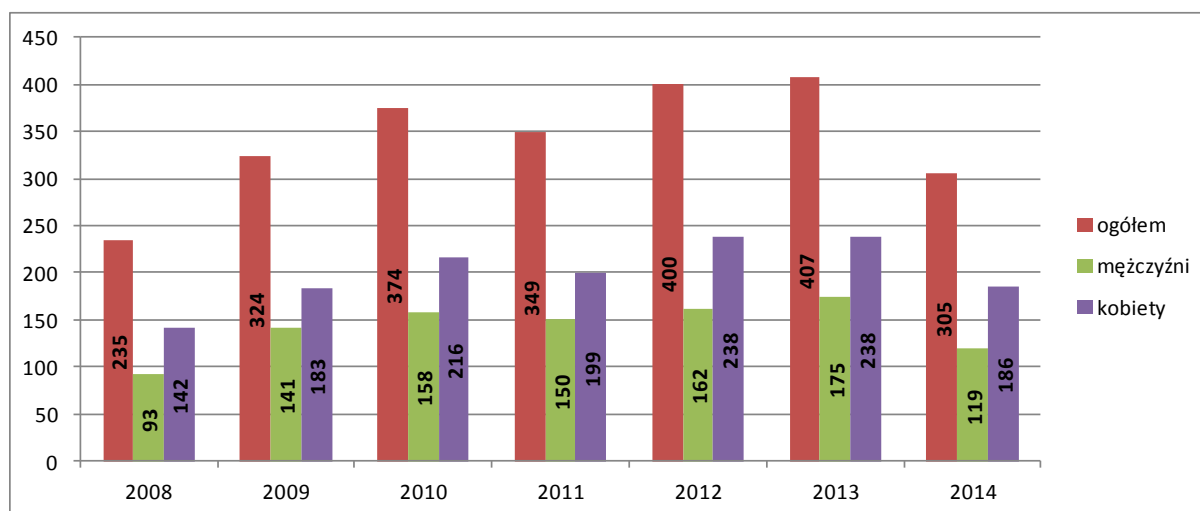


Według Głównego Urzędu Statystycznego liczba zarejestrowanych osób bezrobotnych w gminie Kobierzyce jest zmienna i na koniec roku 2014 wyniosła 305 osób (ok. 1,6 % mieszkańców gminy). Wśród osób bezrobotnych więcej znajduje się kobiet – ok. 61,0 %. Liczba zarejestrowanych osób bezrobotnych waha się na przestrzeni lat 2008-2014. Widać tutaj generalnie tendencję wzrostową choć w roku 2014 odnotowany znaczny spadek ilości bezrobotnych.

Tabela 2.3 Liczba osób bezrobotnych w gminie Kobierzyce wg płci w latach 2012-2014 [GUS]

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2012	2013	2014
Bezrobotni zarejestrowani wg płci				
ogółem	osoba	400	407	305
mężczyźni	osoba	162	175	119
kobiety	osoba	238	232	186

Rysunek 2.5 Liczba osób bezrobotnych w gminie Kobierzyce w latach 2008 - 2014 [GUS]



2.3 Budowa geologiczna

Obszar Gminy Kobierzyce położony jest na styku dwóch dużych jednostek geologicznych: Bloku Przedsudeckiego i Monokliny Przedsudeckiej. Blok przedsudecki stanowi obniżona tektonicznie jednostkę, będąca fragmentem metamorficzno-osadowego, głównie staropaleozoicznego okolicy sudeckiej. Monoklina Przedsudecka zbudowana jest natomiast z młodszych skonsolidowanych skał permomezozoicznych [15].

Formacje te nie są widoczne na powierzchni, gdyż maskuje je gruba na 100-200 m pokrywa luźnych osadów trzeciorzędu i czwartorzędu. Blok Przedsudecki okolicy Wrocławia budują gnejsy, łupki łuszczkowe, amfibolity, a bardziej na południe gabra i granity. W większości są to skały silnie zmetamorfizowane wieku paleozoicznego i starsze. Monoklinę Przedsudecką budują zlepieńce piaskowce, łupki i margle wieku permskiego. Ponad serią permską występują osady wieku triasowego tworzące główny element struktury geologicznej okolicy Wrocławia.

Osady triasu w tym rejonie reprezentowane są przez trzy ogniwa dla obszaru gminy Kobierzyce stratygraficzne: pstry piaskowiec, wapien muszlowy i kajper.

Osady trzeciorzędowe zalegają na głębokości od 100 do 160 m, a czwartorzędu od 0 do 55 m. Skały trzeciorzędu są prawie wyłącznie drobnoziarniste: ility szare, zielone i płomieniste. Wśród iltów występują często wkładki przeważnie drobnych i często pylastych piasków, a sporadycznie pokłady miocenskich węgli brunatnych. W stropowej części trzeciorzędu (pliocen) występują żwiry i piaski tzw. serii Gozdnicy.

Czwartorzęd rejonu Wrocławia tworzą dwie formacje skalne. Pierwsza, związana jest ze zlodowaceniem plejstocenskim i obejmuje kompleks glin morenowych z przewarstwieniami piasków i żwirów. Drugi zespół skalny to seria rzecznych wirów i piasków sformowany w kilku cyklach rozwojowych systemu rzecznej Odry.

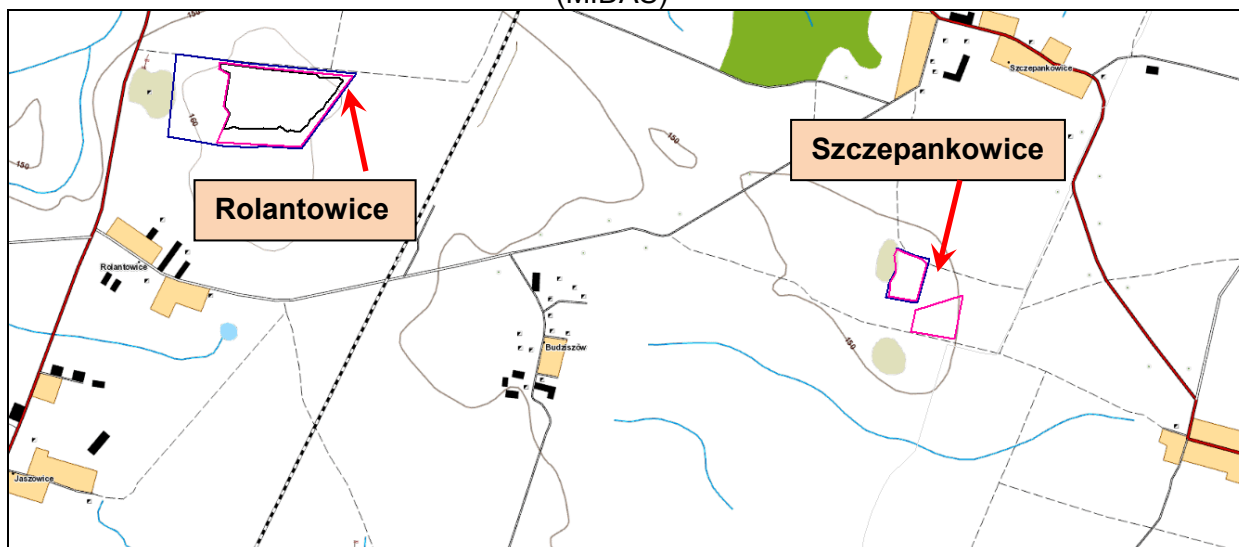
2.4 Zasoby kopalin

Gmina Kobierzyce nie posiada bogatych zasobów surowców mineralnych. Na jej terenie zlokalizowane są jedynie złoża kruszyw naturalnych. Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych złóż, występujących na terenie gminy. Na mapie pokazane zostały ich zasięgi.

Na terenie Gminy Kobierzyce udokumentowano następujące aktualne złoża [15] zweryfikowano na podst. portalu MIDAS (Państwowy Instytut Geologiczny):

- złożo Szczepankowice (dz. ew. 15) o powierzchni 16800 m² - kruszywa naturalne (piasek),
- złożo Szczepankowice II (dz. ew. 10, 11, 12, 13) o powierzchni 18978 m² - kruszywa naturalne (piasek),
- złożo Rolantowice IA (dz. dz. 188/8, 117/1, 99/2) o powierzchni 100608 m² - kruszywa naturalne (piasek).

Rysunek 2.6 Zasoby złóż kopalin występujących na terenie gminy Kobierzyce, wg PIG (MIDAS)



2.5 Użytkowanie gruntów

Gmina Kobierzyce zajmuje powierzchnię 14 926 ha (wg. GUS)², z czego zdecydowaną większość stanowią użytki rolne. Zmiany użytkowania gruntów rolnych pomiędzy rokiem 2002 a 2010 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2.4 Zmiany użytkowania gruntów rolnych wg. Powszechnego Spisu Rolnego, GUS 2002,2010

Lp.	Rodzaj gruntów	Powierzchnia w ha	
		2002	2010
1	grunty ogółem	13590,14	10972,63
2	użytki rolne ogółem	13053,57	10663,68
3	użytki rolne w dobrej kulturze	12812,18	10456,24
4	pod zasiewami	12524,05	10216,86
5	grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	28,81	28,50
6	sady ogółem	54,38	43,46
7	łąki trwałe	151,68	143,07
8	pastwiska trwałe	35,33	5,27
9	las i grunty leśne	78,34	71,91

Analizując wyniki zmian użytkowania gruntów rolnych pomiędzy rokiem 2002 i 2010 należy zauważyć, iż generalnie 84,2% stanowią użytki rolne (12 508 ha) a struktura użytków rolnych została zachowana. Tendencją jest natomiast zmniejszanie się ilości gruntów rolnych - obniżenie powierzchni z ok. 13590 ha do 10973 ha (19 %). Zauważyć można także znaczne zmniejszenie gruntów pod pastwiska co koreluje ze zmniejszeniem ilości hodowanego bydła ogółem (obsada ta zmniejszyła się ponad trzydziestokrotnie na przestrzeni lat 1996-2008).

² Na podstawie danych z księgowości podatkowej UGK powierzchnia gruntów na 31.12.2013 r. wynosiła 14911 ha - wg. tabeli 2.5 (poniżej)

Rysunek 2.7 Wykres zmian użytkowania gruntów rolnych wg. Powszechnego Spisu Rolnego, GUS 2002,2010

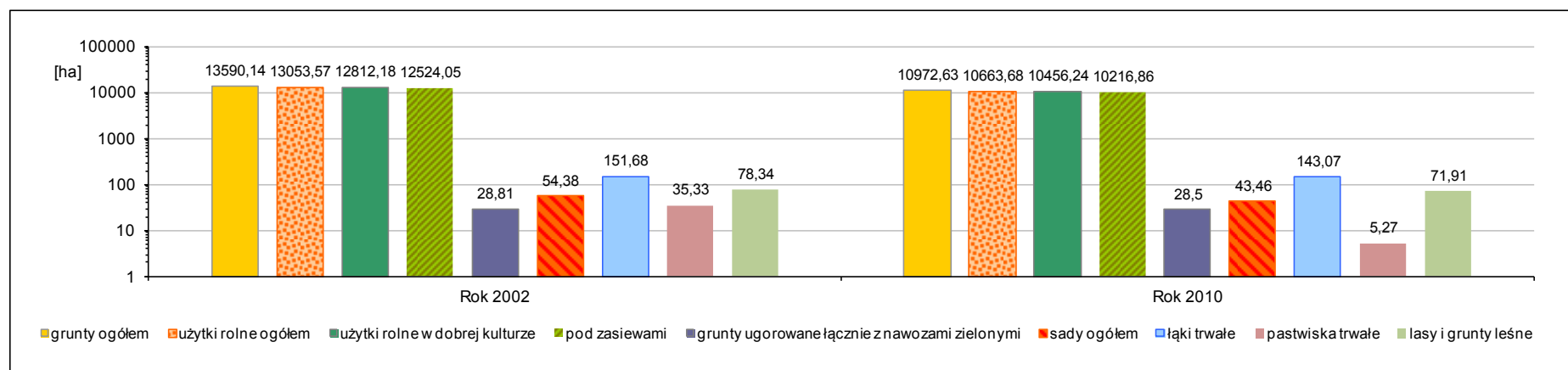
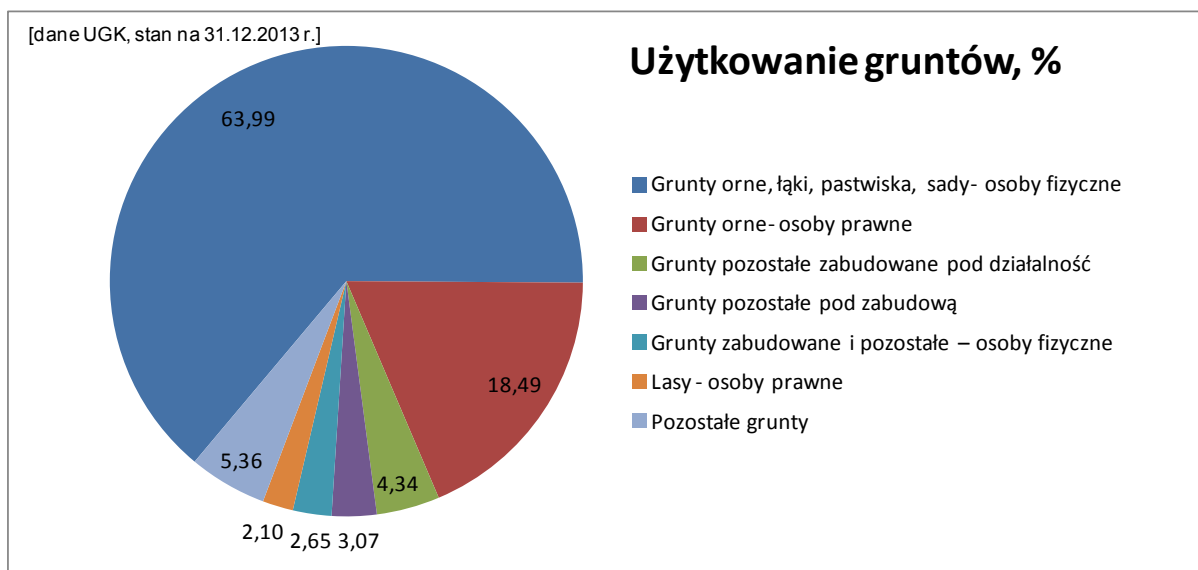


Tabela 2.5 Zestawienie zbiorcze użytkowania gruntów na terenie gm. Kobierzyce - stan na 31.12.2013 r., UGK

Lp.	Rodzaj gruntów	Powierzchnia w ha	Udział gruntów w %
1	Grunty orne, łąki, pastwiska, sady- osoby fizyczne	9541	63,99
2	Grunty zabudowane i pozostałe – osoby fizyczne	395	2,65
3	Lasy-osoby fizyczne	47	0,31
4	Grunty orne- osoby prawne	2757	18,49
5	Łąki, pastwiska – osoby prawne	75	0,50
6	Sady-osoby prawne	1	0,01
7	Rowy- osoby prawne	4	0,03
8	Uż. zabud.- osoby prawne	19	0,13
9	Zadrzew.- osoby prawne	7	0,05
10	Pozostałe grunty orne, łąki, pastwiska, sady i uż. zabud.- osoby prawne	30	0,20
11	Lasy - osoby prawne	313	2,10
12	Grunty pozostałe pod zabudowę	458	3,07
13	Grunty pozostałe zabudowane pod działalność	648	4,34
14	Grunty pod wodami	3	0,02
15	Pozostałe grunty (drogi, wody i inne)	613	4,11
Razem		14911	100

Rysunek 2.8 Wykres użytkowania gruntów na terenie Gminy Kobierzyce - stan na 31.12.2013 r.
[dane UGK]

2.6 Gleby i ich przeobrażenie

Na terenie Gminy Kobierzyce przeważają gleby dobre i bardzo dobre. Stwarza to dobre warunki do uzyskiwania wysokich efektów w produkcji rolniczej. Wartość użytkowa gleb określana jest poprzez klasyfikację bonitacyjną. Największy procent gruntów ornych (43,7 %) znajduje się w klasie III. Szczegółowa klasyfikacja bonitacyjna gleb gminy przedstawia się następująco [15]:

- gleby bardzo dobre (I, II klasa) – 41,5 %,
- gleby dobre (III klasa) – 43,7 %,
- gleby średnie (IV klasa) – 12,9 %,
- gleby słabe (V, VI klasa) – 1,0 %.

Tabela 2.6 Udział gruntów w klasach bonitacyjnych stan na rok 2008 [15]

Grunty orne		Użytki zielone	
Klasa bonitacyjna	Powierzchnia zajęta [%]	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia zajęta [%]
I	6,5	I	1,7
II	35,0	II	25,8
III	43,7	III	51,0
IV	12,9	IV	16,4
V	1,0	V	4,2
VI	0,0	VI	0,8

Z jakością gleb związana jest ich przydatność rolnicza. Gleby najlepsze to gleby kompleksów pszennego dobrego i bardzo dobrego. Na terenie Gminy aż ok. 58,4 % całkowitej powierzchni gruntów ornych stanowią gleby pszenne [16].

Dobre warunki glebowe sprawiają, że wiodącym kierunkiem działalności rolniczej jest produkcja roślinna. W strukturze zasiewów dominują zboża a duże znaczenie mają także

uprawy przemysłowe. W województwie dolnośląskim Gmina Kobierzyce jest liczącym się producentem zbóż, buraków cukrowych, rzepaku i ziemniaków. Kierunek hodowlany jest mniej rozwinięty i ma mniejsze znaczenie w gospodarce i produkcji rolniczej Gminy.

W strukturze zasiewów od wielu lat największy odsetek zajmują uprawy zbożowe. Według powszechnego spisu rolnego z 2010 r. zajmują one 74,7% ogólnej powierzchni zasiewów. Kolejną pozycję w strukturze zasiewów zajmują rośliny okopowe (11,2%). Wśród upraw zbożowych dominuje uprawa pszenicy, która stanowi 58,4% upraw zbożowych (tj. 5 050 ha), drugie miejsce zajmują uprawy kukurydzy na ziarno – 35% (3 027 ha).

Pozostałe zboża i mieszanki stanowią zaledwie 6,6%. W przypadku powierzchni zasiewów pszenicy można zaobserwować cykliczne spadki i wzrosty powierzchni uprawy. Dla przykładu powierzchnia uprawy pszenicy w 2002 r. wzrosła do 5 844 ha z poziomu 5 002 ha w 1997r., by już w 2008 roku osiągnąć wynik niższy, tj. 5 621 ha.

Rośliny przemysłowe uprawiane w Gminie to przede wszystkim rzepak i rzepik 1194 ha, czyli 10,3% (w 1997r. zajmował 256 ha).

Produkcja owoców na terenie gminy prowadzona jest przez gospodarstwa indywidualne na obszarze ok. 118 ha, co stanowi ok. 1 % ogólnej powierzchni upraw. Wiodącymi gatunkami owoców w prowadzonych uprawach sadowniczych są jabłka, brzoskwinie, śliwy, czereśnie i porzeczki. Na terenie Kobierzyce siedzibę ma przedsiębiorstwo hodowli roślin, „Małopolska Hodowla Roślin” (wcześniej działająca jako Nasiona Kobierzyc Sp. z o.o.), które od 1945 r. prowadzi hodowlę nowych odmian i wytwarza nasiona kukurydzy oraz pszenicy. Działalność firmy jest całkowicie podporządkowana potrzebom rolnictwa. Aktualnie prace hodowlane prowadzone są w 3 ośrodkach hodowlanych zlokalizowanych na terenie Województwa Dolnośląskiego:

- Kobierzyce - Dział Hodowli Kukurydzy,
- Pustków Żurawski - Dział Hodowli Pszenicy,
- Henryków - Dział Hodowli Pszenicy.

Gleby Gminy Kobierzyce są w różnym stopniu zanieczyszczone przede wszystkim metalami ciężkimi, co jest związane ze zorganizowaną i niezorganizowaną emisją pyłów i gazów, głównie wskutek rozwoju przemysłowego, transportu samochodowego, zanieczyszczeń transregionalnych powietrza i innych.

Innymi źródłami zanieczyszczeń gleb są:

- ścieki komunalne, które zawierają detergenty oraz drobnoustroje chorobotwórcze;
- niewłaściwa działalność rolnicza, co wiąże się z przedostawaniem zanieczyszczeń pochodzących z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych, organicznych oraz sztucznych do gleb i gruntów, a także środków ochrony roślin;
- rozwój transportu i dróg komunikacyjnych i zanieczyszczenia gleby w pobliżu dróg, które zawierają zwiększone ilości niebezpiecznych związków ołowiu i azotu lub azotanów oraz zasolenie gruntów w wyniku posypywania dróg solą.

Jakość gleb użytkowanych rolniczo

Ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo przeprowadzana jest w cyklach 5-letnich przez IUNG Puławy oraz w ramach badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą z siedzibą we Wrocławiu.

Zakwaszenie gleb jest powszechnym procesem naturalnym potęgowanym przez czynniki antropogeniczne. Powodem zakwaszenia gleby są: procesy geologiczne i glebotwórcze zachodzące w glebie, ubytki wapnia i innych jonów zasadowych z gleby wskutek ich wymywania, pobieranie wapnia przez rośliny, działanie nawozów fizjologicznie kwaśnych, działanie różnego rodzaju kwaśnych opadów przemysłowych, niektóre procesy

naturalne zachodzące w glebie. Znaczny wpływ na zakwaszenie gleb ma działalność człowieka i to również w aspekcie działania „pozytywnego” poprzez regulowanie odczynu na drodze wapnowania gleb jak i „negatywnego”, poprzez zwiększanie kwasowości. Odczyn gleb wyrażany jest w jednostkach pH. Zgodnie z Polską Normą wyróżnia się pięć przedziałów odczynu:

- bardzo kwaśny	< 4,5
- kwaśny	4,6 – 5,5
- lekko kwaśny	5,6 – 6,5
- obojętny	6,6 – 7,2
- zasadowy	> 7,3

Procentowy udział poszczególnych klas odczynu informuje o stanie zakwaszenia gleb. Odczyn stanowi pierwsze z podstawowych kryteriów określających potrzeby wapnowania. Potrzeby wapnowania są bezpośrednią wskazówką ilościowego stosowania nawozów wapniowych. Wyniki dotyczące odczynu gleb i potrzeby ich wapnowania w powiecie wrocławskim przedstawione zostały na stronie Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej z siedzibą we Wrocławiu:

Tabela 2.7 Odczyn oraz potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w powiecie wrocławskim w latach 2009-2012 - % przebadanych próbek glebowych [29]

Odczyn - pH					Potrzeby wapnowania				
do 4,5	4,6-5,5	5,6-6,5	6,6-7,2	pow. 7,2	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy					
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
5	19	34	24	18	18	15	19	18	30

W badanych glebach przeważa odczyn lekko kwaśny (34%) i obojętny (24%) badanych gleb. Natomiast gleby o odczynie b. kwaśnym i kwaśnym występują tylko na 24 % przebadanych gleb. Jak wynika z przedstawionych danych, użytki rolne na terenie gminy Kobierzyce są lekko kwaśne lub obojętne na znacznej powierzchni. W trybie pilnym wapnowania wymaga ponad jedna trzecia objętych badaniami gleb. Wapnowanie na tych obszarach powinno być potraktowane jako zabieg podstawowy i niezbędny w produkcji roślinnej nastawionej na uzyskiwanie wysokich ilościowo i jakościowo plonów.

