

GMINA OBORNIKI ŚLĄSKIE

ul. Trzebnicka 1, 55-120 Oborniki Śląskie

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY OBORNIKI ŚLĄSKIE
NA LATA 2015-2018
Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2019-2022**



PROJEKT

Wrocław, wrzesień 2015 r.

Dokument opracowali:

dr Sławomir Chybiński

mgr Magdalena Janiaczyk

mgr Agata Niwińska

mgr Marta Gaworecka

mgr Marcin Olearnik

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

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	9
1.1	Przedmiot i cel opracowania	9
1.2	Podstawa formalno-prawna realizacji opracowania	9
1.3	Podstawy merytoryczne i zawartość dokumentu	10
1.4	Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych	15
1.4.1	<i>Długookresowa strategia rozwoju kraju 2030</i>	<i>15</i>
1.4.2	<i>Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020</i>	<i>21</i>
1.4.3	<i>Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.</i>	<i>27</i>
1.4.4	<i>Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020</i>	<i>29</i>
1.4.5	<i>Strategia ZIT WrOF</i>	<i>33</i>
1.4.6	<i>Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu trzebnickiego w latach 2007 – 2015</i>	<i>35</i>
1.4.7	<i>Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Oborniki Śląskie na lata 2016 – 2022</i>	<i>37</i>
1.5	Uwarunkowania wynikające z programów ochrony środowiska	40
1.5.1	<i>Wojewódzki program ochrony środowiska</i>	<i>40</i>
1.5.2	<i>Powiatowy program ochrony środowiska</i>	<i>43</i>
1.6	Spójność z dokumentami wyższego szczebla	44
2.	STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY OBORNIKI ŚLĄSKIE	45
2.1	Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne	45
2.2	Użytkowanie gruntów	46
2.3	Stan i produktywność gleb	49
2.4	Eksploracja złóż kopalin	51
2.5	Jakość powietrza atmosferycznego	53
2.6	Stan wód powierzchniowych	63
2.7	Stan wód podziemnych	66
2.8	Lasy i tereny zielone	69
2.9	Obszary i gatunki chronione	70
2.10	Stan klimatu akustycznego	75
3.	ANALIZA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA GMINY OBORNIKI ŚLĄSKIE	79
3.1	Dane demograficzne	79
3.2	System transportowy	80
3.3	System energetyczny	82
3.4	Gospodarka wodno-ściekowa	84
3.5	Działalność przemysłowa	87
3.6	Gospodarka odpadami komunalnymi	88
4.	CELE I PRIORYTETY OCHRONY ŚRODOWISKA	90
4.1	Najważniejsze problemy związane ze stanem i ochroną środowiska ..	90
4.2	Priorytety w ochronie środowiska na lata 2015 – 2018	91
4.3	Nadrzędny cel programu ochrony środowiska do 2022 r.	92
4.4	Struktura celów w ramach obszarów interwencji	92
5.	DZIAŁANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM	94
5.1	Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych	94

5.1.1	Cel do 2022 r.....	94
5.1.2	Kierunki interwencji.....	94
5.1.3	Zadania planowane do realizacji.....	94
5.2	Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.....	95
5.2.1	Cel do 2022 r.....	96
5.2.2	Kierunki interwencji.....	96
5.2.3	Zadania planowane do realizacji.....	96
5.3	Zarządzanie środowiskowe.....	96
5.3.1	Cel do 2022 r.....	98
5.3.2	Kierunki interwencji.....	98
5.3.3	Zadania planowane do realizacji.....	98
5.4	Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym.....	98
5.4.1	Cel do 2022 r.....	99
5.4.2	Kierunki interwencji.....	99
5.4.3	Zadania planowane do realizacji.....	100
5.5	Edukacja ekologiczna społeczeństwa.....	100
5.5.1	Cel do 2022 r.....	102
5.5.2	Kierunki interwencji.....	103
5.5.3	Zadania planowane do realizacji.....	104
6.	OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY.....	105
6.1	Ochrona przyrody i krajobrazu.....	105
6.1.1	Cel do 2022 r.....	105
6.1.2	Kierunki interwencji.....	105
6.1.3	Zadania planowane do realizacji.....	106
6.2	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.....	106
6.2.1	Cel do 2022 r.....	107
6.2.2	Kierunki interwencji.....	107
6.2.3	Zadania planowane do realizacji.....	108
6.3	Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych.....	108
6.3.1	Cel do 2022 r.....	109
6.3.2	Kierunki interwencji.....	109
6.3.3	Zadania planowane do realizacji.....	110
6.4	Ochrona gleb i powierzchni ziemi.....	111
6.4.1	Cel do 2022 r.....	114
6.4.2	Kierunki interwencji.....	114
6.4.3	Zadania planowane do realizacji.....	114
6.5	Gospodarowanie zasobami geologicznymi.....	115
6.5.1	Cel do 2022 r.....	115
6.5.2	Kierunki interwencji.....	115
6.5.3	Zadania planowane do realizacji.....	115
7.	POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.....	116
7.1	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.....	116
7.1.1	Cel do 2022 r.....	120
7.1.2	Kierunki interwencji.....	121
7.1.3	Zadania planowane do realizacji.....	122
7.2	Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych.....	124
7.2.1	Cel do 2022 r.....	125
7.2.2	Kierunki interwencji.....	125

7.2.3	<i>Zadania planowane do realizacji</i>	125
7.3	Ochrona przed hałasem i PEM	126
7.3.1	<i>Cel do 2022 r.</i>	128
7.3.2	<i>Kierunki interwencji</i>	128
7.3.3	<i>Zadania planowane do realizacji</i>	129
7.4	Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	130
7.4.1	<i>Cel do 2022 r.</i>	130
7.4.2	<i>Kierunki interwencji</i>	130
7.4.3	<i>Zadania planowane do realizacji</i>	132
7.5	Gospodarowanie odpadami komunalnymi	133
7.5.1	<i>Cel do 2022 r.</i>	134
7.5.2	<i>Kierunki interwencji</i>	134
7.5.3	<i>Zadania planowane do realizacji</i>	135
8.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM	136
8.1	Struktura zarządzania programem	136
8.2	Aspekty finansowe realizacji Programu	137
8.3	Monitoring realizacji polityki ochrony środowiska	139
	ZAKRES MONITORINGU	139
8.4	Harmonogram realizacji Programu	141
9.	INFORMACJE ŹRÓDŁOWE	142
9.1	Akty prawne	142
9.2	Literatura	143
9.3	Wykaz skrótów	146

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1.1	Trzy równorzędne aspekty rozwoju zrównoważonego	11
Rysunek 1.2	Układ dokumentów strategicznych [96].....	14
Rysunek 1.3	Cel główny oraz obszary strategiczne rozwoju wg DSRK [42]	16
Rysunek 1.4	Cele rozwojowe w obszarach strategicznych wg DSRK [42]	17
Rysunek 1.5	Obszary integracji w Strategii rozwoju województwa dolnośląskiego 2020 [87].....	30
Rysunek 1.6	Dwanaście Obszarów Interwencji w Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 [87]	31
Rysunek 1.7	Misja oraz struktura celów zawarte w powiatowej strategii rozwoju [90]	36
Rysunek 2.1	Położenie fizyczno-geograficzne wg J. Kondrackiego [52].....	45
Rysunek 2.2	Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta [dane UM]	46
Rysunek 2.3	Struktura użytkowania gruntów na obszarze wiejskim [dane UM].....	46
Rysunek 2.4	Suma zmian w użytkowaniu gruntów w latach 2011 – 2013.....	49
Rysunek 2.5	Mapa typów i podtypów gleb występujących na obszarze gminy [opracowanie własne na podstawie źródła: 67].....	50
Rysunek 2.6	Mapa złóż występujących na obszarze gminy [opracowanie własne na podstawie źródła: 67]	52
Rysunek 2.7	Rozkład liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58].....	55
Rysunek 2.8	Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]	55
Rysunek 2.9	Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM2.5 na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]	56
Rysunek 2.10	Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58].....	57
Rysunek 2.11	Rozkład stężeń 24-godzinnych SO ₂ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58].....	58
Rysunek 2.12	Rozkład stężeń 24-godzinnych SO ₂ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58].....	58
Rysunek 2.13	Rozkład stężeń 1-godzinnych NO ₂ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58].....	59
Rysunek 2.14	Rozkład stężeń średniorocznych NO ₂ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58].....	59
Rysunek 2.15	Rozkład stężeń 8-godzinnych CO na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58].....	60
Rysunek 2.16	Rozkład stężeń 8-godzinnych CO na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58].....	61
Rysunek 2.17	Lokalizacja gminy w obrębie scalonych części wód powierzchniowych [69].	64
Rysunek 2.18	Sieć hydrograficzna na obszarze gminy [opracowanie własne na podstawie źródła: 67].....	65
Rysunek 2.19	Ocena stanu JCWP występujących w obrębie gminy, wg monitoringu WIOŚ we Wrocławiu za 2014 r. [63].....	66
Rysunek 2.20	Położenie gminy na tle zasięgu występowania JCWPd [50].	67
Rysunek 2.21	Lasy i ich funkcje na obszarze gminy [opracowanie własne na podstawie źródła: 67].....	68

Rysunek 2.22	<i>Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Widawy” (kod PLH020036) [źródło: 92]</i>	71
Rysunek 2.23	<i>Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Jodłowice” (kod PLH020106) [źródło: 66]</i>	73
Rysunek 3.1	<i>Liczba ludności miasta i gminy Oborniki Śląskie w ostatniej dekadzie [GUS]</i>	79
Rysunek 3.2	<i>Przyczyny zmian liczby ludności gminy w ostatniej dekadzie [GUS]</i>	80
Rysunek 3.3	<i>Drogi gminne na obszarze wiejskim gminy wg rodzaju nawierzchni, na koniec 2014 r. [dane UM]</i>	81
Rysunek 3.4	<i>Drogi gminne na terenie miasta wg rodzaju nawierzchni, na koniec 2014 r. [dane UM]</i>	81
Rysunek 3.5	<i>Przyczyny zmian liczby ludności gminy w ostatniej dekadzie [GUS]</i>	83
Rysunek 3.6	<i>Porównanie długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w mieście i na obszarze wiejskim gminy [GUS]</i>	86
Rysunek 3.7	<i>Porównanie długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w mieście i na obszarze wiejskim gminy [GUS]</i>	86
Rysunek 3.8	<i>Podmioty gospodarcze wg grup rodzajów działalności PKD 2007, w mieście i na obszarze wiejskim gminy [GUS]</i>	87
Rysunek 3.9	<i>Ilość poszczególnych frakcji odpadów zbieranych selektywnie [GUS]</i>	88
Rysunek 8.1	<i>Schemat zarządzania Programem</i>	136

SPIS TABEL

Tabela 1.1	<i>Ranking celów rozwoju SRWD 2020 w obszarach interwencji, do których przynależy Gmina Oborniki Śląskie, w skali od 1 (najistotniejszy) do 8 (najmniej istotny).</i>	32
Tabela 1.2	<i>Struktura priorytetów i działań Strategii ZIT WrOF [88]</i>	34
Tabela 1.3	<i>Cele strategiczne, priorytety i działania Strategii zrównoważonego rozwoju gminy Oborniki Śląskie na lata 2016 – 2022, mające szczególny związek z ochroną środowiska [89]</i>	38
Tabela 2.1	<i>Powierzchnia geodezyjna poszczególnych rodzajów gruntów na terenie gminy Oborniki Śląskie [dane UM]</i>	47
Tabela 2.2	<i>Zmiany w użytkowaniu gruntów na terenie gminy Oborniki Śląskie w latach 2011 – 2013 [dane PODGiK]</i>	48
Tabela 2.3	<i>Zasoby i zagospodarowanie złóż na terenie gminy wg stanu na koniec 2014 r. [40]</i> ..	53
Tabela 2.4	<i>Wykaz JCWP występujących w granicach gminy [69]</i>	64
Tabela 2.5	<i>Ocena jakości wód podziemnych na stanowisku w Gołędzinowie, wg monitoringu WIOŚ we Wrocławiu za 2012 i 2014 r. [61, 62]</i>	67
Tabela 2.6	<i>Charakterystyka lasów w granicach gminy Oborniki Śląskie [GUS]</i>	69
Tabela 2.7	<i>Charakterystyka terenów zielonych w granicach gminy Oborniki Śląskie w latach 2003 – 2013 [GUS]</i>	70
Tabela 2.8	<i>Charakterystyka pomników przyrody w gminie Oborniki Śląskie</i>	74
Tabela 2.9	<i>Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami, służącymi do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska [5]</i>	76
Tabela 2.10	<i>Wyniki pomiaru hałasu na terenie gminy Oborniki Śląskie w 2012 r. [51]</i>	77
Tabela 2.11	<i>Obszary z przekroczeniami wartości dopuszczalnych hałasu drogowego wyszczególnione w wojewódzkim Programie ochrony środowiska przed hałasem [79]</i>	78
Tabela 3.1	<i>Demografia na terenie miasta i gminy Oborniki Śląskie w 2004 i 2014 r. [GUS]</i>	79
Tabela 3.2	<i>Podział dróg gminnych ze względu na rodzaj nawierzchni, wg stanu na koniec 2014 r. [dane UM]</i>	80
Tabela 3.3	<i>Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w gminie [GUS]</i>	83
Tabela 3.4	<i>Zużycie gazu w gospodarstwach domowych w mieście i na obszarze wiejskim [GUS]</i>	83
Tabela 3.5	<i>Produkcja wody pitnej przez SUW na terenie gminy, wg danych ZGK [89]</i>	84
Tabela 3.6	<i>Charakterystyka sieci wodociągowej w mieście i na obszarze wiejskim gminy [GUS]</i>	84
Tabela 3.7	<i>Charakterystyka gospodarki ściekowej w mieście i na obszarze wiejskim gminy [GUS]</i>	85
Tabela 3.8	<i>Ilość poszczególnych frakcji odpadów zbieranych selektywnie na terenie gminy [89]</i>	88
Tabela 8.1	<i>Harmonogram wdrażania i monitorowania Programu ochrony środowiska</i>	141

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest *Program ochrony środowiska dla Gminy Oborniki Śląskie na lata 2015 – 2018 z perspektywą na okres 2019 – 2022* (w skrócie: Program). Celem opracowania niniejszego dokumentu jest uchwalenie nowego programu ochrony środowiska dla Gminy Oborniki Śląskie, w związku z tym, że utracił moc poprzedni dokument, uchwalony 4 grudnia 2007 r. [76]. W myśl art. 14 ust. 2 ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – *Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [20], jeżeli program ochrony środowiska wymaga aktualizacji, rada miejska uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [32].

Realizacja nowego Programu ma na celu doprowadzenie do poprawy stanu środowiska naturalnego, zrównoważonego zarządzania zasobami naturalnymi oraz zapewnienie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko miasta i gminy przed degradacją, a także ma stworzyć warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawodawstwa krajowego i unijnego. W związku z powyższym Program zawiera:

- diagnozę aktualnego stanu sfery społeczno-gospodarczej i środowiska przyrodniczego,
- założenia, kierunki i cele polityki ochrony środowiska,
- priorytety w zakresie ochrony środowiska na najbliższy 4-letni okres programowania,
- propozycje zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, służących realizacji celów,
- zestawienie instrumentów prawnych w sferze szeroko pojętej ochrony środowiska,
- ocenę kosztów realizacji oraz określenie głównych źródeł finansowania Programu,
- harmonogram oraz zasady i narzędzia monitoringu realizacji Programu.

Celem opracowania nowego Programu ochrony środowiska nie jest wyłącznie spełnienie wymagań ustawowych. Program ten może, i powinien, stanowić dodatkowe źródło wiedzy, inspiracji i motywacji dla mieszkańców oraz władz miasta i gminy, jednostek administracyjnych oraz organizacji pozarządowych do wspólnego działania na rzecz poprawy stanu środowiska, bezpieczeństwa ekologicznego oraz zrównoważonego rozwoju Gminy Oborniki Śląskie.

1.2 Podstawa formalno-prawna realizacji opracowania

Niniejszy dokument wykonany został przez firmę proGEO sp. z o.o. z Wrocławia, na zlecenie Gminy Oborniki Śląskie, zgodnie z umową Nr 42/2015 zawartą dnia 19.06.2015 r. Przedmiotem umowy jest opracowanie Programu ochrony środowiska dla Gminy Oborniki Śląskie na lata 2015 – 2018 z perspektywą na okres 2019 – 2022.

Obowiązek opracowania programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [28]. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – *Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [20], nadała mu nowe brzmienie, zgodnie z którym organ wykonawczy gminy ma obowiązek opracowania programu ochrony środowiska w celu realizacji *polityki ochrony środowiska*, a nie, jak do tej pory – *polityki ekologicznej państwa*. Szczegóły i konsekwencje tej nowelizacji omówione zostały w kolejnym rozdziale niniejszego opracowania.

Program ochrony środowiska uchwała rada miejska, zgodnie z art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28]. Z wykonania programu burmistrz sporządza raporty, które co

2 lata przedstawia radzie miejskiej. Ponadto burmistrz zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [31], w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 46 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie...* [31], projekt Programu może zaliczać się do dokumentów wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Art. 47 wskazuje, że przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione w art. 46, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem (Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny) organ opracowujący projekt dokumentu stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub że realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Do przeprowadzenia strategicznej oceny organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, po wcześniejszym uzgodnieniu z ww. właściwymi organami, zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

1.3 Podstawy merytoryczne i zawartość dokumentu

Podstawy merytoryczne realizacji Programu opierają się głównie o zapisy zawarte w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [28], wraz z istotnymi zmianami wprowadzonymi ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. *o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [20], a także strategiach rozwoju, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [32] oraz Wytocznych do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym [101].

1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* oraz jej nowelizacja z dnia 11 lipca 2014 r.

11 lipca 2014 r. Sejm uchwalił nowelizację ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw [20]. Głównym celem nowelizacji jest ograniczenie niekorzystnego wpływu instalacji przemysłowych na środowisko przez skuteczniejsze zapobieganie i zmniejszanie emisji zanieczyszczeń. Ustawa weszła w życie z dniem 05 września 2014 r.

Ustawa wykonuje dyrektywę 2010/75/UE w sprawie emisji przemysłowych (dyrektywę IED, ang. *Industrial Emissions Directive*). Stosowanie dyrektywy ma przyczynić się do osiągnięcia wysokiego poziomu ochrony środowiska i zdrowia ludzi, m.in. przez redukcję emisji zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych. Nowelizacja tworzy podstawy prawne do wprowadzenia m.in. Przejściowego planu krajowego. PPK umożliwi operatorom niektórych dużych źródeł spalania paliw (zakładów przemysłowych), po spełnieniu określonych warunków, skorzystanie z czasowego odstępstwa od zaostrzonych od 1 stycznia 2016 r. wymagań emisyjnych wynikających z dyrektywy IED.

Dodatkowo w ustawie uporządkowano przepisy dotyczące ochrony powierzchni ziemi i jej rekultywacji. Doprecyzowano przepisy regulujące dokonywanie oceny wystąpienia zanieczyszczenia powierzchni ziemi oraz określające sposoby prowadzenia rekultywacji terenów zanieczyszczonych. Ponadto do nowelizacji wprowadzono zmiany redukujące zbędne obciążenia administracyjne związane z wydawaniem pozwoleń emisyjnych.

Ustawa o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw [20] wprowadza również zmiany w **dziale III** ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [28], który dotychczas był zatytułowany „Polityka ekologiczna oraz programy ochrony środowiska”, a po zmianie otrzymał brzmienie: „**Polityka ochrony środowiska oraz programy ochrony środowiska**”. Według art. 13 nowelizacji „Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju”.

W Polsce zasada zrównoważonego rozwoju zyskała rangę konstytucyjną – została zapisana w art. 5 Konstytucji RP, natomiast w ustawie *Prawo ochrony środowiska* [28] znalazła się **definicja zrównoważonego rozwoju** (art. 3 ust. 50):

„rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń”.

Rysunek 1.1 Trzy równorzędne aspekty rozwoju zrównoważonego



Istotą zrównoważonego rozwoju jest zatem równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. We wdrażaniu niniejszego programu istotne znaczenie będą miały następujące zasady pomocnicze, konkretyzujące zasadę nadrzędną:

- **Zasada przezorności**, czyli przewidywania i podejmowania działań wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie wtedy, gdy istnieje już pełne naukowe potwierdzenie.
- **Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego** traktowana jest w kategoriach sprawiedliwości międzypokoleniowej, międzyregionalnej i międzygrupowej oraz równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą.
- **Zasada regionalizacji** oznacza rozszerzenie uprawnień dla samorządu terytorialnego i wojewodów do ustalania regionalnych opłat, normatywów, ulg i wymogów ekologicznych wobec jednostek gospodarczych. Zasada ta oznacza także

skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (Morze Bałtyckie i strefy przybrzeżne, tereny górskie i podgórskie, doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych).

- **Zasada uspołecznienia polityki ekologicznej** realizowana poprzez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzaniu świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowaniu nowej etyki zachowań wobec środowiska.
- **Zasada prewencji**, oznaczająca w szczególności:
 - stosowanie najlepszych technik (BAT) w zapobieganiu powstawania zanieczyszczeń,
 - recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowanie,
 - zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli (dyrektywa IPPC),
 - wprowadzanie pro-środowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami, zgodnie z ogólnosięciowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji i *Responsible Care* (z ang. *Odpowiedzialna Troska*) itp.
- **Zasadę „zanieczyszczający płaci”** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowiska a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.
- **Zasada subsydiarności** wynika m.in. z Traktatu o Unii Europejskiej i oznacza, że Unia podejmuje działania nienależące do jej kompetencji, gdy cele proponowanych działań nie mogą być osiągnięte poprzez państwo członkowskie. Będzie to oznaczało przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany.
- **Zasada klauzul zabezpieczających** umożliwia państwom członkowskim stosowanie w uzasadnionych przypadkach ostrzejszych środków w porównaniu z wymaganiami wspólnotowego prawa ekologicznego. Zasada ta umożliwi realizację wyżej wymienionej zasady regionalizacji oraz stosowanie adekwatnych instrumentów prawnych i ekonomicznych na obszarach silnie przekształconych i zdegradowanych.
- **Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie do oceny osiągniętych wyników, oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Ważną zmianą wprowadzoną przez nowelizację ustawy *Prawo ochrony środowiska* [20], w art.14 ust.1 jest zapis, że „Polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o *zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [32]”. Zmiana art. 14 znosi zatem *Politykę ekologiczną państwa*, jako dokument określający wymagania dla programów ochrony środowiska.

Zmieniony art. 14, w ust. 2 dodaje: „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Współcześnie traktowanie polityki ochrony środowiska, jako zespołu działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oznacza przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem harmonizowania rozwoju gospodarczego kraju z celami ochrony środowiska. Oznacza to także, że realizacja polityki ochrony środowiska w coraz większym stopniu powinna dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszanie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania, a dopiero w dalszej kolejności poprzez tradycyjne typowo ochronne działania, takie jak oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków, czy unieszkodliwianie odpadów. Oznacza to również, że aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym.

2) Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o *zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [32] oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie pt. *Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski*. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

I. Długookresowa strategia rozwoju kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności (w skrócie: DSRK), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej.

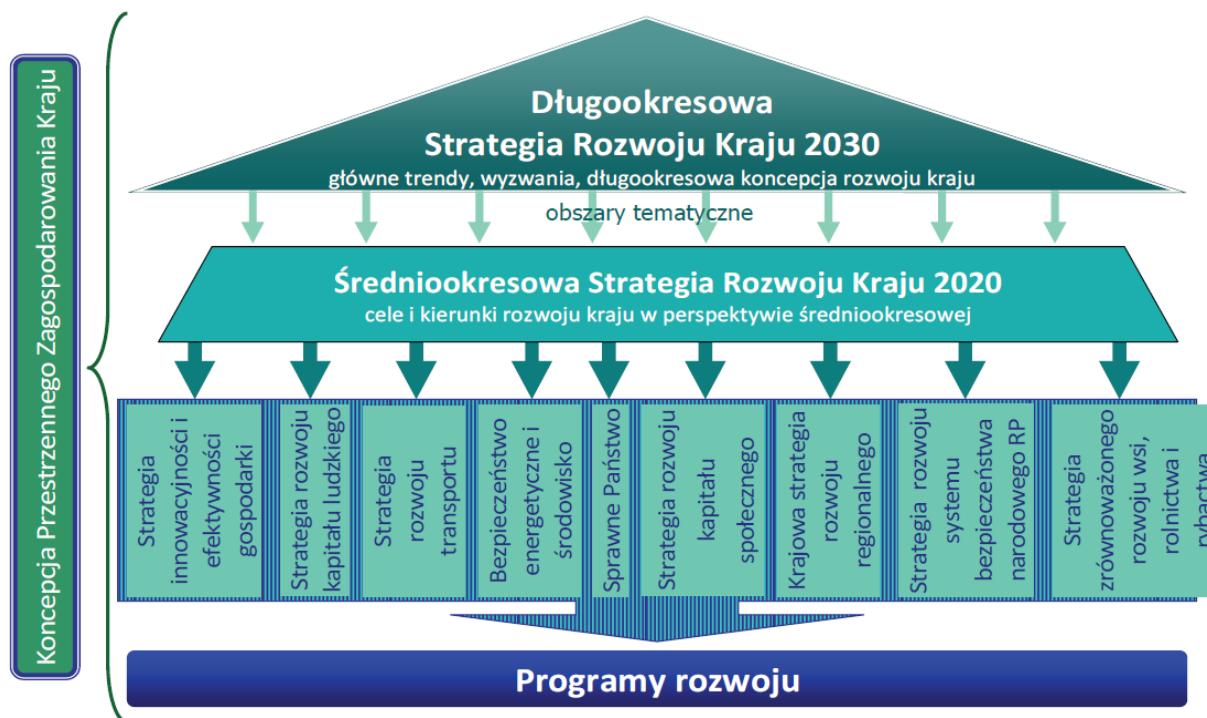
II. Średniookresowa strategia rozwoju kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo (w skrócie: ŚSRK) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach obecnej perspektywy finansowej UE na lata 2014 – 2020.

III. 9 zintegrowanych strategii, służących realizacji założonych celów rozwojowych:

- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki (Ministerstwo Gospodarki).
- Strategia rozwoju kapitału ludzkiego (Kancelaria Prezesa Rady Ministrów – Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej).
- Strategia rozwoju transportu (Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju).
- Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko (Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Gospodarki).
- Sprawne państwo (Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji).
- Strategia rozwoju kapitału społecznego (Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego).
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego).
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego RP (Prezes Rady Ministrów i Ministerstwo Obrony Narodowej).
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi).

DSRK, ŚSRK oraz 9 strategii zintegrowanych łączy spójna hierarchia celów i kierunków interwencji.

Rysunek 1.2 Układ dokumentów strategicznych [96]



3) Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym

Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym [101] wydane pod koniec 2002 r. przez Ministerstwo Środowiska (MŚ) podają sposób i zakres uwzględniania Polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazania co do zawartości programów. Zgodnie z Wytycznymi gminne programy ochrony środowiska powinny zawierać:

- *zadania własne gminy*, tzn. te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy,
- *zadania koordynowane*, tzn. finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

Zadania własne powinny być w programie ujęte z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli ich realizacji (opis przedsięwzięcia, terminy realizacji, instytucja odpowiedzialna, koszty, źródła finansowania). *Zadania koordynowane* powinny być w programie ujęte z takim stopniem szczegółowości, jaki jest dostępny na terenie gminy.