O kondycji i potrzebach nawożenia gleb użytkowanych rolniczo świadczy również zawartość podstawowych związków mineralnych fosforu, potasu i magnezu. Wyniki dotyczące zawartości ww. składników w glebach powiatu wrocławskiego przedstawione zostały na stronie Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej z siedzibą we Wrocławiu:

Tabela 2.8 Zawartość przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie wrocławskim w latach 2009-2012 - % przebadanych próbek glebowych [29]

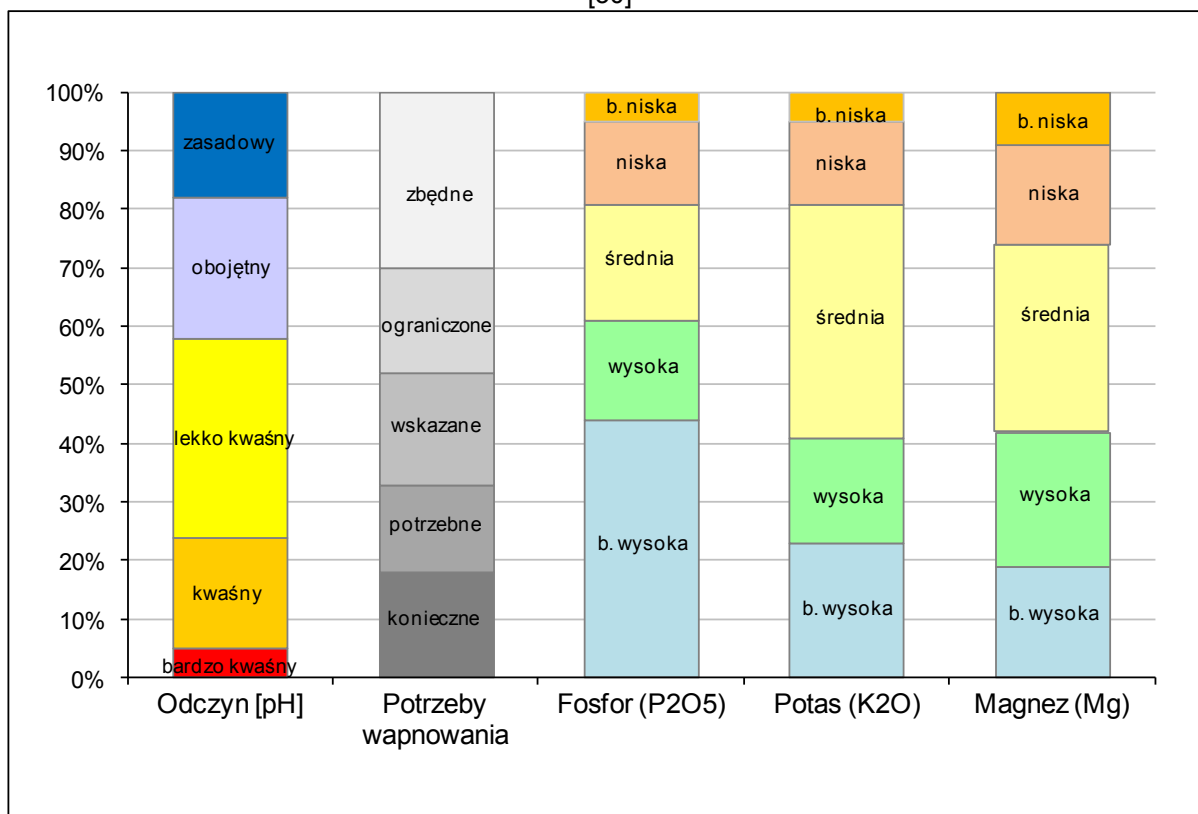
Zawartość fosforu					Zawartość potasu					Zawartość magnezu				
bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka	bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
5	14	20	17	44	5	14	40	18	23	9	17	32	23	19

Zawartość fosforu w przebadanych glebach powiatu kształtuje się na poziomie zawartości bardzo wysokiej (44%) i średniej (20%). Gleby ubogie w fosfor (zawartość fosforu bardzo niska i niska) obejmują 19% przebadanych gleb i są to gleby wymagające uzupełnienia tym makroskładnikiem. Zawartość potasu w przebadanych glebach powiatu kształtuje się na poziomie zawartości średniej (40%) i bardzo wysokiej (23%). Gleby ubogie

w potas obejmują obszar 19%. W przypadku magnezu najwyższy procent badanych gleb wykazuje średnią zawartość (32%) i wysoką (23%), natomiast 26% badanych gleb wykazuje zawartość bardzo niską i niską. Są to gleby wymagające pilnego uzupełnienia magnezu poprzez wapnowanie wapnem magnezowym lub stosowanie innych nawozów zawierających w swoim składzie magnez.

Poniższy wykres prezentuje wyniki zawarte w tabelach.

Rysunek 2.9 Odczyn, potrzeby wapnowania oraz zawartość zw. mineralnych w glebach użytkowanych rolniczo w powiecie wrocławskim w latach 2009-2012 - % przebadanych próbek gleb [30]



W 2006 roku na zlecenie Gminy Kobierzyce Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu przeprowadziła badania gleb użytkowanych rolniczo na zawartość makroelementów (fosforu, potasu i magnezu) oraz wartości pH, z wyliczeniem zalecanej dawki wapna na 1 ha przebadanej powierzchni użytków rolnych. Przebadano ogółem 278 gospodarstw rolnych (powierzchnia 3256,00 ha) oraz pobrano 1859 próbek glebowych. Na terenie Gminy przeważały gleby o odczynie zasadowym (27%), lekko kwaśnym (26 %) i kwaśnym (24 %). W przedziale gleb od bardzo kwaśnych do lekko kwaśnych znajdowało się 55 % badanych gleb. Potrzeby wapnowania (konieczne, potrzebne i wskazane) określono dla 54 % przebadanych użytków rolnych.

2.7 Lasy

Lasy i grunty leśne, których obszar wynosi ok. 389 ha (GUS, stan na koniec 2014 r.), stanowią ok. 2,6% powierzchni gminy. Wskaźnik lesistości dla województwa dolnośląskiego wynosi ok. 29,7%, dla powiatu zaś ok. 11%, tak więc gmina jest bardzo uboga na tle regionu pod względem lesistości.

W strukturze własności zdecydowanie przeważają lasy państwowe należące do Nadleśnictwa Miękinia. Zdecydowana większość, bo ok. 78% stanowią lasy będące własnością Skarbu Państwa zarządzane przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych. Udział prywatnych gruntów leśnych w powierzchni ogólnej gruntów leśnych na terenie gminy

wynosi ponad 14 %. Znajdująca się na kolejnej stronie tabela charakteryzuje powierzchnię gruntów leśnych oraz powierzchnię zalesień w latach 2012 – 2014, w podziale na formy własności, wg danych GUS.

Zgodnie z geobotanicznym podziałem Śląska, obszar Gminy należy do prowincji Niżowo-Wyżynnej, dział Bałtycki, poddział Pas Kotlin Podgórskich, kraina Kotlina Śląska, okręg Nizina Śląska, podokręg Równina Chojnowsko- Legnicko-Wrocławska.

W zespołach leśnych dominują lasy świeże oraz grądy środkowoeuropejskie formy niżowej. W obu tych zbiorowiskach drzewostan budują: dęby -szypułkowy i bezszypułkowy, lipa drobnolistna, grab zwyczajny i niewielka domieszka świerka pospolitego. Niektóre fragmenty omawianych lasów należą do podgórskiej dąbrowy acydofilnej. Nad rzeką Ślężą i jej dopływami występują łęgi jesionowo-wiązowe. Drzewostan składa się tam głównie z wiązów pospolitych i dębów szypułkowych. Domieszkę tworzą: olsza czarna, wiąz górski i klon polny. Największe obszary zalesione znajdują się w zachodniej części gminy, między Krzyżowicami i Królikowicami w okolicy Szczepankowic - we wschodnim rejonie gminy [[15]].

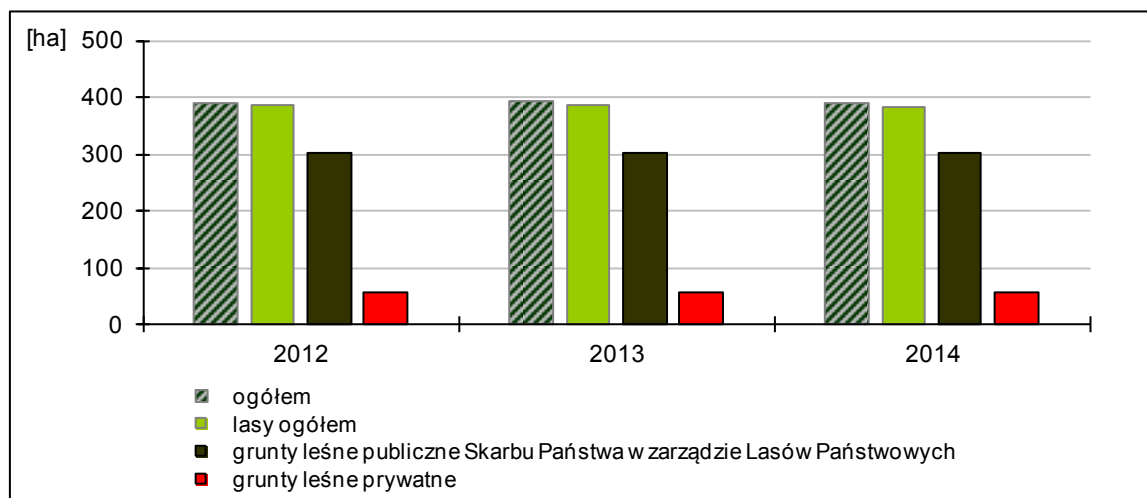
Nawet niewielkie kompleksy leśne stanowią o walorach przyrodniczych terenu gminy, kształtują one zarazem warunki: wodne w odniesieniu do występowania pierwszego poziomu wodonośnego, stanu wód powierzchniowych i ich zasilania, klimatu lokalnego w zakresie wilgotności powietrza, anemometrii, termiki, wzbogacania powietrza w fitoncyty, pełniąc zarazem funkcje wodochronne i glebochronne.

W tabeli poniżej zestawiono dostępne w GUS dane dotyczące gospodarki leśnej oraz pozostałych terenów zielonych na obszarze Gminy Kobierzyce, w podziale na poszczególne formy własności, w latach 2012 - 2014 r. Jak wynika z przedstawionych danych, nie odnotowano w tym okresie istotnych zmian całkowitej lesistości obszaru.

Tabela 2.9 Powierzchnia gruntów leśnych i terenów zieleni, a także zalesień w latach 2012-2014 w podziale na formy własności [wg GUS]

		2012	2013	2014
Lasy i grunty leśne				
ogółem	ha	389,8	391,33	388,88
las ogółem	ha	385,2	386,66	384,21
grunty leśne publiczne ogółem	ha	333,8	335,3	332,85
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	330,4	331,9	329,45
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	303,1	303,12	303,12
grunty leśne prywatne	ha	56,0	56,0	56,0
lesistość w %	%	2,6	2,6	2,6
Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia				
zalesienia ogółem	ha	0	0	0
zalesienia lasy publiczne ogółem	ha	0	0	0
zalesienia lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	0	0	0
zalesienia lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	0	0	0
zalesienia lasy prywatne ogółem	ha	0	0	0
grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia ogółem	ha	8,3	8,32	8,32
grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia w zarządzie Lasów Państwowych	ha	8,3	8,32	8,32

Rysunek 2.10 Zmiany powierzchni gruntów leśnych, w podziale na formy własności w latach 2010 – 2012 [wg danych GUS]



Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS, w latach 2012 – 2014 nie dokonywano zalesień. Ostatnie nasadzenia na pow. ok. 0,9 ha wykonywane były w roku 2011.

Na obszarze gminy Kobierzyce do największych zagrożeń lasów natury abiotycznej należą emisje przemysłowe. Wśród zagrożeń biotycznych należy wymienić szkodniki owadzie i grzyby. W chwili obecnej lasy te są zdegradowane w stopniu średnim. Pośrednim zagrożeniem dla lasów jest degradacja użytków rolnych z nimi sąsiadujących. Przyczyną zakwaszenia tych gleb są zarówno czynniki naturalne, (procesy glebotwórcze, warunki klimatyczne, rozkład materii organicznej itp.) oraz w większym czynniki antropogeniczne, zwłaszcza intensywne stosowanie nawozów azotowych oraz wody powierzchniowe i podziemne zanieczyszczane ściekami bytowymi i przemysłowymi.

2.8 Ochrona przyrody i krajobrazu

Gmina Kobierzyce nie wyróżnia się szczególnymi warunkami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Na obszarze Gminy nie znajdują się obszarowe formy ochrony przyrody typu parki krajobrazowe, rezerваты i obszaru chronionego krajobrazu. O odległości ok. 2 km od środowo-zachodniej części Gminy znajduje się Park Krajobrazowy "Dolina Bystrzycy", a od południowego zachodu Ślęzański Park Krajobrazowy (odległość ok. 5 km).

Na obszarze Gminy Kobierzyce zinwentaryzowano ponad dwadzieścia gatunków roślin chronionych. Wśród gatunków roślin objętych całkowitą ochroną wyróżniamy: bluszcz pospolity, grzyb sromotnik bezwstydný, barwinek pospolity oraz rodzina storczykowatych (listera jajowata, storczyk szerokolistny). Do najczęściej występujących roślin pod ochroną częściową należą natomiast kalina koralowa i konwalia majowa.

Świat zwierzęcy, jest typowy dla nizinnych obszarów kraju. Ponieważ Gmina ma charakter rolniczy brakuje na jej obszarze odpowiednich siedlisk dla większości gatunków ssaków. Należy tutaj wyróżnić następujące gatunki ssaków:

- kret,
- jeż zachodni,
- ryjówka aksamitna,
- rzęsosek rzeczek,
- kuna domowa,
- gronostaj,

- łasica łaska.

Ssaki drapieżne są spotykane pojedynczo lub w niewielkiej liczbie na terenie całej Gminy, lub tylko w kilku stanowiskach.

Na obszarze gminy Kobierzyce skatalogowano w inwentaryzacji przyrodniczej kilkanaście stanowisk fauny chronionej (głównie bocian biały oraz nietoperze: mroczek późny, nocki: rudy, brunatny, Brandta i wąsatek).

Na terenie gminy w parku w Kobierzycach, w lesie mieszanym na południe od Wierzbic, w zaroślach na północ od Tyńca nad Ślężą, na polach na północ od Pustkowa Żurawskiego stwierdzono występowanie kilku gatunków chronionych owadów tj. chrząszcze, motyle i błonkówki.

Ichtyofauna Gminy jest wyjątkowo uboga i od dawna jej skład jest uwarunkowany małymi rozmiarami cieków i znacznym zanieczyszczeniem wód. W rzekach Gminy (głównie Ślęża) stwierdzono występowanie 12 gatunków ryb.

Na omawianym obszarze stwierdzono także występowanie 72 chronionych gatunków awifauny w tym gatunki pospolite i gatunki rzadsze.

W Gminie ustanowiono **2 pomniki przyrody** żywej w tym jeden składający się z grupy 12 drzew (dęby szypułkowe) oraz **17 parków i zespołów parkowych** podlegających ochronie prawnej. Ich wykaz przedstawiony jest w tabelach poniżej.

Wśród obszarów objętych ochroną prawną wymienić ponadto należy:

- Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 319,
- Strefy bezpośredniej i pośredniej ochrony ujęć wód do celów komunalnych,
- Chronione grunty rolne wysokich klas bonitacyjnych, stanowiące znaczącą większość ogólnej powierzchni użytków rolnych,
- Lasy ochronne, zwłaszcza wodochronne,

[illegible]

L.p.	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji	Forma własności
1.	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>), o obwodzie 562 cm, wysokość 28 m, do pierwszego konara 6 m, rozpiętość korony 14 m. Korona foremna. Przybliżony wiek 340 lat.	Bielany Wrocławskie	0001	136/1	Posesja prywatna, na podwórku działki przy ul. Wrocławskiej 31 w miejscowości Bielany Wrocławskie	Własność prywatna
2.	Grupa 12 drzew Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), w wieku ok. 280-300 lat	Krzyżowice	0026	110	Przy drodze z Krzyżowic do Nowin na terenie leśnym - skraj lasu liściastego, od płd. szosa, leśnictwo Krzyżowice	Właściciel - Skarb Państwa, władający - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Miekinia

Tabela 2.11 Wykaz parków na terenie gminy Kobierzyce [dane wg UGK]

Lp.	Miejscowość	Typ zespołu/Parku
1.	Królikowice	zespół parkowo-leśny
2.	Kobierzyce	zespół parkowy
3.	Tyniec Mały	zespół parkowo-leśny
4.	Magnice	zespół parkowy
5.	Pełczyce	zespół parkowy
6.	Biskupice Podgórne	zespół pałacowo-parkowy
7.	Cieszycze	zespół pałacowo-parkowy
8.	Królikowice	park dworski
9.	Krzyżowice	park pałacowy
10.	Pustków Wilczkowski	zespół pałacowo-parkowy
11.	Pustków Żurawski	zespół pałacowo-parkowy
12.	Raławice Wielkie	Park pałacowy
13.	Solna	zespół pałacowo-parkowy
14.	Szczepankowice	park pałacowy
15.	Ślęza	park
16.	Wierzbice	park i ogród
17.	Wysoka	park pałacowy

2.9 Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Idea sieci opiera się na założeniu, że dla ochrony różnorodności biologicznej państw członkowskich należy stworzyć system ostoi umożliwiających przetrwanie zagrożonym gatunkom oraz siedliskom. Dla realizacji tego celu wdrażane są dwa akty prawne UE: **dyrektywa „ptasia”** (79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków) oraz **dyrektywa „siedliskowa”** (zwana również habitatową, 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory). Dyrektywy te zobowiązują sygnatariuszy do utworzenia „ostoi” w miejscach występowania ważnych populacji gatunków lub siedlisk wymienionych w załącznikach do tych dyrektyw.



Na terenie Gminy Kobierzyce nie występują obszary Natura 2000. Najbliższy z nich - PLH020073 Ludów Śląski znajduje się w odległości ok. 3,5 od południowo-wschodnich granic Gminy.

2.10 Wody podziemne i ich jakość

Warunki hydrogeologiczne obszaru gminy są odbiciem budowy geologicznej tego rejonu. Według Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:200000 gmina Kobierzyce położona jest w Regionie Przedsudeckim, podregionie średzko-otmuchowskim oraz podregionie przedsudeckim. Granica pomiędzy tymi podregionami przebiega od Sobótki przez Kunów, na północny-wschód od Nasławic, przez Damianowice, Dobkowice, Budziszów i Pustków Wilczkowski.

W podregionie średzko-otmuchowskim pierwszy poziom wodonośny występuje zwykle w utworach trzeciorzędu, rzadziej czwartorzędu. W utworach czwartorzędu występuje przeważnie na głębokości od kilku do około 30 m, przy czym jest ograniczony zwykle do dolin rzecznych. Występuje w nim zwierciadło swobodne lub pod słabym ciśnieniem. Wydajności z ujęć zazwyczaj 30-70 m³/h. W utworach trzeciorzędu występują zwykle 2-4 warstwy wodonośne na bardzo zróżnicowanych głębokościach (od kilku do 150 m) Wydajności z ujęć zwykle mieszczą się w przedziale 10 - 70 m³/h. W podregionie podsudeckim występują wody szczelinowe w skałach krystalicznych wieku paleozoik - prekambry, przeważnie na głębokości do 50 m. Zwierciadło płytszych stref jest swobodne, natomiast głębiej ma charakter naporowy. Niekiedy obserwowane są samo wypływy z ujęć. Wydajności są bardzo zróżnicowane, nie przekraczają jednak zwykle 80 m³/h przy depresji osiągającej nawet kilkadziesiąt metrów. W dolinach rzek oraz w dolinach kopalnych występują wody porowe w utworach czwartorzędowych, na bardzo zróżnicowanych głębokościach (kilka do kilkudziesięciu metrów). Ich zwierciadło jest zazwyczaj swobodne. Wydajności z ujęć mieszczą się zwykle w przedziale 5-20 m³/h. Na opracowywanym terenie występuje całkowita izolacja pierwszego poziomu użytkowego.

Większa część obszaru posiada wody dobrej jakości, nie wymagające uzdatniania. Proste uzdatnianie wymagają wody podziemne poziomów użytkowych występujących na południowy-wschód od Pustkowa Wilczkowskiego, Szczepankowic, Wilczkowa i na wschód od Ksieginic. Pierwsze zwierciadło wód podziemnych zalega na głębokości do 5 m w dolinie Ślęzy oraz w szeregu obniżen terenowych. Na większej części terenu Gminy zwierciadło to znajduje się na głębokości 5-20m, a od okolic na zachód od Pustkowa Wilczkowskiego, przez Cieszyce po Królikowice, zalega nawet głębiej.

Północno-zachodnia część Gminy położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP-319 Subzbiornik Prochowice-Środa Śląska [[2]]. Zbiornik obejmuje tereny wsi Biskupice Podgórne, Małuszów, Żerniki Małe, Krzyżowice. Jest to zbiornik porowy trzeciorzędowy o powierzchni 326 km². Średnia głębokość ujęć wynosi 65 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne określono na 25 tys. m³/d.

Wszystkie wsie znajdujące się w obrębie Gminy Kobierzyce są zwodociągowane. Zaopatrzenie w wodę poszczególnych miejscowości odbywa poprzez wodociągi grupowe.

Jakość wód podziemnych

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej spowodowało konieczność dostosowania systemu monitoringu środowiska do prawa obowiązującego w Unii. Wynikiem stopniowego wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE), ogólnego aktu prawnego, określającego wymagania w zakresie zapobiegania dalszemu pogarszaniu oraz ochrony i poprawy jakości środowiska wodnego państw Wspólnoty, są również modyfikacje badań i oceny jakości wód podziemnych. Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadza pojęcie **jednolitych części wód podziemnych JCWPd**, przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód podziemnych stanowią obecnie przedmiot badań monitoringowych przez WIOŚ. Na potrzeby tego monitoringu wykorzystuje się klasyfikację wód podziemnych opracowaną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U.2008.143. 896). Klasy jakości wód podziemnych I, II, III wskazują dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny. Odrębnym zagadnieniem oceny jakości

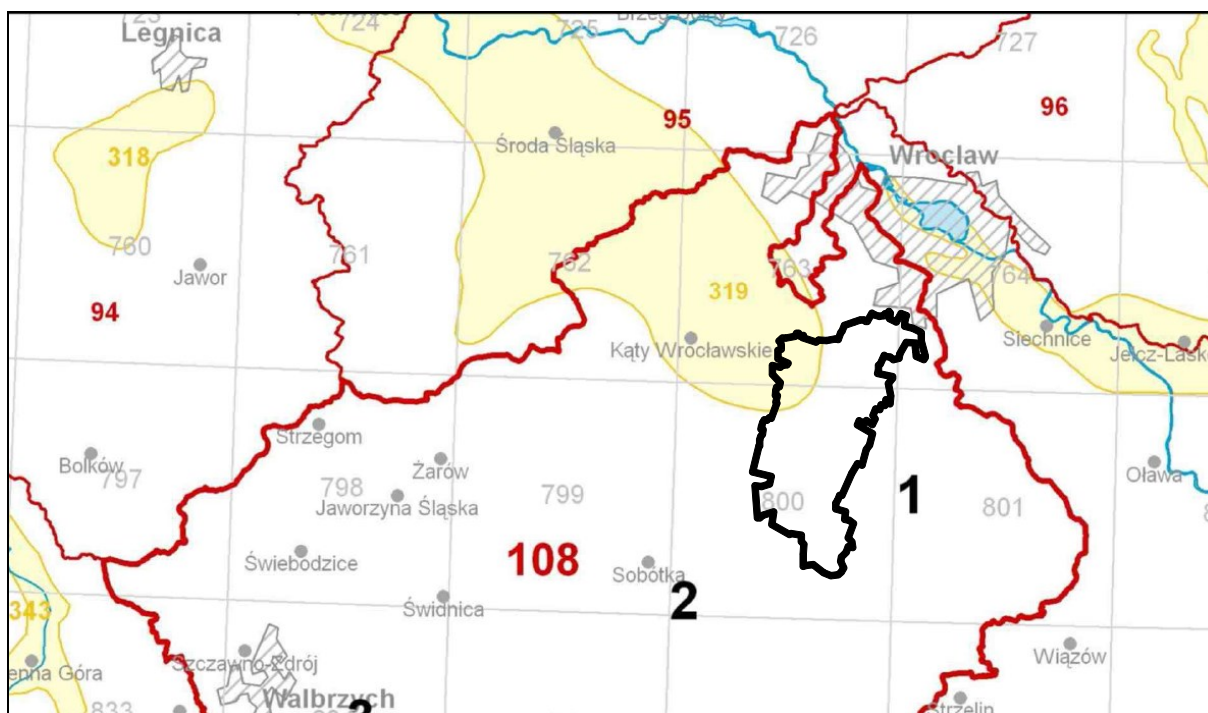
wód podziemnych jest spełnienie przez nie parametrów rozporządzenia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2007 r., Nr 61, poz. 417, ze zm.)

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. W latach 2010 – 2013 na obszarze województwa kontynuowano badania jakości wód podziemnych w ramach:

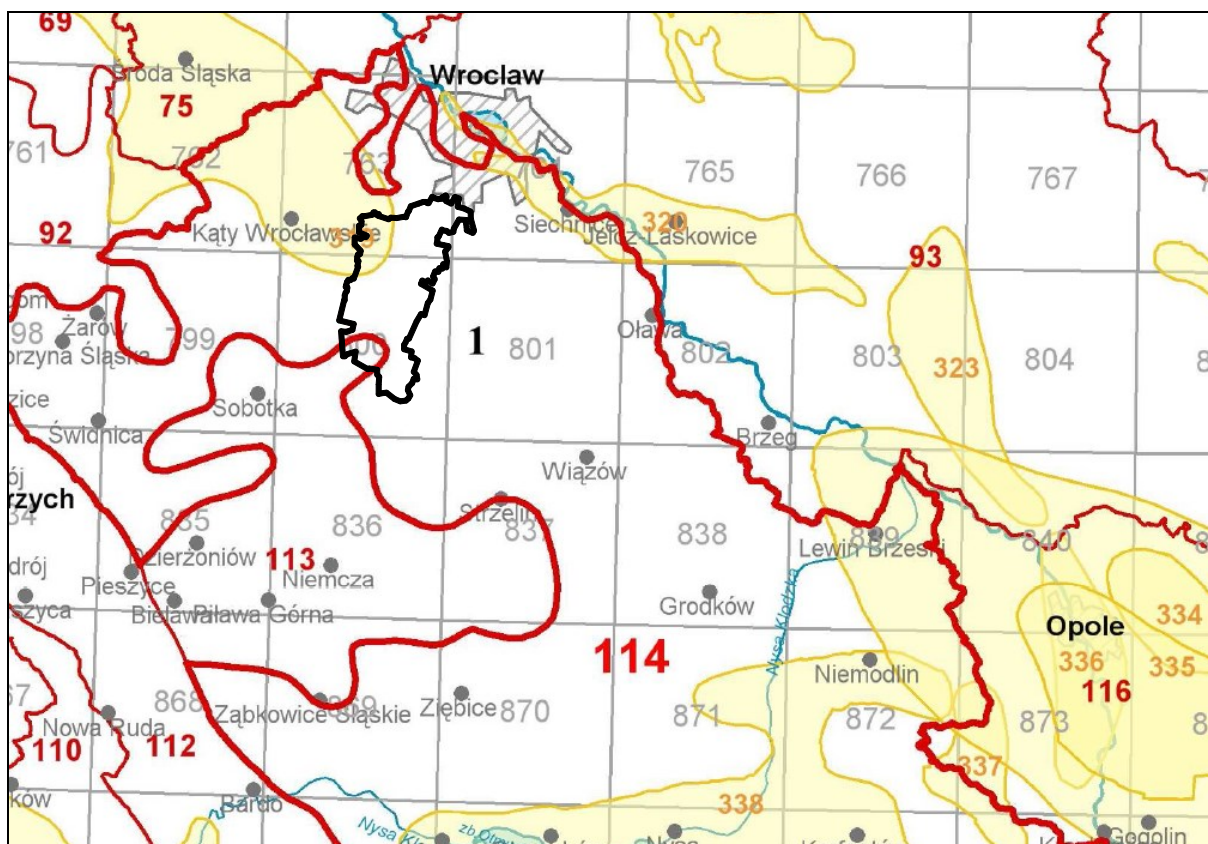
- monitoringu krajowego – przez Państwowy Instytut Geologiczny;
- monitoringu regionalnego – przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- monitoringu na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych – przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- monitoringu lokalnego – przez właścicieli lub zarządzających obiektami takimi jak stacje paliw, zakłady przemysłowe, składowiska, tj. obiektami mogącymi stanowić ognisko zanieczyszczeń wód podziemnych.

Gmina Kobierzyce położona jest w obrębie JCWPd Nr 108 (według podziału obowiązującego od 2015 r. i JCWPd nr 114 i 113 według podziału obowiązującego do końca 2014 r.). Zgodnie z charakterystyką Państwowego Instytutu Geologicznego dla tego zbiornika w czwartorzędzie występuje przeważnie jeden poziom wodonośny nie będący w łączności hydraulicznej z poziomami mioceńskimi. W utworach miocenu rozprzestrzenionych na znacznej części obszaru JCWP występuje od 1 do 3 poziomów wodonośnych. W utworach paleozoicznych występują strefy spękań będące kolektorem wód szczelinowych. Lokalnie strefy z wodami szczelinowymi występują także w obrębie skał krystalicznych wieku paleozoiczno-proterozoicznego.

Rysunek 2.12 Położenie gminy Kobierzyce na tle zasięgu występowania JCWPd Nr 108 (od 2015 r.)

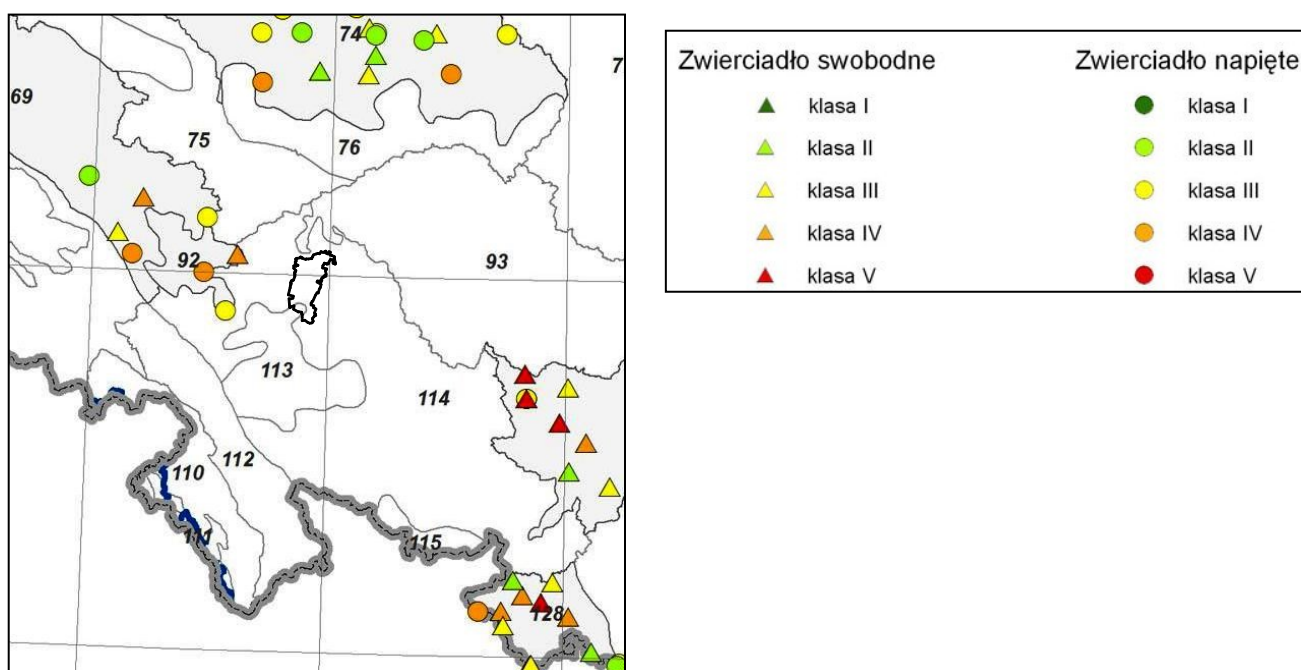


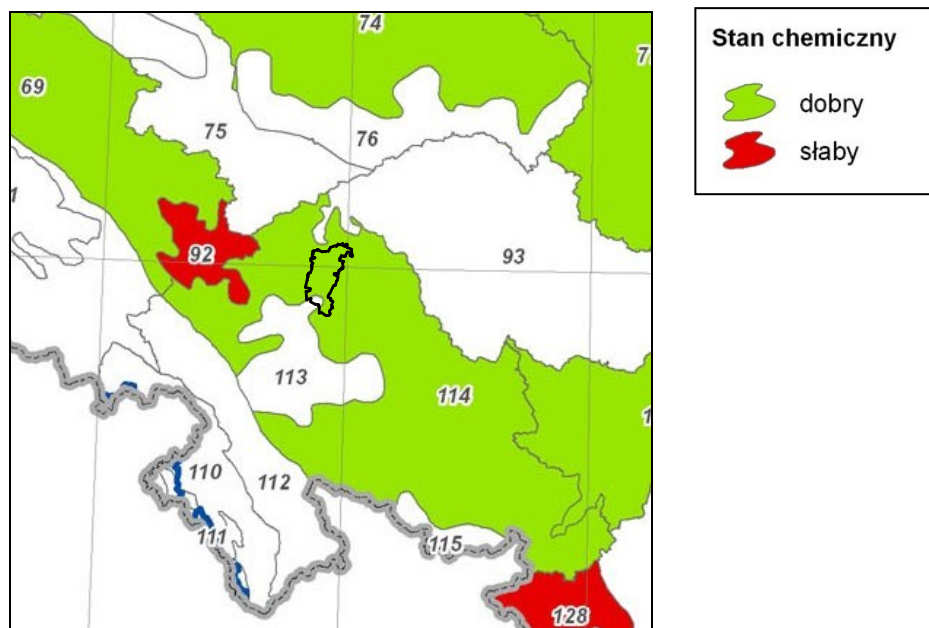
Rysunek 2.13 Położenie gminy Kobierzyce na tle zasięgu występowania JCWPd Nr 113 i 114 (do końca 2014 r.)



W celu oceny jakości wód podziemnych w rejonie Gminy Kobierzyce posłużono się wynikami badań monitoringowych stanu chemicznego oraz oceny stanu JCWPd prowadzonego w latach 2009-2011 przez PIG [strona www]. Wyniki badań przedstawione są na poniższych rysunkach.

Rysunek 2.14 Stan chemiczny wód podziemnych w roku 2014, wg. PIG



Rysunek 2.15 Ocena stanu chemicznego JCWPd w roku 2014, wg. PIG

W powyższych rysunkach wynika, iż stan chemiczny zbiorników wód podziemnych znajdujących się w rejonie Gminy Kobierzyce jest określany jako dobry.

Ostatnie badania jakości wód podziemnych na terenie Gminy Kobierzyce przeprowadził WIOŚ we Wrocławiu w roku 2007 r. [27] i były one wykonywane na obszarach uprzemysłowionych, narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń. W przypadku Gminy badania wykonano wokół składowiska odpadów w Cieszcach. Próbkę wód podziemnych pobrano z 3 piezometrów (P2, P3 i P4), położonych w rejonie składowiska. Analizowane próbki wód podziemnych charakteryzowały się zróżnicowaną jakością. W piezometrze P3, położonym na kierunku napływu wód na składowisko stwierdzono złą jakość wód (klasa V). O takiej klasyfikacji zdecydowały azotany (stężenie 186 mg/l). Podobną jakość wód stwierdzono w piezometrze P2, położonym na kierunku spływu wód, także ze względu na stężenie azotanów (256 mg/l). W nowo zainstalowanym przy składowisku piezometrze P4, położonym na kierunku spływu wód, stwierdzono występowanie wód zadowalającej jakości (klasa III). O takiej klasyfikacji zdecydowały azotany (stężenie 35,9 mg/l). We wszystkich piezometrach stężenie metali, OWO i WWA mieściło się w granicach klasy I. Przewodność elektrolityczna oscylowała w klasach I–II. Stan chemiczny wód piezometru P4 uznać można za dobry, a P2 i P3 za słaby.

2.11 Wody powierzchniowe i stan ich czystości

Sieć rzeczna Gminy Kobierzyce jest dość uboga. Teren należy w całości do dorzecza Odry i odwadniany jest przez jej lewobrzeżny dopływ Ślężę (lewy dopływ Odry, powierzchnia dorzecza 971,7 km²). Tylko niewielka część Gminy odwadniana jest przez dopływy rzeki Bystrzycy. Rzeka Ślęza przepływa przez północną i południową część gminy Kobierzyce. Pozostały teren gminy przecinają nieckowate, płaskodenne dolinki niewielkich cieków, m.in. Sławki (lewy dopływ Ślęzy, powierzchnia dorzecza 31,4 km²), Czarnej Sławki (lewy dopływ Ślęzy, powierzchnia dorzecza 20,2 km²) i Gniły (dopływ Czarnej Wody w zlewni rzeki Bystrzycy).

Przez obszar Gminy przebiega dział wodny II rzędu, oddzielający dorzecza Ślęzy i Bystrzycy. (rejon pomiędzy Damianowicami i Pustkowem Wilczkowskim).

Większe zbiorniki wodne zlokalizowane na terenie Gminy mają charakter antropogeniczny i występują w okolicach Pełczyc i Pustkowa Żurawskiego.

Jakość wód powierzchniowych

Gmina Kobierzyce posiada sieć rzeczna, która obejmuje dorzecze Ślęzy (większa część) oraz niewielki fragment zlewni rzeki Bystrzycy (rejon wsi Solna i Pustków Żurawski jest odwadniany przez rzekę Gniła dopływ Czarnej Wody). Rzeką Ślęza będącą lewobrzeżnym dopływem Odry płynie w części północnej Gminy (rejon miejscowości Ślęza, Bielany Wrocławski, Wysoka) i południowej (rejon miejscowości Tyniec nad Ślężą i Pustków Wilczkowski). Rzeką Ślęza należy do bardziej zanieczyszczonych rzek w regionie. Spośród dopływów rzeki Ślęzy największy wpływ na stan jej zanieczyszczenia mają rzeki Mała Ślęza i jej dopływ Pluskawka.

Według badań prowadzonych w latach 1993-2007 przez WIOŚ [27] rzeka Ślęza przy ujściu do Odry charakteryzowała się IV klasą jakości. Taki jej utrzymuje się w tym przekroju od wielu lat. Mimo znacznie obniżenia poziomu zanieczyszczeń biogenych w porównaniu do lat dziewięćdziesiątych w dalszym ciągu stwierdzono wysokie wartości tych zanieczyszczeń. W innych badanych rzekach rejonu np. rzecze Małej Ślęzy trzy parametry- azotany, fosfor ogólny i substancje rozpuszczone także przekraczały IV klasę jakości wód. Również wody rzeki Kasiny były bardzo złej jakości - większość parametrów przekroczyła IV i V klasę jakości wód powierzchniowych.

Na terenie Gminy Kobierzyce prowadzono również w latach 2006-2008 monitoring rzeki Kasina poniżej i powyżej terenu inwestycji firmy LG. Większość wskaźników jakości wód mieściła się w klasach II i III. Zauważyć można jednak było pogarszanie się ich jakości - w latach 2007 i 2008 część wskaźników znalazła się bowiem w klasie IV.

W latach 2012 – 2014 badania rzeki Ślęzy prowadzone były m.in. przez **Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ)** w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (monitoring operacyjny - PMS w przekroju na 2,4 km – ujście do Odry). W latach 2012-2014 WIOŚ prowadził także badania jakości rzek Kasina, Żurawka i Mała Ślęza [[19]]. Przy ocenie brano pod uwagę elementy biologiczne, fizykochemiczne, oraz oceniano stan/potencjał ekologiczny i chemiczny. Poniższa tabela zawiera wyniki tej oceny.

Tabela 2.12 Ocena stanu wód powierzchniowych w roku 2014 (WIOŚ) [19]

Rzeka	Kod JCW	Punkt pomiarowy	Klasyfikacja elementów				Stan chemiczny	Stan/potencjał ekologiczny	Ocena stanu
			B	HM	FCH	FCH-S			
Ślęza od źródła do Księginki	PLRW600061336192	Ślęza – powyżej Cukrowni Łagiewniki	IV	II	PPD	I	PSD	SŁABY	ZŁY
Ślęza od Księginki do Małej Ślęzy	PLRW600019133639	Ślęza – powyżej ujścia Małej Ślęzy	II	II	PPD			UMIARKOWANY	ZŁY
Ślęza od Małej Ślęzy do Odry	PLRW600019133639	Ślęza – ujście do Odry	III	II	PPD	I	PSD	UMIARKOWANY	ZŁY
Mała Ślęza od Pluskawy do Ślęzy	PLRW6000191336499	Mała Ślęza – ujście do Ślęzy	IV	II	PPD			SŁABY	ZŁY
Żurawka	PLRW600016133669	Żurawka – ujście do Ślęzy	III	I	PPD			UMIARKOWANY	ZŁY
Kasina	PLRW600016133689	Kasina – ujście do Ślęzy	IV	II	PPD	I	PSD	SŁABY	ZŁY

B – elementy biologiczne, HM - elementy hydromorfologiczne, FCH – elementy fizykochemiczne, FCH-S - elementy fizykochemiczne - specyficzne

Klasyfikacja stanu ekologicznego

I	bardzo dobry
II	dobry
III	umiarkowany
IV	słaby
V	zły

Klasyfikacja potencjału ekologicznego

II	maksymalny lub dobry
III	umiarkowany
IV	słaby
V	zły

Klasyfikacja stanu chemicznego

DOBRY	dobry
PSD_sr	przekroczone stężenia średnioroczne
PSD_max	przekroczone stężenia maksymalne
PSD	przekroczone stężenia średnioroczne i maksymalne

Stan

DOBRY	dobry
ZŁY	zły

	silnie zmieniona lub sztuczna jcw
	naturalna jcw

2.11.1 Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Kobierzyce

Ochrona przed powodzią należy zarówno do zadań administracji rządowej, jak i samorządowej, które mają obowiązek podejmowania i realizacji - w ramach planowej gospodarki wodnej - przedsięwzięć inwestycyjnych oraz innych działań niezbędnych do zwiększenia stopnia zabezpieczenia ludności i gospodarki narodowej przed powodzią.

Organem właściwym w sprawie zarządzania kryzysowego na obszarze Gminy jest Wójt. Do zadań Wójta należy między innymi kierowanie działaniami związanymi z monitorowaniem, planowaniem, reagowaniem i usuwaniem skutków zagrożeń, które wykonuje przy pomocy poszczególnych referatów oraz komórki organizacyjnej Urzędu Gminy właściwej w sprawach zarządzania kryzysowego (Referat Spraw Obywatelskich), jak również przy pomocy Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego (wyodrębnionej z zespołu grupy natychmiastowego reagowania).

W czasie wystąpienia realnego zagrożenia powodzią nadzór nad prowadzonymi działaniami odbywa się na dwóch poziomach – bezpośrednio na miejscu zdarzenia oraz w Urzędzie (w miejscu działania Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego), a wszystkie siły i środki biorące udział w akcji ratunkowej będące w dyspozycji Szefa Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego są jemu podporządkowane.

Według informacji otrzymanych z Urzędu Gminy Kobierzyce za podstawę analiz i doświadczeń z ostatnich 10 lat można stwierdzić że zagrożenie powodzią na terenie gminy jest małe. Zdarzają się jednak lokalne podtopienia.

Zagrożenie powodziowe w Gminie może być spowodowane:

- długotrwałymi lub coraz częściej gwałtownymi opadami deszczu najczęściej w okresie maj – lipiec,
- topnieniem pokrywy śnieżnej (luty/ marzec),
- przybojem wody w rzece Ślęzie powyżej stanu alarmowego (wodowskaz Śłęza ok. 380 – 400 cm, Borów - powyżej 330 cm,
- przybojem wody w rowach, ciekach wodnych, stawach, co powoduje podtopienia gruntów rolnych, głównie na terenie zalewowym i piwnic,
- awariami, niesprawnością (małą wydajnością, nieprzystosowaną do gwałtownych opadów) sieci wodno – kanalizacyjnej czego skutkiem jest zalewanie terenu, ulic, dróg itp.,
- naruszeniem lub zniszczeniem sieci melioracyjnej;
- zaorywaniu lub maksymalnym oborywaniu rowów przydrożnych i na polach uprawnych,
- samodzielne przeróbki istniejącej sieci kanalizacyjnej, lub rowów,
- niedrożność przepustów , rowów itp.

Potencjalnymi miejscami narażonymi na podtopienia oraz w niewielkim stopniu zagrożonymi powodzią przy wystąpieniu ekstremalnych warunków meteorologicznych są miejscowości w zlewni rzeki Ślęzy tj. Tyniec nad Ślązą, Śłęza, Wysoka. Ponadto podtopieniami mogą być zagrożone miejscowości takie jak: Pustków Wilczkowski, Budziszów, Szczepankowice, Kobierzyce, Dobkowice, Pustków Żurawski, Tyniec Mały oraz inne w mniejszym stopniu.

W ostatnich latach w celu przeciwdziałania występowaniu tych zjawisk podjęto następujące działania:

- podwyższono wał rzeki Ślęzy na najbardziej zagrożonym odcinku w miejscowości Śłęza od mostu wzdłuż ul. Rzecznej,

- uporządkowanie teren wokół zamku „Topacz” tj. młynówki, zbiornika wodnego , śluzy czy przylegającego odcinka rz. Ślęzy,
- udrożniono rowy i przepusty, wyczyszczono zaniedbane stawy, niewielkie zbiorniki bezodpływowe znajdujące się na terenie gminy,
- naprawiono część zużytej melioracji (spółki wodne),
- wprowadzono całodobowy monitoring (dostępny na stronie Urzędy Gminy - zakładka *Zarządzanie kryzysowe*) na rzece Ślęzy, korzystając z urządzeń radiowo-elektronicznych, zamontowanych przez Instytut Meteorologii i Gospodarki wodnej. Jednocześnie nawiązano współpracę w zakresie analizy zagrożenia powodziowego,
- opracowano Gminny Plan przed Powodzią, który jest aktualizowany dwa razy w roku,
- uruchomiono i wyposażono magazyn przeciwpowodziowy w niezbędne materiały do interwencji na wypadek zagrożenia powodziowego (worki, rękawy, plandeki, folie),
- wyposażono każdą ochotniczą straż pożarną w niezbędny (manewrowy) sprzęt i materiały do ograniczenia jak i likwidacji zagrożeń (worki, rękawy, plandeki, folie, motopompy).

We wrześniu 2014 r. Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych przeprowadził także jesienny przegląd wałów przeciwpowodziowych administrowanych przez tą jednostkę.

Do zwalczania zagrożeń występujących na terenie Gminy Wójt ma do dyspozycji 3 jednostki OSP (Kobierzyce, Pustków Wilczkowski, Pustków Żurawski) wyposażone w samochody pożarnicze (3 szt.) i specjalistyczny sprzęt do działań ratowniczych, w których czynnie działa 63 strażaków. Jednostki te działają samodzielnie lub wspierają jednostki Państwowej Straży Pożarnej (Jednostka Gaśniczo - Ratowniczą w Kątach Wrocławskich oraz innymi jednostkami PSP we Wrocławiu).

2.12 Gospodarka wodno-ściekowa

Głównym zagrożeniem dla jakości wód podziemnych jest sposób zagospodarowania i użytkowania terenu (stopień skanalizowania, stacje paliw, składowiska odpadów itp.). Na stan czystości wód powierzchniowych największy wpływ mają zrzuty nie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych oraz spływy powierzchniowe z użytków rolnych. Poprawa lub pogorszenie stanu gospodarki komunalnej w gminie mają zatem bezpośredni wpływ na jakość środowiska przyrodniczego.

Zaopatrzenie w wodę

Gmina Kobierzyce obejmuje swym zasięgiem 31 sołectw (33 miejscowości), które są w 100% zwodociągowane. Wodę pozyskuje się ze studni głębinowych zlokalizowanych w 7 miejscowościach: Ksieginice, Tyniec Mały, Kobierzyce, Cieszycy, Tyniec nad Ślężą, Krzyżowice i Biskupice Podgórne. W chwili obecnej sieć wodociągowa pokrywa bieżące zapotrzebowanie. Z uwagi jednak na rozwijające się w Gminie mieszkalnictwo oraz napływ nowych inwestorów zapotrzebowanie na wodę będzie stale rosło, co spowoduje konieczność modernizacji stacji uzdatniania wody w Cieszytach. W chwili obecnej modernizowana jest stacja uzdatniania wody w Krzyżowicach. Planowane jest ponadto wykonanie połączeń tranzytowych zapewniających niezależnienie zasilania w wodę poszczególnych miejscowościach tylko z jednego ujęcia wody i bieżąca rozbudowa wodociągów dla potrzeb mieszkańców i przyszłych inwestorów. Zarządzaniem sieciami i urządzeniami wodnymi na zlecenie Gminy Kobierzyce zajmuje się firma EXPRIM Sp. z o.o. z Wrocławia.

Tabela 2.13 Stacje uzdatniania wody w Gminie Kobierzyce w wodę, wg danych UGK.