Z racji upływu 12 lat od wydania cytowanych wytycznych, w trakcie których nastąpiło wiele zmian legislacyjnych, a szczególnie w świetle nowelizacji ustawy *Prawo ochrony środowiska* [20], wytyczne te należy uznać za nieaktualne. Obecnie programy ochrony środowiska mają być sporządzane nie w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, lecz przy uwzględnieniu celów zawartych w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [32]. Ustawa nie precyzuje jednak jak mają być skonstruowane programy ochrony środowiska i co mają zawierać.

W związku z tym, iż proces legislacyjny w zakresie stanowienia prawa ochrony środowiska trwa nieprzerwanie, istniejące przepisy są sukcesywnie nowelizowane, a dokumenty strategiczne aktualizowane, konieczna staje się również cykliczna aktualizacja gminnego programu ochrony środowiska. Także w miarę pojawiania się nowych problemów koniecznych do rozwiązania oraz realizacji wcześniej podjętych projektów, należy korygować i uszczegóławiać Program.

Niniejszy dokument ma formułę otwartą co oznacza, że będzie cyklicznie monitorowany oraz aktualizowany, a także ponad kadencyjną, gdyż określa politykę ochrony środowiska gminy w perspektywie wieloletniej. Należy jednakże podkreślić, że program ochrony środowiska nie jest aktem prawa miejscowego, zatem zawarte w nim planowane zadania nie są obligatoryjnie wymagane do realizacji, a wyznaczone priorytety, cele i kierunki interwencji powinny być traktowane jedynie jako wytyczne do określania zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na kolejne lata.

1.4 Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych

1.4.1 Długookresowa strategia rozwoju kraju 2030

Długookresowa strategia rozwoju kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności [42], w skrócie: DSRK – zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju [32] – jest „dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat”. Stanowi najszerzy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie *Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski*. W przypadku tej strategii jest to okres prawie 20 lat, gdyż przyjętym przy jej konstruowaniu horyzontem czasowym jest rok 2030. Uzupełnieniem ramy strategicznej rozwoju Polski do 2030 r. jest *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju* przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 16 marca 2012 r.

Założeniem wyjściowym przy konstruowaniu DSRK stała się konieczność przezwyciężenia kryzysu finansowego w jak najkrótszym czasie. Próba uniknięcia „straconej dekady”, czyli rozwoju gospodarczego wolniejszego niż w poprzednim dziesięcioleciu. Wolniejszy rozwój spowodowałby, że jakość życia ludzi poprawiałaby się bardzo wolno. Niezbędne jest zbudowanie przewag konkurencyjnych na kolejne 10 lat, czyli do 2030 r. tak, aby po wyczerpaniu dotychczasowych sił rozwojowych, Polska dysponowała nowymi potencjałami wzrostu w obszarach dotychczas nie eksploatowanych. Tym samym Strategia nie jest manifestem politycznym, a dokumentem rządu RP o charakterze analitycznym i rekomendacyjnym - stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 r. Opis założeń tego projektu zawiera rozdział pierwszy strategii – *Charakterystyka modelu rozwoju Polski do 2030*.

CEL GŁÓWNY DSRK – POLSKA 2030

Celem głównym dokumentu *Długookresowa strategia rozwoju kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności* jest: **Poprawa jakości życia Polaków**. Osiągnięcie celu powinno być mierzone zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

3 OBSZARY STRATEGICZNE ROZWOJU

Rozwój Polski powinien odbywać się w trzech obszarach strategicznych równocześnie:

- I. konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji),
- II. równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji),
- III. efektywności i sprawności państwa (efektywności).

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w *Strategii rozwoju kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo*, przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. [96]. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

1. sprawne i efektywne państwo (obszar I.) – odpowiada mu III. obszar strategiczny DSRK;
2. konkurencyjna gospodarka (obszar II.) – odpowiada mu I. obszar strategiczny DSRK;
3. spójność społeczna i terytorialna (obszar III.) – odpowiada mu II. obszar strategiczny DSRK.

Rysunek 1.3 Cel główny oraz obszary strategiczne rozwoju wg DSRK [42]

CEL GŁÓWNY: poprawa jakości życia Polaków (wzrost PKB na mieszkańca w relacji do najbogatszego państwa UE i zwiększenie spójności społecznej) dzięki stabilnemu, wysokiemu wzrostowi gospodarczemu, co pozwala na modernizację kraju

Makroekonomiczne warunki rozwoju Polski do 2030 roku

obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji)

Nastawiony na zbudowanie nowych przewag konkurencyjnych Polski opartych o wzrost KI (wzrost kapitału ludzkiego, społecznego, relacyjnego, strukturalnego) i wykorzystanie impetu cyfrowego, co daje w efekcie większą konkurencyjność

obszar równoważenia potencjału rozwojowego regionów (dyfuzji)

Zgodnie z zasadami rozbudzania potencjału rozwojowego odpowiednich obszarów mechanizmami dyfuzji i absorpcji oraz polityką spójności społecznej, co daje w efekcie zwiększenie potencjału konkurencyjności Polski

obszar efektywności i sprawności państwa (efektywności)

Usprawniający funkcje przyjaznego i pomocnego państwa (nie nadodpowiedzialnego) działającego efektywnie w kluczowych obszarach interwencji

W każdym z obszarów strategicznych zostały określone strategiczne cele rozwojowe (od dwóch do czterech w zależności od obszaru). Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Przy każdym z tych kierunków określony został cel do realizacji. Zebrane razem służą nowatorskiemu i niestandardowemu przedstawieniu zadań stojących przed administracją publiczną – przede wszystkim rządem, ale także samorządami, które należy zrealizować, aby poprawić jakość życia mieszkańców Polski.

Dokument składa się z dwóch części:

- I. Wstępu z diagnozą i opisem kontekstu społecznego, gospodarczego i międzynarodowego Strategii (w tym szkicu proponowanych rozwiązań w trzech obszarach strategicznych) oraz prezentacji ram makroekonomicznych rozwoju Polski do 2030 r.
- II. Charakterystyki proponowanych kierunków interwencji (czyli działań do podjęcia w perspektywie 2030 r. służących osiągnięciu celu głównego strategii) oraz opisu zasad monitorowania i ewaluacji wdrażania projektu Polska 2030.

CELE STRATEGICZNE ROZWOJU W OBSZARACH STRATEGICZNYCH [42]:**I. W obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki:**

1. *Innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualna*
2. *Polska Cyfrowa*
3. *Kapitał ludzki*
4. *Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko*

II. W obszarze równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski:

5. *Rozwój regionalny*
6. *Transport*

III. W obszarze efektywności i sprawności państwa:

7. *Kapitał społeczny*
8. *Sprawne państwo*

Rysunek 1.4 Cele rozwojowe w obszarach strategicznych wg DSRK [42]**OBSZAR STRATEGICZNY: I. Obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki**

Jednym z najważniejszych elementów konkurencyjności i innowacyjności jest edukacja. W okresie transformacji wykształcenie jest czynnikiem kształtującym kulturę społeczną. Może też być najlepszym narzędziem wyrównującym szanse i możliwości poprzez wzrost kapitału kulturowego, na czym winna skupiać się szkoła i system nauczania. Szczególnie istotne wydaje się dalsze dążenie do poprawy jakości w obszarach związanych z naukami przyrodniczymi, matematycznymi i studiami inżynierskimi – co wymaga nakładów, ale zwiększy dopasowanie podaży pracy do potrzeb rynku i gospodarki.

CEL STRATEGICZNY ROZWOJU: 4. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego rozumiane jest w DSRK jako zapewnienie optymalnej ilości energii po możliwie niskich cenach oraz dywersyfikację źródeł

i tras przesyłu nośników energii. Wybór celów szczegółowych musi opierać się na analizach efektywności ekonomicznej konkretnych rozwiązań, które jednocześnie będą realizować obydwa kierunki celu strategicznego. Ze względu na skalę zobowiązań i koszty realizacyjne szczególnej wagi nabiera proces redukcji emisji CO₂ oraz zanieczyszczeń powietrza. Istotne jest również podejmowanie działań na rzecz efektywnego korzystania z zasobów środowiska.

Udział **węgla kamiennego i brunatnego** w ogólnym bilansie energetycznym Polski będzie się stopniowo zmniejszał do ok. 50 – 60% w 2030 r. [42] Jednak, ze względu na obecną strukturę polskiej energetyki, stosunkowo niskie koszty pozyskania oraz duże zasoby krajowe, te dwa paliwa pozostaną dominującymi i stabilizującymi bezpieczeństwo energetyczne Polski. Zasoby węgla zapewniają bowiem bezpieczeństwo dostaw w perspektywie 30 – 40 lat przy obecnym poziomie nakładów inwestycyjnych, a postępująca poprawa sprawności jednostek wytwórczych oraz rozwój czystych technologii węglowych pozwoli na ograniczenie emisyjności tej branży. Należy mieć na uwadze, że aby wydobyte węgiel utrzymywało się na poziomie rentowności, niezbędna będzie ciągła poprawa konkurencyjności przedsiębiorstw w tym sektorze.

Udział Polski w realizacji celów klimatycznych sprawia, że **odnawialne źródła energii** staną się drugim najważniejszym źródłem dla elektroenergetyki – docelowo 19% w 2020 r. (w 2009 r. 5,72% brutto). W bilansie energii finalnej brutto konieczne jest osiągnięcie poziomu 15% z OZE w 2020 r. (w 2008 r. 5,69% brutto; obecnie ok. 9,5% brutto) [42]. OZE wymagają specjalnych narzędzi wsparcia (regulacje, narzędzia fiskalne). Narzędzia te jednak muszą uwzględniać prymat efektywności ekonomicznej wybranych rozwiązań, tak by przygotować podstawy do przyszłej pełnej samowystarczalności ekonomicznej i konkurencyjności sektora. Pełny bilans kosztowy musi uwzględniać także poprawę efektywności odnawialnej energetyki rozproszonej dzięki uruchomieniu inteligentnych sieci oraz fizycznemu zbliżeniu wytwarzania energii z miejscem jej wykorzystywania. Dodatkowym wymiarem jest wpływ poniesionych inwestycji na rozwój tzw. *zielonych miejsc pracy*, szczególnie w przypadku energetyki rozproszonej, produkcji biopaliw, ale także infrastruktury ochrony środowiska.

Wdrażany program **energetyki jądrowej** jest jednym z najlepszych rozwiązań łączących zapewnienie długofalowego bezpieczeństwa i stabilności dostaw energii elektrycznej (cykl życia elektrowni wynosi ok. 40 – 60 lat) oraz realizację celów klimatycznych i środowiskowych (znikoma emisja CO₂ i pyłów). W zestawieniu z gospodarką opartą na węglu jest to źródło energii oferujące dodatkowe możliwości technologiczne przyczyniające się do obniżenia kosztów wytwarzania energii. Pomimo, że proces inwestycyjny jest długotrwały i kosztowny (uśredniony 3 – 3,5 mln euro/MW) to późniejsza wieloletnia eksploatacja przy stosunkowo niewielkich kosztach operacyjnych czyni energetykę jądrową najtańszym obecnie osiągalnym źródłem (już przy koszcie uprawnień do emisji CO₂ powyżej 15 €/05/tCO₂ [42]).

Wizja Polski 2030 [42]

W 2030 roku Polska będzie krajem, w którym wzrost gospodarczy i przemiany społeczne łączą się z poprawą stanu środowiska – jednym z podstawowych warunków dobrej jakości życia. Jest to możliwe dzięki systemowi planowania przestrzennego, który od szczebla centralnego do lokalnego wspomaga proces podejmowania decyzji inwestycyjnych, a zarazem chroni szczególnie cenne zasoby przyrodnicze. Polska będzie także krajem z zapewnionymi stabilnymi i zdywersyfikowanymi dostawami paliw i energii oraz posiadającym odpowiednie zapasy strategiczne. Krajem, w którym zmniejsza się emisje gazów cieplarnianych m.in. przez rozwój energetyki jądrowej, odnawialnych źródeł energii i wprowadzanie nowych technologii nisko- i zero emisyjnych. Krajem, w którym

gospodaruje się oszczędnie i efektywnie, gdzie energia i zasoby naturalne są racjonalnie wykorzystywane. Krajem, w którym coraz istotniejszym elementem systemu energetycznego jest energetyka rozproszona i mikrogeneracja włączone w powszechnie funkcjonujący system inteligentnych sieci.

Polska będzie także krajem, w którym skutecznie ogranicza się emisję gazów cieplarnianych, zanieczyszczenia wody i powietrza, eliminuje nielegalne wysypiska i minimalizuje ilość odpadów trafiających na składowiska oraz równocześnie dba o zachowanie różnorodności biologicznej i unikalnego krajobrazu. Jest to możliwe zarówno dzięki lepszemu rozpoznaniu i oszacowaniu walorów środowiska naturalnego w Polsce, jak i rozwiniętej świadomości ekologicznej obywateli. Polska w 2030 r. jest także krajem dobrze identyfikującym zagrożenia wiążące się ze skutkami zmian klimatu – zarówno te związane ze stopniowym wzrostem temperatury, jak i z występującymi coraz częściej ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi. Pomimo już poczynionych znaczących inwestycji, Polska w sposób ciągły rozbudowuje i modernizuje infrastrukturę ochronną przystosowując się do nowych warunków środowiskowych.

KIERUNKI INTERWENCJI [42]:

1. Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne

- Wdrożyć i sfinansować (nakłady własne, środki pochodzące z UE, budżet państwa, rynek kapitałowy, kapitał inwestorów zagranicznych) projekty modernizujące infrastrukturę elektroenergetyczną, naftową i gazową.
- Uruchomić programy zachęcające do zachowań proefektywnościowych, działania dywersyfikujące źródła energii, w tym rozwój energetyki jądrowej oraz rozproszonej i paliw (w tym możliwość wydobycia gazu łupkowego) oraz kierunków ich przesyłu, dla zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Polski i transformacji w kierunku zielonej gospodarki.
- W horyzoncie długookresowym realizacji strategii doprowadzić do przyłączenia do sieci pierwszego bloku pierwszej elektrowni jądrowej z perspektywą przyłączenia do sieci ostatniego bloku drugiej elektrowni jądrowej ok. roku 2030.

2. Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych

- Ułatwienie procesów inwestycyjnych.
- Rozbudowa i modernizacja sieci dystrybucyjnych i przesyłowych oraz wymiana ich przestarzałych elementów.
- Budowa wysokosprawnych i niskoemisyjnych elektrowni i elektrociepłowni (z uwzględnieniem energetyki rozproszonej).

3. Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację kierunków pozyskiwania gazu

- Zwiększenie ilości dwukierunkowych transgranicznych połączeń systemów przesyłu gazu.
- W dalszej perspektywie wykorzystanie połączeń dla eksportu gazu.
- Budowa 2 nitki rurociągu Pomorskiego.
- Zwiększenie pojemności magazynowych gazu (oraz innych paliw – ropy, paliw płynnych) dla zabezpieczenia rezerw strategicznych oraz rezerw szczytowych.

4. Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce

- Wdrożenie zintegrowanych systemów pomiarów.
- Wspieranie rozwoju lokalnych hybrydowych systemów energetycznych.
- Rozszerzenie rozwiązań stosowanych w elektroenergetyce na sieci gazowe, ciepłownicze i wodociągowe.

5. Integracja polskiego rynku elektroenergetycznego, gazowego i paliwowego z rynkami regionalnymi

- Zwiększenie roli giełdy w handlu paliwami, gazem ziemnym i energią w celu przygotowania do szerszej integracji w ramach europejskiego wspólnego rynku.
- Wprowadzenie instrumentów gwarantujących skuteczność prawną uzgodnień dokonywanych między krajowym regulatorem a sektorem energetyki.
- Minimalizacja konieczność uruchamiania procesów legislacyjnych.
- Przyspieszenie tempa wypracowywania rozwiązań i zwiększenie ich trwałości.

6. Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii

- Wprowadzenie inteligentnych sieci.
- Uelastycznienie taryf.
- Popularyzacja wiedzy o możliwości wyboru dostawców oraz odnawialnych źródłach energii i efektywnym korzystaniu z energii elektrycznej.
- Upowszechnienie i uproszczenie oznaczeń energochłonności towarów i urządzeń.
- Opracowanie i wdrożenie programu efektywności energetycznej.

Żeby zwiększyć poziom ochrony środowiska, poprawić warunki środowiskowe oraz ograniczyć ryzyka związane ze zmianami klimatu, niezbędne będzie wdrożenie zintegrowanego zarządzania środowiskiem (promocja recyklingu odpadów, efektywności energetycznej, efektywnego korzystania z zasobów naturalnych, planowania przestrzennego z uwzględnieniem gospodarowania obszarami cennymi przyrodniczo i ochrony zasobów wodnych) oraz programu adaptacji do zmian klimatu, minimalizowania ryzyka i zagrożeń związanych ze skutkami powodzi i poważnymi awariami technologicznymi, a także zwiększenie nakładów na badania i rozwój technologii czystego węgla oraz poprawiających stan środowiska w całym okresie realizacji strategii.

7. Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki

- bardziej efektywne korzystanie z zasobów naturalnych.
- wdrożenie programu rozwoju innowacyjnych technologii środowiskowych.
- wsparcie wiodących w tym obszarze ośrodków badawczych oraz przedsiębiorstw.

8. Zwiększenie poziomu ochrony środowiska

- Ochrona czystości wód poprzez zakończenie do 2015 r. realizacji Krajowego programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (redukcja zanieczyszczeń i związków biogennych (azot, fosfor) odprowadzanych do wód oraz kontynuację procesu sanitacji wsi.
- Wprowadzenie monitorowania i ochrony różnorodności biologicznej i przeciwdziałania fragmentacji ekosystemów.
- Ustanowienie narzędzi finansowania różnorodności biologicznej (w tym podnoszenia świadomości ekologicznej obywateli).
- Opracowanie oraz wdrożenie strategicznego planu adaptacji do zmian klimatu obejmującego m.in. szczegółowe kryteria użyte do określenia priorytetowych inwestycji w obszarze adaptacji do zmian klimatu, ocenę aktualnego wpływu oraz wpływu przyszłych zmian klimatu na szczególnie wrażliwe sektory i obszary (wielowariantową ocenę ryzyka klęsk żywiołowych) oraz działania adaptacyjne wraz z ich szacowanymi kosztami.
- Wprowadzenie instrumentów polityki publicznej integrujących działania w poszczególnych sektorach (gospodarki wodnej, rolnictwa, leśnictwa, transportu, zdrowia, budownictwa, gospodarki przestrzennej, gospodarki morskiej, turystyki, energetyki) dla zwiększenia ochrony klimatu.
- Ograniczenie negatywnych skutków powodzi poprzez minimalizowanie ryzyka powodziowego, wdrożenie systemu zintegrowanego zarządzania zlewniami oraz odbudowę naturalnej retencji wodnej.
- Wdrożenie programów małej retencji wodnej na obszarach szczególnie narażonych na powódź i suszę.

1.4.2 Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020

Najbliższe dziesięciolecie ma kluczowe znaczenie dla rozwoju gospodarczego Polski. Będzie to dekada równoważenia finansów publicznych i zwiększania oszczędności, przy trwającym równolegle rozwoju opartym na likwidowaniu największych barier rozwojowych (tj. odrabianiu zaległości w infrastrukturze i zmniejszaniu różnic między regionami). Jednocześnie powinna to być jednak dekada rozwoju w coraz większej mierze opartej na edukacji, impecie cyfrowym i innowacyjności [96].

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020 [96] wskazuje, w jaki sposób osiągnąć będą cele strategii Europa 2020, przy uwzględnieniu polskiej specyfiki i uwarunkowań, które przyczynią się do realizacji założonych krajowych celów rozwojowych. ŚSRK określa kluczowe wskaźniki odzwierciedlające postęp w realizacji celów w wybranych obszarach strategicznych oraz wskazuje ścieżki dojścia do wyznaczonych poziomów, będące wytycznymi dla kierunków interwencji, działań i wskaźników szczegółowych 9 strategii zintegrowanych.

Dokonany w ŚSRK wybór trzech *obszarów interwencji* oraz w ich ramach poszczególnych celów i priorytetowych kierunków interwencji jest odpowiedzią na kluczowe wyzwania w najbliższym dziesięcioleciu, która pozwoli na zintensyfikowanie procesów rozwojowych oraz uniknięcie dryfu rozwojowego [96].

WIZJA POLSKI 2020

„Polska w roku 2020 to:
aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo”.

CEL STRATEGICZNY

Celem głównym strategii średniookresowej staje się „wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności”.

OBSZARY INTERWENCJI

- I. Sprawne i efektywne państwo
- II. Konkurencyjna gospodarka
- III. Spójność społeczna i terytorialna

Cele istotne z punktu widzenia ochrony zasobów naturalnych i poprawy jakości środowiska znalazły się w obszarze interwencji *II. Konkurencyjna gospodarka*, w którym wyznaczone zostały również cele mające na środowisko wpływ pośredni:

Cel II.1. Wzmocnienie stabilności makroekonomicznej.

Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki.

Cel II.3. Zwiększenie innowacyjności gospodarki.

Cel II.4. Rozwój kapitału ludzkiego.

Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych.

Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko.

II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,

II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,

II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,

II.6.4. Poprawa stanu środowiska,

II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu.

Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu.

Poniżej omówiony został szczegółowo Cel II.6. *Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko*. Dążenie do osiągnięcia wyznaczonych w związku z nim celów szczegółowych jest równoznaczne z realizacją nowej wizji Europy w 2020 r.: **Europa efektywnie korzystająca z zasobów. Unia innowacji.**

Osiągnięcie zrównoważonego rozwoju poprzez harmonijne połączenie wzrostu gospodarczego z wymogami ochrony środowiska stanowić będzie dla Polski w najbliższym dziesięcioleciu jedno z głównych wyzwań rozwojowych. Zachowanie zasobów przyrodniczych w stanie niepogorszonym, a docelowo zwiększenie ich trwałości i jakości, nie może być traktowane jako bariera w rozwoju kraju. Jest to warunek konieczny dla dalszej poprawy jakości życia, realizacji prawa dostępu człowieka do środowiska w dobrym stanie. Głównym zadaniem staje się sprostanie rosnącemu zapotrzebowaniu na surowce i energię, a jednocześnie znajdowanie takich rozwiązań, by maksymalnie ograniczyć negatywny wpływ na środowisko, nie hamując przy tym wzrostu gospodarczego, ale kreując nowe bodźce dla jego pobudzania, zwłaszcza na terenach niezurbanizowanych [96].

Do poprawy efektywności energetycznej przyczynia się rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii. Główną barierą w tym obszarze jest niewielka ilość połączeń polskiego rynku energii elektrycznej i gazu z systemami europejskimi, w dalszym ciągu niewystarczające udziały giełdy w handlu energią elektryczną na rynku krajowym oraz brak pełnej deregulacji ceny gazu. W najbliższej dekadzie podejmowane będą działania skierowane na zmianę struktury nośników energii, poprawę sprawności energetycznej procesów wytwarzania oraz przesyłu, efektywne wykorzystanie energii i paliw przez poszczególne sektory gospodarki (gł. transport, mieszkalnictwo, przemysł), w tym sektor publiczny, a także zwiększenie wykorzystania urządzeń i technologii energooszczędnych.

Do kluczowych priorytetów inwestycyjnych należeć będzie również budowa i rozbudowa połączeń międzysystemowych na linii północ-południe oraz integracja systemów gazowych przesyłowych w regionie basenu Morza Bałtyckiego. Połączenia te, wraz z rozbudową terminala skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu i wewnętrznej sieci przesyłowej stanowić będą istotne elementy procesu budowy wspólnego regionalnego rynku gazu [96].

W minionym 20-leciu w obszarze ochrony środowiska osiągnięto znaczące sukcesy. Zredukowano ładunki zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych i do powietrza, opanowano problemy gospodarki odpadami przemysłowymi, ograniczono oddziaływanie trwałych substancji organicznych, wyeliminowano znaczącą część ryzyka zdrowotnego dla ludzi oraz zagrożeń dla środowiska biotycznego i abiotycznego, generowanych przez źródła przemysłowe. Jednakże istotnym problemem nadal pozostaje jakość powietrza, szczególnie na obszarach miejskich jako konsekwencja tzw. niskiej emisji oraz emisji z transportu i gospodarstw domowych.

Polska sieć ekologiczna jest dość rozproszona i nie stanowi spójnego systemu obszarów wzajemnie ze sobą powiązanych funkcjonalnie i terytorialnie, gwarantującego ochronę i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej w długim okresie. Prowadzone będą prace na rzecz przeciwdziałania fragmentacji przestrzeni i tworzenia rozwiązań sprzyjających ochronie zasobów przyrodniczych, szczególnie poprzez tworzenie korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację fauny i flory w układach regionalnych, krajowym i międzynarodowym.

Poprawa stanu środowiska wpłynie jednocześnie na jakość życia społeczeństwa oczekującego na zapewnienie wypoczynku w odpowiednich warunkach środowiska przyrodniczego. Wyzwaniem dla społeczeństw całego świata jest dostosowanie do bieżących i przyszłych skutków zmian klimatu, umożliwiające zminimalizowanie szkód i zagrożeń przez nie powodowanych dla człowieka i środowiska (natężenie zjawisk katastrofalnych, długotrwałych susz i innych klęsk żywiołowych oraz anomalii pogodowych, podnoszenie się poziomu oceanów i mórz). W kontekście adaptacji do zmian klimatu w Polsce punktem wyjścia będzie wskazanie sektorów/obszarów wrażliwych na zmiany klimatu oraz określenie dla nich planu niezbędnych działań adaptacyjnych.

Priorytetowe kierunki interwencji publicznej [96]:**II.6.1: Racjonalne gospodarowanie zasobami.**

ŚSRK		Przełożenie na działania odpowiednich strategii
Działania 2012-2015	Działania 2016-2020	
wprowadzenie zintegrowanego systemu ochrony i zarządzania zasobami przyrodniczymi na podstawie kompleksowej inwentaryzacji oraz jego integracja z planami zagospodarowania przestrzennego	tworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych, w tym tworzenie tzw. zielonej infrastruktury na terenach poza systemem Natura 2000	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko strategie rozwoju województw
przywrócenie i utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków		
ujęcie krajowych zasobów strategicznych (w tym węgla kamiennego i brunatnego) w planach zagospodarowania przestrzennego		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
wspieranie prac badawczych i rozwojowych nad technologiami wykorzystania węgla do produkcji paliw płynnych i gazowych		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki
rozpoznanie zasobów niekonwencjonalnych złóż gazu z łupków i metanu z pokładów węgla, a także zasobów wód geotermalnych		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
kontynuacja zlewniowego systemu zarządzania wodami		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
ustanowienie obszarów ochronnych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochronnych ujęć wód podziemnych	przyrodnicza rewaloryzacja niekorzystnie przekształconych ekosystemów, w tym ekosystemów wodnych, bagien, mokradeł i torfowisk	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
wdrożenie nowej polityki opłat za wodę wspierającej finansowanie gospodarki wodnej i uwzględniającej wszystkie główne sektory (gospodarka komunalna, przemysł, rolnictwo)	zmniejszenie wodochłonności gospodarki	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki
kontynuacja wdrażania i realizacji wymogów Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
racjonalne gospodarowanie zasobami w produkcji rolnej i rybackiej		Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa, strategie rozwoju województw
prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych nt. efektywnego korzystania z zasobów, w tym z zasobów NATURA 2000		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategie rozwoju województw

Wysoka zasobochłonność gospodarki Polski może być przeszkodą w rozwoju nowoczesnej, konkurencyjnej i niskoemisyjnej gospodarki. Konieczne jest kompleksowe, zintegrowane podejście do kwestii efektywnego wykorzystania zasobów. Z tego względu działania dotyczyć będą wszystkich kluczowych obszarów, m.in. zmian klimatu, efektywności energetycznej, polityki surowcowej, rolnictwa, transportu, budownictwa, gospodarki wodnej, odpadowej oraz ochrony różnorodności biologicznej.