Lokalizacja ujęcia	Rodzaj ujęcia	Ilość podłączonych miejscowości	Wydajność ujęcia-zasoby eksploatacyjne [m³/d]	Ilość pobranej wody w 2014 r. ogółem (m³)
SUW Księginice	podziemne	5	1272	382 455
SUW Tyniec Mały	podziemne	1	1464	343 703
SUW Kobierzyce	podziemne	8	1920	191 519
SUW Cieszyce	podziemne	8	1200	152 284
SUW Tyniec nad Ślężą	podziemne	2	624	47 130
SUW Krzyżowice	podziemne	7	1896	288 056
SUW Biskupice Podgórne I	podziemne	2	3960 (docelowo 4680)	803 737
SUW Biskupice Podgórne II	podziemne			347 020

Tabela 2.14 Charakterystyka zbiorcza gospodarki wodno-ściekowej w gminie Kobierzyce w okresie 2012 – 2014, wg GUS i UGK

	J. m.	2012	2013	2014
URZĄDZENIA SIECIOWE				
Wodociągi				
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	194,6	196,5	197,6
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2757	2840	2982
woda dostarczona gospodarstwu domowemu	dam ³	751,8	727,3	796,0
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	16418	16964	17407
korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	92,8	93,0	93,4
sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	130,4	131,6	132,4
Kanalizacja				
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	123,1	124,8	167,4
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1640	1710	1948
ścieki odprowadzone	dam ³	200*	235*	220*
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	9097	9619	10623
korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	51,4	52,8	57,0
sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	82,5	83,6	112,2
KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW				
Obiekty komunalne				
oczyszczalnie biologiczne	szt.	3*	3*	3*
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu				
Oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna	m ³ /dobę	690	690	690
Równoważna liczba mieszkańców				
ogółem	osoba	5736	5736	5736
Ścieki oczyszczane				
odprowadzane ogółem	dam ³ /rok	200,4*	234,7*	219,6*
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³ /rok	200	236	220
oczyszczane razem	dam ³ /rok	200*	235*	220*
oczyszczane biologicznie	dam ³ /rok	99	128	113
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam ³ /rok	101*	107*	107*
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100,0	100,0	100,0

	J. m.	2012	2013	2014
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu				
BZT5	kg/rok	2048*	4489	7436
ChZT	kg/rok	11114*	19149	24383
zawiesina	kg/rok	2382*	5084	5881
azot ogólny	kg/rok	6463	6330	11573
fosfor ogólny	kg/rok	433	591	481
ZUŻYCIE WODY I OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW				
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności				
ogółem	dam ³ /rok	3193,2	3333,8	5045,0

* - dane podane przez Urząd Gminy Kobierzyce (odmienne od danych z GUS)

Odprowadzanie ścieków

Aktualnie na 33 miejscowości w Gminie skanalizowanych i podłączonych do oczyszczalni ścieków jest tylko 8. Wszystkie eksploatowane obecnie na terenie Gminy oczyszczalnie ścieków są oczyszczalniami typu mechaniczno - biologicznego. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do potoku Gniła (dopływ Czarnej Wody, zlewnia Bystrzycy) oraz rzeki Ślęzy.

Kilka miejscowości Gminy Kobierzyce (Ślęza, Domasław, Tyniec Mały, Bielany Wrocławskie, Biskupice Podgórne oraz część Wysokiej) wpiętych jest do sieci kanalizacyjnej miasta Wrocławia.

W chwili obecnej dobiega końca budowa kanalizacji wraz z pompowniami w środkowej części gminy, która swoim zasięgiem obejmie 10 miejscowości: Cieszyce, Solna, Wierzbie, Owsianka, Pustków Żurawski, Żurawice, Damianowice, Dobkowice, Jaszowice i Rolantowice. Ścieki z tych 10 miejscowości odprowadzane będą docelowo do oczyszczalni ścieków w Pustkowie Żurawskim.

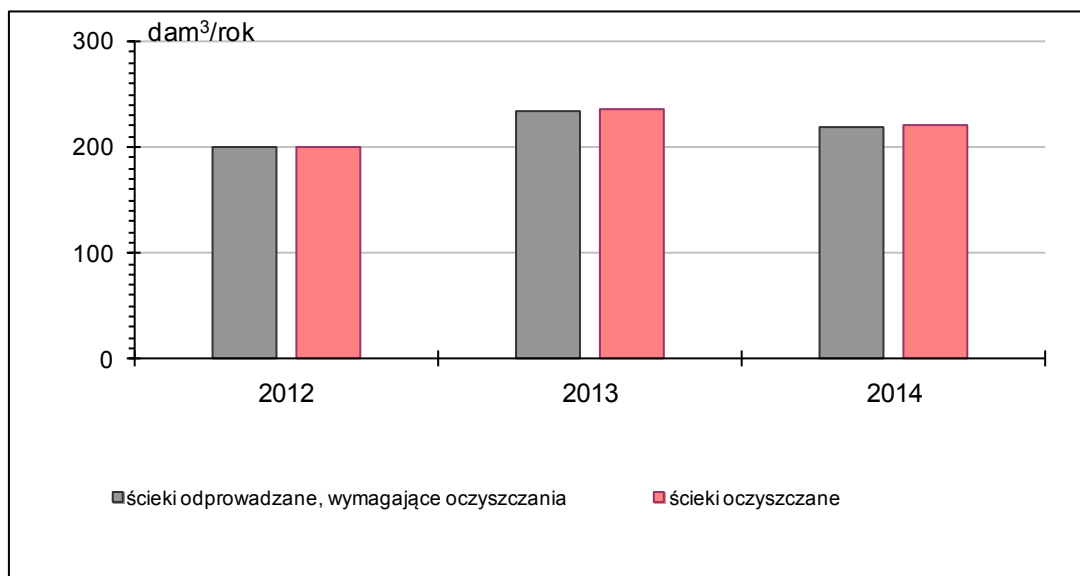
Tabela 2.15 Oczyszczalnie komunalne w gminie Kobierzyce, wg danych UGK

Lokalizacja oczyszczalni	Typ	Wydajność w m ³ /d	Podłączone miejscowości	Nazwa odbiornika bezpośredniego i pośredniego (wyższego rzędu)
Pustków Żurawski	mech.-biol.	234	Pustków Żurawski (oczyszczalnia jest wykorzystywana w ok. 15%)	potok Gniła (dopływ Czarnej Wody)
Kobierzyce	mech.-biol.	300 (z możliwością podwojenia tej wydajności)	Kobierzyce (w przyszłości: Nowiny, Królikowice, Pełczyce, Kuklice, Szczepankowice, Budziszów, Tyniec na Ślęzą, Pustków Wilczkowski)	rów melioracyjny uchodzący do rzeki Ślęza
Wysoka	mech.-biol.	156	część miejscowości Wysoka	rzeka Ślęza

Oprócz oczyszczalni komunalnych na terenie gminy Kobierzyce zlokalizowane są przykładowe oczyszczalnie ścieków (np. firm Cadbury i Cargill w Bielanych Wrocławskich).

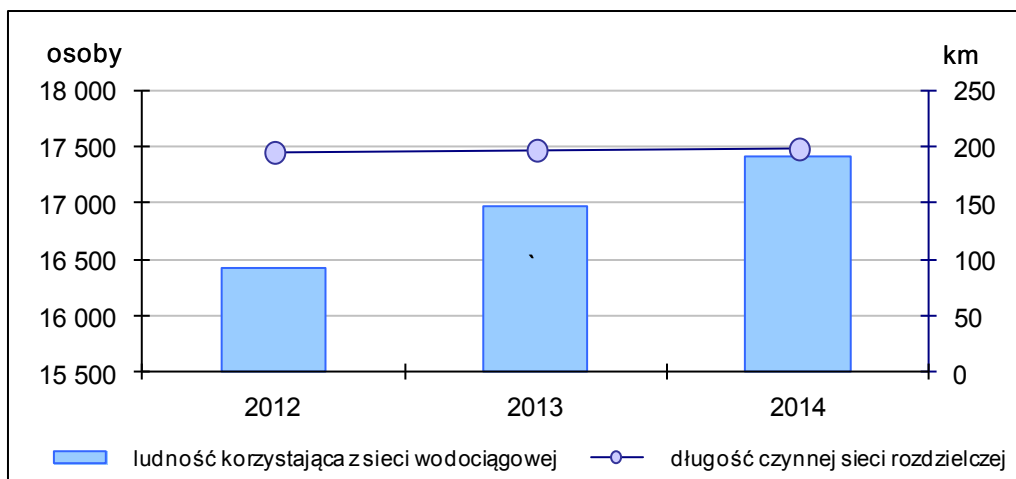
Według danych GUS na terenie Gminy Kobierzyce z kanalizacji w roku 2014 korzystały 10623 osoby co stanowiło około 57,0% wszystkich mieszkańców. Mieszkańcy nie podłączeni do sieci kanalizacyjnej stosują inne urządzenia do usuwania ścieków bytowo-gospodarczych. Są nimi bezodpływowe osadniki gnilne okresowo opróżniane oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Kilka gospodarstw rolnych posiada także indywidualne oczyszczalnie bądź zbiorniki bezodpływowe.

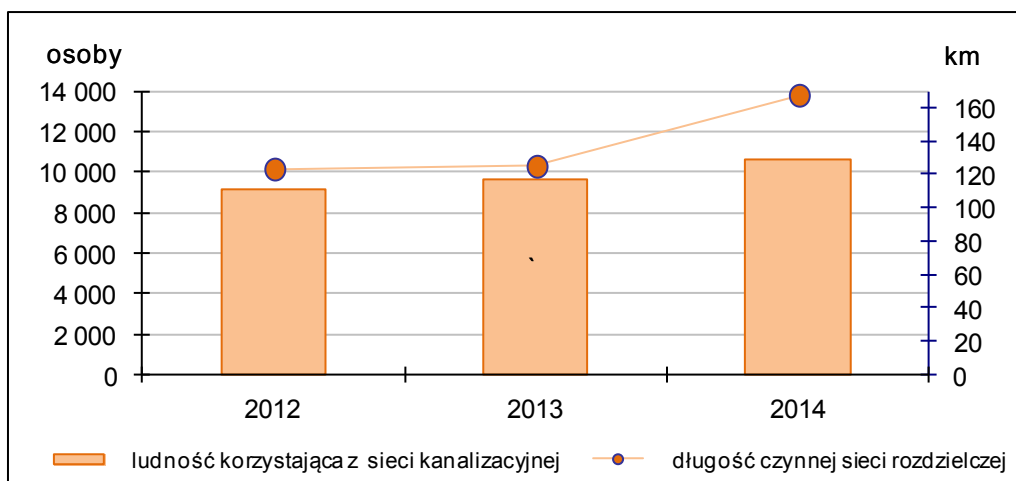
Rysunek 2.16 Stosunek zużycia wody do ilości odprowadzanych ścieków komunalnych i przemysłowych, w latach 2012-2014, wg GUS



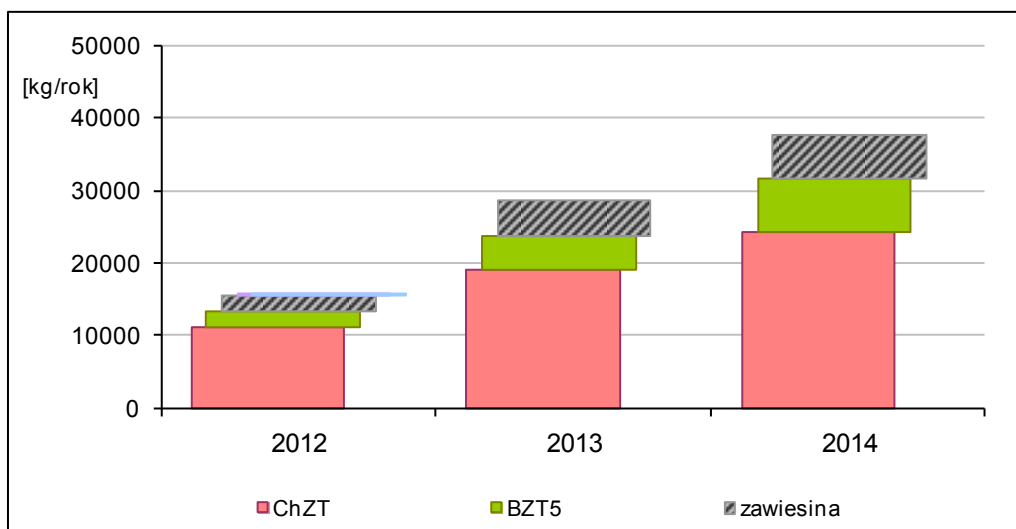
Zgodnie z danymi GUS na przestrzeni omawianego okresu długość czynnej sieci wodociągowej wzrosła o 3,0 km (1,5 %), a długość sieci kanalizacyjnej rozdzielczej wzrosła aż o 44,3 km (ok. 36%). Korzystne zmiany odnotowano pod względem wzrostu liczby ludności korzystającej z obu sieci. W 2014 r. z sieci wodociągowej korzystało o ok. 6% więcej mieszkańców niż w 2012 r. (989 osób) a z sieci kanalizacyjnej o ok. 17 % (1526 osób).

Rysunek 2.17 Długość sieci wodociągowej w gminie Kobierzyce w latach 2012-2014, wg GUS



Rysunek 2.18 Długość sieci kanalizacyjnej w Gminie Kobierzyce w latach 2012-2014, wg GUS

Poniższy wykres prezentuje zmiany zawartości niektórych zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu. Jak wynika z przedstawionych danych ładunek zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach podlega znacznemu wzrostowi w badanym okresie, co jest między innymi związane ze wzrostem ilości odprowadzanych ścieków. Ładunki pierwiastków biogenych w ściekach (azot ogólny i fosfor ogólny) podlegają natomiast w okresie 2012-2014 dużym zmianom także z tendencją zwyżkową.

Rysunek 2.19 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu, w latach 2012-2014 wg GUS

2.13 Warunki klimatyczne i jakość powietrza

Gminę Kobierzyce zalicza się do regionu nadodrzańskiego wrocławsko - legnickiego, najcieplejszego na Dolnym Śląsku. Średnia temperatura roczna waha się w granicach 8-8,7 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnia temperatura 18,8 °C), a najzimniejszym jest styczeń (średnia temperatura - 1,1 °C). Zima trwa średnio 70-80 dni, wiosna 60-70 dni, jesień 50-60 dni, lato 100-110 dni.

Częstotliwość wiatrów jest zmienna. Przeważają wiatry zachodnie i południowo zachodnie.

Opady roczne wahają się w granicach 585-592 mm. Najwięcej opadów przypada na lipiec. Opady śnieżne stanowią 14% rocznej sumy opadów. Pokrywa śnieżna zalega poniżej 40 dni w roku - najkrócej w Polsce. Okres wegetacyjny - z temperaturą powyżej 5 °C - trwa około 220-227 dni, a okres bezzimia do 300 dni.

Jakość powietrza atmosferycznego

Stan zanieczyszczenia powietrza jest jednym z najbardziej zmiennych stanów środowiska. W znaczącym stopniu zależy od wielkości chwilowych emisji ze źródeł zlokalizowanych na danym terenie oraz od wielkości transgranicznej migracji zanieczyszczeń. Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze determinowane jest warunkami meteorologicznymi, w tym intensywnością turbulencji wywołanej czynnikami mechanicznymi i termicznymi oraz własnościami fizyczno-chemicznymi atmosfery.

Emisję zanieczyszczeń do atmosfery powodują następujące działania:

- ⇒ Energetyczne spalanie paliw - główne źródło emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, pyłu, dwutlenku węgla,
- ⇒ Produkcja wyrobów przemysłowych - główne źródło emisji lotnych związków organicznych, metanu, a także dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłów,
- ⇒ Transport - duży udział w emisjach tlenku węgla, tlenków azotu, niemetanowych lotnych związków organicznych, dwutlenku węgla
- ⇒ Produkcja rolna - źródło rozproszonej emisji amoniaku, metanu, podtlenku azotu, co ma wpływ na zmiany kwasowości środowiska, eutrofizację ekosystemów wodnych i na ocieplenie klimatu,
- ⇒ Ogrzewanie budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej - źródło emisji znacznych ilości dwutlenku siarki i pyłów, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i dioksyn.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Kobierzyce związana jest z emisją ze źródeł technologicznych (przemysłowych) i źródeł sektora bytowo-komunalnego oraz emisją związaną z ruchem pojazdów (komunikacyjną).

Emisja ze źródeł sektora bytowo-komunalnego (tzw. „niska emisja”), obejmuje swoim zasięgiem głównie małe kotłownie oraz paleniska domowe niepodłączone do sieci ciepłowniczej. Zaopatrzenie miasta w energię ciepłą w tym zakresie oparte jest o zróżnicowane lokalne źródła ciepła:

- nieliczne kotłownie osiedlowe,
- kotłownie indywidualne,
- ogrzewanie indywidualne budynków mieszkalnych (węglowe, gazowe i elektryczne), w tym również ogrzewanie przy pomocy pieców kaflowych.

Na wielkość stężenia zanieczyszczeń w powietrzu wpływ ma również komunikacja. Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ jest zależny w największym stopniu od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych oraz stanu technicznego dróg. Duże znaczenie w miejscowościach ma również zwarta zabudowa, gdyż w znacznym stopniu ogranicza wymianę mas powietrza. Efektem tego jest gromadzenie się pyłu w przyziemnej warstwie atmosfery. Wielkość emisji z komunikacji zależna jest od ilości i rodzaju samochodów (problem w rejonie węzła "Bielany Wrocławskie" i węzła "Kobierzyce") oraz od rodzaju stosowanego paliwa. Należy również uwzględnić wpływ zanieczyszczeń pochodzących z procesów zużycia opon, hamulców a także ścierania nawierzchni dróg. Istotne znaczenie ma również emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM₁₀ z nawierzchni dróg. Jej wielkość zależna jest od stanu technicznego drogi, stopnia utwardzenia pobocza itp. Emisja pozaspalinowa stanowi od 50 do 70% emisji całkowitej z komunikacji.

2.13.1 Przebieg zmian zanieczyszczenia powietrza

Na terenie gminy w chwili obecnej nie ma punktów pomiarowo-kontrolnych dla badania jakości powietrza, lecz na przestrzeni ostatnich lat pomiary poszczególnych parametrów jakości powietrza prowadzone były przez WIOŚ na następujących stacjach pomiarowych w Kobierzycach:

- stacja stała manualna przy ul. Robotniczej 13 (ostatnie pomiary w roku 2003);
- punkt pomiarów pasywnych przy ul. Witosa (pomiary w roku 2011 i 2014).

Od roku 2011 do roku 2013 na terenie Gminy Kobierzyce nie prowadzono badań parametrów jakości powietrza. Najbliższe punkty pomiarowe zlokalizowane są we Wrocławiu przy ul. Orzechowej (pomiary manualne) oraz przy ul. Wiśniowej (pomiary automatyczne).

W poniższych tabelach i na wykresach zaprezentowano wyniki monitoringu zanieczyszczeń powietrza dla pyłu, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu, dla obu stacji pomiarowych oraz dla stacji w Kobierzycach (SO₂ i NO₂). Wykresy i tabele pozwolą zobrazować trendy zmian jakości powietrza w Gminie Kobierzyce bądź w pobliżu jej granic.

Pył zawieszony PM₁₀ i PM_{2,5}

Tabela 2.16 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ [µg/m³] w latach 2012 – 2014 [WIOŚ]

rok/stacja pomiarowa	średnia roczna	średnia w sez. pozagrzewczym	średnia w sez. grzewczym	% normy ¹⁾	stężenia 24-godzinowe		
					1 max	36 max	liczba przekroczeń ²⁾
2012-Orzechowa	39,0	53,0	22,0	98%	220	86	68
2013-Orzechowa	36,0	47,0	25,0	90%	143	66	78
2014-Orzechowa	33,0	44,0	22,0	83%	171	61	60

¹⁾ - dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM₁₀: 40 [µg/m³]

²⁾ - dopuszczalny poziom u 24-godz. dla pyłu zawieszonego PM₁₀: 50 µg/m³, dopuszczalna liczba przypadków powyżej poziomu dopuszczalnego: 35

 - przekroczenia wartości dopuszczalnych

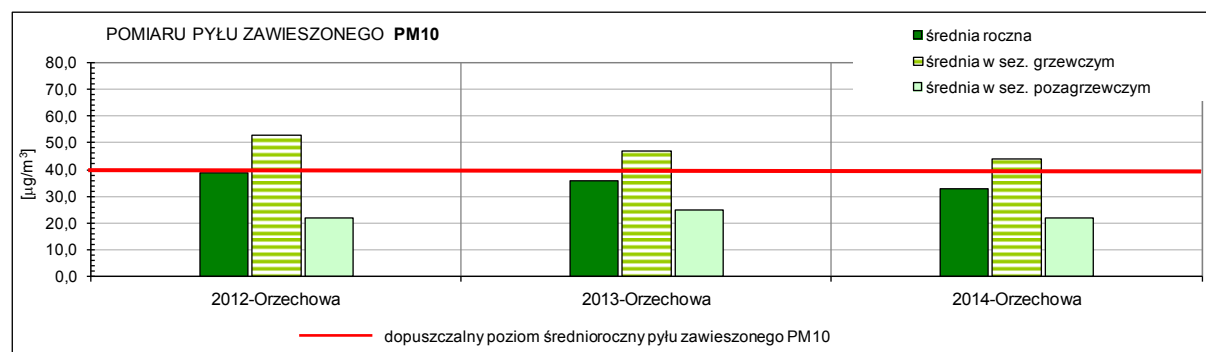
Tabela 2.17 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM_{2,5} [µg/m³] w latach 2012 – 2014 [WIOŚ]

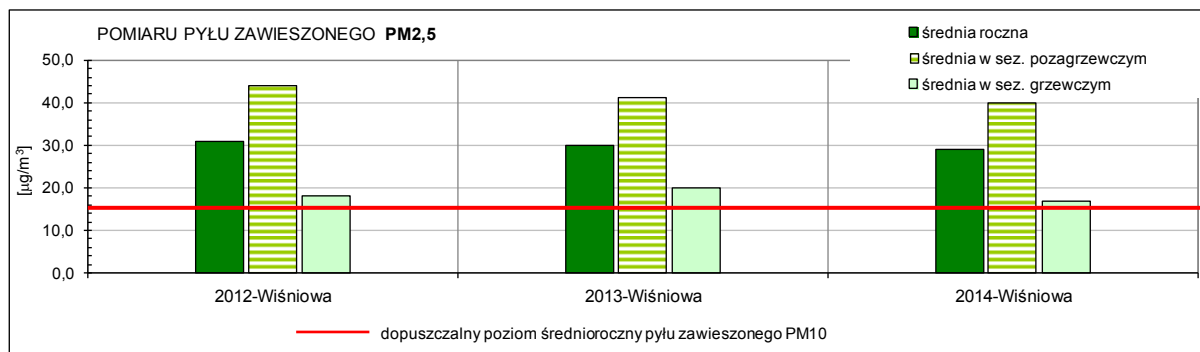
rok/stacja pomiarowa	średnia roczna	średnia w sez. pozagrzewczym	średnia w sez. grzewczym	% normy ¹⁾
2012-Wiśniowa	31,0	44,0	18,0	124%
2013-Wiśniowa	30,0	41,0	20,0	120%
2014-Wiśniowa	29,0	40,0	17,0	115%

¹⁾ - docelowy/dopuszczalny poziom średnioroczny pyłu zawieszonego PM_{2,5}: 25 [µg/m³]

 - przekroczenia wartości dopuszczalnych

Rysunek 2.20 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ [µg/m³] w latach 2012 – 2014 [WIOŚ]



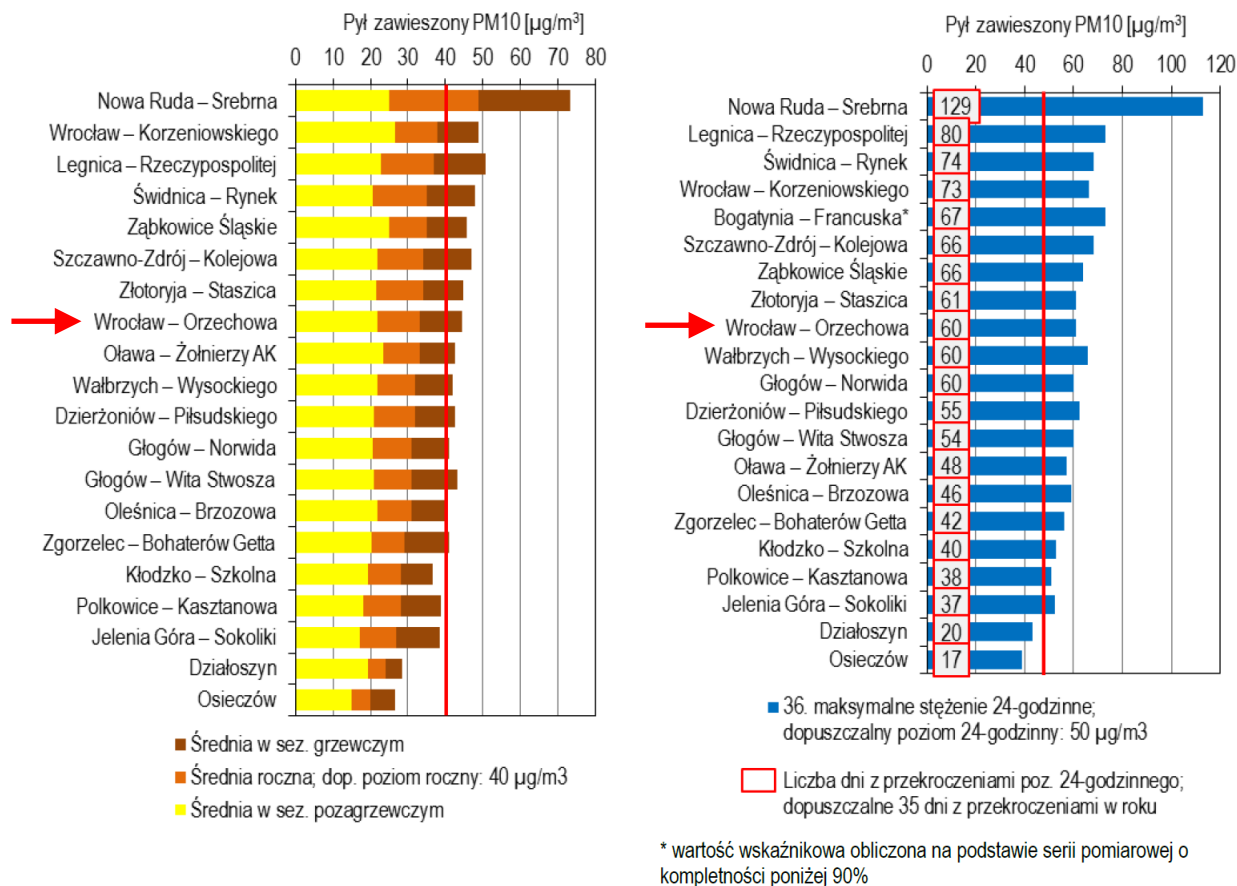
Rysunek 2.21 Wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM_{2,5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2012 – 2014 [WIOŚ]

Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych ustalonych dla czasów uśredniania: 24 godziny ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) i rok kalendarzowy ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dodatkowo dla stężeń 24-godzinnych dopuszcza się możliwość przekraczania danego poziomu z częstością nie większą niż 35 razy w roku. Dla pyłu PM₁₀ – mierzonego urządzeniami do pomiarów automatycznych, ustanowione są również: wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia poziomu alarmowego – $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz poziom alarmowy – $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

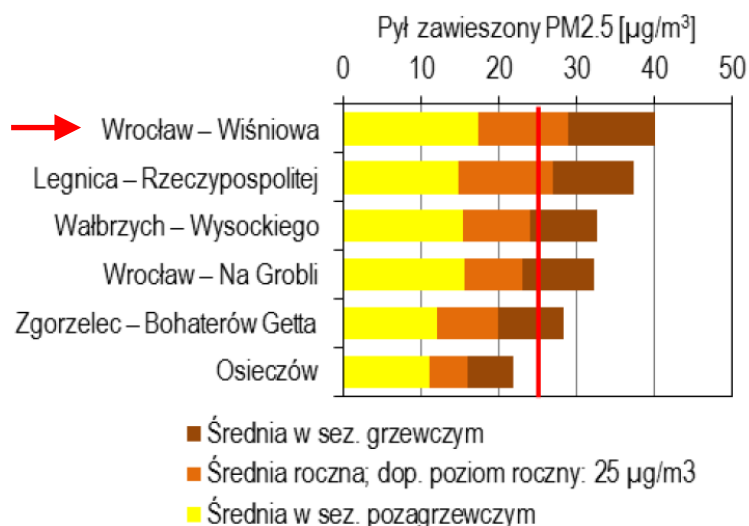
Ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego są jednym z największych problemów ochrony powietrza w Polsce. Obserwując wyniki pomiarów pyłu można zauważyć tendencję spadkową w kolejnych latach.

W porównaniu z wynikami pomiarów w pozostałych stacjach monitoringu na terenie województwa, poziom zanieczyszczenia pyłem zawieszonym w rejonie Gminy Kobierzyce z uwagi na sąsiedztwo dużej aglomeracji może osiągać wartości wyższe od średnich.

Rysunek 2.22 Stężenia średnioroczne oraz średnie sezonowe pyłu PM10 na terenie województwa dolnośląskiego w 2014 r. oraz ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu (24h) [WIOŚ]



Rysunek 2.23 Stężenia średnioroczne oraz średnie sezonowe pyłu PM2,5 na terenie województwa dolnośląskiego w 2014 r. [WIOŚ]

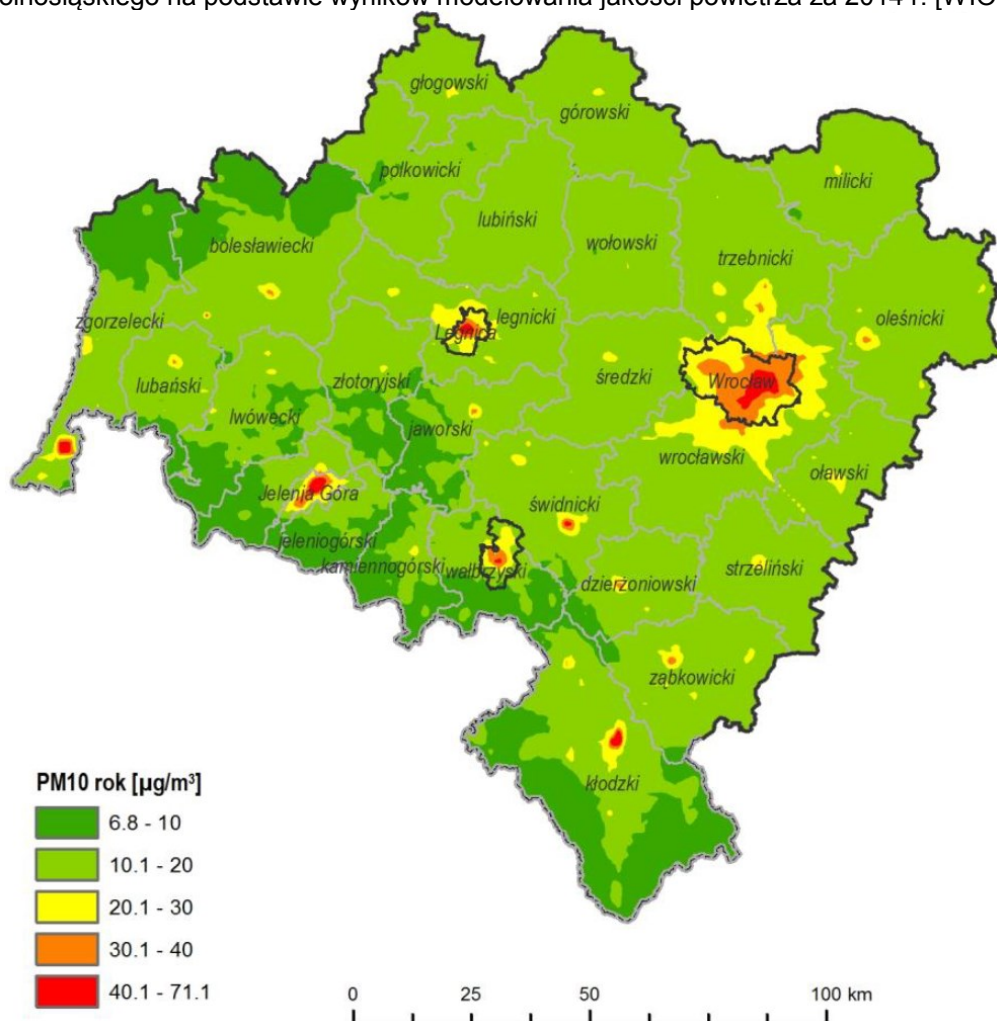


Przyczyną przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wysokiego poziomu pyłu PM10 i PM2,5 w sezonie grzewczym na obszarze województwa było wzmożone spalanie paliw do celów grzewczych powodujące zwiększoną emisję zanieczyszczeń do powietrza. Inne przyczyny występowania przekroczeń to to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu

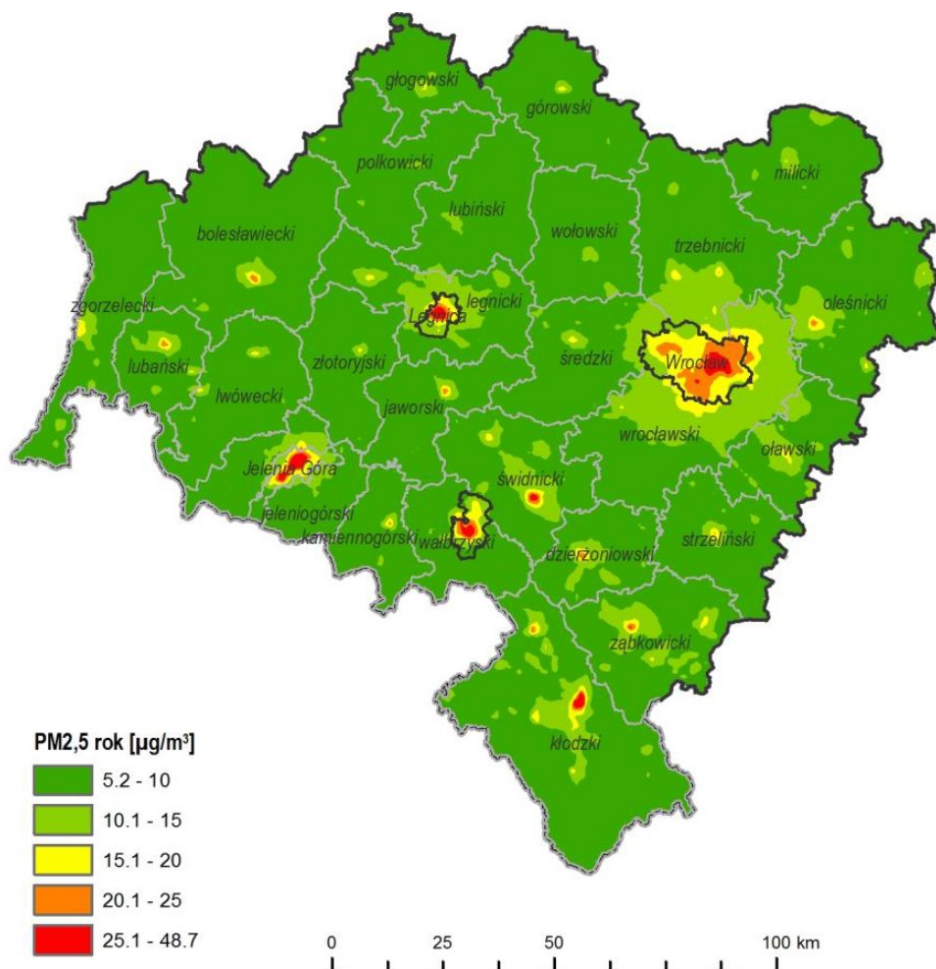
drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych. Przekroczenia średniodobowej wartości normatywnej pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} występowały głównie w sezonie grzewczym. Najwyższe stężenia rejestrowano w marcu oraz w grudniu.

Największą częstość przekroczeń normatywnego poziomu średniodobowego stwierdzono w kotlinach górskich (Nowa Ruda) w Legnicy, Świdnicy i we Wrocławiu.

Rysunek 2.24 Rozkład stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [WIOŚ]



Rysunek 2.25 Rozkład stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM_{2,5} na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [WIOŚ]



Na podstawie modelowania szacuje się, że przekroczenia dopuszczalnego poziomu dobowego (dopuszczalnej liczby przekroczeń) w odniesieniu do pyłu wystąpiły w roku 2014 także na obszarze gminy Kobierzyce.

Dwutlenek siarki

Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów dwutlenku siarki na przestrzeni okresu 2012–2014. Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych SO₂: 24-godzinnego oraz 1-godzinnego, a także 1-godzinnego poziomu alarmowego. Dodatkowo dla poszczególnych wartości normatywnych dopuszcza się możliwość przekraczania danego poziomu z ograniczoną częstością: stężenie 1-godzinne powyżej 350 µg/m³ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 24 razy w roku, stężenie 24-godzinne powyżej 125 µg/m³ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 3 razy w roku. Zakres zarejestrowanych w 2014 r. stężeń średniorocznych dla woj. dolnośląskiego wynosił: pomiary ciągłe: 2–11 µg/m³, pomiary wskaźnikowe: 3–13 µg/m³.

W latach 2012 – 2014 nigdzie na terenie województwa nie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych i alarmowego określonych dla dwutlenku siarki. Wieloletni trend poziomu zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki na terenie Gminy Kobierzyce i w jej

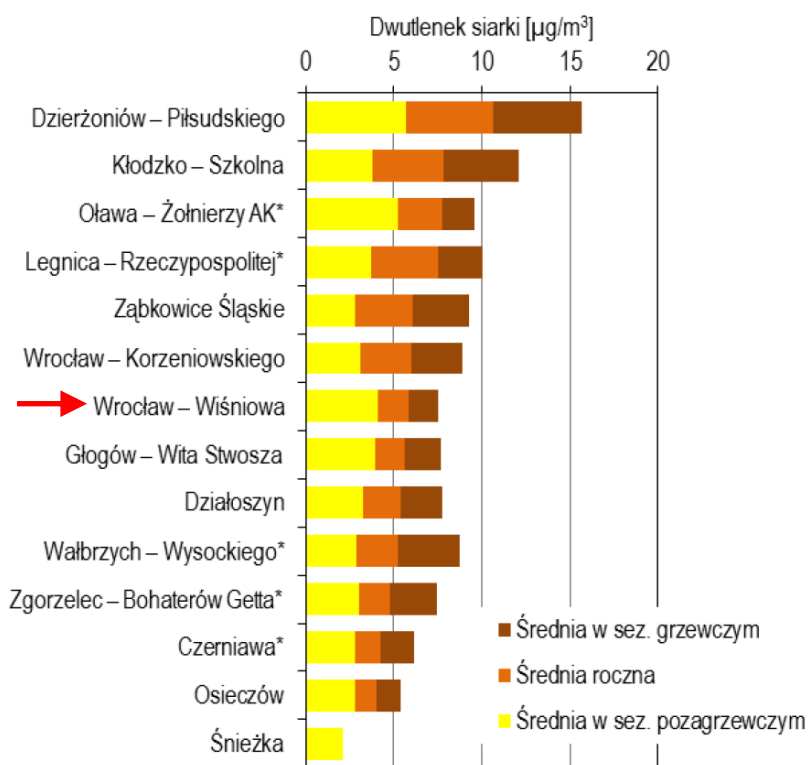
rejonie obrazują poniższa tabela i wykres. Jak wynika z przedstawionych danych stężenie dwutlenku siarki na terenie miasta Kobierzyce było niższe niż zmierzone na terenie stacji pomiarowych we Wrocławiu. Kilkukrotnie wyższe stężenia w sezonie grzewczym niż w pozagrzewczym świadczą o dominującym wpływie źródeł grzewczych na stężenia SO_2 w powietrzu na analizowanym terenie.

Tabela 2.18 Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2012 – 2014 [WIOŚ]

rok/ stacja pomiarowa	średnia roczna	średnia w sez. grzewczym	średnia w sez. pozagrzewczym	stężenia 24 h *) (1 max)
2012-Wiśniowa	6,0	9,0	3,0	40,0
2013-Wyb.Conrada-Korzeniowskiego	7,0	9,0	4,0	33,0
2014-Wiśniowa	6,0	7,0	4,0	29,0
2014-Kobierzyce	7,0	11,0	4,0	-

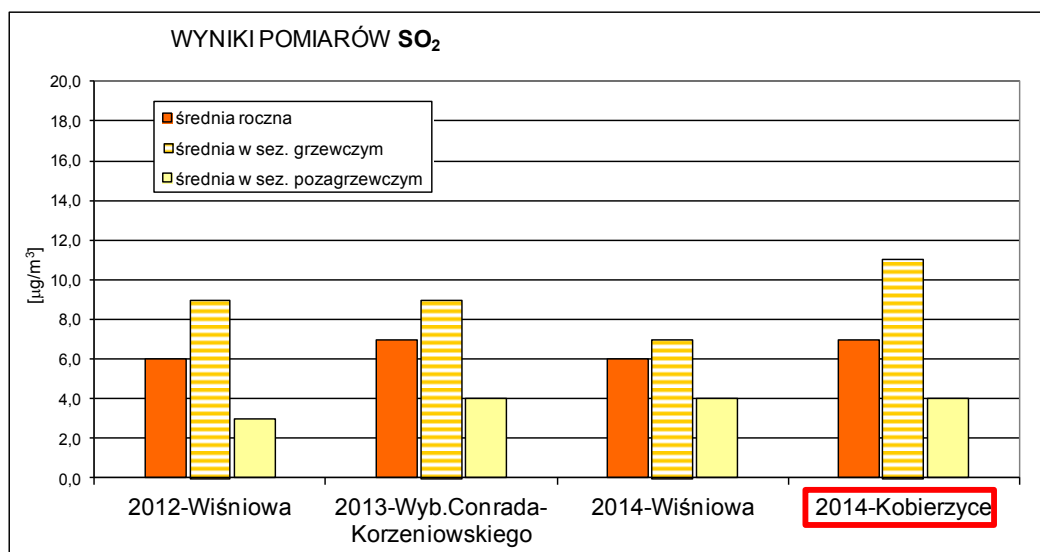
*) - dopuszczalny poziom 24 h dla SO_2 : $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Rysunek 2.26 Stężenia średnioroczne oraz średnie sezonowe SO_2 na terenie woj. dolnośląskiego w 2014 r. - pomiary ciągłe [WIOŚ]



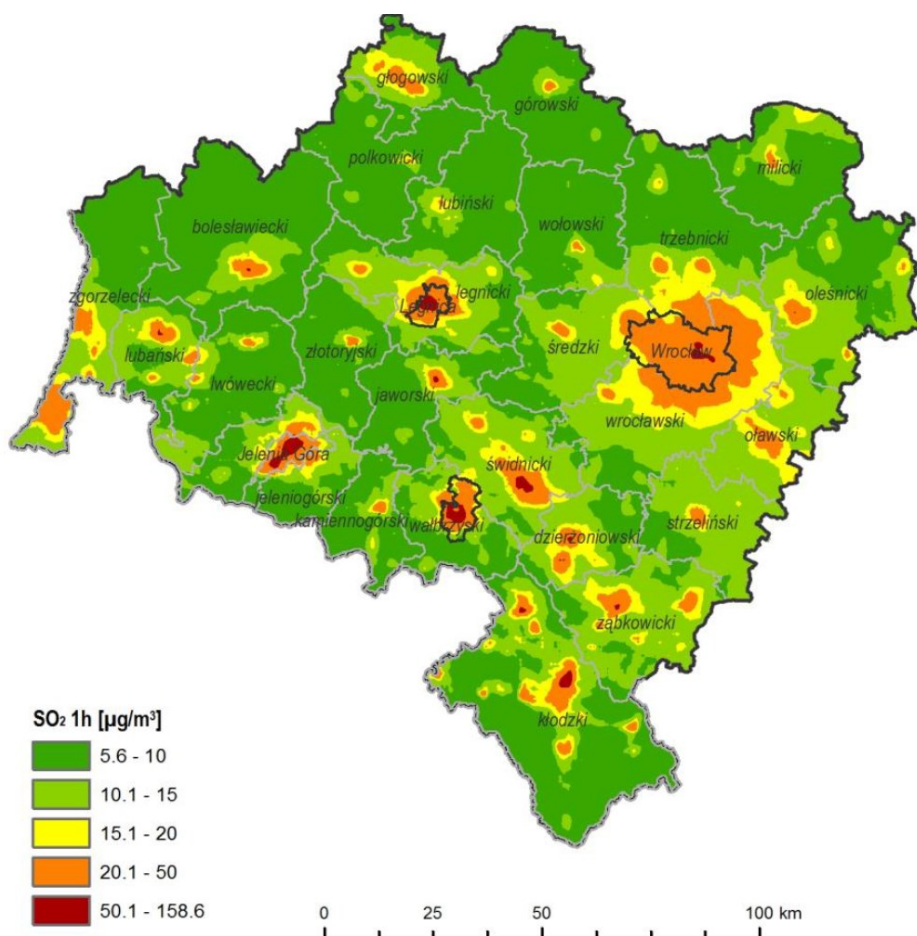
* wartość wskaźnikowa obliczona na podstawie serii pomiarowej o kompletności poniżej 90%

Rysunek 2.27 Wyniki pomiarów dwutlenku siarki [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2012 – 2014 [WIOŚ]



WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził modelowanie jakości powietrza dla województwa dolnośląskiego według danych z roku 2014 pod względem rozkładu stężeń 1-godzinnych dwutlenku siarki. Wyniki obliczeń w postaci mapy rozkładu stężeń przedstawia rysunek poniżej. W rejonie gminy Kobierzyce obserwowane były wartości średnie i wyższe.

Rysunek 2.28 Rozkład stężeń 1-godzinnych SO_2 na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [WIOŚ]

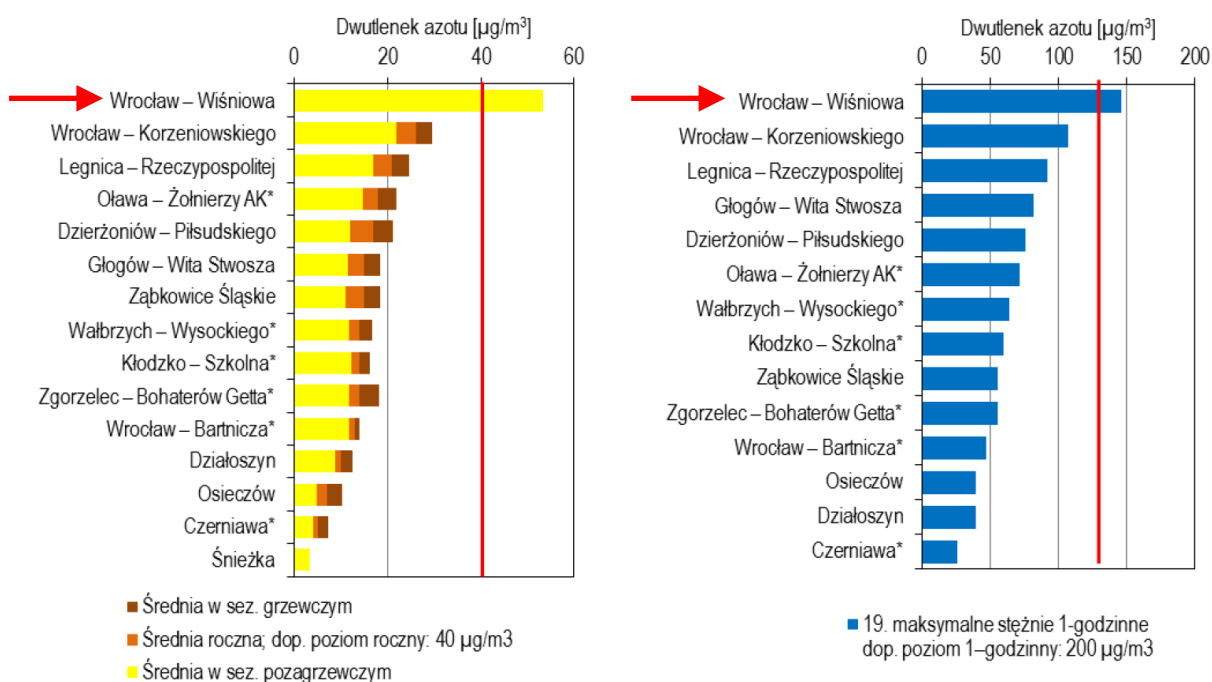


Dwutlenek azotu

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych ustalonych dla czasów uśredniania: 1 godzina ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) i rok kalendarzowy ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz 1-godzinny poziomu alarmowego ($400 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dodatkowo dla stężeń 1-godzinnych dopuszcza się możliwość przekraczania danego poziomu z częstością nie większą niż 18 razy w roku. Zakres zarejestrowanych w 2014 r. stężeń średniorocznych dla woj. dolnośląskiego wynosił: pomiary ciągłe: 3–26 i $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - stacja „komunikacyjna”, pomiary wskaźnikowe: 8–38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W analizowanym okresie na żadnej ze stacji (poza „komunikacyjną” - Wrocław ul. Wiśniowa) na terenie województwa nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego i alarmowego poziomu 1-godzinnego.