II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej.

ŚSRK		Przełożenie na działania odpowiednich strategii
Działania 2012-2015	Działania 2016-2020	
modernizacja regionalnej i lokalnej infrastruktury przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej (w tym umożliwiająca wykorzystanie energii z OZE) oraz rozwój energetyki rozproszonej poza istniejącą siecią energetyczną z wykorzystaniem lokalnych odnawialnych źródeł		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa, strategie rozwoju województw
wprowadzenie systemu białych certyfikatów ²⁴ , obowiązkowe świadectwa charakterystyki energetycznej dla budynków, ustalenie nowych wymagań dotyczących ochrony cieplnej oraz energooszczędności budynków, obowiązek przeprowadzenia analizy zastosowania wysoko efektywnych systemów alternatywnych na etapie projektowania budynku,	oznaczenie energochłonności urządzeń i produktów zużywających energię, wprowadzenie minimalnych standardów dla produktów zużywających energię	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki
wsparcie termomodernizacji budynków i modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych z zastosowaniem dostępnych i sprawdzonych technologii		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki, strategie rozwoju województw
prace nad innowacyjnymi rozwiązaniami technologicznymi związanymi z poszukiwaniem nowatorskich metod ograniczających wydzielenie gazów cieplarnianych („czyste technologie”)	budowa instalacji przy wykorzystaniu „technologii czystego węgla”	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki
połączenie poprzez energetyczne giełdy systemu krajowego z rynkiem skandynawskim oraz z krajami Europy Środkowo-Wschodniej		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
wsparcie i wdrożenie zintegrowanych systemów zarządzania popytem na energię i ciepło		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategie rozwoju województw
wdrożenie ram regulacyjnych UE w zakresie funkcjonowania rynku wewnętrznego gazu ziemnego i energii elektrycznej w wersji gwarantującej pełne rozdzielanie własnościowe przesyłu surowców od innych działalności		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
pobudzenie konkurencji w sektorze gazowym oraz utworzenie platformy handlu gazem		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Do roku 2020 Polska wypełni swoje zobowiązania w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, wynikających z postanowień pakietu klimatyczno-energetycznego, na mocy którego Unia Europejska do 2020 r. jest zobowiązana do łącznej redukcji emisji o 20% w porównaniu z 1990 rokiem.

II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii.

ŚSRK		Przełożenie na działania odpowiednich strategii
Działania 2012-2015	Działania 2016-2020	
przygotowanie rozwiązań legislacyjnych likwidujących bariery inwestycyjne		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
podwojenie możliwości magazynowych gazu – budowa terminala LNG	zwiększenie przepustowości terminala LNG	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
przyjęcie programu polskiej energetyki jądrowej, prace przygotowawcze związane z budową elektrowni jądrowej	rozpoczęcie budowy pierwszej elektrowni jądrowej	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
zwiększenie wykorzystania OZE (identyfikacja, kompleksowa inwentaryzacja i wybór lokalizacji kluczowych)		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategie rozwoju województw
wspieranie i rozwój energetycznych projektów infrastrukturalnych, istotnych z punktu widzenia wzmocnienia bezpieczeństwa dostaw surowców energetycznych, w tym m.in.: rozbudowa infrastruktury przesyłowej, rozbudowa wybranych rurociągów produktowych		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Jednym z priorytetów w najbliższym dziesięcioleciu będzie zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację struktury wytwarzania i dostaw paliw i energii. Konieczna będzie realizacja inwestycji, które wyeliminują zagrożenie deficytem oraz umożliwią znaczące zwiększenie potencjału mocy po 2020 roku. Bezpieczeństwo dostaw wymaga dywersyfikacji zarówno źródeł, jak i kierunków dostaw paliw i energii.

II.6.4. Poprawa stanu środowiska.

Czynnikami decydującymi o jakości środowiska są przede wszystkim: czystość powietrza, wód, gleb oraz właściwa gospodarka odpadami. W tych obszarach istnieją w dalszym ciągu kwestie wymagające regulacji i dostosowania do poziomu zgodnego ze strategicznymi kierunkami działań Unii Europejskiej. Istotne zatem będzie inwestowanie w ochronę wód i gospodarkę wodno-ściekową, gospodarkę odpadami czy ochronę powietrza, a także podejmowanie działań umożliwiających dostosowanie uczestników rynku do wyzwań zrównoważonego rozwoju. Przedsięwzięciom tym powinno towarzyszyć usprawnienie mechanizmów zarządzania środowiskiem, w tym polepszenie udostępniania danych o środowisku.

Poprawie jakości powietrza służyć będą długoterminowe działania na rzecz ograniczenia emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza z sektorów najbardziej emisyjnych (energetyka, transport), ze źródeł emisji rozproszonych (nieduże zakłady przemysłowe, małe kotłownie) i ze źródeł indywidualnych w zabudowie mieszkaniowej (tzw. niska emisja). Promowane będzie stosowanie innowacyjnych technologii w przemyśle, paliw alternatywnych oraz rozwiązań zwiększających efektywność zużycia paliw i energii w transporcie, a także wykorzystanie paliw niskoemisyjnych w mieszkalnictwie.

ŚSRK		Przełożenie na działania odpowiednich strategii
Działania 2012-2015	Działania 2016-2020	
przygotowanie i wdrożenie instrumentów legislacyjnych, organizacyjnych i finansowych na rzecz poprawy jakości powietrza		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
wprowadzenie systemu zarządzania krajowymi pułapami emisji gazów cieplarnianych		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
zapewnienie skutecznego i efektywnego oczyszczania ścieków we wszystkich aglomeracjach liczących więcej niż 2000 RLM		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategię rozwoju województw
upowszechnienie stosowania dobrych praktyk rolniczych		Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa, strategię rozwoju województw
wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz budowa instalacji do odzysku, w tym recyklingu i unieszkodliwiania odpadów	budowa instalacji do odzysku, w tym recyklingu i unieszkodliwiania odpadów	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategię rozwoju województw
zmniejszenie emisji i zapewnienie lepszej kontroli nad substancjami wprowadzanymi do środowiska (E-PRTR, REACH)		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
określenie sposobów eliminowania konfliktów przyrodniczo-przestrzennych i barier dla zrównoważonego rozwoju oraz minimalizowanie negatywnych skutków ewentualnych kolizji powstających na linii programy rozwojowe i plany zagospodarowania przestrzennego a obszary chronione, w tym Natura 2000		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategię rozwoju województw

II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu.

Kluczowym zadaniem w tym obszarze jest opracowanie i efektywne wdrożenie systemowych rozwiązań dotyczących adaptacji do zmieniających się uwarunkowań klimatycznych i hydrologicznych, w tym minimalizacja skutków klęsk żywiołowych i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Adaptacja do zmian klimatycznych będzie obejmowała także dostosowanie zagrożonych sektorów i obszarów (rolnictwo i leśnictwo, zasoby wodne i gospodarka wodna, różnorodność biologiczna i ekosystemy, strefa wybrzeża i gospodarka morska, transport, energetyka i górnictwo, budownictwo, obszary wielkomiejskie, gospodarka przestrzenna, społeczności lokalne) do nowych warunków i zjawisk klimatycznych, w tym m.in. zapewnienie dostarczania energii i paliw, zapobieganie czasowym niedoborom wody oraz usprawnienie systemu zarządzania kryzysowego.

Podjęte zostaną działania mające na celu zmniejszenie oddziaływania zjawiska suszy i zapobieganie stepowieniu. Konieczna jest redukcja ryzyka związanego z coraz częściej występującymi ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, w szczególności z podtopieniami i powodzią wzdłuż ciągów wodnych. Wszelkie działania mające na celu minimalizację ryzyka powodziowego będą zawarte w planach zarządzania ryzykiem powodziowym. Ustalenia tych planów będą uwzględnione m.in. w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich poziomów.

ŚSRK		Przełożenie na działania odpowiednich strategii
Działania 2012-2015	Działania 2016-2020	
opracowanie planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki
prowadzenie kampanii edukacyjnych nt. zmian klimatu i adaptacji do nich		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategię rozwoju województw
realizacja działań przeciwpowodziowych (w tym m.in. infrastrukturalnych i ostrzegawczo-monitorujących), dokończenie niezbędnych inwestycji przeciwpowodziowych, w tym w Świnnej Porębie, Raciborzu, Włocławku i na Żuławach.		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategię rozwoju województw
uwzględnienie w aktach planistycznych na poziomie krajowym, wojewódzkim i gminnym granic obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, zgodnie z ich przebiegiem określonym na mapach zagrożenia powodziowego		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategię rozwoju województw
wprowadzenie standardów budowlanych umożliwiających zmniejszenie strat towarzyszących klęskom żywiołowym		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
inwestycje ograniczające negatywny wpływ zjawisk pogodowych na gospodarkę (np. rolnictwo, transport, energetyka, budownictwo)		Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa, strategię rozwoju województw
opracowanie i wdrożenie programów ochrony wód morskich, monitoringu obszarów morskich wraz z działaniami naprawczymi odnośnie wód morskich	zmniejszenie ilości zanieczyszczeń związkami azotu i fosforu spływających do Bałtyku	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategię rozwoju województw

1.4.3 Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28], gminny program ochrony środowiska opracowywany jest z uwzględnieniem celów zawartych w ww. strategiach, programach i dokumentach programowych. Kluczową strategią w tym zakresie jest strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko – perspektywa do 2020 r. [85], (w skrócie: BEiŚ) przyjęta przez Radę Ministrów dnia 15 kwietnia 2014 r. Jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju, które powstały w oparciu o ustawę z 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [32]. Głównym celem strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych oraz przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do rozwoju nowoczesnego, niskoemisyjnego sektora energetycznego. Dokument określa m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku w obszarze energii i środowiska.

W obszarze *środowisko* strategia ma zapewnić m.in. zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin, racjonalne gospodarowanie odpadami oraz ochronę różnorodności biologicznej. Jako priorytetowe wskazano działania zmierzające do ograniczenia

zanieczyszczeń powietrza oraz reformę systemu gospodarki wodnej. Poprawa jakości powietrza, w tym dalsza redukcja zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery wymaga unowocześnienia sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia tzw. niskiej emisji. Będzie to możliwe m.in. dzięki zastępowaniu tradycyjnych pieców i ciepłowni nowoczesnymi źródłami, przy zwiększeniu dostępnych mechanizmów finansowych będących wsparciem dla inwestycji w tym zakresie.

Dostępność wody, jak i energii, ma kluczowe znaczenie dla jakości życia i stabilnego wzrostu gospodarczego. Nowy system zarządzania zasobami wód, dokończenie inwestycji wodno-ściekowych, inwestycje w ochronę przeciwpowodziową z wykorzystaniem dużych zbiorników wodnych na cele energetyczne – to główne założenia zmian zawartych w BEiŚ w gospodarce wodnej Polski. Jednym z celów strategii jest także stymulowanie ekologicznego wzrostu gospodarczego przez dalszy rozwój innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Cele szczegółowe i kierunki interwencji strategii BEiŚ [85]:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	Cel 3. Poprawa stanu środowiska
1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii	3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	2.2. Poprawa efektywności energetycznej	3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna	2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych	3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej	3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
	2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy	3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy
	2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii	
	2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich	

1. **Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.** Będzie ono realizowane przez działania obejmujące: racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, zachowanie bogactwa i różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

2. **Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię.** Realizacja tego celu obejmuje: lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii i poprawę efektywności energetycznej, zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, modernizację sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do energetyki jądrowej, rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy, wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.
3. **Poprawa stanu środowiska.** Cel ten będzie realizowany przez: zapewnienie społeczeństwu i gospodarce dostępu do czystej wody, racjonalne gospodarowanie odpadami, ochronę powietrza, w tym ograniczenia oddziaływania energetyki, wspieranie nowych i promocję polskich technologii energetycznych, promocję zachowań ekologicznych i tworzenie "zielonych" miejsc pracy.

1.4.4 Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020

Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020 (SRWD) została przyjęta przez sejmik województwa w lutym 2013 r. [87]. Celem aktualizacji Strategii było zwiększenie dynamiki rozwoju województwa, poprzez dostosowanie dokumentu, zwłaszcza w zakresie wytyczonych celów rozwoju Dolnego Śląska i kierunków działań służących ich realizacji, do zmieniających się uwarunkowań rozwoju regionalnego, zawartych m.in. w dokumentach szczebla krajowego oraz w prawodawstwie związanym z powadzeniem polityki rozwoju.

Pierwsza część Strategii stanowi diagnozę prospektywną, zawierającą najistotniejsze czynniki, które mają i będą mieć znaczenie dla rozwoju Dolnego Śląska w najbliższych latach. Podsumowaniem diagnozy jest bilans otwarcia – uwarunkowania rozwoju regionu, w którym zestawiono czynniki obiektywne i subiektywne rozwoju, wskazując równocześnie na bariery rozwoju (strategiczne ograniczenia) Dolnego Śląska oraz rozwiązania, które zalecane były we wcześniejszych wersjach Strategii, a które się nie sprawdziły. W dalszej, tzw. programowej części SRWD, określono wizję, cel nadrzędny (strategiczny) oraz cele szczegółowe rozwoju województwa dolnośląskiego, podporządkowane wizji rozwoju.

WIZJA: BLISKO SIEBIE - BLISKO EUROPY

Dolny Śląsk 2020 jako zintegrowana wspólnota regionalna,
region konkurencyjny, spójny, otwarty, dynamiczny.

CEL: NOWOCZESNA GOSPODARKA W ATRAKCYJNYM ŚRODOWISKU

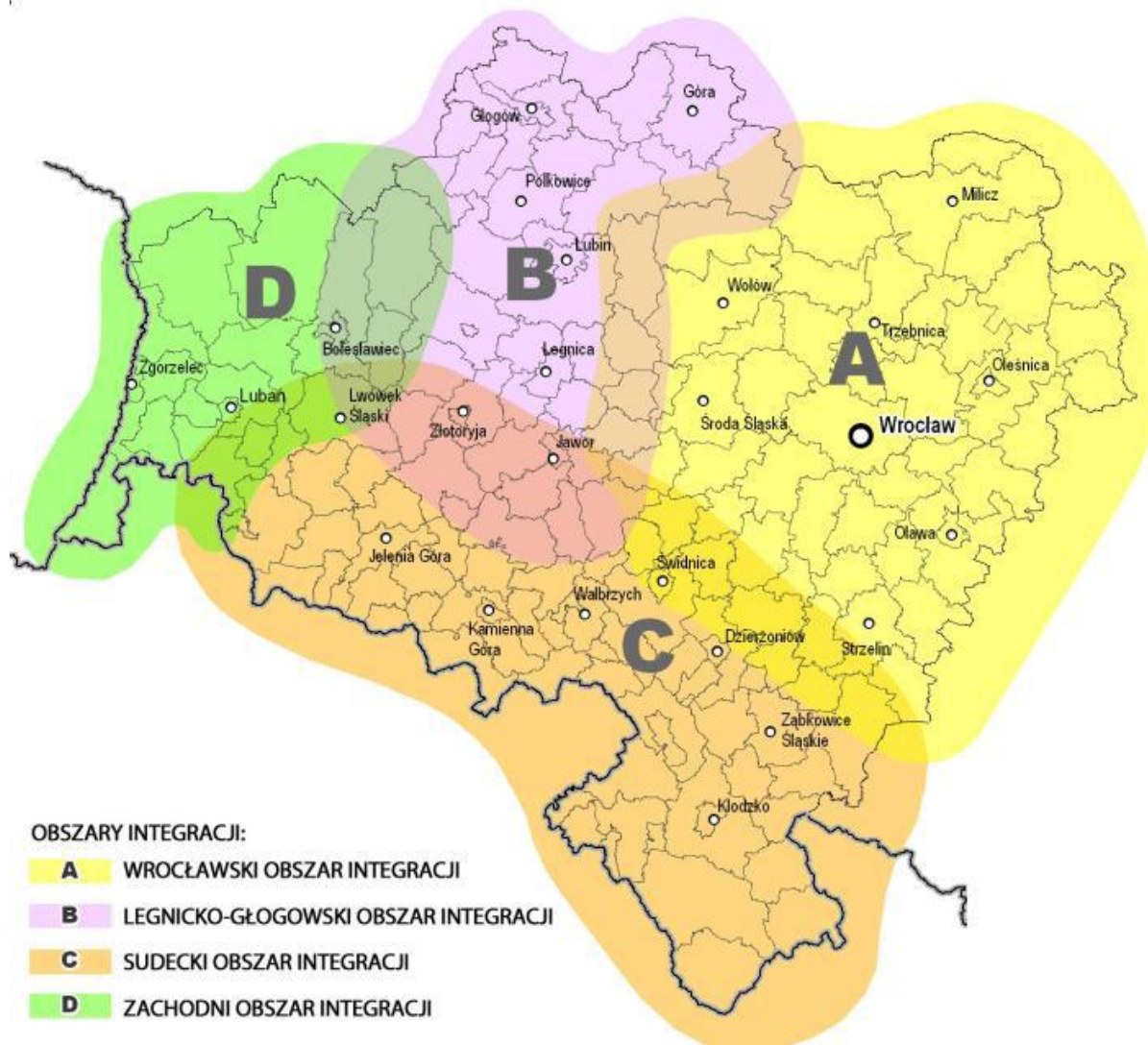
Dolny Śląsk regionem koncentracji innowacyjnych podmiotów produkcyjnych i usługowych współpracujących z rozwiniętym sektorem badawczym oraz intensywnego rozwoju nowoczesnej turystyki opartej o współpracę międzyregionalną i transgraniczną, tworzących razem atrakcyjne miejsca pracy dla mieszkańców o coraz wyższych kwalifikacjach i rozwiniętej kulturze obywatelskiej.

Cele szczegółowe:

- Cel 1. Rozwój gospodarki opartej na wiedzy
- Cel 2. Zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej
- Cel 3. Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, zwłaszcza MSP
- Cel 4. Ochrona środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu i poprawa poziomu bezpieczeństwa
- Cel 5. Zwiększenie dostępności technologii komunikacyjno-informacyjnych
- Cel 6. Wzrost zatrudnienia i mobilności pracowników
- Cel 7. Włączenie społeczne i podnoszenie poziomu i jakości życia
- Cel 8. Podniesienie poziomu edukacji, kształcenie ustawiczne

W związku z tym, że problemy rozwojowe grupują się obszarowo, bez względu na granice administracyjne, SRWD proponuje terytorialne odniesienie działań rozwojowych. Polega ono na wyodrębnieniu **4 obszarów integracji** (charakteryzujących się zróżnicowanymi uwarunkowaniami rozwoju, wynikającymi z warunków geograficznych, sytuacji społeczno-gospodarczej i zasłóci historycznej) oraz **12 obszarów interwencji** (czyli wsparcia środkami zewnętrznymi w ramach polityki regionalnej państwa i województwa). W ramach dokumentu powstały zatem częściowo nakładające się na siebie tereny o jednorodnych problemach rozwojowych, dla których proponuje się zróżnicowane działania i instrumenty adekwatne do identyfikowanych potrzeb.

Rysunek 1.5 Obszary integracji w Strategii rozwoju województwa dolnośląskiego 2020 [87]

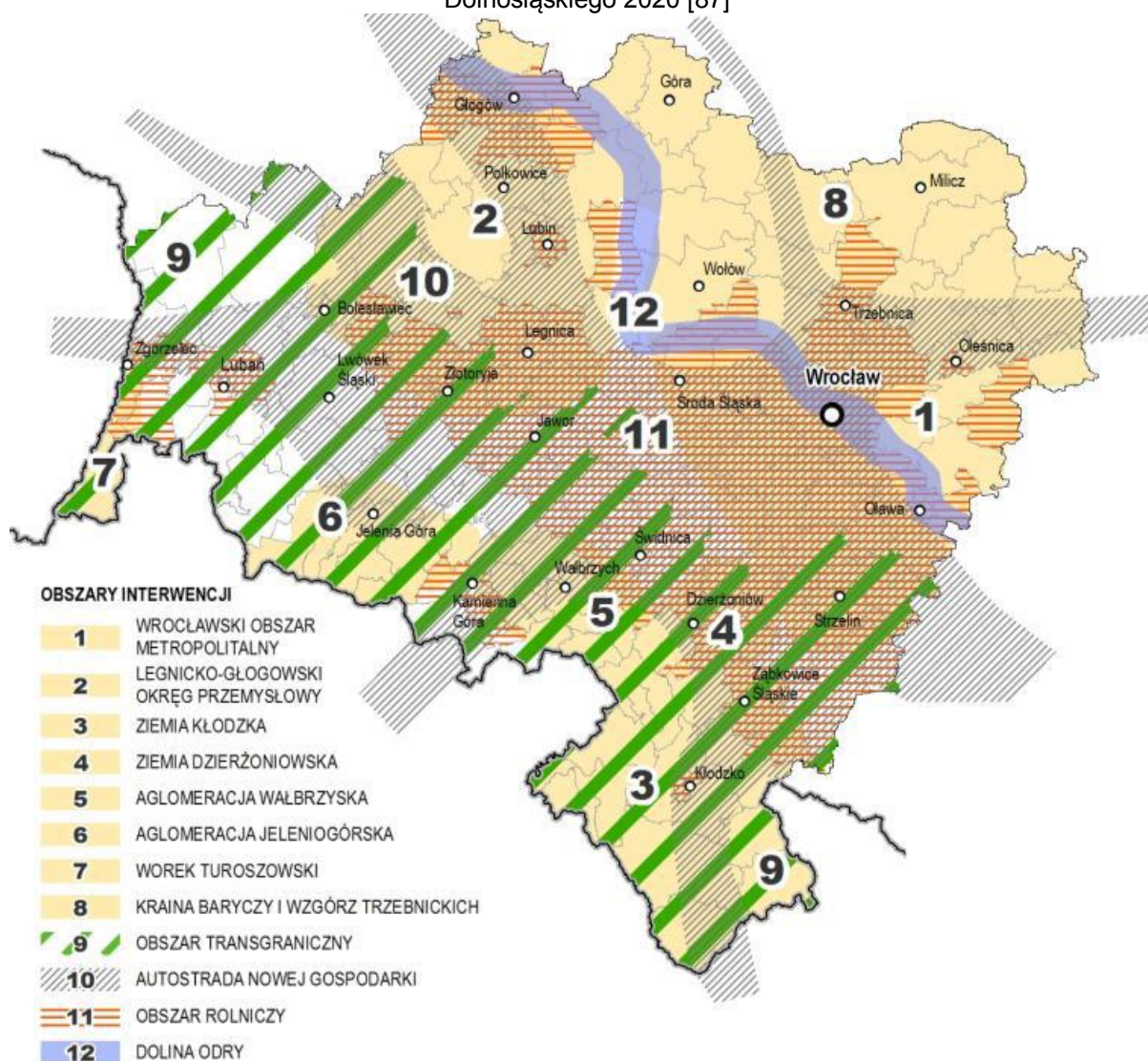


Miasto i Gmina Oborniki Śląskie należy do **Wrocławskiego Obszaru Integracji (A)**, który obejmuje Wrocław i obszar, który posiada z nim silne powiązania funkcjonalne. Charakteryzuje się największą gęstością zaludnienia, również w miejscowościach otaczających Wrocław, w wyniku czego dochodzi do intensywnych zmian struktury użytkowania gruntów, a w efekcie do tworzenia niespójnego układu przestrzennego. Obszar wyróżnia się dużym potencjałem edukacyjnym i naukowo-badawczym, również w wymiarze innowacyjności, skoncentrowanym głównie we Wrocławiu. Kulturalne oddziaływanie stolicy regionu ma wymiar krajowy i międzynarodowy.

Zagrożeniem dla tych terenów jest inwestycyjna presja na tereny otwarte, w tym obszary najlepszych gleb oraz doliny rzeczne, objęte ochroną prawną w ramach sieci NATURA 2000 (stanowiące ponadto ważne korytarze ekologiczne), przy niewystarczająco rozwiniętym systemie komunikacyjno-transportowym, w tym publicznym transporcie zbiorowym oraz spójnym systemie komunikacji rowerowej. Poważnym wyzwaniem dla tego obszaru, zwłaszcza w świetle ciężenia do Obszaru Metropolitalnego Wrocławia gmin i ośrodków spoza Województwa Dolnośląskiego, jest zintegrowane zarządzanie, optymalne wykorzystanie potencjału intelektualnego, gospodarczego, kulturalnego i przyrodniczego [87].

Jednym z najważniejszych założeń nowej Strategii jest powstanie do 2020 roku tzw. *Autostrad Nowej Gospodarki*, czyli obszarów skupionych wokół istniejących i planowanych dróg, które staną się miejscami dynamicznego rozwoju przemysłu opartego na najnowocześniejszych technologiach i usługach. Drugim biegunem wzrostu mają być tereny o wybitnych wartościach przyrodniczych, uzdrowiskowych i kulturowych, a także obszarów bogatych w zasoby naturalne, gdzie nowoczesna gospodarka opierać się będzie na wykorzystaniu tych unikatowych zasobów.

Rysunek 1.6 Dwanaście Obszarów Interwencji w Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 [87]



Gmina Oborniki Śląskie znalazła się w zasięgu trzech obszarów interwencji (numeracja obszarów zgodna z SRWD):

1. Wrocławski Obszar Metropolitalny (WrOM), który obejmuje cały obszar miasta i gminy – nacechowany silnym związkiem Wrocławia z otoczeniem wyrażonym dziennymi migracjami wahadłowymi mieszkańców tego subregionu, silnie rozwiniętym procesem suburbanizacji mieszkaniowej i ekonomicznej, oraz zagrożeniem przekroczeń norm emisji zanieczyszczeń na skutek działalności przemysłowej. oraz zagrożeniem powodziowym, ze strony występującej na tym obszarze gęstej sieci rzecznej. Odra i jej dopływy stanowią ważne korytarze ekologiczne, chronione także w ramach sieci NATURA 2000, co determinuje prowadzenie określonych działań inwestycyjnych w dolinach rzecznych. WrOM jest obszarem, który wymaga m.in. podniesienia sprawności transportu publicznego i koordynacji rozwoju sieci osadniczej z infrastruktura transportową, szczególnie kolejową.

10. Autostrada Nowej Gospodarki – obszar o docelowo najwyższej w regionie dostępności transportowej, w którego zasięgu znalazła się wschodnia część gminy. Osadzony na istniejących i projektowanych ciągach autostrad i dróg szybkiego ruchu oraz integrujący transport kolejowy i wodny. Jest terenem o najwyższej atrakcyjności lokalizacji produkcji na Dolnym Śląsku. Wymaga wzmocnienia i wprowadzenia najwyższych standardów technologicznych w dziedzinie teleinformatycznej oraz szczególnie aktywnej obsługi prawnej i planistycznej, sprzyjającej powstawaniu i ukorzenianiu podmiotów gospodarczych, szczególnie tych o rodowodzie dolnośląskim. Swym zasięgiem obszar ten obejmuje również miasta będące niegdyś fundamentem gospodarczej prosperity regionu, które dziś wymagają rewitalizacji i nowych miejsc pracy. Do tych ośrodków adresowana jest polityka przyciągania inwestorów, ich zakorzeniania i tworzenia trwałych miejsc pracy powiązanych z nowoczesną gospodarką. Obszar ten może stać się kołem zamachowym całego regionu, pod warunkiem racjonalnych decyzji lokalizacyjnych i inwestycyjnych.

12. Dolina Odry – na południu gminy rozciąga się obszar pradoliny Odry i częściowo dolin jej dopływów, wymagający szczególnej uwagi ze względu na stałe zagrożenie powodziowe. Jest także obszarem o znaczących walorach przyrodniczych pozwalających na uruchomienie programów turystycznego wykorzystania rzeki i przyległych do niej terenów, zgodnie z modelem zrównoważonej turystyki. Szczególnej uwagi wymaga również jego potencjał gospodarczy i transportowy, którego wykorzystanie uniemożliwiają silnie zróżnicowane przepływy wód. Powstająca infrastruktura rzeczna powinna zapewniać ochronę przed ekstremalnymi przepływami wód, rozwijać transport rzeczny, zwiększać udział energii ze źródeł odnawialnych oraz dbać o rozwój turystyki wodnej.

Tabela 1.1 Ranking celów rozwoju SRWD 2020 w obszarach interwencji, do których przynależy Gmina Oborniki Śląskie, w skali od 1 (najistotniejszy) do 8 (najmniej istotny).

Cele rozwoju:	Obszary interwencji:			
	1	10	12	średnia
Cel 2. Zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej	1	1	1	1
Cel 4. Ochrona środowiska naturalnego, efektywne wykorzystanie zasobów oraz dostosowanie do zmian klimatu i poprawa poziomu bezpieczeństwa	2	4	2	3
Cel 3. Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, zwłaszcza MSP	6	3	4	4
Cel 6. Wzrost zatrudnienia i mobilności pracowników	5	2	5	4
Cel 7. Włączenie społeczne i podnoszenie poziomu i jakości życia	3	6	6	5
Cel 1. Rozwój gospodarki opartej na wiedzy	4	5	8	6
Cel 8. Podniesienie poziomu edukacji, kształcenie ustawiczne	7	8	3	6
Cel 5. Zwiększenie dostępności technologii komunikacyjno-informacyjnych	8	7	7	7

Powyższa tabela prezentuje ranking ważności celów rozwoju w trzech obszarach interwencji, w zasięgu których położona jest Gmina Oborniki Śląskie. Ranking jest wynikiem konsultacji Zarządu Województwa Dolnośląskiego z przedstawicielami samorządów, partnerami społecznymi i przedstawicielami biznesu. Ostatnia kolumna („średnia”) została dodana przez autorów niniejszego opracowania, celem uśrednienia punktacji nadanej każdemu celowi w Strategii i stworzenia lokalnej hierarchii celów dla Gminy Oborniki Śląskie. Ranga danego celu szczegółowego w obszarze interwencji jest jedynie rodzajem rekomendacji, które z celów powinny być realizowane w pierwszej kolejności, a które w następnej, w ramach posiadanych środków. Osiągnięcie założonych celów strategicznych, nakierowanych terytorialnie na obszary interwencji, wymaga skupienia działań w kluczowych grupach nazwanych w Strategii **Makrosferami**:

1. INFRASTRUKTURA
2. ROZWÓJ OBSZARÓW MIEJSKICH I WIEJSKICH
3. ZASOBY
4. TURYSTYKA
5. ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO
6. EDUKACJA, NAUKA, KULTURA, SPORT I INFORMACJA
7. SPOŁECZEŃSTWO I PARTNERSTWO
8. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ I INNOWACYJNOŚĆ

W obrębie poszczególnych Makrosfer wyodrębniono: priorytety, kryteria wyboru projektów oraz szereg proponowanych przedsięwzięć, służących osiągnięciu określonych celów szczegółowych. Przedsięwzięcia są zbiorem działań zgłoszonych w toku dyskusji z partnerami społecznymi i realizować je będzie zarówno samorząd województwa, jak i jednostki samorządu terytorialnego, strona rządowa, partnerzy społeczni i gospodarcy z wykorzystaniem potencjału partnerstwa publiczno-publicznego, publiczno-społecznego i publiczno-prywatnego.

Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020 jest dokumentem, który zakłada pozyskiwanie prywatnego finansowania zadań rozwojowych, realizowanych przez sektor publiczny, w tym wykorzystanie instrumentu partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP). Potencjalne środki finansowe, które mogą zostać wykorzystane przez sektor publiczny na realizację Strategii na lata 2013-2025, oszacowano łącznie na 96,4 mld zł. Daje to średnio około 7,4 mld zł rocznie [87].

1.4.5 Strategia ZIT WrOF

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT) to nowy instrument finansowania, który Komisja Europejska zaplanowała na lata 2014-2020. Celem utworzenia ZIT jest realizacja projektów odpowiadających w sposób kompleksowy na potrzeby i problemy obszarów metropolitalnych oraz sprzyjanie rozwojowi ich wzajemnej współpracy i integracji. Na terenie Wrocławia i jego obszaru funkcjonalnego powstały Zintegrowane Inwestycje Terytorialne Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (ZIT WrOF), które pełnią rolę Instytucji Pośredniczącej w systemie realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020, jako instytucjonalno-organizacyjno-prawna forma wdrażania nowego unijnego mechanizmu rozwoju regionalnego.

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (ZIT WrOF) zostały utworzone na podstawie „Porozumienia z dnia 9 lipca 2013 r. w sprawie zasad współpracy Stron porozumienia przy programowaniu, wdrażaniu, finansowaniu, ewaluacji, uzgadnianiu wspólnych inwestycji, bieżącej obsłudze i rozliczeniach ZIT WrOF” (z póź. zm). W skład Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego wchodzi: Gmina Wrocław, Miasto i Gmina Jelcz-Laskowice, Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie, Gmina Siechnice, Gmina Trzebnica, Miasto i Gmina Sobótka, Miasto Oleśnica, Gmina Długołęka, Gmina Czernica, Gmina Kobierzyce, Gmina Miękinia, Gmina Oleśnica, Gmina Wisznia Mała, Gmina Żórawina, **Miasto i Gmina Oborniki Śląskie**.

Na czele ZIT WrOF stoi lider porozumienia międzygminnego – Prezydent Wrocławia. Władze miasta Wrocławia pełnią rolę Instytucji Pośredniczącej w systemie wdrażania RPO WD 2014 – 2020. Najważniejszym dokumentem regulującym zasady wsparcia Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego w ramach ZIT jest Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (w skrócie: Strategia ZIT WrOF) [88]. W dokumencie wskazano niezbędne do realizacji cele, priorytety i działania oraz zaproponowano plan finansowy oraz listę przedsięwzięć możliwych do realizacji w formule ZIT. Nadrzędny cel Strategii ZIT WrOF został sformułowany w ocenionym dokumencie w następujący sposób:

Osiągnięcie wysokiej jakości życia społeczności Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia poprzez integrację jego przestrzeni w spójny organizm społeczno-gospodarczy.

Cel główny oraz układ priorytetów i działań Strategii ZIT WrOF wypracowany został w oparciu o potrzeby zidentyfikowane w trakcie przeprowadzonych badań i konsultacji społecznych. Wyzwania stojące przed władzami lokalnymi zostały sprecyzowane w postaci działań, których układ koresponduje z wynikami diagnozy jakościowej i ilościowej przeprowadzonej na omawianym obszarze oraz z możliwościami realizacyjnymi w ramach wytycznych wyższego szczebla. W poniższej tabeli przedstawiono układ priorytetów i działań. Priorytety i działania Strategii ZIT WrOF wpisują się w osie priorytetowe oraz priorytety inwestycyjne RPO WD 2014–2020.

Tabela 1.2 Struktura priorytetów i działań Strategii ZIT WrOF [88]

Priorytety	Działania	
1. Zintegrowana przestrzeń WrOF	1.1	Zapewnienie spójnego z regionem, pozostałą częścią kraju i krajami Unii Europejskiej systemu komunikacyjnego WrOF
	1.2	Zastąpienie w szerokim zakresie samochodowej komunikacji indywidualnej komunikacją zbiorową w ścisłym centrum gmin należących do WrOF
	1.3	Poprawa ochrony przed klęskami żywiołowymi na obszarze WrOF
	1.4	Racjonalizacja gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi
	1.5	Racjonalizacja gospodarki wodno-ściekowej zgodnie ze standardami Unii Europejskiej
	1.6	Tworzenie, utrzymanie, ochrona i integracja kompleksów przyrodniczych
	1.7	Racjonalizacja produkcji i wykorzystania energii na obszarze WrOF
	1.8	Ograniczenie barier rozwojowych WrOF w kontekście zmian klimatycznych
2. Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka WrOF	2.1	Rozwój nowoczesnej, wielofunkcyjnej i zdywersyfikowanej podmiotowo i przedmiotowo struktury gospodarczej WrOF
	2.2.	Wspieranie działań związanych ze wzrostem innowacyjności gospodarki oraz wdrażaniem i umacnianiem kooperacji nauka-gospodarka
3. Infrastruktura dla społeczności	3.1	Podniesienie jakości życia mieszkańców WrOF
	3.2	Zwiększenie konkurencyjności WrOF jako miejsca zamieszkania, pracy i wypoczynku
4. Społeczność aktywna i aktywność dla społeczności	4.1	Zmniejszenie bezrobocia i zwiększenie zatrudnienia na terenach oddalonych od centrum WrOF
	4.2	Osiągnięcie wysokiego poziomu zaopiekowania zdrowotnego i społecznego oraz poczucia bezpieczeństwa publicznego na terenie WrOF
	4.3	Pobudzanie aktywności i kreatywności społecznej na rzecz WrOF
	4.4	Wzrost zaufania społecznego do instytucji publicznych i kreowanie budowy społeczeństwa obywatelskiego

Lista projektów wskazanych w Strategii ZIT WrOF dzieli się na listę projektów wybieranych w trybie pozakonkursowym w ramach RPO WD 2014-2020 oraz w ramach POIiŚ 2014-2020. Jednym z zadań inwestycyjnych w ramach modernizacji infrastruktury dróg wojewódzkich WrOF, realizowanym przez Gminę Oborniki Śląskie w partnerstwie z DSDiK, jest „**Poprawa dostępności transportowej dróg wojewódzkich oraz łączących się z nią dróg gminnych w miejscowości Oborniki Śląskie.**” Projekt przewiduje przebudowę ciągu komunikacyjnego wiążącego kilka dróg wojewódzkich oraz gminnych. Ma na celu przebudowę odcinka drogi woj. 342 od skrzyżowania z ul. Ciecholowicką – poprzez dr. woj. 340, aż do skrzyżowania z drogą gminną z ul. Spółdzielczą - około 3,8 km. Inwestycja w ramach jednego ciągu przewiduje również przebudowę skrzyżowania dr. woj. 342 z ulicą Łokietka, Trzebnicką (drogi gminne) oraz ul. Dworcową (dr. woj. 343).

Beneficjent wystąpi do właściwego Ministra o odstępstwo w zakresie wykonania niektórych odcinków części dróg aby nie zwiększać szerokości jezdni – ze względu na zabytkowe zadrzewienie części ulic Obornik Śląskich. Na tych odcinkach prace polegać będą na wymianie konstrukcji drogi wraz z nawierzchnią przy zachowaniu istniejących parametrów geometrycznych dróg (zwłaszcza szerokości jezdni). Zastosowane rozwiązania znacznie poprawią bezpieczeństwo oraz uporządkują ruch pojazdów i pieszych na skrzyżowaniu dróg wojewódzkich nr 342 i 343 oraz trzech dróg gminnych. Ponadto przebudowa w/w skrzyżowania znacznie poprawi wzajemną widoczność dla wszystkich uczestników ruchu, zwłaszcza dla osób wyjeżdżających z ulicy Trzebnickiej, gdzie widoczność jest bardzo ograniczona.

Zadanie swym zakresem obejmie przebudowę jezdni ulic, budowę chodnika i oświetlenia drogowego, parkingu, zagospodarowanie terenów zieleni. Rezultatem inwestycji będzie poprawa bezpieczeństwa drogowego poprzez wprowadzenie ruchu okrężnego, jako sposobu na uspokojenie ruchu w tym rejonie miasta. Gmina Oborniki planuje przebudowę ciągów pieszych i rowerowych, oznakowanie poziome i pionowe. W pobliżu skrzyżowania znajdują się budynki mieszkalne, administracji publicznej, Dworzec Główny Oborniki Śl., Dom Kultury, sklepy i zakłady przemysłowe oraz komisariat policji. Projekt zostanie zrealizowany w trybie zaprojektuj i wybuduj w okresie od III kwartału 2015 r. do II kwartału 2017 r. Wartość brutto projektu to ok. 5 mln zł.

1.4.6 Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu trzebnickiego w latach 2007 – 2015

Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu trzebnickiego w latach 2007 – 2015 [90], opracowana w 2006 r., formułuje **misję** powiatu trzebnickiego, będącą nadrzędnym celem dla rozwoju społeczności lokalnej, w sposób następujący:

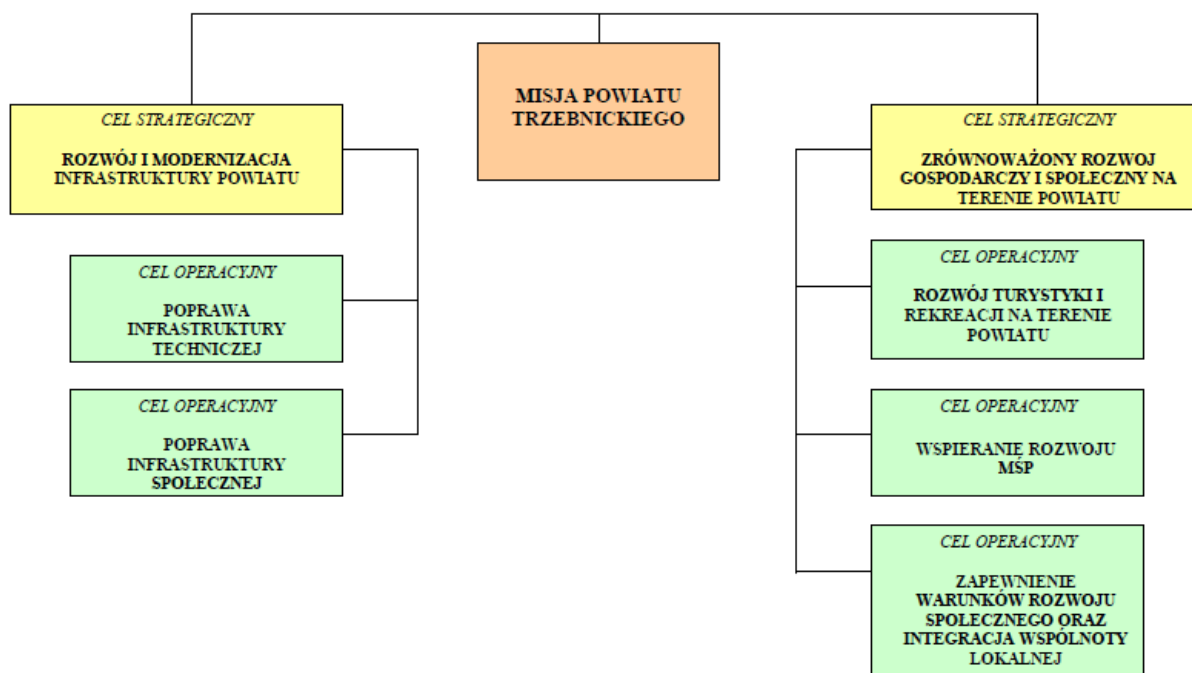
Powiat trzebnicki tworzy warunki do nowoczesnego i zrównoważonego rozwoju oraz dąży do zaspokojenia potrzeb i poprawy życia mieszkańców, wykorzystując w pełni walory naturalne terenu, bliskość aglomeracji wrocławskiej, bogactwo historyczne oraz aktywne i twórcze zasoby ludzkie.

Na podstawie analizy SWOT wyznaczono dwa **strategiczne cele rozwojowe**:

1. *Rozwój i modernizacja infrastruktury powiatu* – cel wynika z dokumentów planistycznych oraz faktycznego złego stanu infrastruktury;
2. *Zrównoważony rozwój gospodarczy i społeczny na terenie powiatu trzebnickiego* – cel odnosi się do funkcji produkcyjnych, usługowych powiatu oraz zapewnienia rozwoju społeczności lokalnej.

Cele te będą realizowane poprzez szereg celów operacyjnych i zadań. Układ celów strategicznych i operacyjnych przedstawia poniższy schemat.

Rysunek 1.7 Misja oraz struktura celów zawarte w powiatowej strategii rozwoju [90]



W ramach każdego celu operacyjnego wyznaczono zadania do realizacji:

✓ **CEL OPERACYJNY Poprawa infrastruktury technicznej**

Jednym z istotnych zamierzeń tego celu jest poprawa stanu infrastruktury drogowej i kolejowej w powiecie. Realizacja powyższego celu operacyjnego doprowadzi do poprawy sieci komunikacyjnej w powiecie, ale również wspomogą rozwój gospodarczy i społeczny.

ZADANIA: Remonty i modernizacja dróg powiatowych, Budowa i modernizacja chodników wzdłuż dróg powiatowych, Wspieranie działań na rzecz uruchomienia stałego połączenia kolejowego Trzebnica – Wrocław, Lobbing na rzecz budowy drogi ekspresowej S5 Wrocław – Poznań, Lobbing na rzecz budowy drogi szybkiego ruchu Oborniki Śląskie – Wrocław, Budowa internetowej sieci powiatowej, Wspieranie inicjatyw służącym renowacji i przywróceniu dawnego wyglądu dworców kolejowych, Wybór lokalizacji oraz opracowanie dokumentacji projektowej spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych w Powiecie Trzebnickim, Budowa Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Powiecie Trzebnickim.

✓ **CEL OPERACYJNY Poprawa infrastruktury społecznej**

Realizacja tego celu ma doprowadzić do podniesienia standardu usług świadczonych przez jednostki powiatowe. Dzięki temu mieszkańcy powiatu zyskają nowoczesną infrastrukturę społeczną oraz większy poziom bezpieczeństwa.

ZADANIA: Modernizacja i termomodernizacja powiatowych obiektów oświatowych, Budowa i modernizacja bazy rekreacyjno - sportowej w szkołach ponadgimnazjalnych powiatu, Dopuszczenie sprzętowe Policji Powiatowej, Remont i termomodernizacja Domu Dziecka i Obiektów Pomocy Społecznej, Budowa pawilonu rehabilitacyjnego przy Szpitalu Powiatowym im. Św. Jadwigi w Trzebnicy, Budowa lądowiska helikopterów przy Szpitalu Powiatowym im. Św. Jadwigi w Trzebnicy, Wspieranie działań na rzecz powstania schroniska i grzebowiska dla zwierząt w powiecie trzebnickim, Dopuszczenie Powiatowego Zespołu Reagowania Kryzysowego, Dopuszczenie sprzętowe jednostek powiatowej straży pożarnej, Zwiększenie ilości pracowni komputerowych we wszystkich pałcówkach oświatowych powiatu, Zapewnienie dostępu do internetu mieszkańcom obiektów pomocy społecznej, Budowa nowej siedziby Starostwa Powiatowego.

✓ **CEL OPERACYJNY Rozwój turystyki i rekreacji na terenie powiatu**

Obszar powiatu jest naturalnie predysponowany do rozwoju turystyki, jako jednej z gałęzi gospodarki. Aby rozwinąć działalność turystyczną niezbędne są inwestycje, zaangażowanie władz samorządowych oraz społeczności lokalnej. Powiat ma szansę zostać zapleczem turystyki weekendowej Wrocławia i przyciągać turystów, jeśli podejmie trud wykreowania nowych produktów i atrakcji turystycznych.

ZADANIA: Budowa basenu powiatowego, Opracowanie strategii rozwoju turystyki w powiecie, Utworzenie Powiatowego Centrum Informacji Turystycznej, Utrzymanie w dobrym stanie obiektów zabytkowych, Wyznaczenie, modernizacja i utrzymanie w dobrym stanie szlaków rowerowych, pieszych, narciarskich (biegówki) w powiecie, Wykorzystanie źródeł termalnych dla stworzenia uzdrowiska, Wspieranie inicjatyw kulturalnych i sportowych na terenie powiatu, Promocja walorów turystycznych powiatu.

✓ **CEL OPERACYJNY Wspieranie rozwoju MŚP**

Stworzenie dobrego klimatu dla przedsiębiorczości może skutkować nie tylko zwiększonymi wpływami budżetowymi i mniejszym bezrobociem ale i aktywizacją społeczności lokalnej. Działania te muszą dotyczyć przede wszystkim małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP), które są fundamentem rozwoju gospodarczego i stabilizatorem lokalnej polityki ekonomicznej.

ZADANIA: Zainicjowanie zawiązania powiatowego stowarzyszenia przedsiębiorców, Utworzenie powiatowego funduszu poręczeń kredytowych, Działania na rzecz utworzenia strefy ekonomicznej, Stworzenie banku informacji inwestycyjnej dla inwestorów, Utworzenie Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Trzebnicy, Działania na rzecz dostosowania programów kształcenia zawodowego do potrzeb lokalnego rynku pracy, Opracowanie Powiatowego Programu Przeciwdziałania Bezrobociu, Wspieranie działań na rzecz powstania Powiatowego Centrum Wspierania Przedsiębiorczości, Zintensyfikowanie przez PUP pozyskiwania środków finansowych w celu rozwiązywania problemów bezrobocia.

✓ **CEL OPERACYJNY Zapewnienie warunków rozwoju społecznego oraz integracja wspólnoty lokalnej.**

Strategia rozwoju ma na celu nie tylko określić jakie zadania infrastrukturalne lub gospodarcze należy podjąć w celu poprawy życia mieszkańców powiatu. Jednym z ważnych elementów działań jest wzmocnienie tożsamości społeczności lokalnej zamieszkującej powiat oraz jej integracja.

ZADANIA: Opracowanie herbu powiatu trzebnickiego, Opracowanie monografii Powiatu Trzebnickiego, Realizacja programów bezpieczeństwa, Realizacja programów społecznych, Stworzenie Powiatowej Rady Oświatowej, Wspieranie inicjatyw na rzecz aktywizacji osób starszych.

Ze względu na fakt, że dobiega końca okres obowiązywania omówionej wyżej strategii, z końcem lipca 2015 r. władze powiatu przystąpiły do opracowania *Strategii rozwoju powiatu trzebnickiego na lata 2016 – 2022*.

1.4.7 Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Oborniki Śląskie na lata 2016 – 2022

Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Oborniki Śląskie na lata 2016 – 2022 opracowana została w połowie 2015 r. przez zespół roboczy ds. opracowania strategii, powołany przez burmistrza i złożony z pracowników urzędu oraz dyrektorów i przedstawicieli jednostek organizacyjnych gminy. Metodologia opracowania Strategii opierała się na partycypacji jak największej grupy mieszkańców gminy w ramach otwartych warsztatów oraz badaniu ankietowym społeczności lokalnej. Dokument nakreśla kierunki długofalowego i zrównoważonego rozwoju gminy Oborniki Śląskie, w oparciu o wyniki ankietacji oraz analizę SWOT.

Wizja rozwoju gminy, która odzwierciedla preferencje mieszkańców i stanowi nadrzędny cel Strategii rozwoju, sformułowana została w następujący sposób:

Gmina Oborniki Śląskie – zielona przestrzeń życia.

Podczas warsztatów wypracowano 3 cele strategiczne dla Gminy Oborniki Śląskie:

1. **Poprawa warunków umożliwiających rozwój turystyki i rekreacji.**
2. **Podniesienie jakości życia mieszkańców i atrakcyjności gminy.**
3. **Działania na rzecz ochrony środowiska gminy.**

Realizacja celów strategicznych przełoży się na wzrost poziomu atrakcyjności gminy pod względem jakości życia, rozwoju turystyki i rekreacji, osiedlania się nowych mieszkańców, oraz lokowaniu działalności gospodarczych, a także na wzrost liczby działań dotyczących ochrony środowiska na terenie gminy. Każdemu celowi strategicznemu zostały przyporządkowane priorytety, które mają określić kierunki rozwoju. Każdy priorytet zaś zawiera działania jakie mogą służyć jego realizacji. Część priorytetów ma pośredni lub bezpośredni wpływ na stan środowiska w gminie i związaną z nim jakość życia i zdrowie mieszkańców. Poniższa tabela prezentuje wybór priorytetów i celów „środowiskowych”, zawartych w Strategii.