Rysunek 2.29 Stężenia średnioroczne oraz średnie sezonowe NO_2 na terenie województwa dolnośląskiego w 2014 r. na podstawie pomiarów ciągłych [WIOS]



Jak wynika z danych dla rejonu Gminy Kobierzyce przedstawionych w tabeli i na wykresie poniżej, w ostatnim okresie średni poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu zmniejsza się sukcesywnie. Na zmiany poziomu stężeń tego parametru wpływa głównie emisja w sezonie grzewczym. Według przeprowadzonego modelowania jakości powietrza poziom zanieczyszczenia NO_2 w Gminie należy do najwyższych (w rejonie "Węzła Bielańskiego" nawet najwyższy w województwie) na tle województwa. Wyników tych symulacji nie do końca potwierdzają pomiary wykonywane w 2014 r. wskaźnikową metodą pasywną na terenie miejscowości Kobierzyce, które wykazały dużo niższe stężenia dwutlenku azotu ($23 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tj. 57,5% normy rocznej). Wyniki obliczeń modelowych wykonanych na podstawie danych za 2014 r. przedstawiono poniżej w postaci mapy rozkładu stężeń 1-godzinnych NO_2 na terenie województwa dolnośląskiego.

Rysunek 2.30 Rozkład stężeń 1-godzinnych NO₂ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [WIOŚ]

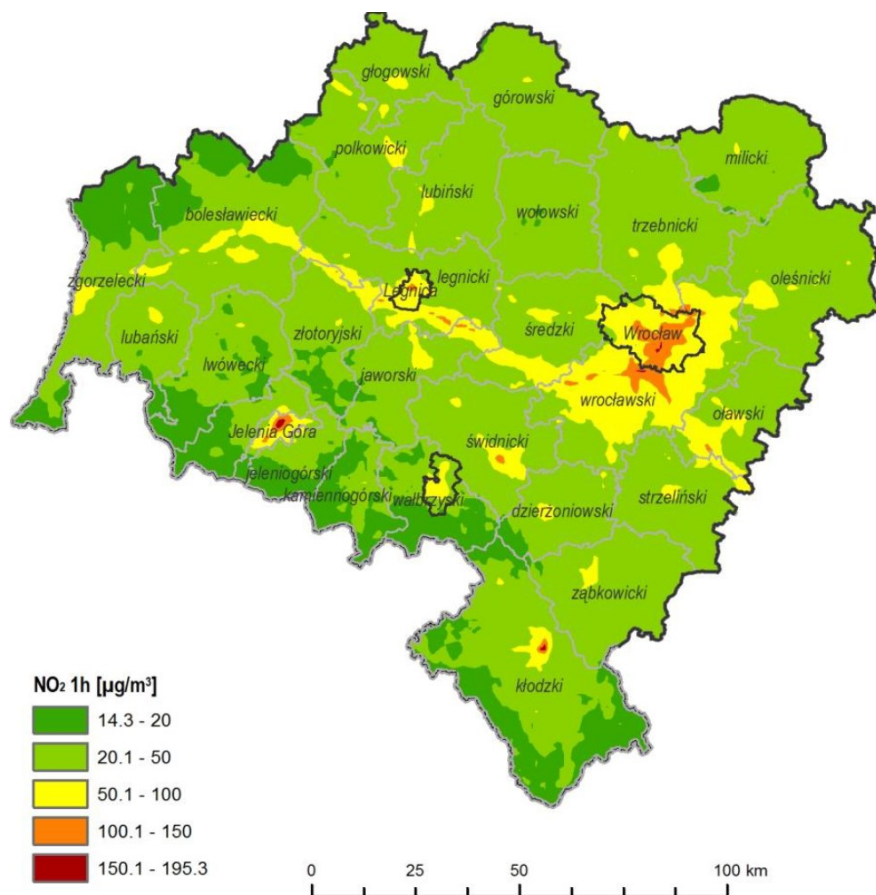
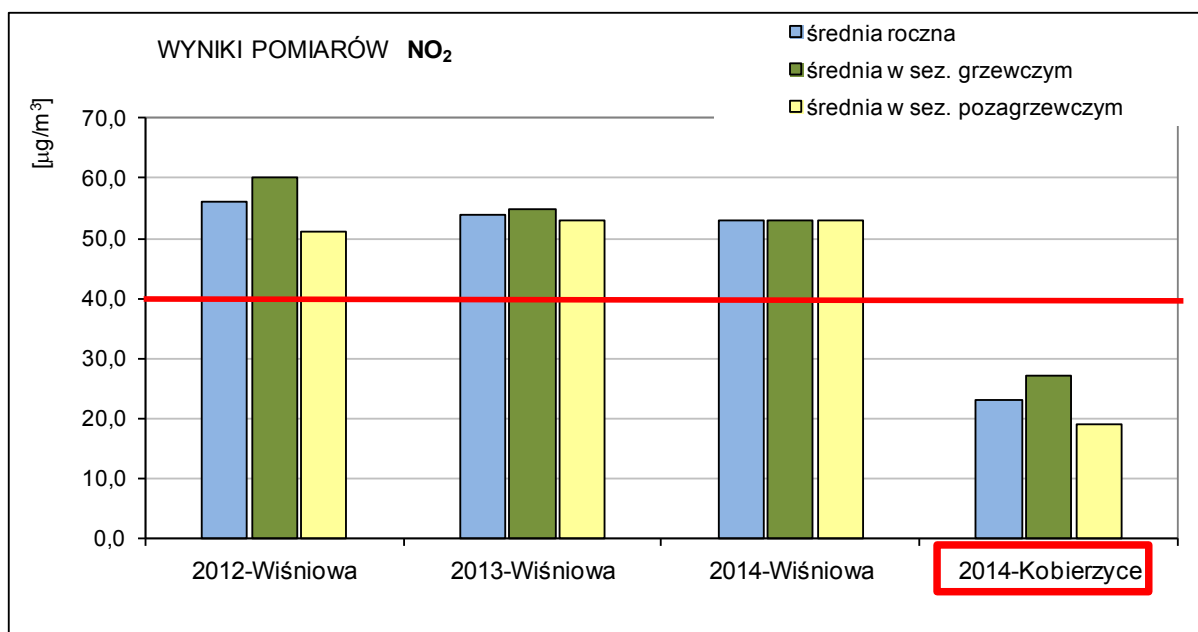


Tabela 2.19 Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [µg/m³] w latach 2012 – 2014 [WIOŚ]

rok/stacja pomiarowa	średnia roczna*	średnia w sez. grzewczym	średnia w sez. pozagrzewczym
2012-Wiśniowa	56,0	60,0	51,0
2013-Wiśniowa	54,0	55,0	53,0
2014-Wiśniowa	53,0	53,0	53,0
2014-Kobierzyce	23,0	27,0	19,0

*) - dopuszczalny poziom średnioroczny NO₂ dla obszaru kraju: 40 mg/m³

Rysunek 2.31 Wyniki pomiarów dwutlenku azotu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] w latach 2012 – 2014 [WIOŚ]



2.13.2 Ocena jakości powietrza

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu dokonuje corocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywana jest w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych na terenie województwa dolnośląskiego przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzką Stację Sanitarno – Epidemiologiczną,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- oraz przez inne podmioty np.: PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA Oddział Elektrownia Turów w Bogatyni oraz KGHM „Polska Miedź” S.A.

Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa dolnośląskiego prowadzona jest przez WIOŚ we Wrocławiu w oparciu o ustawę Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. oraz akty wykonawcze do ww. ustawy. Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. 2012, poz. 1031) poziomy niektórych substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju.

W założeniach do projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (stanowiącej transpozycję Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy) przyjmuje się, że od stycznia 2011 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10, zawartość ołowiu, arsenu, kadmu,

niklu i benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ oraz pył zawieszony PM_{2.5}) obowiązuje nowy podział kraju na strefy. Obecnie strefę stanowią:

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

Województwo dolnośląskie zostało podzielone na 4 strefy, natomiast gmina Kobierzyce, wraz z całym powiatem wrocławskim, zaliczono do strefy dolnośląskiej.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za **rok 2013** stwierdzono potrzebę opracowywania programów ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla wszystkich 4 stref województwa:

1. aglomeracja wrocławska (NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, benzo(a)piren, ozon),
2. m. Legnica (PM₁₀, PM_{2.5}, arsen, benzo(a)piren, ozon),
3. m. Wałbrzych (PM₁₀, benzo(a)piren),
- 4. strefa dolnośląska (PM₁₀, arsen, benzo(a)piren, ozon).**

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za **rok 2014** stwierdzono potrzebę opracowywania programów ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla wszystkich 4 stref województwa:

1. aglomeracja wrocławska (NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, benzo(a)piren),
2. m. Legnica (PM₁₀, PM_{2.5}, arsen, benzo(a)piren),
3. m. Wałbrzych (PM₁₀, benzo(a)piren),
- 4. strefa dolnośląska (PM₁₀, arsen, benzo(a)piren, ozon).**

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za **rok 2013 i 2014** według kryteriów dla ochrony roślin wskazane jest opracowanie programu ochrony powietrza w strefie dolnośląskiej ze względu na ponadnormatywne stężenia ozonu.

Największym problemem w skali województwa dolnośląskiego pozostaje wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym, zarówno PM₁₀, jak i PM_{2.5} oraz benzo(a)pirenem. Główną przyczyną występowania przekroczeń w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń (szczególnie w kotlinach). Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

2.14 Hałas

Stan środowiska, ze względu na jego zanieczyszczenia hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie jak: transport drogowy, kolejowy, lotniczy, przemysł (zakłady przemysłowe, rzemieślnicze, usługowe), przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach.

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. W związku z wprowadzeniem nowych wskaźników oceny hałasu, w roku 2007 ukazały się przepisy wykonawcze określające kryteria poprawności klimatu akustycznego w środowisku – rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 112 zmienionego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów

hałasu w środowisku (Dz. U. z dnia 8 października 2012 r. poz. 1109). Wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2.20 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		L _{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom	L _{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży. c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d. Tereny mieszkaniowo - usługowe	65	56	55	45
4.	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców	68	60	55	45

Hałas środowiskowy może być rozpatrywany w kategoriach ocen subiektywnych. Państwowy Zakład Higieny opracował na podstawie badań ankietowych skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasów komunikacyjnych. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość tego rodzaju hałasów w następujący sposób zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} :

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB (obszar zagrożeń).

Ochrona przed hałasem w rozumieniu przyjętej ustawy Prawo ochrony środowiska polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (Prawo ochrony środowiska art. 117). W myśl tej ustawy badaniem monitoringowym należy objąć przede wszystkim miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz drogi o regionalnym znaczeniu. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2007 r. wprowadziło wskaźniki hałasu (LDWN) mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzenia map akustycznych oraz programów ochrony środowiska (zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. *zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*). Zgodnie z art. 119 ust. 1 ww. ustawy Poś - dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się program ochrony środowiska przed hałasem, którego celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu przeprowadził w 2011 r. [[9]] badania hałasu komunikacyjnego w wybranych punktach woj. dolnośląskiego. Głównym założeniem wykonanych pomiarów akustycznych było określenie warunków panujących w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych i uzyskanie informacji o uciążliwości akustycznej analizowanych tras. Pomiary przeprowadzono w 65 punktach, zlokalizowanych na terenie powiatów wrocławskiego, lubińskiego, milickiego, jeleniogórskiego, złotoryjskiego oraz zgorzeleckiego. Pomiary wykonywano w porze dziennej, w trzech okresach w następujących porach doby:

- poranna w godzinach pomiędzy 6⁰⁰- 9⁰⁰,
- południowa w godzinach pomiędzy 9⁰⁰- 18⁰⁰,
- wieczorna w godzinach pomiędzy 18⁰⁰- 22⁰⁰,

Cykl badawczy prowadzony był od kwietnia do grudnia 2011 roku. W wyniku przeprowadzonych badań wskazano obszary, na których hałas jest szczególnie uciążliwy, zinventaryzowano budynki chronione zlokalizowane na tych obszarach oraz oszacowano liczbę ludności narażoną na oddziaływanie ponadnormatywnego hałasu. Poniższa tabela prezentuje wyniki pomiarów przeprowadzonych w granicach gminy Kobierzyce.

Tabela 2.21 Wyniki pomiaru hałasu na terenie powiatu wrocławskiego w 2011 r. [WIOS]

Lp	Lokalizacja punktów pomiarowych		Natężenie ruchu poj/h ogółem	Natężenie ruchu poj/h ciężarowych	L _{Aeq} na granicy terenu chronionego [dB]	Odległość terenu chronionego od krawędzi jezdni [m]
1	Tyniec Mały	ul. Świdnicka/Parkowa 2	272	27	67,2	2,0
2	Bielany Wrocławskie	Bielany Wrocławskie 11/1a	1006	80	69,5	8,0

Wykonane badania dokumentują istotną degradację klimatu akustycznego wzdłuż ważniejszych tras komunikacyjnych. Hałas drogowy jest poważnym problemem dla mieszkańców wszystkich budynków zlokalizowanych w pobliżu drogi. Szczególnie znaczne przekroczenia stwierdzono przy drodze krajowej nr 8 w miejscowości Bielany Wrocławskie.

Opis punktów pomiarowych znajdujących się na terenie gminy Kobierzyce:

Bielany Wrocławskie (Bielany Wrocławskie 11/1a) – droga krajowa nr 8, na trasie Wrocław-Wałbrzych o nawierzchni asfaltowej w stanie bardzo dobrym. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 69,5 dB przy natężeniu ruchu 1006 poj/h i 8,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu.

Zabudowa o charakterze luźnym, obustronna, usytuowana ok. 3,0-17,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 31 budynków jednorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 110.

Tyniec Mały (ul. Świdnicka/Parkowa 2) – punkt zlokalizowany przy drodze krajowej nr 35, na trasie Wrocław-Świdnica, droga o nawierzchni asfaltowej w stanie bardzo dobrym. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 67,2 dB przy natężeniu ruchu 272 poj/h i 10,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. Zabudowa o charakterze luźnym, usytuowana 3,0-15,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 22 budynki jednorodzinne. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 73.

2.14.1 Program ochrony środowiska przed hałasem

W 2014 r. na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego opracowany został „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013-2017” [8].

„Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017” sporządzany został dla terenów województwa dolnośląskiego leżących poza aglomeracjami wzdłuż dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie oraz wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N . Celem programu jest określenie działań naprawczych odniesionych do ww. terenów.

„Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017” składa się z następujących części:

- 1) Część A – drogi krajowe i autostrady,
- 2) Część B – drogi wojewódzkie,
- 3) Część C – drogi na terenie miasta pozostającego na prawach powiatu – m. Jelenia Góra,
- 4) Część D – linie kolejowe.

W granicach gminy Kobierzyce w Programie [8] zidentyfikowano następujące obszary, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu samochodowego:

Tabela 2.22 Obszary, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu samochodowego (drogi krajowe) [8]

Plansza/Ulica	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [d B]	Przekroczenia L_{DWN} *	Przekroczenia L_N *
35_39 - 2 Małuszów	64/59 — zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 — zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 5dB.	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.
35_41 - 1 Bielany Wrocławskie	68/59 — zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 5dB.	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.
35_41 - 2 Bielany Wrocławskie	64/59 — zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 — zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.
35_41 - 3 Bielany Wrocławskie	64/59 — zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 — zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.
A4_114-1 Ślęza	64/59 — zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach.	Obszar przekroczenia nie sięga do pierwszej linii zabudowy.
8_77 - 1 Domasław ul. Kłodzka	64/59 — zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 — zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 5dB.	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.

Plansza/Ulica	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [d B]	Przekroczenia LDWN *	Przekroczenia LN*
8_77 - 2 Domasław ul. Kłodzka	64/59 — zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 — zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 5dB.	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.
8_78 - 1 Cieszyce	68/59 — zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 5dB.	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 5dB.
8_78 - 2 Rolantowice	68/59 — zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 5dB.	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 5dB.
8_79 - 1 Kobierzyce	64/59 — zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 — zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.	Obszar przekroczenia sięga do pierwszej linii zabudowy i opiera się na najbliższych od ulicy elewacjach. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.
8_80 - 1 Pustków Wilczkowski	64/59 — zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna 68/59 — zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia przyjmują wartości > 10dB.

2.15 Zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Na terenie Gminy zlokalizowane są następujące elementy sieci energetycznej systemu elektroenergetycznego, pozwalające na tranzyt mocy:

1. Fragment linii elektroenergetycznej 220 kV Klecina-Świebodzice. Docelowo ma ona zostać zastąpiona linią 400 kV+110 kV kończącą się stacją energetyczną (GPZ) "Wrocław" zlokalizowaną w pobliżu miejscowości Małuszów. Od stacji w Małuszowie w kierunku Pasikowic ma także przebiegać linia 400 kV + 2x110 kV,
2. Stacja elektroenergetyczna (GPZ) 110/20 kV Bielany Wrocławskie,
3. Fragment linii elektroenergetycznej 110 kV Bielany-Żórawina (S-175),
4. Fragment linii elektroenergetycznej 110 kV Klecina-Bielany (S-173),
5. Fragment linii elektroenergetycznej 2x110 kV Klecina-Zacharzyce (S-171, 172).

Energia elektryczna przesyłana jest do odbiorców napowietrznymi lub kablowymi liniami niskiego napięcia, przy wykorzystaniu sieci transformatorowych 20/0,4 kV. Są to w większości stacje słupowe (napowietrzne).

Eksploatacją poszczególnych elementów systemu elektroenergetycznego zlokalizowanych na terenie gminy Kobierzyce zajmuje się TAURON - Dystrybucja S.A. (właściciel sieci dystrybucyjnej w zakresie napięć 110 kV i niższym) oraz PSE S.A (właściciel sieci dystrybucyjnej w zakresie napięć wyższym niż 110 kV).

Zaopatrzenie w energię ciepłą

Na terenie gminy Kobierzyce nie funkcjonuje typowy system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne w gminie zasilane są głównie z przydomowych kotłowni indywidualnych. Podstawowym nośnikiem energii wykorzystywanym do celów grzewczych są paliwa stałe, głównie węglowe, następnie gaz ziemny oraz w niewielkim stopniu olej, gaz ciekły i energia elektryczna. Struktura zużycia paliwa do celów ogrzewania pomieszczeń wynika z kilku elementów, przede wszystkim paliwa stałe są najtańszymi nośnikami energii.

Zaopatrzenie w gaz

W chwili obecnej na terenie gminy Kobierzyce przyłączonych do sieci gazowej jest jedenaście miejscowości [[16]]:

- Bielany Wrocławskie,
- Ślęza,
- Wysoka,
- Tyniec Mały,
- Domasław,
- Biskupice Podgórne (teren Tarnobrzесьkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej „WISŁO-SAN” Oddział Wrocław - Kobierzyce),
- Kobierzyce,
- Chrzanów,
- Racławice Wielkie,
- Żerniki Małe,
- Magnice.

Zaopatrzenie w gaz wsi Wysoka odbywa się z sieci gazowej niskiego ciśnienia m. Wrocławia – z gazociągu niskiego ciśnienia DN 200 biegnącego w ul. T. Kutrzeby. Wsie Bielany Wrocławskie oraz Ślęza zaopatrzone są w gaz ziemny wysokometanowy GZ-50 ze stacji redukcyjno-pomiarowej I^o o przepustowości Q=1500 Nm³/h, zlokalizowanej w północnej części wsi Bielany Wrocławskie, na działce 107/11.

Stacja ta zasilana jest z gazociągu wysokiego ciśnienia o DN 80 i CN 6,3 MPa, stanowiącego odgałęzienia gazociągu DN 200. Gazyfikacja obu wsi realizowana jest w systemie średniociśnieniowym z zastosowaniem reduktorów u poszczególnych odbiorców.

Od stacji I^o „Bielany 2” w Bielanach Wrocławskich poprzez „Węzeł Bielański” do wsi Tyniec Mały (wzdłuż drogi krajowej nr 35) przebiega gazociąg średniego ciśnienia DN 225/160, który zaopatruje „Park Handlowy Bielany”, fabrykę Cadbury (na terenie fabryki znajduje się stacja redukcyjno-pomiarowa II^o o przepustowości 1.000Nm³/h), innych odbiorców przemysłowych oraz wieś Tyniec Mały (zapotrzebowanie docelowe gazu 1.400 Nm³/h). Rejon „Węzła Bielańskiego” zaopatrywany jest równocześnie ze stacji redukcyjnej I^o „Bielany 1” zlokalizowanej w rejonie zakładu Cargill tuż przy granicy Gminy Kobierzyce z obrębem wsi Nowa Wieś Wrocławska w Gminie Kąty Wrocławskie. Stacja ta jest zasilana gazociągiem wysokiego ciśnienia DN 150 będącym odgałęzieniem DN 200 w obrębie wsi Zabrodzie w Gminie Kąty Wrocławskie.

Na terenie wsi Tyniec Mały znajduje się sieć gazowa średniego ciśnienia DN 63÷160. Gaz rozprowadzany jest do odbiorców za pomocą sieci średniego ciśnienia z reduktorami ciśnienia w szafach ściennych przydomowych. Mieszkańcy pozostałych wsi na terenie Gminy zaopatrywani są w gaz metodą bezprzewodową.

W północnej części gminy przebiegają następujące gazociągi wysokiego oraz podwyższonego średnio ciśnienia:

- relacji Biernatki - Ołtaszyn DN 300, CN 1,6 MPa,
- relacji Ołtaszyn - Oława DN 350, CN 4,0 MPa,
- relacji Ołtaszyn - Iwiny DN 350, CN 6,3 MPa,
- relacji Załęcze - Wrocław (południowa obwodnica miasta Wrocławia) DN 150/200, CN 6,3 MPa,
- relacji Szewce - Ołtaszyn DN 300, CN 6,3 MPa.

Na teren Tarnobrzskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej „WISŁO-SAN” Oddział Wrocław - Kobierzyce, w Biskupicach Podgórnych gaz doprowadzony jest rurociągiem tranzytowym z Bielan Wrocławskich, a następnie siecią rozdzielczą do poszczególnych zakładów przemysłowych. Ponadto przez wschodnią część Gminy z kierunku północ-południe przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Ołtaszyn - Ząbkowice DN 300 i CN 6,3 MPa.

W obrębie wsi Wysoka na pograniczu z miasta Wrocławia znajduje się stacja redukcyjno-pomiarowa I^o „Ołtaszyn”, pracująca na potrzeby układu przemysłowego Województwa Dolnośląskiego i miasta Wrocławia.

Prowadzone są także analizy możliwości podłączenia do sieci gazowej innych miejscowości Gminy (środkowa jej część).

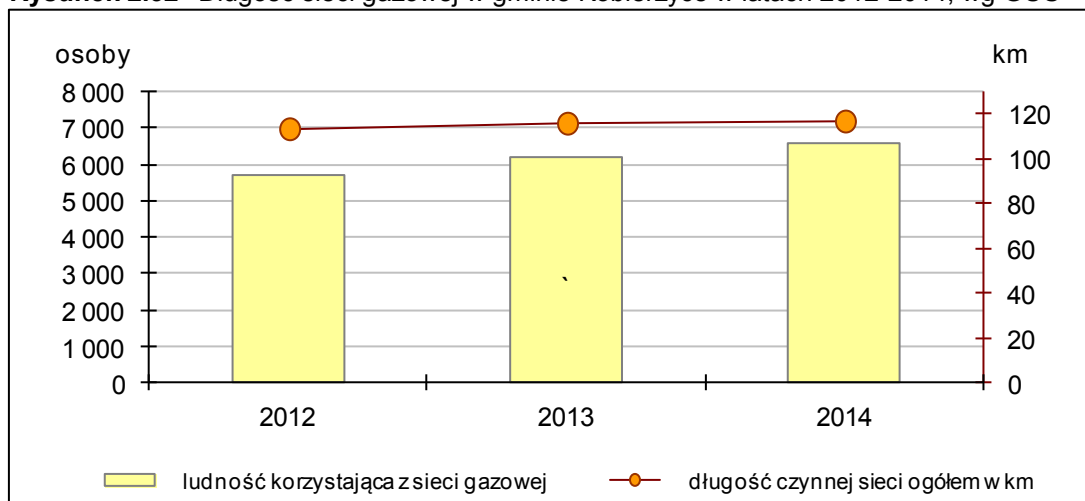
Tabela poniżej prezentuje zbiorczą charakterystykę stanu sieci gazowej w gminie w okresie 2012 – 2014 r., wg GUS. Na przestrzeni omawianego okresu długość czynnej sieci gazowej wzrosła o ok. 3,5 km (3,0 %). Systematycznie wzrasta również ilość mieszkańców korzystających z sieci - w roku 2014 korzystało z niej o ponad 13 % więcej mieszkańców niż w roku 2012 r.