Tabela 1.3 Cele strategiczne, priorytety i działania Strategii zrównoważonego rozwoju gminy Oborniki Śląskie na lata 2016 – 2022, mające szczególny związek z ochroną środowiska [89]

CEL STRATEGICZNY 1	
POPRAWA WARUNKÓW UMOŻLIWIAJĄCYCH ROZWÓJ TURYSTYKI I REKREACJI	
PRIORYTET 1. Wzbogacenie oferty turystycznej i rekreacyjnej gminy	
DZIAŁANIE 1.1	Przeprawa dla rowerzystów w Porcie Uraz
DZIAŁANIE 1.3	Budowa ścieżek rowerowych, pieszych i konnych na terenie gminy
PRIORYTET 2. Stworzenie warunków na rzecz rozwoju turystyki weekendowej oraz zagospodarowanie atrakcyjnych miejsc turystycznych	
DZIAŁANIE 2.3	Budowa ostoi, wiat postojowych dla koni na szlakach konnych
DZIAŁANIE 2.4	Zagospodarowanie Wzgórza Grzybek w Obornikach Śląskich np. budowa stoku igielitowego, punktu widokowego, tras spacerowych, rowerowych
CEL STRATEGICZNY 2	
PODNIESIENIE JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW I ATRAKCYJNOŚCI GMINY	
PRIORYTET 1. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej	
DZIAŁANIE 1.1	Budowa miejsc przesiadkowych Park&Drive w Obornikach Śląskich, Pęgowie i Osolinie
DZIAŁANIE 1.2	Remonty dróg gminnych
DZIAŁANIE 1.3	Budowa parkingów dla samochodów w mieście Oborniki Śl.
DZIAŁANIE 1.4	Budowa chodników łączących miasta i wsie
DZIAŁANIE 1.5	Modernizacja lub przebudowa dróg wojewódzkich w Obornikach Śląskich w celu poprawy przepustowości i połączenia Obornik Śląskich z siecią TEN-T i miejscami aktywności gospodarczej
DZIAŁANIE 1.6	Budowa nowej trasy łączącej Wrocław z Obornikami
DZIAŁANIE 1.7	Uruchomienie transportu lokalnego - połączenie podmiejskie wewnątrz gminy
DZIAŁANIE 1.8	Budowa obwodnicy w ciągu drogi woj. 342
DZIAŁANIE 1.9	Budowa i remont wiat przystankowych
PRIORYTET 2. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury przesyłowej (wodociągowo-kanalizacyjnej, gazowej i innej)	
DZIAŁANIE 2.1	Gazyfikacja gminy
DZIAŁANIE 2.2	Budowa oświetlenia m.in. OZE poza ścisłym centrum miasta oraz na wsiach

DZIAŁANIE 2.3	Objęcie kanalizacją wszystkich miejscowości i wsi w gminie
DZIAŁANIE 2.4	Budowa nowej remizy dla Ochotniczej Straży Pożarnej, doposażenie jednostek OSP w niezbędny sprzęt
PRIORYTET 6. Rozwój e-usług publicznych oraz zwiększenie dostępności technologii komunikacyjno-informacyjnej	
DZIAŁANIE 6.1	Realizacja projektów pro środowiskowych dążących do oszczędności np. energii czy papieru – np. poprzez rozwój e-usług publicznych
DZIAŁANIE 6.2	Realizacja kompanii edukujących dla mieszkańców, przedsiębiorców na temat możliwości załatwienia sprawy urzędowej przez Internet – bez wychodzenia z domu
DZIAŁANIE 6.3	Rozwój e-usług świadczonych przez gminę dla mieszkańców i przedsiębiorców (poprawa e-dojrzałości tych usług, tworzenie i rozwój elektronicznych usług wewnątrz-administracyjnych),
PRIORYTET 8. Poprawa estetyki, atrakcyjności i bezpieczeństwa przestrzeni publicznej - rewitalizacja gminy	
DZIAŁANIE 8.1	Rewitalizacja parków, terenów zieleni i akwenów na terenie gminy
DZIAŁANIE 8.2	Budowa placów zabaw mających na celu rozwój zdolności psychoruchowych połączonych ze ścieżkami edukacyjnymi – utworzenie Parku Nauki i Zabawy dla dzieci
DZIAŁANIE 8.3	Utworzenie deptaka spacerowego na terenie gminy
DZIAŁANIE 8.4	Rewitalizacja Źródła Wolfganga
DZIAŁANIE 8.5	Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne terenów zielonych na terenie gminy
DZIAŁANIE 8.6	Zagospodarowanie miejsc zdegradowanych i zaniedbanych na naszym terenie np. Park Holteya, Ruska Górka, Grzybek
PRIORYTET 10. Wsparcie rozwoju przedsiębiorczości i rolnictwa	
DZIAŁANIE 10.1	Utworzenie spółek wodnych w sprawie utrzymania rowów i melioracji
DZIAŁANIE 10.2	Odbudowa rowów melioracyjnych
DZIAŁANIE 10.3	Wspieranie inicjatyw z zakresu sadownictwa, ogrodnictwa, pszczelarstwa
DZIAŁANIE 10.5	Promocja i rozwój agroturystyki połączonej z bazą noclegową
CEL STRATEGICZNY 3 DZIAŁANIA NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY	
PRIORYTET 1. Rozwój i modernizacja infrastruktury służącej ochronie środowiska	
DZIAŁANIE 1.1	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków
DZIAŁANIE 1.2	Przebudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK-u) w Gołędzinowie
DZIAŁANIE 1.4	Utworzenie kompostowni w Gołędzinowie
DZIAŁANIE 1.5	Rekultywacja składowiska odpadów w Gołędzinowie
DZIAŁANIE 1.6	Usunięcie eternitu z terenu gminy
PRIORYTET 2. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej	
DZIAŁANIE 2.1	Wykorzystywanie Odnawialnych Źródeł Energii na terenie gminy
DZIAŁANIE 2.2	Wymiana pieca, starych kotłowni węglowych na nowsze przyjazne środowisku
DZIAŁANIE 2.3	Wymiana źródeł ciepła na niskoemisyjną
DZIAŁANIE 2.4	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, przedsiębiorstw oraz kamienic
PRIORYTET 3. Działania na rzecz ochrony walorów przyrodniczych oraz edukacji ekologicznej	
DZIAŁANIE 3.1	Likwidacja dzikich wysypisk
DZIAŁANIE 3.2	Utworzenie centrum edukacji ekologicznej np. w Gołędzinowie
DZIAŁANIE 3.3	Realizacja projektów edukacyjnych dla mieszkańców związanych z ekologią, i ochrona środowiska np. segregacja śmieci, palenie w piecach, ochrona przyrody, opieka nad zwierzętami

1.5 Uwarunkowania wynikające z programów ochrony środowiska

Zgodnie z art. 14, ust. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28]: „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

1.5.1 Wojewódzki program ochrony środowiska

Wojewódzki program ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021 r. został uchwalony 30 października 2014 roku [100]. W Programie wyznaczono cel nadrzędny oraz priorytety ekologiczne w zakresie 6 obszarów strategicznych, którym przypisano cele długo- i krótkoterminowe (przedstawione poniżej). Osiągnięciu założonych celów mają służyć określone kierunki działań. Z punktu widzenia uwarunkowań lokalnych gminy Oborniki Śląskie oraz zakresu zadań własnych jednostki samorządu terytorialnego, za najważniejsze cele programu wojewódzkiego należy uznać:

CEL NADRZĘDNY

Nowoczesna gospodarka (efektywne wykorzystanie zasobów), harmonijny, zintegrowany rozwój przestrzenny oraz społeczno-gospodarczy w atrakcyjnym środowisku naturalnym.

Obszar strategiczny I - Zadania o charakterze systemowym:

Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym

- Prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej (kształtowanie przestrzeni), uwzględniającej wartości przyrodnicze i ład przestrzenny.
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

System transportowy

- Poprawa jakości dróg ze szczególnym uwzględnieniem budowy dróg ekspresowych i modernizacji pozostałych rodzajów dróg, w tym kolei dużych prędkości.
- Wdrożenie zasad transportu intermodalnego.

Przemysł i energetyka zawodowa

- Rozpropagowanie zasad zarządzania środowiskowego wśród przedsiębiorców.
- Wdrożenie systemów zarządzania środowiskowego.

Budownictwo i gospodarka komunalna

- Poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczanie niskiej emisji.
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ograniczenie ładunku i ilości ścieków.
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Rolnictwo

- Racjonalne gospodarowanie zasobami środowiskowymi w produkcji rolnej.
- Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wykorzystywanych rolniczo.
- Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.
- Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych przez czynniki antropogeniczne.
- Racjonalna organizacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej.
- Adaptacja rolnictwa do zmian klimatu oraz udział w przeciwdziałaniu tym zmianom.

Turystyka i rekreacja

- Wspieranie rozwoju turystyki regionalnej.
- Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko rozwoju turystycznego.

Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska

- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Obszar strategiczny II - Poprawa jakości środowiska:

Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych)

- Utrzymanie wartości stężeń poszczególnych zanieczyszczeń powietrza co najmniej na poziomie określonym prawem lub poniżej tego poziomu.
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących ze źródeł przemysłowych, komunikacyjnych i komunalnych tzw. niskiej emisji.
- Ograniczenie występowania przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń zanieczyszczeń.
- Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii

- Znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska.
- Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- Zwiększenie udziału rozproszonych źródeł odnawialnych (głównie energetyki wiatrowej, biogazowi, instalacji na biomasę i solarnych), w tym małych i mikroźródeł.
- Poprawa jakości wód
- Osiągnięcie celów ochrony JCW.
- Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i podziemnych ze źródeł komunalnych, przemysłowych i rolniczych.
- Zachowanie zasobów i zapewnienie wysokiej jakości wód.
- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód oraz związanych z nimi ekosystemów.

Racjonalna gospodarka odpadami

- Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów w szczególności komunalnych.
- Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
- Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów przy zwiększeniu udziału innych form unieszkodliwiania odpadów.
- Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.
- Zmniejszenie liczby czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.
- Optymalizacja funkcjonowania RIPOK poprzez opracowanie gminnych i regionalnych strategii gospodarki odpadami.
- Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie oraz ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach w procesach termicznego ich przekształcania.
- Wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji, a także rekultywacji składowisk odpadów.
- Ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych.
- Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno - edukacyjnej, w celu kształtowania odpowiednich postaw zmierzających do zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.
- Opracowywanie analiz stanu gospodarki odpadami komunalnymi na poziomie gmin, związków gmin i RIPOK.

Ochrona powierzchni ziemi

- Ochrona gleb użytkowanych rolniczo.
- Zwiększenie zakresu rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, (przywracanie funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej).
- Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych.
- Zapobieganie erozji gleby i poprawa gospodarowania glebą.

Ochrona przed hałasem

- Ograniczenie występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego.
- Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

- Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach.
- Edukacja społeczeństwa dotycząca rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych.

Obszar strategiczny III - Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych:**Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi**

- Racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenie ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.
- Zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej.
- Dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne.

Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

- Ograniczenie presji wywieranej na środowisko w procesie wykorzystania kopalni i zapobieganie konfliktom społecznym wynikającym z eksploatacji i magazynowania surowców.
- Maksymalne wykorzystanie zasobów kopalni w granicach udokumentowania.
- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Efektywne wykorzystanie energii

- Osiągnięcie do 2016 roku oszczędności energii o 9% w stosunku do średniego zużycia energii finalnej z lat 2001- 2005.
- Zapewnienie bezpiecznego i efektywnego wykorzystania zasobów energii.

Obszar strategiczny IV - Ochrona przyrody i krajobrazu:**Ochrona zasobów przyrodniczych**

- Ochrona i zwiększanie powierzchni terenów zielonych przy zachowaniu dotychczas istniejących obszarów.
- Ochrona różnorodności biologicznej i zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów przyrodniczych regionu.
- Tworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych.

Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych

- Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa biologicznego.
- Ochrona, powiększanie i udostępnianie zasobów leśnych.
- Wielofunkcyjna gospodarka leśna.

Obszar strategiczny V - Kształtowanie postaw ekologicznych:**Edukacja ekologiczna**

- Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców województwa dolnośląskiego, zgodnie z zasadą "myśl globalnie, działaj lokalnie".
- Rozwój systemu stałej współpracy międzysektorowej i dialogu społecznego.
- Racjonalne wykorzystanie i rozwój bazy służącej powszechnej edukacji ekologicznej.

Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku

- Aktywny udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.
- Rozwój infrastruktury dostępu do informacji o środowisku.

Obszar strategiczny VI - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego:

Ochrona przed powodzią i suszą

- Zwiększenie retencji zlewni (w szczególności cieków o dużym zagrożeniu powodziowym)
 - w tym budowa i modernizacja infrastruktury niezbędnej dla zwiększenia retencji zasobów wodnych i poprawy ich jakości oraz poprawy bioróżnorodności.
- Usprawnienie systemu zarządzania ryzykiem powodziowym - wspieranie inwestycji i dobrych praktyk ukierunkowanych na przeciwdziałanie klęskom suszy i powodzi, zapewniających odporność oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi.
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.

Ochrona przeciwpożarowa

- Przestrzeganie zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego.
- Doskonalenie systemu ochrony przeciwpożarowej.

1.5.2 Powiatowy program ochrony środowiska

Program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami powiatu trzebnickiego został opracowany w 2003 r. i przyjęty przez Radę Powiatu Trzebnickiego we wrześniu 2004 r. Nadrzędnym i wiodącym celem wdrażania dokumentu było:

"Osiągnięcie europejskiego standardu życia mieszkańców powiatu"

Następnie sformułowano następujące **cele strategiczne**:

1. Zaktywizowanie działalności usługowej oraz nieuciążliwego przemysłu.
2. Rozwinięcie turystyki i rekreacji.
3. Zrestrukturyzowanie rolnictwa i gospodarki żywnościowej.
4. Stworzenie warunków wszechstronnego rozwoju społecznego, zwłaszcza rodziny.
5. Wzbogacenie usług związanych z ochroną zdrowia.
6. Rozwinięcie usług edukacyjno - szkoleniowych.

Dla osiągnięcia wymienionych wyżej celów strategicznych zidentyfikowano szereg uwarunkowań mających charakter **celów operacyjnych**.

- a) Ukierunkowanie działań rady i zarządu powiatu tak, by zagwarantować sprawną realizację strategii rozwoju powiatu i wdrożyć system zarządzania, skutkujący długotrwałym rozwojem powiatu i pozyskiwaniem społeczności dla przedsięwzięć rozwojowych.
- b) Rozbudowanie infrastruktury technicznej i ochrona środowiska naturalnego,
- c) Sformułowanie i konsekwentne realizowanie programu promocji powiatu, w tym lokalnych podmiotów gospodarczych.
- d) Stworzenie systemu preferencji dla inwestorów lokalnych i zewnętrznych.
- e) Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego.
- f) Zinventaryzowanie i wykorzystanie dostępnych funduszy pomocowych.

Z powyższego zestawienia celów, wynika szczególna ranga rozwoju infrastruktury technicznej, która bezpośrednio przyczynia się do poprawy warunków życia mieszkańców oraz w znacznym stopniu warunkuje osiągnięcie niemal wszystkich celów strategicznych.

Przyjęto szereg **priorytetów** takich obszarach strategicznych, jak:

Ochrona i poprawa jakości zasobów wodnych

- ochrona ilości wód podziemnych poprzez racjonalne kształtowanie poboru wody, melioracje, regulacje odpływów itp., z czego największe znaczenie ma kształtowanie poboru wód, uwzględniające ochronę najcenniejszych zasobów czwartorzędowych zbiornika wodonośnego GZWP nr 303 "Pradolina Barycz - Głogów";

– wykorzystywanie zasobów wód podziemnych dla potrzeb ludności jako wody do picia i jako surowca dla przemysłu spożywczego oraz innych specjalnych działów produkcji, natomiast dla potrzeb rolnictwa, pozostałego przemysłu, energetyki, rekreacji należy wykorzystywać wody powierzchniowe.

Ochrona powietrza atmosferycznego

– oszczędzanie energii;
– modernizację systemów energetycznych i likwidację niskiej emisji;
– ingerencję w komunikację samochodową.

Ochrona środowiska akustycznego

– podniesienie standardu życia mieszkańców poprzez ograniczenie hałasu na terenach podlegających zagospodarowaniu przestrzennemu.

Promieniowanie elektromagnetyczne

– podniesienie standardu życia mieszkańców poprzez ograniczenie promieniowania na terenach podlegających zagospodarowaniu przestrzennemu.

Ochrona powierzchni ziemi

– wprowadzenie planowej, zgodnie z wymogami XXI wieku gospodarki odpadami;
– racjonalne i zrównoważone wykorzystanie zasobów mineralnych powiatu.

Ochrona środowiska przyrodniczego

– ochrona i wzbogacanie istniejących zasobów przyrody, w szczególności naturalnych siedlisk.

Program zawiera również działania krótkookresowe do 2006 roku oraz działania długookresowe, do roku 2015. Ze względu na znaczną utratę aktualności dokumentu, jaka nastąpiła w ciągu 12 lat od jego opracowania, ustaleń zawartych w powiatowym POŚ nie uznaje się za wiążące dla niniejszego programu gminnego.

1.6 Spójność z dokumentami wyższego szczebla

Przy opracowaniu niniejszego Programu kierowano się w szczególności zapisami art. 14 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28], zgodnie z którym „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* [32]. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. W związku z tym wzięto pod uwagę wymienione do tej pory dokumenty strategiczne, kładąc szczególny nacisk na zachowanie spójności z celami i ustaleniami następujących dokumentów strategicznych i sektorowych:

- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Oborniki Śląskie na lata 2016 – 2022,
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu trzebnickiego w latach 2007 – 2015,
- ✓ Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020,
- ✓ Strategia ZIT Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- ✓ Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Oborniki Śląskie w ramach ZIT WrOF,
- ✓ Wojewódzki program ochrony środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2014 – 2017,
- ✓ Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego 2012,
- ✓ Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego, przyjęty w 2014 r.,
- ✓ Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 – 2017,
- ✓ Program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami powiatu trzebnickiego, opracowany w 2003 r.

2. STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY OBORNIKI ŚLĄSKIE

Niniejszy dział opracowania zawiera analizę i ocenę stanu środowiska na terenie gminy Oborniki Śląskie. Zrezygnowano z obszernych i szczegółowych opisów uwarunkowań przyrodniczych (zawartych w innych dokumentach planistycznych gminy) na rzecz zwięzłych charakterystyk aktualnego stanu środowiska, map, grafik oraz zestawień tabelarycznych. Skoncentrowano się zwłaszcza na przedstawieniu wyników monitoringu środowiska, danych statystycznych oraz analizie działań i czynników jakie oddziałują na środowisko. Najważniejszym źródłem informacji o środowisku, wykorzystanym w tej części opracowania był państwowy monitoring środowiska, zgodnie z art. 25 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28]. Ponadto korzystano z dostępnych danych GUS oraz materiałów przekazanych przez Zamawiającego i podległe mu podmioty.

2.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne

Oborniki Śląskie to gmina miejsko-wiejska leżąca w północnej części województwa dolnośląskiego, w powiecie trzebnickim. Graniczy z gminami: Prusice, Trzebnica i Wisznia Mała w powiecie trzebnickim, Brzeg Dolny i Wołów w powiecie wołowskim, Miękinia w powiecie średzkim oraz z miastem Wrocławiem. Sieć osadniczą gminy tworzą miasto Oborniki Śląskie, 23 wsie sołeckie i trzy przysiółki.

Gmina znajduje się na obszarze dwóch większych regionów geograficznych (makroregionów): Wału Trzebnickiego w części północnej i Niziny Śląskiej w części południowej. W obrębie obszarów zaliczanych do Niziny Śląskiej wyróżnia się dwie jednostki niższego rzędu (mezoregiony): Równinę Oleśnicką i Pradolinę Wrocławską, a w obrębie Wału Trzebnickiego - Wzgórze Trzebnickie.

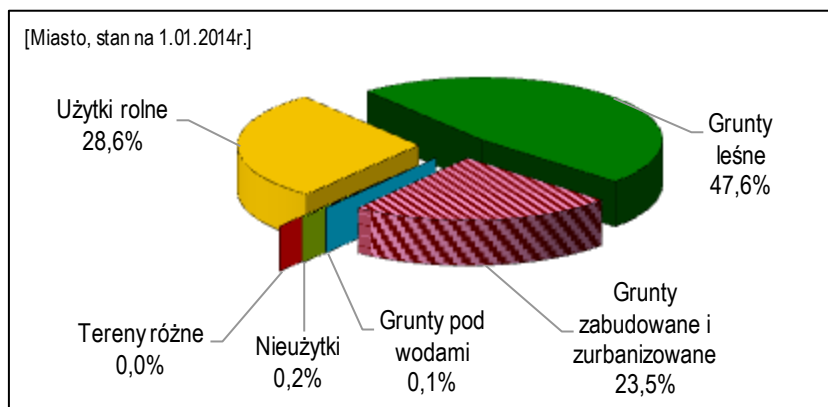
Rysunek 2.1 Położenie fizyczno-geograficzne wg J. Kondrackiego [52]



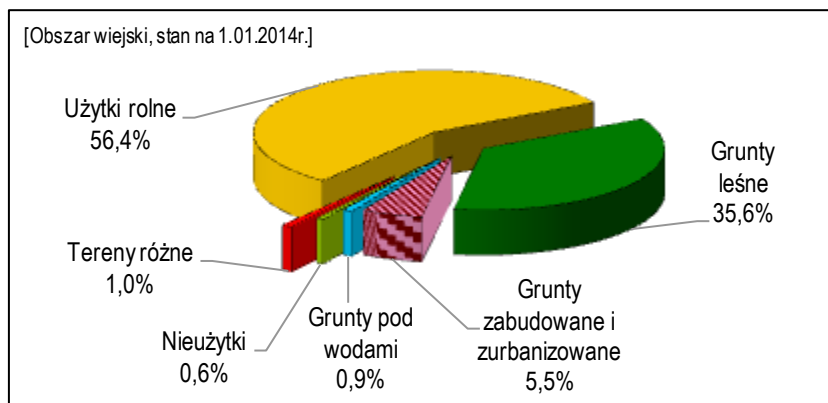
2.2 Użytkowanie gruntów

Miasto i gmina Oborniki Śląskie zajmują powierzchnię 15426 ha (ponad 154 km²), z czego na obszar wiejski przypada 13980 ha (90,6% całkowitej powierzchni gminy), natomiast miasto zajmuje 1446 ha (9,4%). Szczegółowe informacje na temat struktury użytkowania gruntów na terenie gminy Oborniki Śląskie na przestrzeni ostatnich lat przedstawiają tabele 2.1. oraz 2.2. Wykresy poniżej obrazują udział poszczególnych rodzajów gruntów na obszarze miejskim i wiejskim gminy, wg stanu na początek 2014 roku.

Rysunek 2.2 Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta [dane UM]



Rysunek 2.3 Struktura użytkowania gruntów na obszarze wiejskim [dane UM]



W strukturze zagospodarowania terenu gminy nieznacznie przeważają użytki rolne, które zajmują ogólnie 53,8% powierzchni gminy (56,4% na obszarze wiejskim, a 28,6% w mieście). Ponad ¼ przestrzeni rolniczej zajmują grunty orne, 11% łąki, 7,6% pastwiska, natomiast mają znaczenie marginalne i zajmują 0,8% powierzchni użytków rolnych. Lasy pokrywają 36% terenu gminy, co razem z gruntami zadrzewionymi i zakrzewionymi daje ponad 36,7% powierzchni zajmowanej przez grunty leśne. 9,4% powierzchni to pozostałe obszary, zajęte pod budownictwo, przemysł, drogi, wody, tereny rekreacyjne, nieużytki itp. Na obszarze miasta proporcje te są naturalnie inne, co obrazuje rysunek 2.2. Zwraca uwagę znaczny udział gruntów leśnych w ogólnej powierzchni miasta.

W poszczególnych miejscowościach udział użytków rolnych w powierzchni całkowitej obrębu jest mocno zróżnicowany. Najwyższy odsetek (powyżej 80%) charakteryzuje prawie bezleśne wsie: Kowale, Kuraszków, Piekary, Przeclawice i Zajączków. Natomiast najmniejszy udział użytków rolnych w całkowitym areale gruntów występuje w mocno zalesionych miejscowościach, gdzie nie przekracza wartości 40% powierzchni: Bagno, Jary, Rościszawice i Wielka Lipa – Osola [95].

Tabela 2.1 Powierzchnia geodezyjna poszczególnych rodzajów gruntów na terenie gminy Oborniki Śląskie [dane UM]

Stan na dzień	Powierzchnia gminy [ha]	Użytki rolne [ha]							
		grunty orne	sady	łąki	pastwiska	gr. rolne zabudowane	grunty pod stawami	rowy	Razem
01.01.2011	15426	6378	67	909	634	196	50	89	8323
01.01.2012	15426	6360	67	907	631	206	55	85	8311
01.01.2013	15426	6349	65	908	629	216	56	85	8308
01.01.2014	15426	6344	65	910	628	217	56	85	8305

Grunty leśne [ha]			Grunty pod wodami [ha]				Użytki ekologiczne [ha]	Nieużytki [ha]	Tereny różne [ha]
lasy	grunty zadrzewione i zakrzewione	Razem	morskimi wewnętrznymi	powierzchniowymi płynącymi	powierzchniowymi stojącymi	Razem			
5531	137	5668	0	110	10	120	0	86	144
5529	135	5664	0	113	10	123	0	87	144
5531	135	5666	0	113	9	122	0	86	144
5532	134	5666	0	113	8	121	0	87	144

Grunty zabudowane i zurbanizowane [ha]									
tereny mieszkaniowe	tereny przemysłowe	inne tereny zabudowane	zurb. tereny niezabud.	tereny rekreacyjno-wypoczynk.	tereny komunikacyjne			użytki kopalne	Razem
					drogi	tereny kolejowe	inne		
312	36	80	34	57	492	64	4	6	1085
328	38	83	25	57	492	64	4	6	1097
332	39	83	24	57	492	63	4	6	1100
333	36	85	26	57	493	63	4	6	1103

Tabela 2.2 Zmiany w użytkowaniu gruntów na terenie gminy Oborniki Śląskie w latach 2011 – 2013 [dane PODGiK]

Rok	Powierzchnia gminy [ha]	Użytki rolne [ha]							
		grunty orne	sady	łąki	pastwiska	gr. rolne zabudowane	grunty pod stawami	rowy	Razem
2011	0	-18	0	-2	-3	10	5	-4	-12
2012	0	-11	-2	1	-2	10	1	0	-3
2013	0	-5	0	2	-1	1	0	0	-3
Razem	0	-34	-2	1	-6	21	6	-4	-18

Grunty leśne [ha]			Grunty pod wodami [ha]				Użytki ekologiczne [ha]	Nieużytki [ha]	Tereny różne [ha]
lasy	grunty zadrzewione i zakrzewione	Razem	morskimi wewnętrznymi	powierzchniowymi płynącymi	powierzchniowymi stojącymi	Razem			
-2	-2	-4	0	3	0	3	0	1	0
2	0	2	0	0	-1	-1	0	-1	0
1	-1	0	0	0	-1	-1	0	1	0
1	-3	-2	0	3	-2	1	0	1	0

Grunty zabudowane i zurbanizowane [ha]									
tereny mieszkaniowe	tereny przemysłowe	inne tereny zabudowane	zurb. tereny niezabud.	tereny rekreacyjno-wypoczynk.	tereny komunikacyjne			użytki kopalne	Razem
					drogi	tereny kolejowe	inne		
16	2	3	-9	0	0	0	0	0	12
4	1	0	-1	0	0	-1	0	0	3
1	-3	2	2	0	1	0	0	0	3
21	0	5	-8	0	1	-1	0	0	18

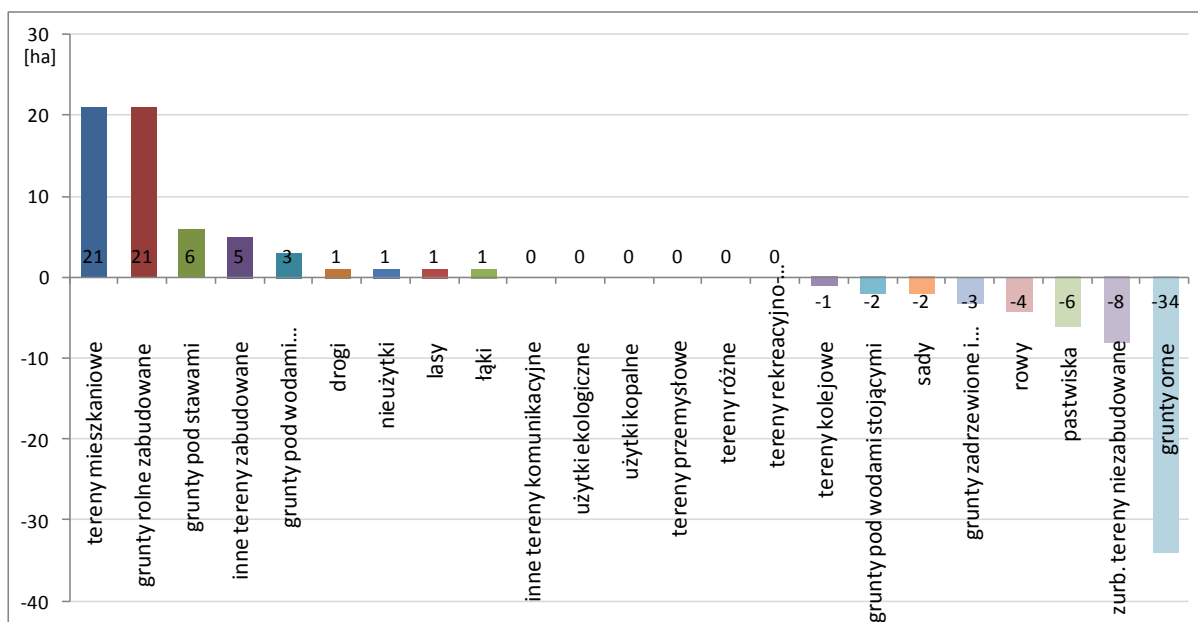
Rysunek 2.4 Suma zmian w użytkowaniu gruntów w latach 2011 – 2013

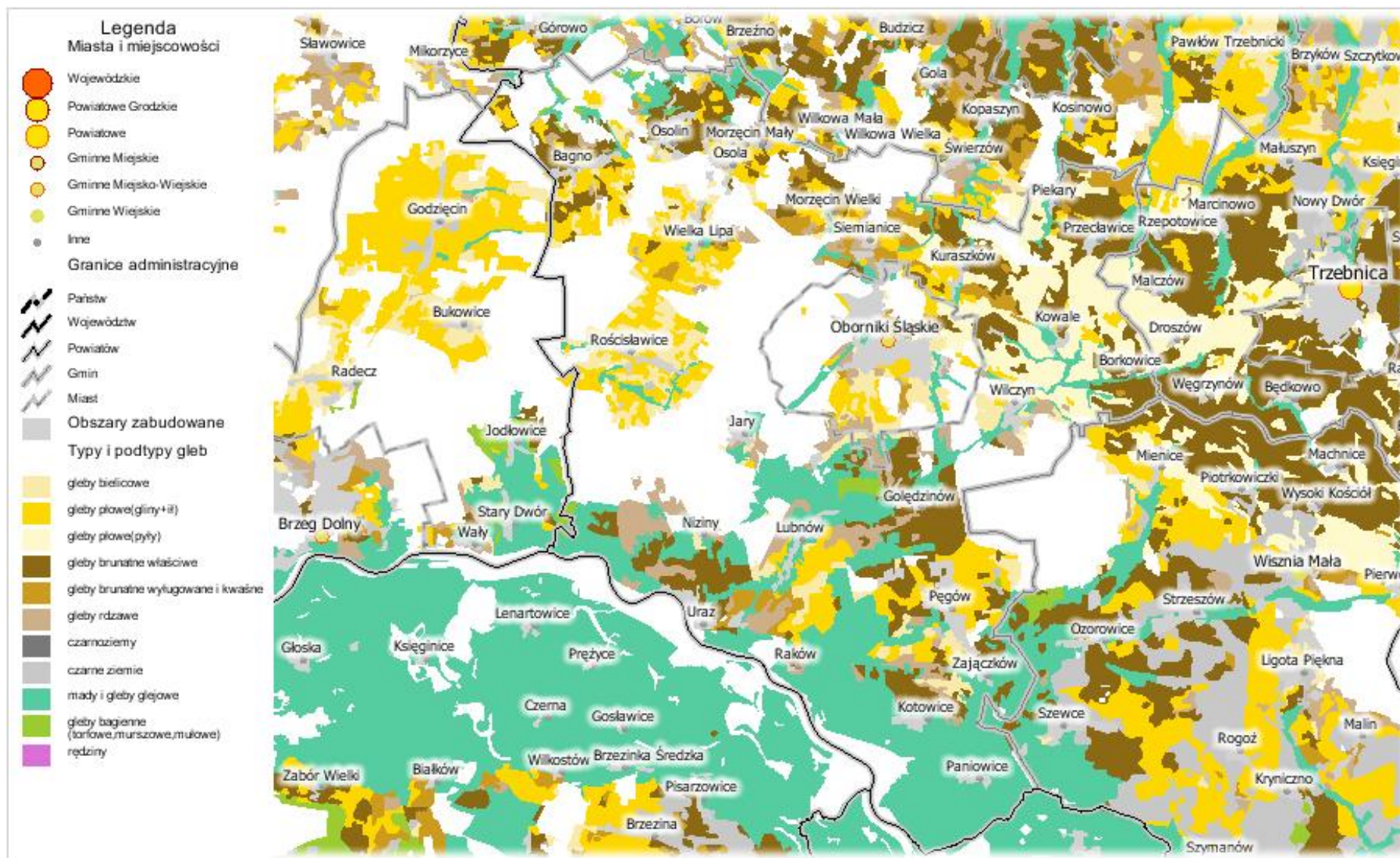
Tabela 2.2 oraz rysunek 2.4 przedstawiają sumę zmian powierzchni poszczególnych rodzajów gruntów na przestrzeni trzech kolejnych lat. Wyraźnie widać, jak zwiększa się powierzchnia terenów mieszkaniowych oraz zabudowanych gruntów rolnych, kosztem gruntów ornych i innych terenów niezabudowanych, co ma związek z dużym zainteresowaniem nowymi terenami pod zabudowę mieszkaniowo-usługową.

2.3 Stan i produktywność gleb

Udział powierzchniowy poszczególnych rodzajów gleb kształtuje się następująco: pseudobielice - 38%, brunatne właściwe i kwaśne - 33%, mady - 25%, czarne ziemie właściwe i zdegradowane oraz organiczne na podłożu mineralnym - 4% [95]. Na gruntach ornych dominują gleby III i IV klasy bonitacyjnej (łącznie 63,3%) natomiast w odniesieniu do łąk i pastwisk - największy areał zajmują grunty IV klasy (50,3%). Grunty V klasy stanowią 14,3% powierzchni gruntów ornych i 24,0% powierzchni użytków zielonych. Udział pozostałych klas jest na poziomie kilku procent. Brak gruntów I klasy bonitacyjnej oraz niewielki udział powierzchniowy w ogólnym bilansie gruntów II klasy. Ogólny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wg IUNG, uwzględniający jakość gleb, rzeźbę terenu oraz warunki wodne i agroklimatyczne, dla gminy Oborniki Śląskie wynosi 71,5 punktów [95].

Ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo przeprowadzana jest w cyklach 5-letnich przez IUNG w Puławach oraz w ramach badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą z siedzibą we Wrocławiu. Badania i późniejsza ocena jakości gleb przeprowadzana jest w podziale na powiaty. Procentowy udział poszczególnych klas odczynu informuje o stanie zakwaszenia gleb. Odczyn stanowi pierwsze z podstawowych kryteriów określających potrzeby wapnowania. Zgodnie z danymi OSChR we Wrocławiu, udział gleb o odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym (gdzie wapnowanie było konieczne i potrzebne) w całkowitym areale gleb użytkowanych rolniczo w powiecie trzebnickim w latach 2010 – 2013 kształtował się na poziomie 21 – 40%. Taki był też procentowy udział gleb o niskiej i bardzo niskiej zawartości fosforu, potasu i magnezu [84].

Rysunek 2.5 Mapa typów i podtypów gleb występujących na obszarze gminy [opracowanie własne na podstawie źródła: 67]



Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu corocznie prowadzi badania gleb na obszarach uprzemysłowionych, związanych z oddziaływaniem punktowych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań jest wykazanie przekroczeń dopuszczalnych wartości w stosunku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi [15].

W 2014 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu zbadał teren wokół składowiska odpadów w miejscowości Gołędzinów [64]. Składowisko odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne w Gołędzinowie zlokalizowane jest na działce nr 1/27. Właścicielem obiektu jest Gmina Oborniki Śląskie. Obiekt zlokalizowany jest w pobliżu drogi Wrocław – Oborniki Śl. Teren składowiska ze wszystkich stron otaczają grunty rolne i nieużytki, a od południa tereny leśne. Najbliższa zabudowa wsi Gołędzinów znajduje się w odległości ok. 500 m na północ od składowiska.

Składowisko funkcjonowało od 1999 r. Na mocy decyzji Starosty Powiatu Trzebnickiego z dnia 29.10.2010 r. znak OŚ-7605/ZI/2/09/10 zaprzestano przyjmowania odpadów do składowania w dniu 31.12.2009 r. Powierzchnia składowiska wynosi 4,83 ha, a pojemność 75 tys. m³. Na składowisku zdeponowano łącznie 39247,8 Mg odpadów. Składowisko wyposażone jest w 3 czynne piezometry, zbiornik odcieków, bierny system odgazowania składający się z kominów odgazowujących, zbudowanych z opon. Odpady składowane były nadpoziomowo. Kwatery nr 2 i 3 są uszczelnione 2 mm folią z tworzywa sztucznego. Kwatera nr 2 jest częściowo zrehabilitowana. Rozpoczął się także I etap rekultywacji kwatery nr 3, polegający na częściowym uformowaniu bryły kwatery. Powierzchnia terenu, na której zlokalizowane jest składowisko, charakteryzuje się lekkim pofałdowaniem i zapada się w kierunku SW, tj. do doliny rzeki Odry.

Badania prowadzono łącznie w 5 punktach pomiarowo - kontrolnych (ppk) rozmieszczonych na terenie pól uprawnych, łąk i trawnika w otoczeniu obiektu. W badanych glebach stwierdzono następujące stopnie zanieczyszczenia wg skali IUNG [64]:

- cynk: zawartość naturalna (stopień 0) we wszystkich ppk,
- ołów i nikiel: zawartość podwyższona (stopień I) w 2 ppk,
- kadm, chrom, miedź: zawartość podwyższona (stopień I) w 1 ppk,
- **benzo(a)piren: przekroczenie wartości dopuszczalnej (0,03 mg/kg) w 1 ppk.**

W odniesieniu do wartości dopuszczalnych (grupa B rodzajów gruntów), zawartych w rozporządzeniu w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi [15] nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń badanych metali.

2.4 Eksploatacja złóż kopalin

Zasoby i asortyment złóż kopalin na terenie gminy są ubogie [95]:

- I. Kruszywo naturalne:
 - złoża eksploatowane w oparciu o koncesję: Bagno I, Paniowice,
 - złoża rozpoznane szczegółowo: Bagno, Gołędzinów I, Wilczyn,
 - złoża zaniechane: Gołędzinów, Zajączków, Zajączków Staw.
- II. Surowce ilaste ceramiki budowlanej:
 - złoża zaniechane: Pęgów.

Na terenie gminy znajdują się obecnie dwa obszary górnicze (wraz z terenami górniczymi): **Bagno I** (koncesja na eksploatację wydana przez Wojewodę Dolnośląskiego ważna do 02.08.2029 r.) oraz **Paniowice**: (koncesja na eksploatację wydana przez Wojewodę Dolnośląskiego ważna do 07.06.2031 r. Obszar perspektywiczny piasków i żwirów położony około 3 km na południowy wschód od Rościszawic znajduje się na terenie wysokopiennego lasu ochronnego, co nie pozwala na uznanie go za prognostyczny. W rejonie Kotowic wyznaczono dwa obszary prognostyczne o powierzchniach: I - 52,5 ha, II - 92,5 ha [95].

Rysunek 2.6 Mapa złóż występujących na obszarze gminy [opracowanie własne na podstawie źródła: 67]

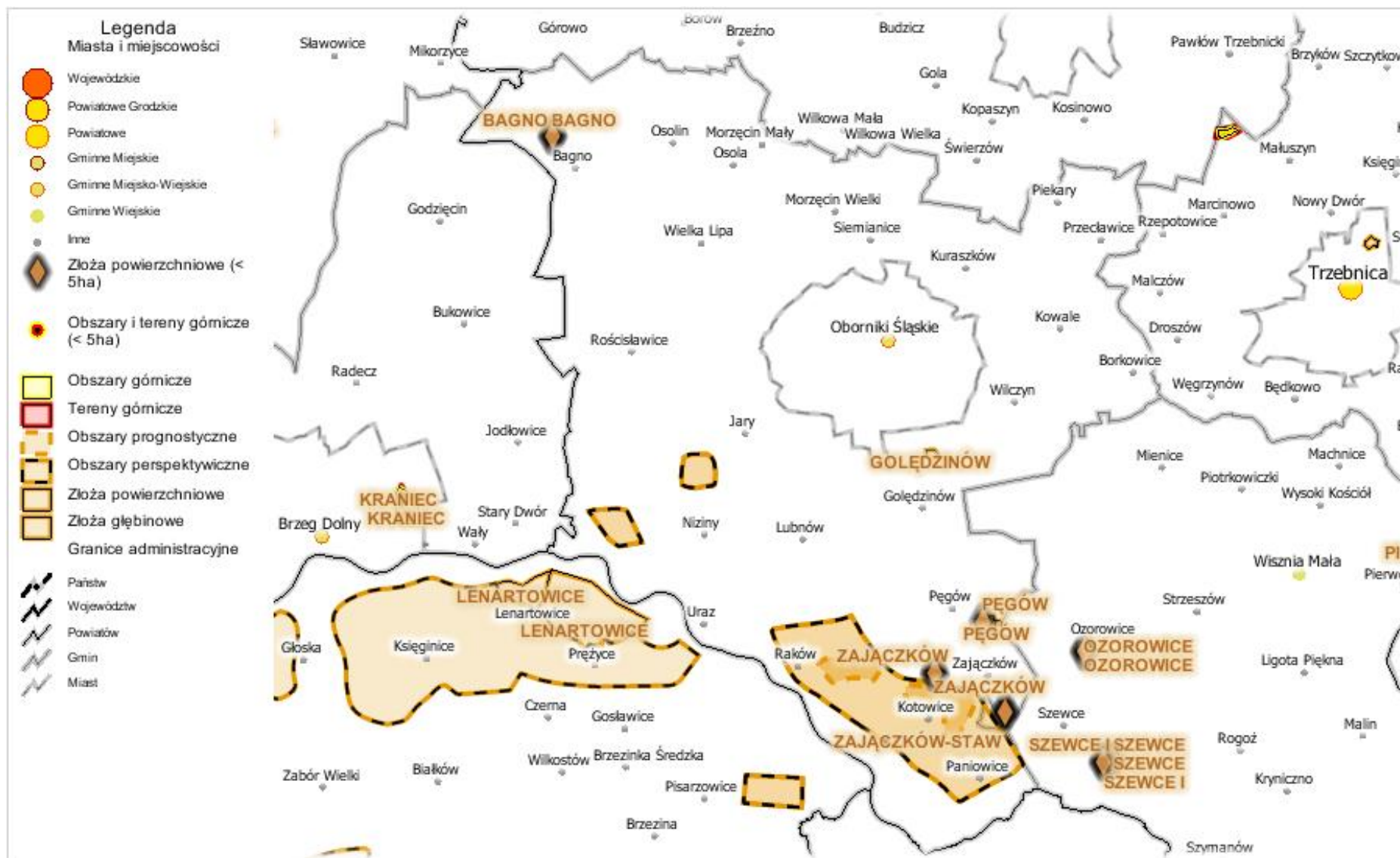


Tabela 2.3 Zasoby i zagospodarowanie złóż na terenie gminy wg stanu na koniec 2014 r. [40]

Złoże	Zagospodarowanie	Zasoby bilansowe	Wydobycie
		[tys. t]	
Bagno	R	53	-
Bagno I	E	800	76
Gołędzinów	M	-	-
Gołędzinów I	R	518	-
Paniowice	E	14 831	275
Wilczyn	R	1 070	-
Zajączków	Z	29	-
Zajączków-Staw	M	-	-
Pęgów	M	-	-

E - złoże eksploatowane

R - złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1)

Z - złoże, z którego wydobycie zostało zaniechane

M - złoże skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

2.5 Jakość powietrza atmosferycznego

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu dokonuje corocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Monitoring jakości powietrza prowadzony jest z wykorzystaniem sieci stacji pomiarowych rozmieszczonych na terenach miejskich i pozamiejskich województwa dolnośląskiego. Niestety żadna ze stacji nie jest zlokalizowana na terenie miasta i gminy Oborniki Śląskie (najbliższe znajdują się w centrum Wrocławia), w związku z czym brak bezpośrednich pomiarów stężeń zanieczyszczeń na obszarze gminy. Jednakże, jako metodę wspomagającą i uzupełniającą techniki pomiarowe, WIOŚ stosuje modelowania matematycznego. W ocenie jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2014 roku [58] wykorzystano wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza w zakresie; dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), pyłu PM10 i PM2,5 oraz metali ciężkich i benzo(a)pirenu.

Pył zawieszony

Pył zawieszony jest mieszaniną bardzo drobnych cząstek stałych i ciekłych, które mogą pochodzić z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też powstają w wyniku reakcji między substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył wtórny). W skład pyłu wchodzi głównie węgiel organiczny i elementarny, materia mineralna, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) – w tym benzo(a)piren, metale ciężkie takie jak: ołów, kadm, nikiel, arsen i inne, jony sodu, potasu, wapnia, magnezu, jony amonowe, siarczany, azotany, chlorki, dioksyny i furany. Źródła pyłu zawieszonego w powietrzu można podzielić na naturalne i antropogeniczne. Naturalne to przede wszystkim: pylenie roślin, erozja gleb, wietrzenie skał, aerozol morski. Wśród antropogenicznych wymienić należy:

- źródła przemysłowe (energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne),
- transport samochodowy (pył ze ścierania oraz pył unoszony),
- spalanie paliw w sektorze bytowo-gospodarczym.

Najczęściej badaną frakcją całkowitego pyłu zawieszonego TSP (*total suspended particulates*) jest frakcja PM10 (ang. *particulate matter 10*), czyli wszystkie cząstki o wielkości 10 mikrometrów lub mniejszej. Oprócz tego badana jest również frakcja PM2.5 (*particulate matter 2.5*), czyli wszystkie aerozole atmosferyczne o wielkości cząstek 2.5 mikrometra lub mniejszej, które zdaniem Światowej Organizacji Zdrowia są najbardziej szkodliwym dla zdrowia człowieka zanieczyszczeniem atmosferycznym. Największa

zawartość tej frakcji występuje w Polsce w przypadku procesów produkcyjnych (ok. 54%), oraz w sektorze komunalno-bytowym (ok. 35%). PM_{2.5} to w głównej mierze pył wtórny oraz bardzo drobne cząstki węgla w postaci węgla elementarnego oraz organicznego. Pewien udział w pyłe bardzo drobnym stanowi materia mineralna. Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu i amoniak.

Analizując udział frakcji pyłu PM_{2.5} w pyłe zawieszonym PM₁₀ warto zwrócić uwagę, że jest on największy przy transporcie drogowym, gdzie stanowi ok. 90%. Znaczna część emisji pyłu z transportu drogowego pochodzi z procesów innych niż spalanie paliw, takich jak: ścieranie opon i hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg i unoszenie. W zależności od źródła emisji pył PM_{2.5} stanowi od 60 do ponad 90% pyłu PM₁₀. Reszta pyłu PM₁₀ stanowi pył emitowany pierwotnie ze źródeł lub większe cząstki mineralne. Według rocznych raportów Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBiZE) największy udział w emisji pyłów drobnymi i bardzo drobnymi ma sektor spalania paliw poza przemysłem, czyli między innymi indywidualne ogrzewanie budynków.

Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego skutkuje skróceniem średniej długości życia. Szacuje się, że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Jest to równoznaczne z 3,6 milionami lat życia traconych każdego roku w przeliczeniu na wszystkich mieszkańców UE. Życie przeciętnego Polaka, w stosunku do mieszkańca UE, jest krótsze o kolejne 2 miesiące z uwagi na występujące w naszym kraju większe zanieczyszczenie pyłem aniżeli wynosi średnia dla krajów Unii. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM₁₀ jest również niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

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 – $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM_{2.5} ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do:

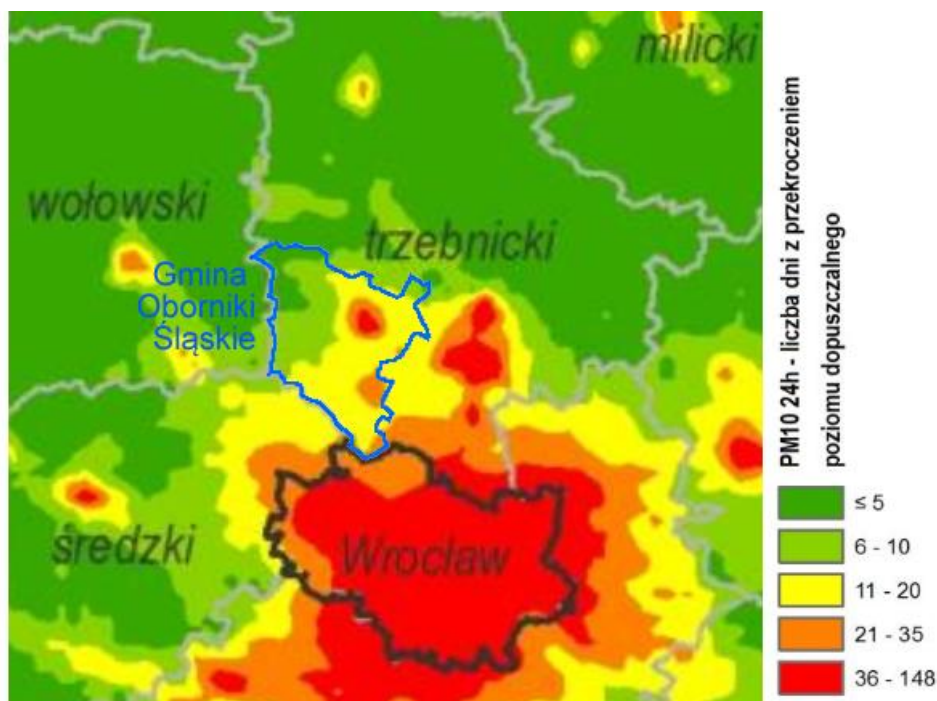
- średniorocznego poziomu dopuszczalnego - $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, którego termin osiągnięcia mija w 2015 r.,
- średniorocznego poziomu docelowego - $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, którego termin osiągnięcia minął w 2010 r.,
- pułapu stężenia ekspozycji - $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, którego termin osiągnięcia mija w 2015 r. (norma dla kraju, miast >100 000 mieszkańców oraz aglomeracji). Ocenę dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji dokonuje się osobno dla każdego miasta i aglomeracji, poprzez porównanie wskaźnika średniego narażenia (WSN) właściwego dla danego miasta i aglomeracji z pułapem stężenia ekspozycji.

Ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego są jednym z największych problemów ochrony powietrza w Polsce. Wyniki modelowania jakości powietrza za 2014 r. wskazują, że średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ na przeważającej części województwa wyniosły od 7 do $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia przekraczające poziom dopuszczalny wystąpiły we Wrocławiu, Legnicy, Jeleniej Górze, Kłodzku i Bogatyni.

Na podstawie modelowania oszacowano, że przekroczenie limitu dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu 24-godzinnego (>35 dni) mogło wystąpić na obszarze miasta Oborniki Śląskie. Z kolei wyniki obliczeń w postaci mapy rozkładu stężeń

średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa dolnośląskiego wskazują, że w 2014 r. w rejonie gminy Oborniki Śląskie stężenie średnioroczne mieściło się w zakresie pomiędzy 10 a 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Wyniki obliczeń przedstawiono na rysunkach poniżej w postaci fragmentu mapy rozkładu liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 oraz fragmentu mapy rozkładu stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10.

Rysunek 2.7 Rozkład liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]



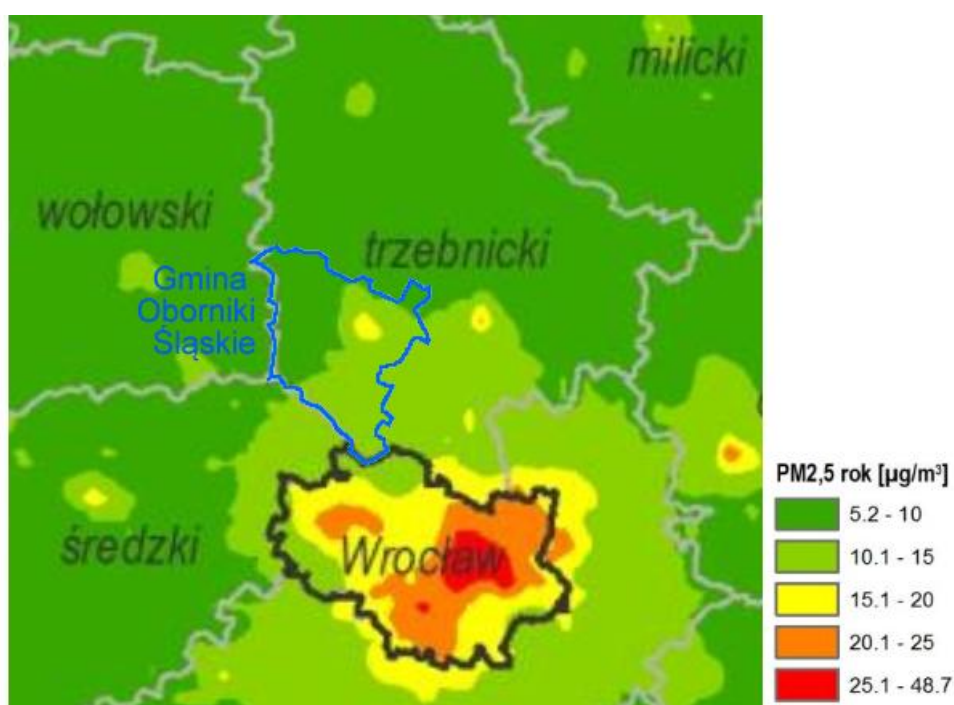
Rysunek 2.8 Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]



Pomiary pyłu zawieszonego PM_{2.5} w 2014 r. wykazały przekroczenie normy średniorocznej w 2 punktach pomiarowych: we Wrocławiu przy al. Wiśniowej (115% normy) oraz w Legnicy (108% normy), a także przekroczenie pułapu stężenia ekspozycji we Wrocławiu, Legnicy i Wałbrzychu (133%-144% normy). Tak jak w przypadku pyłu PM₁₀ wyniki pomiarów pyłu PM_{2.5} wskazują na źródła grzewcze jako główną przyczynę ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza. Średnie w sezonie grzewczym były średnio ok. 2-krotnie wyższe niż w sezonie pozagrzewczym.

Wyniki modelowania jakości powietrza za rok 2014 wskazują, że średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM_{2.5}, na przeważającej części obszaru gminy wyniosły od 7 do 15 µg/m³, natomiast na obszarze miasta mogły dochodzić do 20 µg/m³. Na podstawie modelowania szacuje się, że przekroczenia dopuszczalnego poziomu średnioroczного pyłu PM_{2.5} w 2014 r. wystąpiły w Legnicy, we Wrocławiu, Jeleniej Górze, Wałbrzychu i Kłodzku.

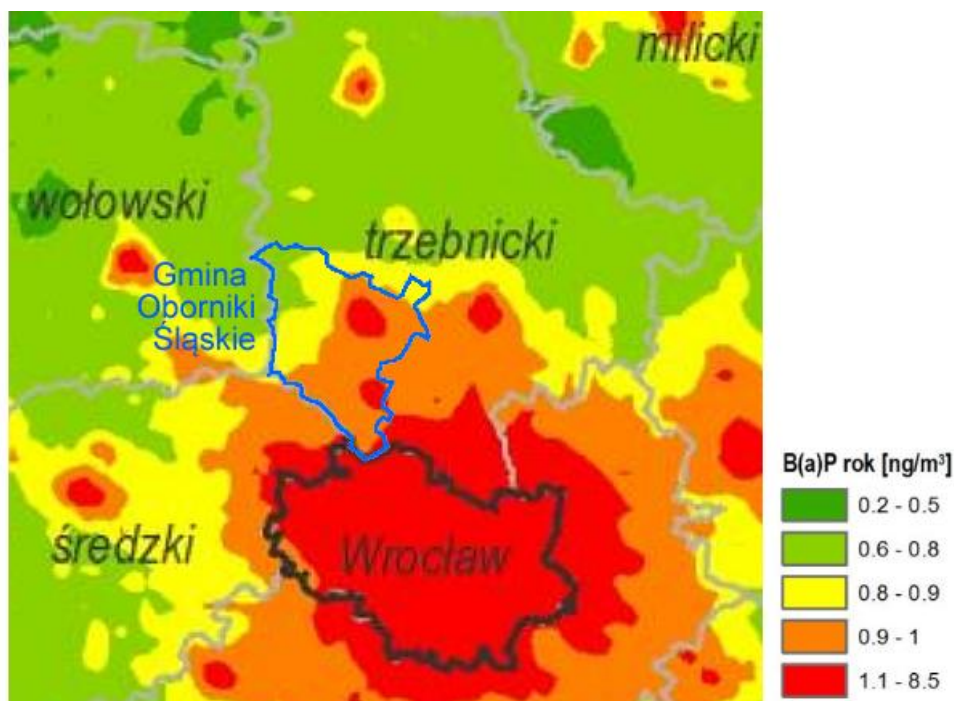
Rysunek 2.9 Rozkład stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM_{2.5} na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]



Benzo(a)piren

Omawiając problem zapylenia należy pamiętać, że jednym ze składników pyłu zawieszonego są tzw. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA). Powstają podczas niecałkowitego spalania wszystkich węglowodorów z wyjątkiem metanu. Wydzielają się także w trakcie spalania drewna iglastego, palenia papierosów, produkcji asfaltu, pracy pieców koksowniczych. Są obecne w spalinach samochodowych i smole pogazowej. Zmieszane z cząsteczkami pary wodnej są elementem smogu. Zalicza się do nich ponad 200 związków. Wiele z nich podejrzewanych jest lub ma udowodnione własności rakotwórcze. Wśród nich do najbardziej niebezpiecznych należy benzo(a)piren. Pomiedzy stężeniem pyłu a stężeniem B(a)P zachodzi bardzo dobra korelacja. Skoro zatem znaczna część miasta Oborniki Śląskie jest narażona na wysokie stężenie pyłu, to należy sądzić, że również znaczna część mieszkańców miasta jest narażona na zbyt wysokie stężenia benzo(a)pirenu.