Tabela 2.23 Charakterystyka zbiorcza instalacji gazowej w gminie Kobierzyce
w okresie 2012 – 2014, wg GUS

J. m.	2012	2013	2014
-------	------	------	------

Sieć gazowa				
długość czynnej sieci ogółem w km	km	113,353	115,839	116,809
długość czynnej sieci przesyłowej w km	km	32,084	32,084	32,084
długość czynnej sieci rozdzielczej w km	km	81,269	83,755	84,725
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	1414	1532	1594
odbiorcy gazu	gosp. dom.	2099	2322	2488
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	1775	1739	1211
zużycie gazu w tys. m ³	tys.m ³	4449,7	4879,5	4431,9
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys.m ³	4293,2	4396,2	3792,4
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	5721	6205	6600
korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności	%	32,4	34,0	35,4
sieć rozdzielcza na 100 km ²	km	54,4	56,1	56,8
Zużycie gazu w gospodarstwach domowych				
na 1 mieszkańca	m ³	254,5	271,9	239,8
na 1 korzystającego / odbiorcę	m ³	777,8	786,4	671,5

Rysunek 2.32 Długość sieci gazowej w gminie Kobierzyce w latach 2012-2014, wg GUS



2.16 System transportowy

Przez teren gminy Kobierzyce przebiegają ważne szlaki komunikacyjne międzynarodowe i krajowe (autostrada, drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe). Na terenie gminy istnieje również sieć dróg gminnych, która uzupełnia ww. drogi o wyższej randze. Szczególnie znaczenie komunikacyjne ma "Węzeł Bielany Wrocławskie" i węzeł "Kobierzyce" gdzie krzyżują autostrada A4 i Obwodnica Autostradowa Wrocławia (A8) oraz drogi krajowe nr 5, 8, 35 i 98.

Podstawową sieć drogową gminy tworzą zatem:

- autostrada A4,
- Obwodnica Autostradowa Wrocławia (S8e),
- droga krajowa nr 5,
- droga krajowa nr 8,
- droga krajowa nr 35,
- droga krajowa nr 98,
- droga wojewódzka nr 346,
- droga wojewódzka nr 348,
- pozostałe drogi:

- drogi powiatowe (20),
- drogi gminne (107),
- inne publiczne przekazane Gminie (12).

Przez obszar Gminy Kobierzyce planuje się w przyszłości poprowadzić fragment drogi ekspresowej S-5 (relacji Wrocław-Boboszów).

Charakterystykę poszczególnych dróg przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 2.24 Długość dróg na terenie gminy Kobierzyce, stan na koniec 2011 r. wg danych GDDKiA Starostwa Powiatowego we Wrocławiu i UGK i 2012 r. wg DSDiK

Drogi:	Długość drogi [km]
publiczne (przekazane Gminie przez Powiat Wrocławski oraz GDDKiA)	31,517
gminne	119,915
powiatowe	67,485
wojewódzkie	8,852
krajowe	25,062
autostrady	8,587
Razem:	262,408

Tabela 2.25 Przebieg i długość autostrad i dróg krajowych na terenie gminy Kobierzyce, stan na koniec 2011 r., wg danych GDDKiA

L.p.	Nr drogi	Przebieg drogi na terenie Gminy	Długość drogi
1.	A-4 (autostrada)	Bielany Wrocławskie -Pietrzykowice	3,603
2.	A-4 (autostrada)	Kąty Wrocławskie -Pietrzykowice	0,420
3.	AOW - Autostradowa Obwodnica Wrocławia (S8e)	Magnice - Długoleśka	4,564
4.	8 (droga krajowa)	Od granicy miasta Wrocław - Bielany Wrocławskie oraz od Magnice-Kobierzyce-Cieszycze-Rolantowice-Jaszowice- Pustków Wilczkowski.	12,196
5.	8e (droga krajowa)	Łącznik od Magnic do AOW	1,387
6.	35 (droga krajowa)	od węzła „Kobierzyce” na AOW do granicy gminy	1,953
7.	35a (droga krajowa)	Obwodnica Tyńca Małego	4,690
8.	5 (droga krajowa)	Wiadukt nad A-4 w Bielanych Wr. – granica Wrocławia	0,592
9.	98 (droga krajowa)	od granicy gminy do węzła „Kobierzyce” na AOW	4,244
Razem:			33,649

Tabela 2.26 Przebieg i długość dróg wojewódzkich na terenie gminy Kobierzyce, stan na koniec 2012 r., wg danych DSDiK

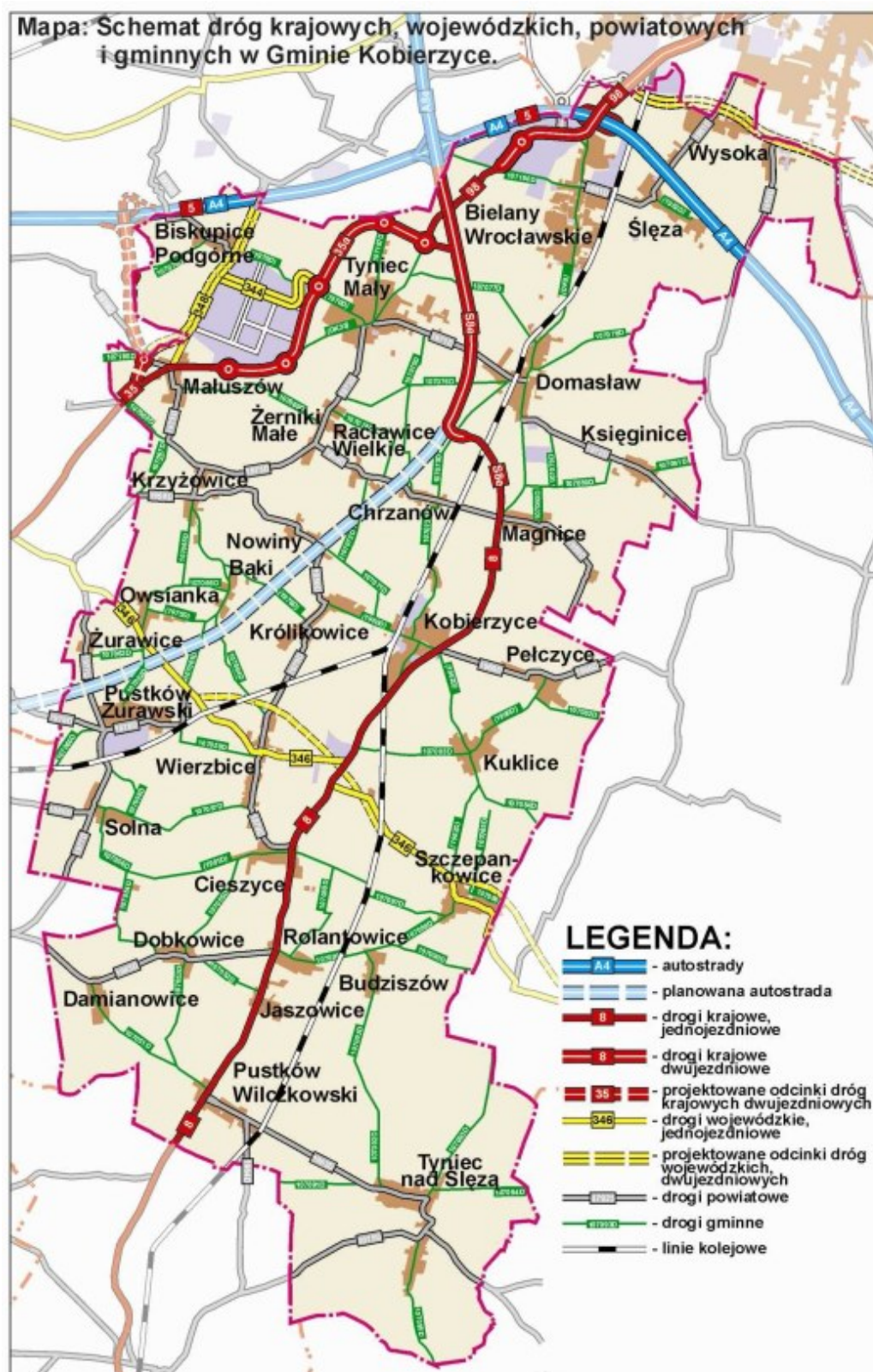
L.p.	Nr drogi i jej przebieg	Długość drogi [km]
1.	346: Owsianka - Wierzbice -Szczepankowice	5,652
2.	348: Droga Krajowa Nr 35 –granica gminy Kobierzyce	3,200
Suma		8,852

Według ewidencji z roku 2014 długość dróg będących w zarządzie Gminy Kobierzyce (drogi gminne i wewnętrzne) wynosi 446,772 km w tym o nawierzchni bitumicznej 121,501 km. W porównaniu do gmin sąsiednich Gmina Kobierzyce posiada najwięcej dróg gminnych, w tym dróg o nawierzchni utwardzonej oraz asfaltowej.

Przez teren Gminy przebiega nieczynna od 2000 r. dla przewozów pasażerskich linia kolejowa nr 285 z Wrocławia do Jedliny Zdrój. Przewiduje się jednak w przyszłości jej modernizację a następnie uruchomienie połączeń osobowych. Wolę przejęcia od PKP S.A tej linii wyrażono w Uchwale nr 6021/IV/14 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 15.07.2014 r.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w roku 2014 na terenie gminy Kobierzyce znajdowały się ok. 3,1 km ścieżek rowerowych.

Rysunek 2.33 Schemat dróg w Gminie Kobierzyce, wg UGK 2011 r.



2.17 Odnawialne źródła energii

Energia odnawialna jest to energia uzyskiwana z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych. Odnawialne źródła energii (OZE) stanowią alternatywę dla tradycyjnych pierwotnych nieodnawialnych nośników energii (paliw kopalnych). Ich zasoby

uzupełniają się w naturalnych procesach, co praktycznie pozwala traktować je jako niewyczerpalne. W warunkach krajowych energia ze źródeł odnawialnych obejmuje energię z bezpośredniego wykorzystania promieniowania słonecznego (przetwarzanego na ciepło lub energię elektryczną), wiatru, zasobów geotermalnych (z wnętrza Ziemi), wodnych, stałej biomasy, biogazu i biopaliw ciekłych. Pozyskiwanie energii z tych źródeł jest, w porównaniu do źródeł tradycyjnych (kopalnych), bardziej przyjazne środowisku naturalnemu. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

W obecnie obowiązującym Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kobierzyce przewidziano tereny pod lokalizację elektrowni wiatrowych. Są to obszary wokół miejscowości Tyniec nad Ślężą. Nie planuje się jednak budowy obiektów tego typu. W najbliższym czasie zostaną bowiem wprowadzone zmiany w Studium mające na celu usunięcie zapisów dopuszczających możliwość budowy elektrowni wiatrowych na terenie Gminy.

Według informacji przedstawionych na portalu [repowermap.org](http://www.repowermap.org) (<http://www.repowermap.org/>) w Gminie Kobierzyce znajduje się 6 urządzeń zaliczanych do OZE. Są to głównie geotermalne pompy ciepła (6 szt.) o wydajnościach od 8,0-16,6 kW oraz kolektory słoneczne o powierzchni 8 m² (1 szt.).

3. SPRAWOZDANIE Z REALIZACJI ZADAŃ

Generalne cele polityki ekologicznej gminy Kobierzyce

Przyjęta w Programie ochrony środowiska dla gminy Kobierzyce [[11]] polityka ekologiczna, wyrażona przez poszczególne cele szczegółowe i kierunki działań, pozostaje w zgodzie ze Strategią Rozwoju Lokalnego Gminy Kobierzyce do roku 2020, przyjętą uchwałą Nr XXXIX/490/09 z dnia 20.11.2009 r.

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla gminy Kobierzyce na lata 2010 - 2017 sformułowano następująco:

***Rozwój społeczno-gospodarczy gminy Kobierzyce
w harmonii z wymogami ochrony środowiska***

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy i Powiatu Wrocławskiego, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Priorytety i cele ekologiczne określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kobierzyce na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017

W POŚ na lata 2010-2013 określone zostały następujące **priorytety i cele ekologiczne**:

Priorytet 1 – Ochrona wód poprzez rozbudowę kanalizacji sanitarnej,

Priorytet 2 – Ochrona powierzchni ziemi, rekultywacja terenów zdegradowanych i doskonalenie systemu gospodarki odpadami,

Priorytet 3 – Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami,

Priorytet 4 – Ochrona ludzi i środowiska przed hałasem,

Priorytet 5 – Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna.

Priorytety i cele ekologiczne określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kobierzyce na lata 2014 - 2017 z perspektywą do roku 2021

W POŚ na lata 2014-2017 określone zostały następujące **priorytety i cele ekologiczne**:

Priorytet 1 – Poprawa jakości powietrza poprzez redukcję emisji ze źródeł komunikacyjnych, komunalno-bytowych i przemysłowych.

Priorytet 2 – Budowa sieci kanalizacyjnej na terenach.

Priorytet 3 – Ochrona różnorodności biologicznej na obszarach cennych przyrodniczo.

Priorytet 4 – Zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Priorytet 5 – Zazielenianie” zamówień publicznych.

Priorytet 6 – Edukacja ekologiczna społeczeństwa.

Dla realizacji każdego priorytetu oraz pozostałych kierunków działań zawartych w Programie sformułowano cele ekologiczne średniookresowe do 2021 r. oraz propozycje działań na lata 2014 – 2017 r., w tym inwestycyjnych i pozainwestycyjnych wspierających realizację przyjętych priorytetów ekologicznych. Wszystkie cele i działania pogrupowane zostały w bloki tematyczne i rozdziały:

I. KIERUNKI DZIAŁAŃ SYSTEMOWYCH

II. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH

III. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

Ocena realizacji polityki ekologicznej Gminy Kobierzyce

W kolejnych podrozdziałach przedstawiono katalog zadań, których realizacja ma pośredni lub bezpośredni wpływ na stan środowiska na terenie gminy Kobierzyce oraz poza nią. Zadania zostały opisane w formie tabelarycznej i przedstawione w podziale na priorytety i cele/działania ekologiczne, wzorem Programów ochrony środowiska (na lata 2010-2013 i 2014-2017). Stopień szczegółowości opisu wykonanych zadań jest uzależniony od dostępności danych o środowisku przekazanych przez Urząd Gminy Kobierzyce oraz inne podmioty.

3.1 Ochrona wód poprzez rozbudowę kanalizacji sanitarnej (POŚ 2010-2013)

Cele ekologiczne:

- Redukcja ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych,
- Poprawa i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- Zachowanie i przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków,
- Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych,
- Ochrona przed powodzią.

Kierunki działań (zadania własne):

- a) Uporządkowanie gospodarki ściekowej środkowej części Gminy,
- b) Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej dla południowej części Gminy
- c) Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Pustkowie Żurawskim,
- d) Bieżąca rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy,
- e) Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy,
- f) Rozbudowa i modernizacja SUW Krzyżowice,
- g) Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym,
- h) Rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem,
- i) Edukacja ekologiczna.

Kierunki działań (zadania koordynowane):

- j) Modernizacja rowów melioracyjnych.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2013, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2013	Koszty [zł]
➤ Wykonanie konserwacji cieków wodnych na terenie Gminy Kobierzyce (konserwacja rzeki Gniła)	20 000,00 jako dofinansowanie dla DZMiUW
➤ Konserwacja rowów melioracyjnych (ok. 40 km) i inne roboty melioracyjne	400 000,00 jako dotacja dla Gminnej Spółki Wodnej Kobierzyce
➤ Bieżąca rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy (Wysoka, Księgienice, Jaszowice)	393 359,96
➤ Współfinansowanie rozbudowy sieci wodociągowo-kanalizacyjnej (Żerniki Małe, Domasław i Tyniec Mały)	204 661,36
➤ Budowa wodociągowej sieci przesyłowej Kobierzyce - Magnice	67 650,58
➤ Budowa sieci wodociągowej od ul. Raclawickiej do Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Tyńcu M.	531 886,97
➤ Polepszenie sieci wodociągowej w ramach budowy drogi wojewódzkiej przy strefie aktywności gospodarczej w Biskupicach Podgórnych	188 677,10
➤ Bieżąca rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy	257 035,79

Realizacja przedsięwzięć w roku 2013	Koszty [zł]
➤ Budowa kanalizacji sanitarnej dla części południowej gminy Kobierzyce	5 860 445,73
➤ Współfinansowanie kanalizacji sanitarnej, w m. Tyniec Mały, Domasław	61 136,70
➤ Uporządkowanie gospodarki ściekowej w środkowej cz. Gminy Kobierzyce	27 823,13 jako spłata odsetek od pożyczki
➤ Czyszczenie kanalizacji deszczowej w Wysokiej	30 000,00
➤ Przebudowa przepustów na rowach melioracyjnych	69 672,12
➤ Współfinansowanie Lokalnej Grupy Działania na rzecz zrównoważonego rozwoju Gmin Kąty Wrocławskie, Kobierzyce, Siechnice, Żórawina – Lider A4	19 155,60
➤ Dopłaty do usług zbiorowego odprowadzania ścieków dla gospodarstw domowych i obiektów użyteczności publicznej	2 050 837,13
➤ Środki na opłaty za umieszczenie urządzeń gminnych w drogach w zarządzie Gminy, DSDiK, Powiatu, ZDiUM we Wrocławie, GDDKiA	26 277,42
➤ Dotacja dla utrzymania i rozwoju Systemu Informacji Przestrzennej wroSIP	38 407,31

3.2 Ochrona powierzchni ziemi, rekultywacja terenów zdegradowanych i doskonalenie systemu gospodarki odpadami (POŚ 2010-2013)

Cele ekologiczne:

- Rekultywacja terenów zdegradowanych,
- Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów w systemie workowym we wszystkich miejscowościach na terenie gminy,
- Przeciwdziałanie degradacji gleb i terenów zielonych,
- Promocja rolnictwa ekologicznego.

Kierunki działań (zadania własne):

- a) Rekultywacja składowiska,
- b) Rekultywacja wyrobisk,
- c) Likwidacja „dzikich wysypisk” śmieci,
- d) Edukacja ekologiczna.

Kierunki działań (zadania koordynowane):

- e) Selektywna zbiórka odpadów w systemie workowym.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2013, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2013	Koszty [zł]
➤ Wydatki na ochronę wyrobiska w Tyńcu n/Ślęzą oraz związane z utylizacją padłych zwierząt	58 849,73
➤ Wydatki związane z prowadzeniem monitoringu składowiska w Cieszykach	5 368,00
➤ Wydatki na sprzątanie terenów gminnych w tym usuwanie dzikich wysypisk i opróżnianie koszy na śmieci	153 739,57
➤ Wydatki całościowe związane z obsługą nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w tym:	1 555 216,78
- Wynagrodzenia pracowników obsługujących system gospodarowania odpadami komunalnymi w tym składki (US, FP, PFRON)	176 523,00
- Zakup materiałów i wyposażenia (np. pojemniki do selektywnej zbiórki)	1 705,27
- Wydatki na obsługę systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (dla Veolia Usługi dla Środowiska S.A)	1 038 390,00
- Wydatki związane z przygotowaniem opracowań i ulotek niezbędnych do wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi	23 863,05
- Szkolenia pracowników obsługujących system gospodarowania odpadami komunalnymi	5 000,00
- Wydatki na przygotowanie dokumentacji związanej z budową PSZOK-u w Pełczycach	9 735,46
- Zakup sprzętu komputerowego, drukarek, oprogramowania itp. potrzebnego do obsługi systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	300 000,00

3.3 Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami (POŚ 2010-2013)

Cele ekologiczne:

- Gazyfikacja gminy,
- Propagowanie niekonwencjonalnych i odnawialnych źródeł emisji,
- Termomodernizacja budynków Gminy,
- Budowa i remonty dróg, zmiana nawierzchni.

Kierunki działań (zadania własne):

- a) Prowadzenie remontów istniejących dróg m.in. zmiana nawierzchni,
- b) Budowa dróg osiedlowych,
- c) Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii,
- d) Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii,
- e) Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- f) Szkolenia dla podmiotów gospodarczych w zakresie wymagań dotyczących ochrony środowiska.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2013, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2013	Koszty [zł]
➤ Budowa lub przebudowa dróg gminnych	
- Przebudowa dróg wraz z przebudową i rozbudową ich odwodnienia i oświetlenia- w tym ulice: Robotnicza, Witosa, Ludowa, Spółdzielcza, Sportowa w Kobierzycach	2 036 395,88
- Budowa zatoki autobusowej w Bielanych Wrocławskich	139 681,36
- Budowa dróg osiedlowych w Domasławiu	247 000,00
- Budowa dróg osiedlowych w Bielanych Wrocławskich	632 209,00
- Budowa dróg o nawierzchni tłuczniowej, tymczasowej i transportu rolnego na terenie gminy	3 083 308,36
- Budowa dróg osiedlowych w Wysokiej	350 000,00
- Budowa przystanku wraz z chodnikiem przy drodze dawnej krajowej nr 8 w Magnicach	19 886,00
- Modernizacja dróg w Solnej	899 357,56
- Budowa ulicy szkolnej w Tyńcu Małym	66 246,93
- Budowa dróg osiedlowych w Tyńcu Małym	246 662,48
- Budowa parkingu przy ul. Witosa w m. Kobierzyce	14 153,93
- Budowa miejsc postojowych przy ul. Działkowej w Pustkowie Żurawskim	93 177,21
- Wydatki inwestycyjne dot. dróg realizowane w ramach „funduszu sołeckiego”	36 324,50
- Budowa włączenia drogi gminnej nr 107052D do drogi krajowej nr 8 w Jaszowicach	150 000,00
- Budowa odcinka ulicy Biskupickiej i łącznika do ul. Kwiatowej w Tyńcu Małym	583 206,72
➤ Modernizacja Urzędu Gminy (modernizacja kotłowni wraz z przyłączeniem do sieci gazowej, częściowa termomodernizacja)	268 687,97

Realizacja przedsięwzięć w roku 2013	Koszty [zł]
➤ Modernizacja kotłowni GCKiS w Kobierzycach wraz z przyłączeniem do sieci gazowej	182 300,00
➤ Realizacja na terenie gm. Kobierzyce usunięcia, transportu i utylizacji 10 t azbestu	7 992

3.4 Ochrona ludzi i środowiska przed hałasem (POŚ 2010-2013)

Cele ekologiczne:

- Wprowadzenie prawa miejscowego ograniczającego możliwości funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emisja hałasu może negatywnie oddziaływać na środowisko,
- Lokalizowanie terenów aktywności gospodarczej z dala od zabudowy mieszkalnej,
- Budowa i remonty dróg, zmiana nawierzchni.

Kierunki działań (zadania własne):

- a) Modernizacja i budowa nawierzchni dróg gminnych,
- b) Usprawnianie organizacji ruchu drogowego,
- c) Przestrzeganie zasad strefowania w planowaniu przestrzennym m.in. lokalizowania w sąsiedztwie przedsięwzięć o zbliżonej uciążliwości hałasu,
- d) Budowa dróg osiedlowych w Bielanych Wrocławskich,
- e) Budowa dróg osiedlowych w Domasławie,
- f) Budowa dróg osiedlowych w Tyńcu Małym,
- g) Budowa dróg osiedlowych w Wysokiej,
- h) Budowa ulicy Chabrowej w Wysokiej.

Kierunki działań (zadania koordynowane):

- i) Budowa ścieżek rowerowych,
- j) Wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2013, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2013	Koszty [zł]
➤ Budowa lub przebudowa dróg gminnych	
- Przebudowa dróg wraz z przebudową i rozbudową ich odwodnienia i oświetlenia- w tym ulice: Robotnicza, Witosa, Ludowa, Spółdzielcza, Sportowa w Kobierzycach	2 036 395,88
- Budowa zatoki autobusowej w Bielanych Wrocławskich	139 681,36
- Budowa dróg osiedlowych w Domasławie	247 000,00
- Budowa dróg osiedlowych w Bielanych Wrocławskich	632 209,00
- Budowa dróg o nawierzchni tłuczniowej, tymczasowej i transportu rolnego na terenie gminy	3 083 308,36
- Budowa dróg osiedlowych w Wysokiej	350 000,00
- Budowa przystanku wraz z chodnikiem przy drodze dawnej krajowej nr 8 w Magnicach	19 886,00
- Modernizacja dróg w Solnej	899 357,56
- Budowa ulicy szkolnej w Tyńcu Małym	66 246,93
- Budowa dróg osiedlowych w Tyńcu Małym	246 662,48
- Budowa parkingu przy ul. Witosa w m. Kobierzyce	14 153,93
- Budowa miejsc postojowych przy ul. Działkowej w Pustkowie Żurawskim	93 177,21
- Wydatki inwestycyjne dot. dróg realizowane w ramach „funduszu	36 324,50

Realizacja przedsięwzięć w roku 2013	Koszty [zł]
sołeckiego”	
- Budowa włączenia drogi gminnej nr 107052D do drogi krajowej nr 8 w Jaszowicach	150 000,00
- Budowa odcinka ulicy Biskupickiej i łącznika do ul. Kwiatowej w Tyńcu Małym	583 206,72
- Przebudowa dróg wraz z przebudową i rozbudową ich odwodnienia i oświetlenia- w tym ulice: Robotnicza, Witosza, Ludowa, Spółdzielcza, Sportowa w Kobierzycach	2 036 395,88
- Budowa zatoki autobusowej w Bielanach Wrocławskich	139 681,36

3.5 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna (POŚ 2010-2013)

Cele ekologiczne:

- Ochrona istniejących form ochrony przyrody,
- Propagowanie postawy ekologicznego obywatela,
- Prowadzenie i wspieranie edukacji ekologicznej,
- Organizowanie konkursów ekologicznych dla młodzieży szkolnej i mieszkańców gminy.