Rysunek 2.10 Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]



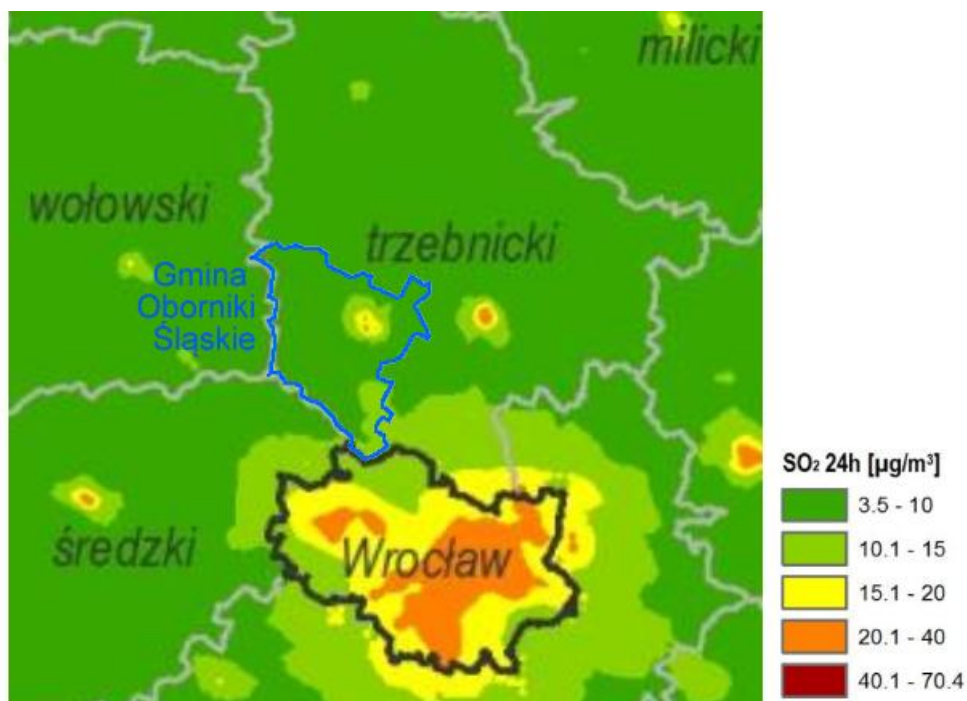
Wyniki modelowania jakości powietrza za rok 2014 wskazują, że na większości obszarów miejskich województwa występują przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Szacowane obszary przekroczeń obejmują również znaczny obszar miasta i gminy Oborniki Śląskie.

Dwutlenek siarki

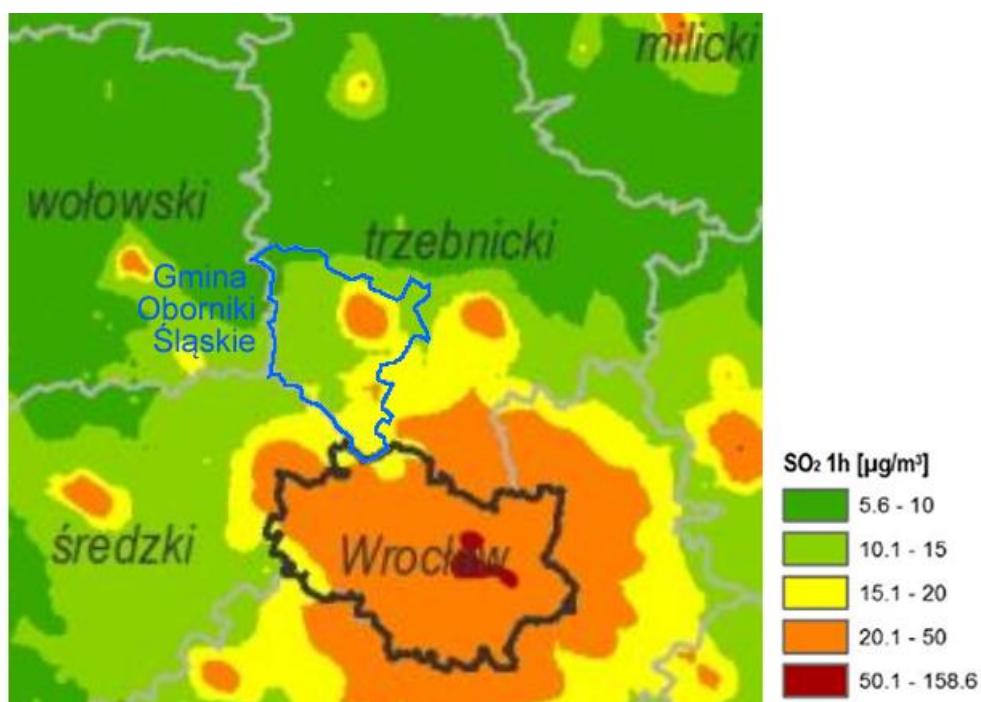
Dwutlenek siarki jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych zanieczyszczeń atmosferycznych. Jego obecność w atmosferze i hydrosferze hamuje rozwój organizmów żywych, przyspiesza degradację gleb, pogarsza jakość wód. Polska należy do grupy państw będących największymi emitentami tego związku. Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych SO_2 : 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 $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 24 razy w roku, stężenie 24-godzinne powyżej $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 3 razy w roku.

W 2014 r. nigdzie na terenie województwa nie wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych i alarmowego określonych dla dwutlenku siarki (poziom dopuszczalny dla roku kalendarzowego wynosi $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). WIOŚ opracował metodą modelowania matematycznego dane za 2014 r. dot. emisji SO_2 na terenie województwa. Wyniki przedstawiono poniżej w postaci fragmentów map rozkładów stężeń 1-godzinnych i 24-godzinnych SO_2 (nie modelowano rozkładu stężeń średniorocznych). Na podstawie obliczeń oszacowano, że stężenia SO_2 o okresie uśredniania wyników 24h na przeważającym obszarze gminy Oborniki Śląskie wyniosły od ok. $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do ok. $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Jednakże na obszarze miasta mogły osiągać 20 i więcej $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Natomiast stężenia 1-godzinne mogły dochodzić na terenie miasta do $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, lecz na pozostałym obszarze gminy prawdopodobnie nie przekraczały $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wielkość stężenia dwutlenku siarki ma ścisły związek ze spalaniem paliw stałych do celów grzewczych.

Rysunek 2.11 Rozkład stężeń 24-godzinnych SO₂ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]



Rysunek 2.12 Rozkład stężeń 24-godzinnych SO₂ na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]



Dwutlenek azotu

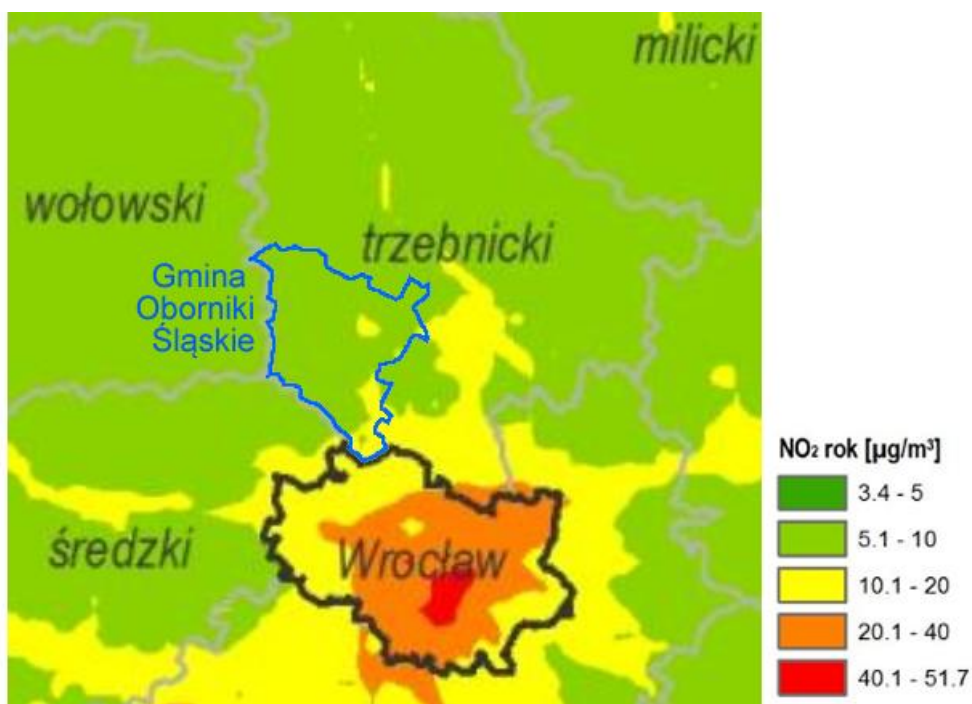
Jest to związek mający szkodliwy wpływ na rośliny i zdrowie ludzi. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych oraz większą podatność na infekcje układu oddechowego. Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych ustalonych dla czasów uśredniania: 1 godzina (200 µg/m³) i rok kalendarzowy (40 µg/m³) oraz 1-godzinnego

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.

Rysunek 2.13 Rozkład stężeń 1-godzinnych NO_2 na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]



Rysunek 2.14 Rozkład stężeń średniorocznych NO_2 na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]



Wyniki modelowania jakości powietrza za rok 2014, wykonanego na podstawie zebranych danych dotyczących emisji zanieczyszczeń dwutlenku azotu, przedstawiono w postaci fragmentów map rozkładów stężeń NO_2 dla stężeń 1-godzinnych oraz

średniorocznych. Według modelowania, stężenia dwutlenku azotu o okresie uśredniania 1h, w całym województwie dolnośląskim nie przekraczają poziomu dopuszczalnego i wynoszą na obszarze wiejskim gminy od 20 do 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast na obszarze miasta mogą dochodzić do 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Obliczenia potwierdzają przekroczenia normy średniorocznej we Wrocławiu (niewielki obszar) oraz brak przekroczeń na pozostałym obszarze województwa.

Tlenek węgla

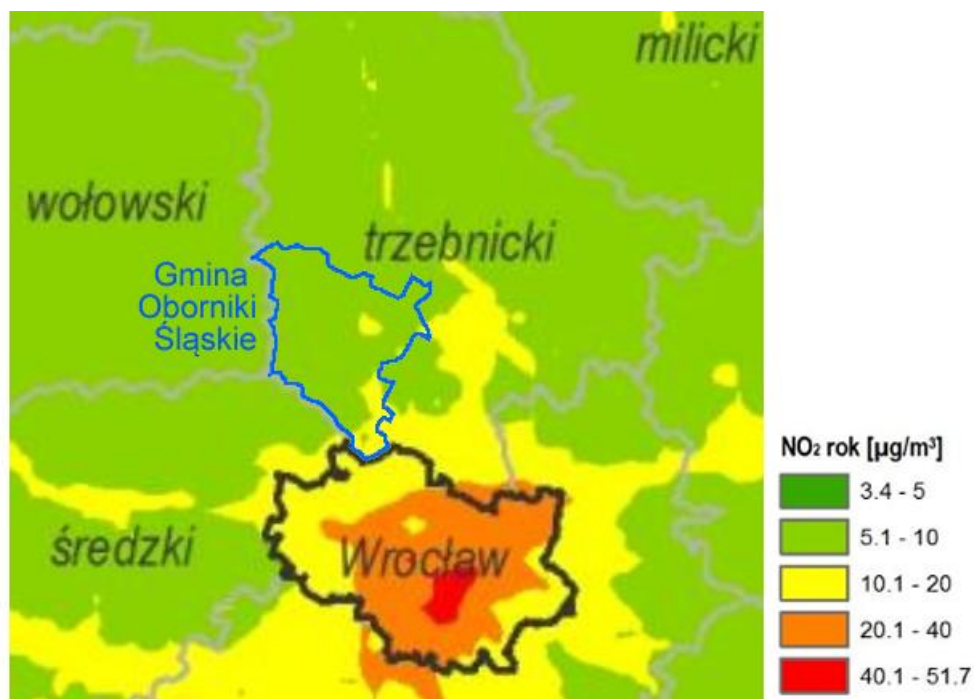
Tlenek węgla (CO) w temperaturze pokojowej jest to bezbarwny, bezwonny i niedrażniący gaz. Źródłami CO na skutek działalności człowieka jest większość wysokotemperaturowych procesów technologicznych, w których paliwem jest przede wszystkim węgiel i ropa naftowa (przemysł energetyczny, hutniczy, chemiczny), spaliny samochodowe (silniki spalinowe).

Powstaje także przez spalanie węgla w niewystarczającej ilości tlenu (jest to źródło czadu w urządzeniach grzewczych oraz podczas pożarów), podczas redukcji pary wodnej węglem w temperaturze kilkuset stopni. Jest to gaz niezwykle groźny, silnie toksyczny. Powoduje ciężkie zatrucia (zaczadzenie).

Wskaźnikiem zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla jest maksymalne stężenie 8-godzinne kroczące, określane na podstawie pomiarów wykonywanych jedynie za pomocą mierników automatycznych. Poziom zanieczyszczenia powietrza jest przekroczony, gdy maksymalna wartość ze średnich 8-godzinnych kroczących w ciągu roku jest wyższa od 10 tys. $\mu\text{g}/\text{m}^3$. W 2014 r. na terenie województwa dolnośląskiego nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu 8-godzinnego tlenu węgla. Maksymalne stężenia 8-godzinne wystąpiły we Wrocławiu i w Legnicy, nie przekroczyły one jednak 44% normy.

Wyniki modelowania jakości powietrza za rok 2014 przedstawiono poniżej w postaci fragmentu mapy rozkładu stężeń 8-godzinnych. Obliczenia wskazują, że stężenia CO o okresie uśredniania 8h, na przeważającym obszarze gminy nie przekraczały 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tylko na obszarze miasta i południowych krańcach gminy mogły dochodzić do 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rysunek 2.15 Rozkład stężeń 8-godzinnych CO na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]

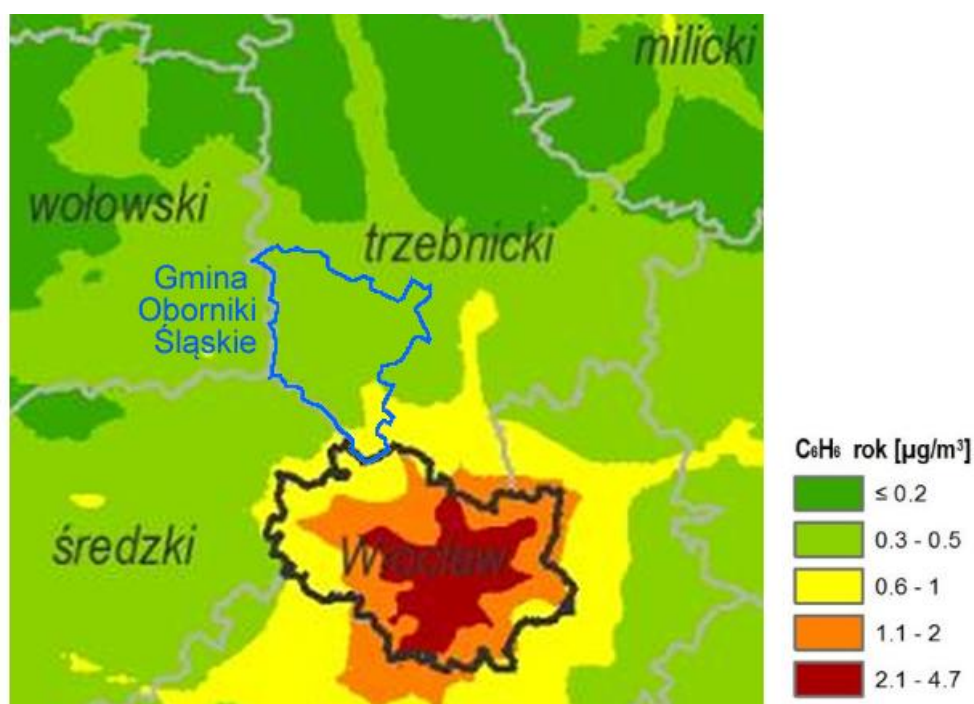


Benzen

Benzen jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych związków organicznych, otrzymywanych z ropy naftowej. Ze względu na zawartość benzenu w benzynie i spalinach silników samochodowych oraz w dymie tytoniowym narażenie ludzi na obecność benzenu w powietrzu staje się istotnym problemem. Innym źródłem narażenia na benzen jest obecność benzenu w produktach spożywczych i w wodzie pitnej. Benzen wchłania się głównie w postaci par drogą oddechową, a ciekły benzen jest wchłaniany przez skórę. U ludzi ostre zatrucia benzenem o dużych stężeniach (od 10000 do 65200 mg/m³ przez 5÷10 min) prowadzą do śmierci, poprzedzonej objawami narkotycznymi, arytmią i zaburzeniem oddychania.

Poziom zanieczyszczenia powietrza benzenem ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do średniorocznego poziomu dopuszczalnego: 5 µg/m³. Pomiar benzenu w 2014 r. nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu średniorocznego. Generalnie średnie stężenia w sezonie grzewczym są wyższe niż w pozagrzewczym. Poniżej przedstawiono wyniki modelowania jakości powietrza za rok 2014, wykonanego na podstawie zebranych danych dotyczących emisji zanieczyszczeń benzenu. Obliczenia rozkładu stężeń benzenu wykazały, że na przeważającym obszarze gminy, w tym na terenie miasta, nie przekraczało ono 0,5 µg/m³. Wyjątkiem są południowe krańce gminy, pozostające pod silnym wpływem aglomeracji wrocławskiej.

Rysunek 2.16 Rozkład stężeń 8-godzinnych CO na terenie województwa dolnośląskiego na podstawie wyników modelowania jakości powietrza za 2014 r. [58]



Ocena i klasyfikacja jakości powietrza

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. [28] 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.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza [7] dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza 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. Miasto i gminę Oborniki Śląskie włączono do strefy dolnośląskiej. Klasyfikacja strefy dolnośląskiej za rok 2014 wykazała następujące klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w odniesieniu do kryterium ochrony zdrowia [60]:

- klasa A: SO₂, NO₂, benzen, CO, PM2.5, Pb, Ni, Cd,
- klasa C: PM10, ozon, As, benzo(a)piren,
- klasa D2:ozon.

Klasyfikacja strefy dolnośląskiej za rok 2014 wykazała następujące klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w odniesieniu do kryterium ochrony roślin [60]:

- klasa A: SO₂, NO_x,
- klasa C: ozon,
- klasa D2:ozon.

Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z wymaganiami w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są dotrzymane dopuszczalne poziomy) lub utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy):

- klasa A - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem;
- klasa B - określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji;
- klasa C - określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz (w przypadku pyłu PM2.5) poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, docelowych (jeśli został określony) oraz pułapu stężenia ekspozycji (określonego dla PM2.5), kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych, dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;
- klasa D2 - (dot. ozonu) dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.

Program Ochrony Powietrza

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska dla obszarów, w których stwierdzone zostało przekroczenie poziomów dopuszczalnych i docelowych zanieczyszczeń powietrza, istnieje obowiązek wykonania działań naprawczych w formie programu ochrony powietrza (POP). Zadania te wykonują zarządy województw. Dnia 12 lutego 2014 r. Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwalił obowiązujący obecnie „Program ochrony powietrza

dla województwa dolnośląskiego” [75]. Część Programu stanowi dokumentacja opracowywana dla strefy dolnośląskiej (kod strefy PL0204) w związku z przekroczeniem poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, tlenku węgla oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu w powietrzu w 2011 r. Integralną część Programu stanowią również tzw. Plany działań krótkoterminowych dla poszczególnych stref. Ustalenia zawarte w obowiązującym Programie ochrony powietrza zostały szczegółowo omówione w rozdziale 7.1 *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego* niniejszego opracowania.

W listopadzie 2014 r. Zarząd Województwa Dolnośląskiego przystąpił z kolei do opracowania Programu ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego, na podstawie „Oceny poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2013 rok”, opracowanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w kwietniu 2014 r., z której wynika **konieczność zmiany obowiązującego programu ochrony powietrza** z uwagi na:

1. przekroczenia obowiązujących poziomów docelowych ozonu i arsenu w strefie miasto Legnica;
2. przekroczenia obowiązującego poziomu docelowego arsenu w strefie dolnośląskiej;
3. stwierdzone występowanie ryzyka przekroczeń poziomu alarmowego, dopuszczalnego i docelowego substancji w powietrzu m.in. arsenu i dwutlenku azotu w strefie dolnośląskiej, dwutlenku azotu w strefie miasto Legnica, strefie miasto Wałbrzych i strefie dolnośląskiej (dotyczy uzupełnienia Planów działań krótkoterminowych).

2.6 Stan wód powierzchniowych

Od momentu wprowadzenia Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) podstawową jednostką hydrograficzną, dla której określa się stan wód jest tzw. jednolita część wód. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich część,
- jezioro lub inny naturalny zbiornik,
- sztuczny zbiornik wodny,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Jednolite części wód pogrupowane zostały w większe jednostki planistyczne, tzw. scalone części wód powierzchniowych (SCWP). Gmina Oborniki Śląskie leży w dorzeczu Odry, w obrębie regionu wodnego Środkowej Odry, w granicach trzech scalonych części wód:

- SO0205 Sąsiedzka (zlewnia bilansowa Baryczy),
- SO0206 Barycz od Sąsiedzki do Orli (zlewnia bilansowa Baryczy),
- SO1107 Odra od Widawy (gr. Wrocławia) do Wałów Śląskich (zlewnia bilansowa Przyodrza).

Podstawowymi charakterystykami JCWP są: typ części wód, status (naturalna, silnie zmieniona czy sztuczna część wód), ocena stanu (dobry/zły stan), ocena zagrożenia niespełnienia celu, jakim jest: osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wszystkich wód do 2015 r. (zagrożona/niezagrożona) oraz ewentualne wyznaczone derogacje czyli odstępstwa od celu. Na rysunku poniżej pokazana jest lokalizacja gminy Oborniki Śląskie w obrębie scalonych części wód powierzchniowych, natomiast w tabeli przedstawiono podstawową charakterystykę jednolitych części wód powierzchniowych występujących w granicach gminy, zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry [69]. Obecnie trwają prace nad opracowywaniem projektów aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy, które powinny obowiązywać od 22 grudnia 2015 r. do 22 grudnia 2021 r.

Rysunek 2.17 Lokalizacja gminy w obrębie scalonych części wód powierzchniowych [69].**Tabela 2.4** Wykaz JCWP występujących w granicach gminy [69].

SCWP	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka*
SO0205	PLRW60001714489	Struga	Potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
SO0206	PLRW60001714529	Krępa	Potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona ¹
SO1107	PLRW6000171374	Lubniówka (Młynówka)	Potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
	PLRW60001713729	Ława	Potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
	PLRW60001713752	Strużnia	Potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
	PLRW60001713756	Jodłówka	Potok nizinny piaszczysty (17)	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
	PLRW600021137579	Odra od granic Wrocławia do Wałów Śląskich	Wielka rzeka nizinna (21)	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona ²

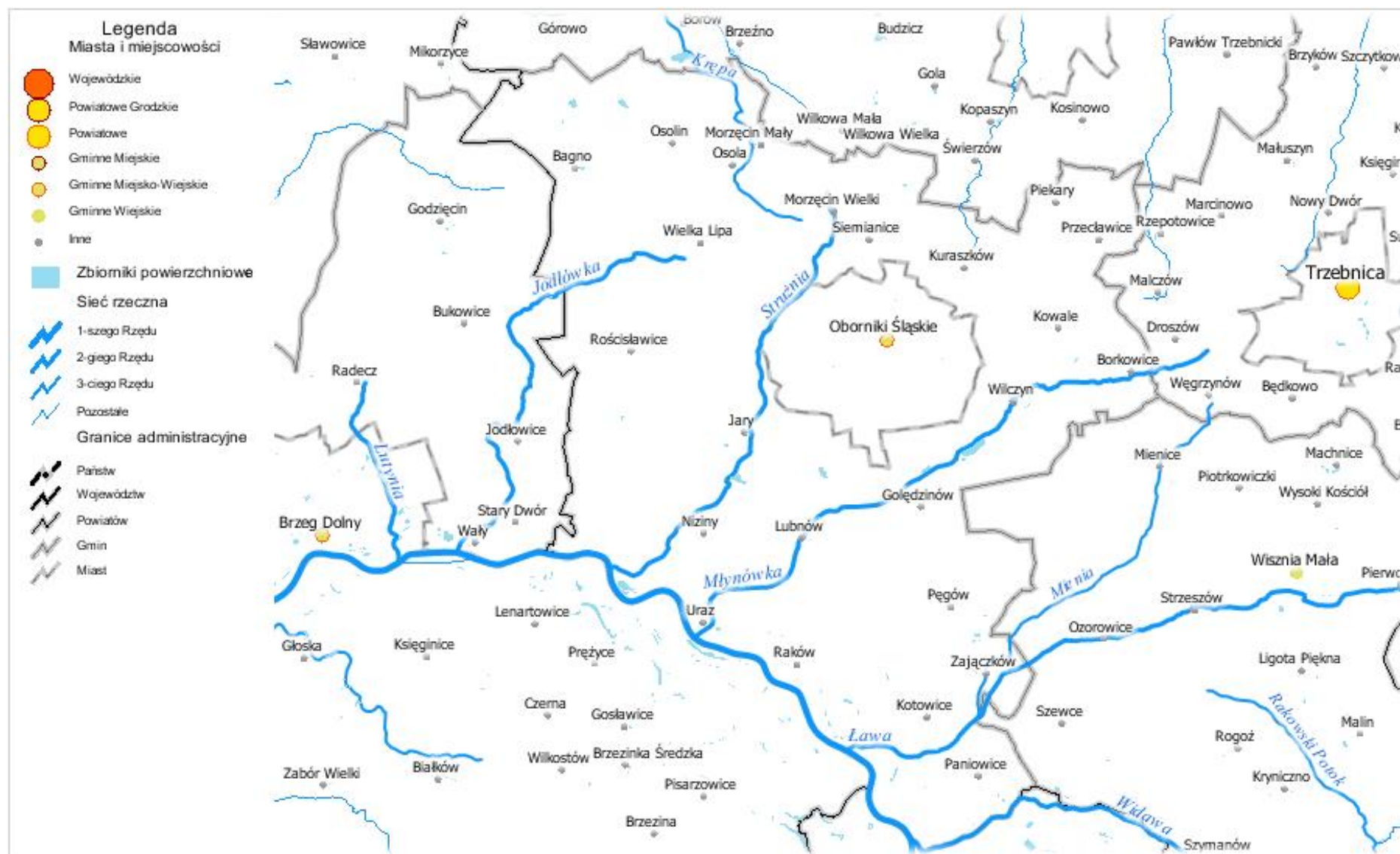
* Ocena ryzyka nieosiągnięcia do 2015 r. celu środowiskowego, jakim jest dobry stan wód powierzchniowych.