Kierunki działań (zadania własne i koordynowane):

- a) Aktualizacja granicy rolno-leśnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- b) Ochrona i pielęgnacja istniejących zadrzewień oraz sukcesywne nasadzenia.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2013, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2013	Koszty [zł]
➤ Zagospodarowanie terenu parku w Domasławiu	17 762,49
➤ Zagospodarowanie terenu zielonego w Bielanych Wrocławskich przy osiedlu ARKADIA	19 995,950
➤ Zagospodarowanie terenu parku w Pełczycach	9 999,00
➤ Ogrodzenie stawu w Księginicach	7 105,00
➤ Dotacja dla Związku Wędkarskiego na zarybianie stawów na terenie gminy	4 000,00
➤ Zakup środków do odkomarzania terenów gm. Kobierzyc	2 838,24
➤ Utrzymanie gminnych terenów zielonych (koszenie, pielęgnacją i sadzenie drzew i krzewów)	465 801,23
➤ Sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (lub częściowych zmian) dla miejscowości	237 216,52
➤ Dotacja dla utrzymania i rozwoju Systemu Informacji Przestrzennej wroSIP	38 407,31
➤ Druk ulotek informacyjnych nt. segregacji i gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Kobierzyce	12 863,05
➤ Zakup pojemników do Urzędu Gminy Kobierzyce do segregacji odpadów komunalnych	1 705,27
➤ Wnoszone opłaty za korzystanie ze środowiska	1 638,00

3.6 Kierunki działań systemowych (rozdział POŚ 2014-2017)

3.6.1 Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Poddawanie sektorowych dokumentów strategicznych, zgodnie z obowiązującym prawem, ocenie oddziaływania na środowisko oraz uwzględnianie jej wyników w tych dokumentach.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014³	Koszty [zł]
➤ Sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (lub częściowych zmian) dla miejscowości	166 461,83
➤ Aktualizacja Pogramu ochrony środowiska gminy na lata 2014-2017 oraz przygotowanie Raportu z realizacji programu za lata 2011-2012	8 979,00

3.6.2 Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Uwzględnianie aspektów środowiskowych w procedurach zamówień publicznych.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Udzielanie zamówień publicznych z możliwie najszerzym uwzględnianiem aspektów środowiskowych oraz rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko naturalne- Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Kobierzyce – etap III Królikowice	brak
➤ Podnoszenie kwalifikacji pracowników Urzędu Gminy z zakresu prowadzenia zielonych zamówień publicznych (GPP)	brak
➤ Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy	brak

3.6.3 Zarządzanie środowiskowe w gminie

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Promowanie i wspieranie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego (SZŚ) w gminie

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

³ Koszty opracowania prognoz oddziaływania na środowisko działań zawartych w tych dokumentach strategicznych zawierają się w ogólnych kosztach ich opracowania

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Informowanie i zachęcanie przedsiębiorców, instytucji i organizacji działających w gminie do wprowadzania systemów zarządzania środowiskowego	brak
➤ Promowanie i wspieranie na lokalnym rynku przedsiębiorców i organizacje, legitymizujące się certyfikowanymi systemami zarządzania środowiskowego	brak

3.6.4 Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Osiąganie coraz wyższego stopnia implementacji zasad zrównoważonego rozwoju w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego Gminy Kobierzyce.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (lub częściowych zmian) dla miejscowości ⁴	166 461,83
➤ Dotacja dla utrzymania i rozwoju Systemu Informacji Przestrzennej wroSIP	47 140,39

3.6.5 Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Podnoszenie świadomości ekologicznej wszystkich mieszkańców Gminy Kobierzyce, zgodnie z zasadą: „myśl globalnie, działaj lokalnie”.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Realizacja przez Fundację Ekologiczną „Zielona Akcja” Programu edukacji ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, w celu kształtowania prawidłowych nawyków i działań proekologicznych wśród dzieci, młodzieży i osób dorosłych z terenu gminy Kobierzyce	10.000,00
➤ Druk ulotek informacyjnych nt. segregacji i gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Kobierzyce	738,00
➤ Popularyzacja za pomocą kanałów informacyjnych UG kampanii społecznych służących wyrabianiu ekologicznych nawyków wśród mieszkańców (np. informacje na stronie http://www.ugk.pl/edukacja-ekologiczna)	brak
➤ Udostępnianie informacji o środowisku i działaniach proekologicznych w gminie	brak

⁴ Na etapie przygotowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wykonywane są opracowania ekofizjograficzne. Koszty ich opracowania zawierają się w ogólnych kosztach przygotowania projektów mpzp.

3.7 Ochrona zasobów naturalnych (rozdział POŚ 2014-2017)

3.7.1 Ochrona przyrody i krajobrazu

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej oraz zachowanie korytarzy ekologicznych w krajobrazie rolniczym na obszarze gminy.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Wykonanie projektu zagospodarowania parku w Pustkowie Żurawskim	20 000,00
➤ Zagospodarowanie terenu parku w Pełczycach	210 000,00
➤ Utwardzenie terenu zielonego wokół stawu – sołectwo Wysoka	21 955,00
➤ Wykonanie ogrodzenia terenu palisadą drewnianą – sołectwo Tyniec nad Ślężą	14 000,00
➤ Dotacja dla Związku Wędkarskiego na zarybianie stawów na terenie gminy	3 809,51
➤ Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego w Ślężu	94 800,00
➤ Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego w Wysokiej	155 114,16
➤ Utrzymanie zieleni na terenie Gminy Kobierzyce (inne wydatki)	426 700,99

3.7.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem i przywracaniem różnorodności biologicznej.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (lub częściowych zmian) dla miejscowości ⁵	166 461,83

3.7.3 Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią i suszą

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

⁵ Lokalizacja zadrzewień i zalesień określana jest w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Koszty oceny i ustalenia tych lokalizacji zawierają się w ogólnych kosztach przygotowania projektów mpzp.

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Wykonanie konserwacji cieków wodnych na terenie Gminy Kobierzyce (konserwacja rzeki Gniła)	20 000,00* jako dofinansowanie dla DZMiUW
➤ Konserwacja rowów melioracyjnych (ok. 40 km) i inne roboty melioracyjne	400 000,00* jako dotacja dla Gminnej Spółki Wodnej Kobierzyce
➤ Bieżąca rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy	331 597,77
➤ Współfinansowanie rozbudowy sieci wodociągowo-kanalizacyjnej	58 711,34

3.7.4 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Ochrona przed degradacją i racjonalne użytkowanie zasobów glebowych gminy

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Wydatki na ochronę wyrobiska w Tyńcu n/Ślężą	40 360,63
➤ Wydatki związane z prowadzeniem monitoringu składowiska w Cieszychach	8 662,00
➤ Wydatki na sprzątanie terenów gminnych m.in. z usuwaniem dzikich wysypisk śmieci, opróżnianie koszy na śmieci	171 642,87
➤ Realizacja na terenie gm. Kobierzyce usunięcia, transportu i utylizacji 19,76 t azbestu	14 944,91
➤ Dotacja celowa na realizację wypłat producentom rolnym zwrotu podatku akcyzowego zawartego w cenie oleju napędowego wykorzystanego do produkcji rolnej oraz jego obsługę	607 118,24
➤ Ochrona gruntów ornych o najwyższej bonitacji przed przeznaczaniem na cele nierolnicze i nieleśne ⁶	brak
➤ Wspieranie powstawania i działalności gospodarstw ekologicznych oraz prowadzących zrównoważoną gospodarkę rolną i leśną na terenie gminy	brak
➤ Kontynuacja akcji polegającej na informowaniu i zachęcaniu rolników do przestrzegania „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych” oraz do udziału w szkoleniach	brak

3.7.5 Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych na terenie gminy

⁶ Ochrona gruntów uwzględniana jest w projektach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Wydatki na ochronę wyrobiska w Tyńcu n/Ślęzą	40 360,63
➤ Uwzględnianie w opracowaniach planistycznych wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania i ich ochrona przed trwałym zainwestowaniem⁷	brak

⁷ Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin następuje w procesie planowania przestrzennego poprzez wprowadzanie do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz mpzp odpowiednich zapisów

3.8 Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (rozdział POŚ 2014-2017)

3.8.1 Jakość powietrza atmosferycznego

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Poprawa jakości powietrza poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Budowa lub przebudowa dróg gminnych	
- Przebudowa dróg wraz z przebudową i rozbudową ich odwodnienia i oświetlenia- w tym ulice: Robotnicza, Witosa, Ludowa, Spółdzielcza, Sportowa w Kobierzycach	3 973 533,02
- Budowa dróg osiedlowych w Wysokiej	224 277,11
- Wykonanie drogi szutrowej w Wysokiej- ul. Jeżynowa	100 000,00
- Budowa dróg osiedlowych w Bielanych Wrocławskich	1 040 633,22
- Budowa dróg o nawierzchni tłuczniowej, tymczasowej i transportu rolnego na terenie gminy	3 282 778,57
- Modernizacja dróg w Solnej	848 486,93
- Budowa dróg osiedlowych w Ślęzie	535 814,98
- Budowa ulicy szkolnej w Tyńcu Małym	609 127,40
- Budowa chodnika przy ulicy Biskupickiej w Tyńcu Małym	411 231,44
- Budowa odcinka ulicy Biskupickiej i łącznika do ul. Kwiatowej w Tyńcu Małym	229 604,02
- Budowa dróg osiedlowych w Tyńcu Małym	89 000,00
- Budowa dróg osiedlowych w m. Kobierzyce	50 000,00
- Budowa dróg gminnych w m. Kobierzyce	499 312,94
- Budowa chodników w m. Wierzbie	500 000,00
- Budowa i oznakowanie tras rowerowych, ścieżek rowerowych i ciągów pieszorowerowych na terenie gminy - koncepcja	5 000,00
- Współfinansowanie budowy części chodnika w m.Domasław ul. Tyniecka	532 288,00 dotacja celowa dla Starostwa Powiatowego
➤ Wydatki na lokalny transport zbiorowy	3 176 793,40
➤ Realizacja na terenie gm. Kobierzyce usunięcia, transportu i utylizacji 19,76 t azbestu	14 944,91
➤ Prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska i gospodarowania odpadami – dążenie do likwidacji problemu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi	brak
➤ Prowadzenie działań popularyzujących i wspierających wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w gminie	brak

3.8.2 Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Budowa kanalizacji sanitarnej dla części południowej gminy Kobierzyce	8 086 585,82
➤ Współfinansowanie budowy kanalizacji sanitarnej, w m. Tyniec Mały, Domasław	45 547,61
➤ Uporządkowanie gospodarki ściekowej w środkowej cz. Gminy Kobierzyc	54 362,01
➤ Dopłaty do usług zbiorowego odprowadzania ścieków dla gospodarstw domowych i obiektów użyteczności publicznej	2 434 305,00

3.8.3 Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Ochrona mieszkańców gminy przed szkodliwym wpływem hałasu i pól elektromagnetycznych

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (lub częściowych zmian) dla miejscowości ⁸	166 461,83

3.8.4 Bezpieczeństwo przeciwpożarowe i ekologiczne

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Ochrona mieszkańców gminy przed skutkami poważnych awarii i klęsk żywiołowych

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Wydatki na Ochotnicze Straże Pożarne w tym:	266 859,72
- Ogrodzenie remizy strażackiej w Pustkowie Żurawskim	31 130,48
➤ Wydatki na obronę cywilną w tym:	51 827,94
- Rozbudowa i modernizacja istniejącego systemu ostrzegania i powiadamiania ludności gminy Kobierzyce	19 772,25
- Zakup materiałów i środków ratowniczych w ramach ochrony przeciwpowodziowej oraz sprzętu obrony cywilnej	6 178,05

⁸ W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wprowadza się zapisy poświęcone ochronie przed hałasem i przed promieniowaniem elektromagnetycznym (w przypadku stwierdzenia istnienia takich zagrożeń). Koszty oceny i ustalenia miejsc podlegających ochronie zawierają się w ogólnych kosztach przygotowania projektów mpzp.

3.8.5 Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Cel średniookresowy do 2021 r.:

Osiągnięcie optymalnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Gminy Kobierzyce oraz innych podmiotów w omawianym okresie sprawozdawczym, tj. w roku 2014, zrealizowano następujące zadania:

Realizacja przedsięwzięć w roku 2014	Koszty [zł]
➤ Wydatki związane z obsługą systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w tym:	4 039 133,90
- Opracowania i analizy z zakresu gospodarki odpadami:	
• Analiza stanu gospodarki odpadami	9 963,00
• Opracowanie zmiany systemu gospodarki odpadami komunalnymi	8 856,00
- Szkolenia pracowników obsługujących system gospodarowania odpadami	2 646,00
- Zakup materiałów i wyposażenia i promowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi	21 368,00
- Budowa Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Kobierzycach	348 831,05
- Zakup zamiatarki do ciągnika	14 465,45
- Utwardzenie miejsca pod pojemniki na szkło w Chrzanowie	984,83

3.9 Wskaźniki - monitorowanie

Zakres monitoringu

Dla celów monitoringu przyjmuje się następujące wskaźniki realizacji polityki ekologicznej wytyczonej w Programach (POŚ 2010-2013 i POŚ 2014-2017), które ułatwią ocenę stopnia osiągnięcia wyznaczonych celów:

- 1) liczba okazów drzew o parametrach „pomnikowych” objętych ochroną prawną [szt.]
- 2) lesistość gminy [%] oraz powierzchnia gminnych terenów zielonych [ha]
- 3) areał zalesionych gruntów nieprzydatnych rolniczo [ha]
- 4) długość sprawnej sieci melioracji wodnych [km]
- 5) liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów [szt.]
- 6) liczba gospodarstw ekologicznych działających na terenie gminy [szt.]
- 7) areał gruntów ornych o najwyższej bonitacji (I-III klasa) [ha]
- 8) długość dróg gminnych o nawierzchni bitumicznej [km]
- 9) liczba stanowisk odnawialnych źródeł energii (OZE) na terenie gminy [szt.]
- 10) długość sieci wodociągowej [km] i liczba przyłączy do budynków [szt.]
- 11) długość sieci kanalizacji sanitarnej [km] i liczba przyłączy do budynków [szt.]
- 12) liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
- 13) powierzchnia terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji [ha]
- 14) ilość akcji, konkursów i projektów na rzecz ochrony środowiska zrealizowanych przez mieszkańców, placówki edukacyjne i kulturalne oraz lokalne organizacje społeczne.

Realizacja wskaźników w latach 2013-2014 przedstawiona jest w poniższej tabeli.

Wskaźnik	Rok 2013	Rok 2014
liczba okazów drzew o parametrach „pomnikowych” objętych ochroną prawną [szt.]	2	2
lesistość gminy [%] oraz powierzchnia gminnych terenów zielonych [ha]	2,6%, 70,08 ha	2,6%, 70,08 ha
areal zalesionych gruntów nieprzydatnych rolniczo [ha]	0	0
długość sprawnej sieci melioracji wodnych [km]	brak danych (województwo: 4796 km) ⁹	brak danych (województwo: 4819 km) ⁹
liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów [szt.]	7	5
liczba gospodarstw ekologicznych działających na terenie gminy [szt.]	0	0
areal gruntów ornych o najwyższej bonitacji (I-III klasa) [ha]	brak danych ogólny areal gruntów ornych - 11673 ha	brak danych ogólny areal gruntów ornych - 11659 ha
długość dróg gminnych o nawierzchni bitumicznej [km]	110,500 km	121,501 km
liczba stanowisk odnawialnych źródeł energii (OZE) na terenie gminy [szt.]	6	6
długość sieci wodociągowej [km] i liczba przyłączy do budynków [szt.]	196,5 km; 2840 szt.	197,5 km; 2982 szt.
długość sieci kanalizacji sanitarnej [km] i liczba przyłączy do budynków [szt.]	124,8 km; 1710 szt.	167,4 km; 1948 szt.
liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	35	40
powierzchnia terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji [ha]	brak danych	brak danych
ilość akcji, konkursów i projektów na rzecz ochrony środowiska zrealizowanych przez mieszkańców, placówki edukacyjne i kulturalne oraz lokalne organizacje społeczne.	brak danych	brak danych

⁹ Dane dla województwa dolnośląskiego wg. GUS (melioracje podstawowe: rzeki i kanały inne niż wymagające odbudowy lub modernizacji)

LITERATURA

- [1] **Kondracki J.**, 2002, Geografia Regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- [2] **Mapa** Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, Państwowy Instytut Geologiczny, Zakład Geologii i Hydrologii Inżynierskiej, Warszawa, 2000 r.
- [3] **Opracowanie** ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego, dostępne na stronie: <http://eko.wbu.wroc.pl/eko>, wraz z interaktywną mapą opracowania, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, listopad 2005 r.
- [4] **Bilanse** zasobów złóż kopalin w Polsce, wg stanu na 31 XII 2013 r. oraz 31 XII 2014 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2013 i 2014 r.
- [5] **Raporty** o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2012, 2013 i 2014 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu,
- [6] **Wytyczne** sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Instytut Ochrony Środowiska, Zakład Polityki Ekologicznej, 2002 r.
- [7] **Polityka** Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (M.P. Nr 34, poz. 501)
- [8] **Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla Województwa Dolnośląskiego**, SGS EKO-PROJEKT Sp. z o. o., z siedzibą w Pszczynie, Wrocław 2014 r.
- [9] **Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2011 r.** WIOŚ we Wrocławiu, Wrocław 2012 r.
- [10] **Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.** Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wrocław, 2014 r.
- [11] **Aktualizacja Programu** ochrony środowiska gminy Kobierzyce, przyjęta uchwałą Nr XLVIII/598/10 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 22 października 2010 r., Wameco s.c. Kamieniec Wrocławski, Kobierzyce, 2010 r.
- [12] **Program** ochrony środowiska gminy Kobierzyce, BMT Polska Sp. z o.o. Wrocław, Kobierzyce, 2004 r.
- [13] **Raport z realizacji Programu** ochrony środowiska gminy Kobierzyce (w latach 2009-2010), EKOSKAL Marcinkowice, Kobierzyce, wrzesień 2011 r.
- [14] **Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami Gminy Kobierzyce na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017**, Wameco s.c. Kamieniec Wrocławski, Kobierzyce 2010 r.
- [15] **Opracowanie ekofizjograficzne-podstawowe obejmujące obszar gminy Kobierzyce**, Studium Projektowe "Region" s.c. Wrocław, Kobierzyce 2004 r.
- [16] **Strategia Rozwoju Lokalnego Gminy Kobierzyce do roku 2020**, przyjęta uchwałą nr XXI/248/12 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 31 sierpnia 2012 r.
- [17] **Program wodno-środowiskowy kraju**, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2010 r.
- [18] **Wieloletni plan inwestycyjny Gminy Kobierzyce na lata 2010-2014**, przyjęty uchwałą nr XLI/508/209 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 30 grudnia 2009 r.
- [19] **Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2011 roku**, WIOŚ we Wrocławiu 2012 r.
- [20] **Aktualizacja** programu ochrony środowiska dla powiatu wrocławskiego lata 2009-2012 z perspektywą rozwoju na lata 2013-2016, Albeko, Opole 2009 r.
- [21] **Sprawozdania** roczne z wykonania budżetu Gminy Kobierzyce za 2013 i 2014 r.
- [22] **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kobierzyce**, Albeko Opole, kwiecień 2009 r.
- [23] **Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kobierzyce**, tekst jednolity, Załącznik Nr 1 do uchwały nr XXIV/304/12 Rady Gminy Kobierzyce z dnia 23 Listopada 2012 roku
- [24] **Dane i materiały otrzymane od Urzędu Gminy w Kobierzyce**

Netografia

- [25] Strony internetowe Gminy Kobierzyce, www.ugk.pl, ug-kobierzyce.sisco.info
- [26] Strony Internetowe Wrocławskiego, www.powiatwroclawski.pl, powiatwroclawski.ibip.wroc.pl/public

- [27] WIOŚ we Wrocławiu, www.wroclaw.pios.gov.pl
w tym oceny stanu: jakości rzek, czystości wód podziemnych, zanieczyszczenia gleb, jakości powietrza, ocena poziomów substancji w powietrzu
- [28] GUS, Bank Danych Regionalnych, www.stat.gov.pl
- [29] Oficjalna strona rządowa dot. sieci Natura 2000, www.natura2000.gdos.gov.pl
- [30] Strona Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej we Wrocławiu, www.oschr.org
- [31] Strona internetowa Ministerstwa Gospodarki, www.mg.gov.pl
- [32] Strona internetowa Systemu Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego, www.wrosip.pl
- [33] Strona internetowa Państwowego Instytutu Geologicznego, www.pgi.gov.pl
- [34] Strona internetowa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, www.kzgw.gov.pl
- [35] Strona internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska - Geoserwis, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW

ARiMR - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
B(a)P – benzo(a)piren
BAT – najlepsza dostępna technika/technologia, (z ang. *Best Available Technique*)
b.d - brak danych
BDL – bank danych lokalnych
BOŚ – Bank Ochrony Środowiska
c.o. – centralne ogrzewanie
CO – tlenek węgla
CO₂ – dwutlenek węgla
dB – decybel
EE – edukacja ekologiczna
EFR - Europejski Fundusz Rolny
EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
ESOCh – Ekologiczny System Obszarów Chronionych
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS – System Informacji Geograficznej, (z ang. *Geographic Information System*)
GUS – Główny Urząd Statystyczny
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IUNG – Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCW – Jednolite Części Wód
JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
JST – jednostki samorządu terytorialnego
KDPR – Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej
KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KW PSP – Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
kWh – kilowatogodzina
MA – mapa akustyczna
Mg – megagram (milion gram, tona)
MPZP (mpzp, m.p.z.p.) – miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
MŚ – Ministerstwo Środowiska
MW – megawat
MWh – megawatogodzina
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ng – nanogram, (miliardowa część grama)
NO_x – tlenki azotu
NO₂ – dwutlenek azotu
NPL – oznaczenie Najbardziej Prawdopodobnej Liczby bakterii
NPPDL - Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych

ODR – Ośrodki Doradztwa Rolniczego
OSCh-R – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSO – obszary specjalnej ochrony ptaków
OSN - obszary szczególnie narażone
OZE – odnawialne źródła energii
OZW - obszary mające znaczenie dla Wspólnoty
O₃ – ozon
PA – powietrze atmosferyczne
PAP – zapobieganie poważnym awariom
Pb – ołów
PEM – pola elektromagnetyczne
PEP – Polityka Ekologiczna Państwa
PGO – Plan gospodarki odpadami
PM10 – Pył zawieszony o granulacji do 10 µm
PM2,5 - Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
POLiŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POP – Program ochrony powietrza
POŚ 2010-2013 – Program ochrony środowiska dla dla Gminy Kobierzyce na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017
POŚ 2014-2017 – Program ochrony środowiska dla dla Gminy Kobierzyce na lata 2014 - 2017 z perspektywą do roku 2021
Poś – ustawa Prawo ochrony środowiska
Wojewódzki POŚ – Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r.
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK - punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
PWN - Wydawnictwo Naukowe PWN SA
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RLM – równoważna liczba mieszkańców
RM – Rada Ministrów
RPO – Regionalny Program Operacyjny
RPO WD - Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOO - specjalne obszary ochrony siedlisk
SO₂ – dwutlenek siarki
SP – Starostwo Powiatowe w Leżajsku
UE – Unia Europejska
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPF – Wieloletni Program Finansowy
WPGO – Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego, Wrocław 2012
WPI – Wieloletni Plan Inwestycyjny
RPO – Regionalny Program Operacyjny
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarно – Epidemiologiczna
ZPK – Zarządy Parków Krajobrazowych
ZDR – zakład dużego ryzyka
ZZR – zakład zwiększonego ryzyka
WZMiUW – Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
µg – mikrogram, (milionowa część grama).