Derogacje:

¹ Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.

² Z uwagi na planów działania w zakresie realizacji inwestycji powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych JCW, służące wyższemu celom społecznym, tj. ochrona przeciwpowodziowa, niemożliwe jest osiągnięcie przez JCW założonych celów środowiskowych.

Rysunek 2.18 Sieć hydrograficzna na obszarze gminy [opracowanie własne na podstawie źródła: 67]



Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez: ocenę stanu ekologicznego bądź potencjału ekologicznego (potencjał ekologiczny ocenia się w przypadku wód silnie zmienionych w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), ocenę stanu chemicznego i w końcu – ocenę stanu.


Poniżej zamieszczono aktualną ocenę jakości wód, sporządzoną przez WIOŚ we Wrocławiu za 2014 rok dla JCWP objętych monitoringiem. Przy sporządzaniu oceny zostały uwzględnione wyniki wszystkich badań z punktów pomiarowo-kontrolnych badanych w latach 2010 – 2014. Została zastosowana zasada tzw. dziedziczenia oceny. W przypadku, gdy ostatnie badania w jednolitej części wód prowadzone były w roku 2012 i/lub 2013 w ocenie za 2014 r. została uwzględniona najbardziej aktualna ocena.

Rysunek 2.19 Ocena stanu JCWP występujących w obrębie gminy, wg monitoringu WIOŚ we Wrocławiu za 2014 r. [63]

Rzeka	Kod JCWP	Punkt pomiarowo-kontrolny	Klasyfikacja elementów				Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu
			B	HM	FCH	SZ			
Ława	60001713729	ujście do Odry (m. Kotowice)	IV	II	PPD	-	SŁABY	-	ZŁY
Odra	600021137579	powyżej PCC "Rokita" SA	IV	II	II	I	SŁABY	PSD	ZŁY

B – elementy biologiczne, HM - elementy hydromorfologiczne, FCH – elementy fizykochemiczne, SZ - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Klasyfikacja elementów: 5-klasowa skala, gdzie klasa: I - stan bardzo dobry, II - dobry, III - umiarkowany, IV - słaby
PSD – poniżej stanu dobrego, PPD – poniżej potencjału dobrego, DOBRY+ – dobry i powyżej dobrego

 silnie zmienione JCWP

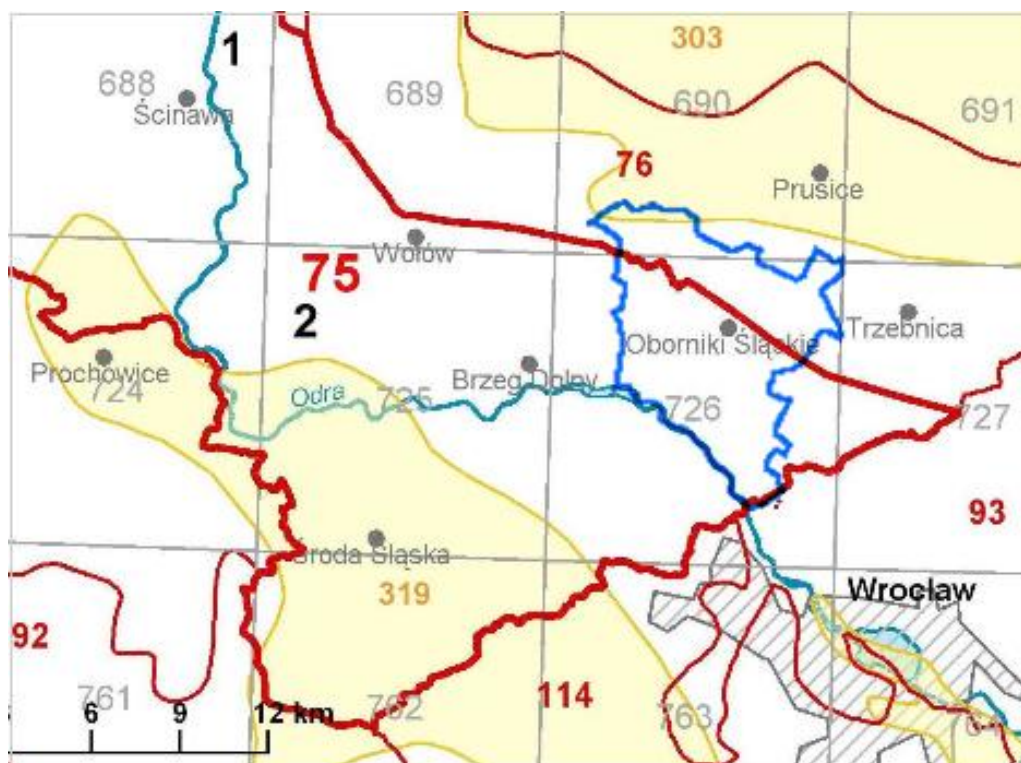
2.7 Stan wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitej 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, celem określenia stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych. Gmina Oborniki Śląskie leży w obrębie JCWPd Nr 75 i 76 – rysunek poniżej. Zgodnie z publikacjami Państwowego Instytutu Geologicznego [57, 54], obie jednolite części wód podziemnych badane były w 2010 oraz 2012 r. i prezentowały dobry stan chemiczny i ilościowy w obu cyklach badawczych. W kolejnych latach nie prowadzono badań na tych obszarach.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych na terenie województwa dolnośląskiego prowadzone są przez WIOŚ we Wrocławiu w ramach monitoringu regionalnego, uzupełniającego badania prowadzone w skali kraju przez PIG (na zlecenie GIOŚ). 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 [9]. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III wskazują dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny. Wody podziemne na stanowisku w Gołędzinowie oceniane są na przestrzeni ostatnich lat jako wody dobrej jakości (II klasy), przy czym w klasie III pojawiały się takie wskaźniki, jak: temperatura wody, cynk, mangan, wapń. Szczegółowe dane prezentuje tabela poniżej.

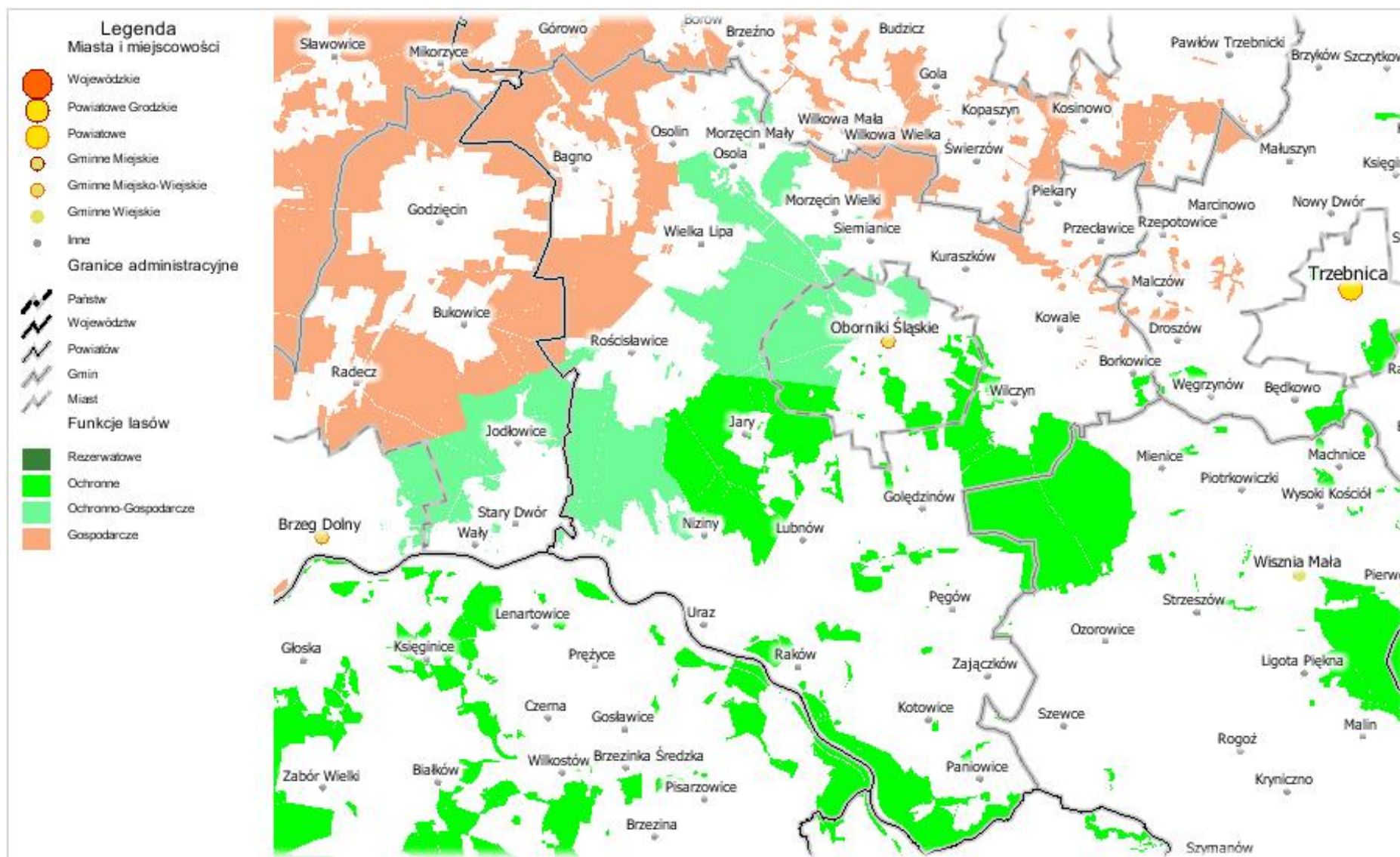
Tabela 2.5 Ocena jakości wód podziemnych na stanowisku w Gołędzinowie, wg monitoringu WIOŚ we Wrocławiu za 2012 i 2014 r. [61, 62]

Rok	Typ wody	Klasa jakości	Wskaźniki w klasie III	Wskaźniki w klasie IV	Wskaźniki w klasie V	azotany [mg/l]
2012	HCO ₃ -SO ₄ -Ca-Mg	II	temp. wody, Zn, Mn	-	-	<0,5
2014	HCO ₃ -SO ₄ -Ca	II	Ca	-	-	<0,5

Rysunek 2.20 Położenie gminy na tle zasięgu występowania JCWPd [50].

WIOŚ we Wrocławiu prowadzi również coroczną Ocenę jakości wód podziemnych na obszarach uprzemysłowionych, narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń w województwie dolnośląskim. W 2014 r. badaniami objęto m.in. składowisko odpadów w miejscowości Gołędzinów [59]. Próbkę wód podziemnych pobrano z trzech piezometrów, rozmieszczonych wokół obiektu. Powierzchnia terenu, na której zlokalizowane jest składowisko, charakteryzuje się lekkim pofałdowaniem i zapada się w kierunku SW, tj. do doliny rzeki Odry. Spływ wód podziemnych następuje w kierunku zachodnim. Analizowane wody podziemne charakteryzowały się słabym stanem chemicznym w klasach IV i V. W przypadku piezometru P1, położonego na kierunku napływu wód na teren obiektu o klasyfikacji do wód niezadawalającej jakości (klasa IV) zdecydowały wartości przewodności elektrolitycznej oraz stężenie OWO i jonu amonowego. Wskaźniki te osiągnęły wartości klasy V. Wody piezometru P2, położonego na kierunku spływu wód z obiektu zaklasyfikowano do wód złej jakości (klasa V). Zdecydowało o tym wartości przewodności elektrolitycznej oraz stężenie OWO, azotanów i azotanów (403 mg/l). Wody piezometru P3, położonego na kierunku spływu wód z obiektu zaliczono do wód złej jakości (klasa V). Zdecydowało o tym wartości przewodności elektrolitycznej oraz stężenie OWO, chromu ogólnego i azotanów (427 mg/l). W poprzednich badaniach, przeprowadzonych przez WIOŚ w 2008 roku wody piezometrów położonych na kierunku spływu wód zaliczono do wód dobrej jakości w klasach I i III.

Rysunek 2.21 Lasy i ich funkcje na obszarze gminy [opracowanie własne na podstawie źródła: 67]



2.8 Lasy i tereny zielone

Lasy zajmują 4 849 ha obszaru wiejskiego gminy i 683 ha na terenie miasta. Większość lasów skoncentrowana jest w północnej i zachodniej części gminy. Lasy wodochronne występują w okolicy Rościśławic oraz w północnej części gminy; wodochronne i chroniące środowisko w południowej części gminy, lasy chroniące środowisko - na północ od Pęgowa. Część wschodnia i południowa obszaru gminy jest słabo zalesiona. Występują jedynie niewielkie lasy i zagajniki (Rysunek 2.21). Charakterystykę ilościową oraz własnościową obszarów leśnych wg GUS prezentuje poniższa tabela.

Tabela 2.6 Charakterystyka lasów w granicach gminy Oborniki Śląskie [GUS]

	J.m.	2010	2014
Powierzchnia gruntów leśnych			
ogółem	ha	5524,4	5540,10
lesistość w %	%	34,8	34,9
grunty leśne publiczne ogółem	ha	5421,1	5430,20
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	5399,1	5407,20
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	5388,0	5396,87
grunty leśne prywatne	ha	103,3	109,90
Powierzchnia lasów			
las ogółem	ha	5373,0	5388,93
las publiczne ogółem	ha	5269,7	5279,03
las publiczne Skarbu Państwa	ha	5247,7	5256,03
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	5236,6	5245,70
las publiczne w zasobie Własności Rolnej Skarbu Państwa	ha	1,0	0,29
las publiczne gminne	ha	22,0	23,00
las prywatne ogółem	ha	-	109,90
Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia			
zalesienia ogółem	ha	0,0	0,00
zalesienia lasy prywatne ogółem	ha	0,0	0,00
zalesienia w % powierzchni ogółem	%	0,0	0,0
Pozyskanie drewna (grubizny)			
ogółem	m3	31	41
las prywatne	m3	26	41
las gminne	m3	5	0

Ważnym elementem systemu przyrodniczego miasta i gminy są parki i zieleńce zlokalizowane, które stanowią system powiązań przyrodniczych miasta z terenami pozamiejskimi oraz miejsca wykorzystywane do różnego rodzaju rekreacji. Istotną rolę dla systemu powiązań przyrodniczych stanowią cmentarze, parki i ogrody, zieleń uliczna (izolacyjna). W większych wsiach o średniowiecznej metryce znajdują się zabytkowe kościoły i cmentarze. Żyzne ziemie sprzyjały powstawaniu licznych majątków ziemskich. Począwszy od XVI w. powstawały rezydencje szlacheckie rozwijające się nieprzerwanie do czasu II-ej wojny światowej. Przy rezydencjach zakładano ogrody (na początku spełniające głównie funkcje gospodarcze), które z czasem przekształciły się w rozległe założenia parkowo-ogrodowe [95]. Poniższa tabela przedstawia dane statystyczne publikowane przez GUS, charakteryzujące liczbowo tereny zieleni w mieście i na obszarze wiejskim gminy. Na przestrzeni ostatnich lat nieznacznie zmniejszyła się powierzchnia terenów zieleni osiedlowej w mieście, wzrosła natomiast na obszarze wiejskim.

Tabela 2.7 Charakterystyka terenów zielonych w granicach gminy Oborniki Śląskie w latach 2003 – 2013 [GUS]

	J. m.	Miasto		Obszar wiejski	
		2010	2014	2010	2014
TERENY ZIELENI					
zieleńce	szt.	26	26	12	12
	ha	6,8	6,80	5,2	5,20
zieleń uliczna	ha	1,4	1,40	6,0	6,00
tereny zieleni osiedlowej	ha	8,7	3,82	1,9	5,45
parki, zieleńce i tereny zieleni	ha	15,5	10,62	7,1	10,65
cmentarze	szt.	2	2	5	5
	ha	2,7	2,70	4,1	4,10
lasy gminne	ha	15,0	15,00	7,0	8,00
Nasadzenia					
drzewa	szt.	18	20	25	7
krzewy	szt.	16	0	92	97
Ubytki					
drzewa	szt.	54	61	45	9
krzewy	szt.	0	0	76	0

2.9 Obszary i gatunki chronione

Natura 2000

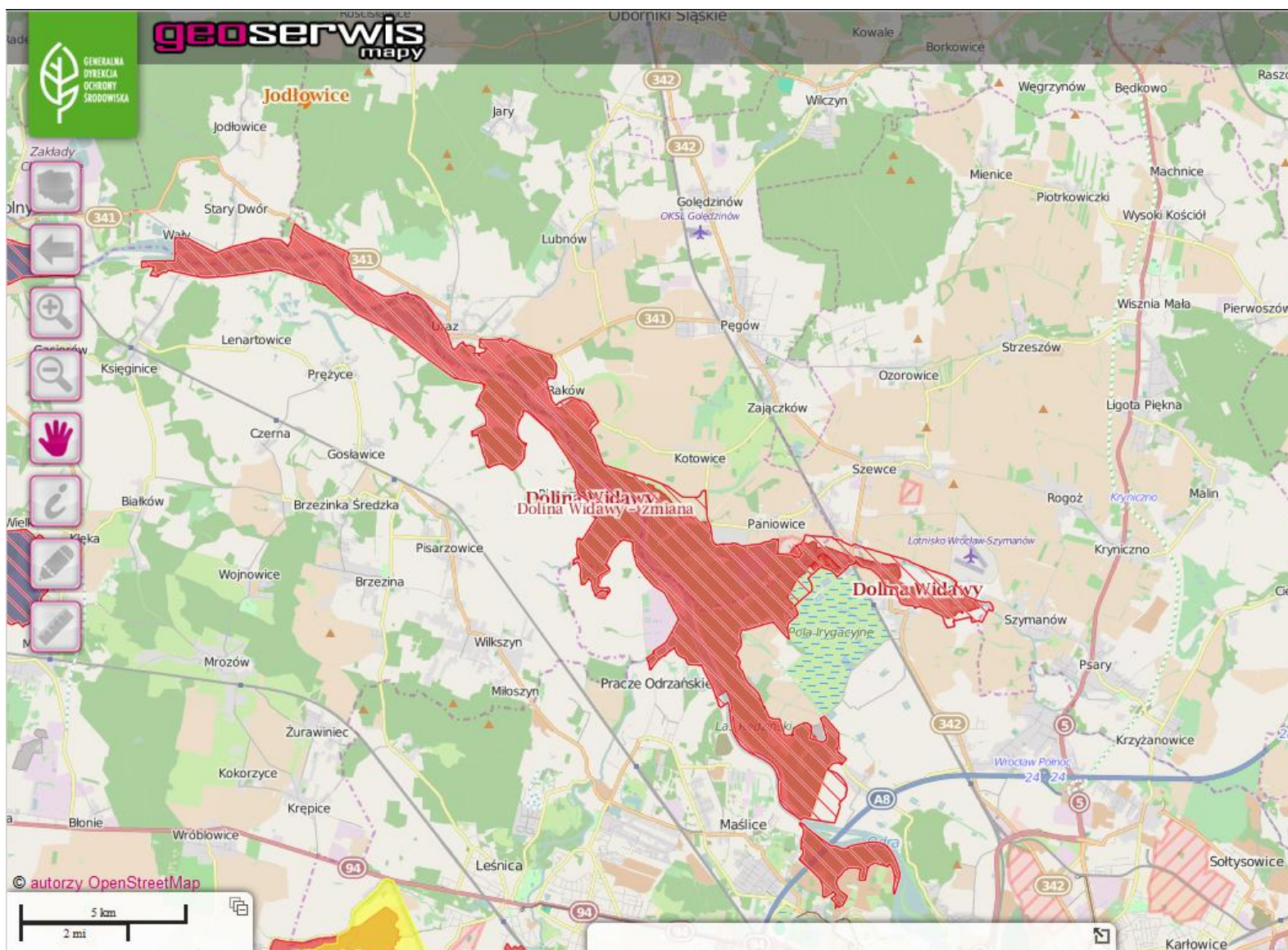
1. PROJEKTOWANY SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK „DOLINA WIDAWY” (PLH020036)

Zgłoszony do Komisji Europejskiej w 2007 r., a w 2009 r. zatwierdzony jako Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Dwukrotnie powiększany (w 2009 i 2012 r.) obecnie zajmuje dolinę rzeki Odry na długości blisko 20 km od Rędzina aż po stopień wodny w Brzegu Dolnym, dolinę Widawy od jej ujścia do Odry do miejscowości Szymanów na długości 7 kilometrów oraz ujściowy odcinek rzeki Bystrzycy o długości około 1 km. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1310,2 ha a jego niewielki fragment wkracza w południową część gminy Oborniki Śląskie.

W obszarze dominują lasy liściaste, które zajmują prawie 75% jego powierzchni. Pozostałą część stanowią wody śródlądowe i mozaikowe tereny rolno-łąkowe. Krajobraz typowy jest dla uregulowanych dolin rzecznych niżu polskiego, jednak w przypadku Widawy, niektóre z jej fragmentów wskutek braku regularnej konserwacji przybierają charakter zbliżony do naturalnego. Najważniejsze walory przyrodnicze obszaru związane są z międzywalem – zarówno na terenie doliny Widawy, jak i Odry. Występujące tu siedliska przyrodnicze i zróżnicowane ekosystemy wodne i lądowe cechuje wysoki stopień naturalności. Z naturalnymi i półnaturalnymi siedliskami związana jest także bogata fauna rzadkich i zagrożonych bezkręgowców, a także ryb, płazów i ssaków.

W granicach obszaru wyróżniono 10 siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących w sumie ponad 40% jego powierzchni. Największą powierzchnię zajmują łąkowe lasy dębowo – wiązowo – jesionowe. Łęgi tego typu niemal zawsze są elementem mozaiki siedliskowej dolin rzecznych, w skład której wchodzi także łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródłiskowe. Grąd środkowoeuropejski jest drugim co do zajmowanej powierzchni siedliskiem przyrodniczym występującym w Obszarze. Poza tym występują również acidofilne dąbrowy, łąki zalewowe – najliczniej reprezentowane w Obszarze siedlisko łąkowe – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe Molinion, ziołorośla górskie i nadrzeczne, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie.

Rysunek 2.22 Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Dolina Widawy” (kod PLH020036) [źródło: 92]



Dzięki niskiemu stopniowi zagospodarowania i stosunkowo niewielkiej penetracji Obszaru przez człowieka, znajdują się tu siedliska aż 22 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Liczba ta jest na Dolnym Śląsku właściwa obszarom o wielokrotnie większych powierzchniach i tradycyjnie uznawanym za bardziej wartościowe przyrodniczo, jak np. Góry i Pogórze Kaczawskie czy Łęgi Odrzańskie, co świadczy o bardzo wysokim znaczeniu doliny Widawy dla ochrony różnorodności biologicznej w całym regionie. Obszar jest najistotniejszy z punktu widzenia ochrony bezkręgowców. Dotychczas potwierdzono występowanie tutaj 9 gatunków wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Do kluczowych należy zaliczyć występowanie jednej z dwóch największych w Polsce populacji przepłatki maturalnej *Euphydryas maturna* i jednej z najliczniejszych w kraju populacji barczatki kataks *Eriogaster catax* oraz bardzo liczne występowanie kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* i pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*. Badania prowadzone w 2011 r. wykazały obecność w obszarze zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus*.

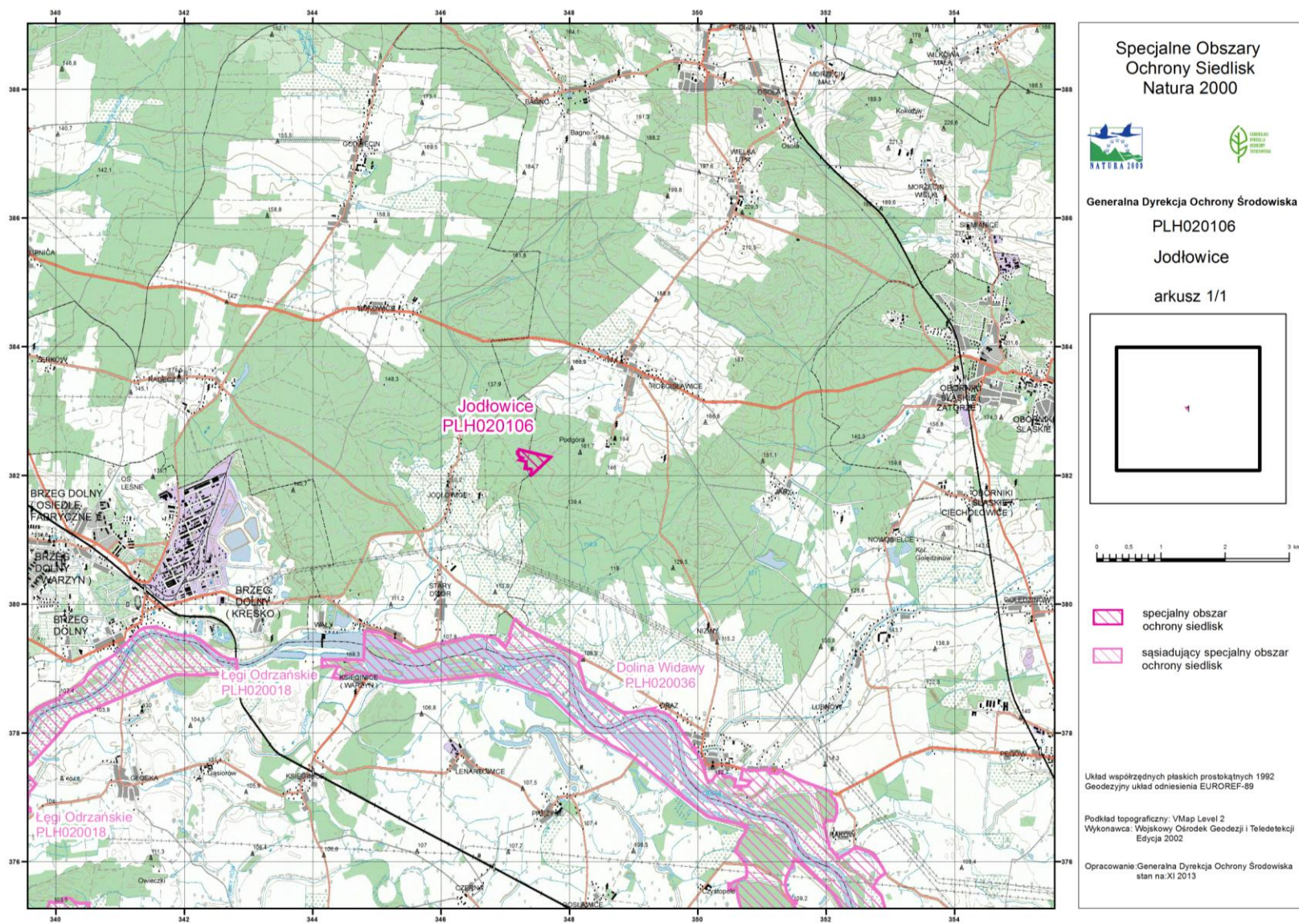
Ponadto występują tu liczne populacje bobra *Castor fiber*, wydry *Lutra lutra*, kumaka nizinnej *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Obszar jest także ważny dla ochrony nietoperzy związanych ze środowiskiem leśnym takich jak: mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*. Obszarze nie są zlokalizowane zimowiska oraz kolonie rozrodcze nietoperzy będących przedmiotami ochrony Obszaru. Ciekie wodne stanowią również istotne korytarze migracyjne dla tej grupy zwierząt. W nurcie Odry i Widawy w granicach obszaru występuje sześć gatunków ryb z Załącznika II: boleń *Aspius aspius*, kielb białopietwy *Romanogobio albiginnatus*, różanka *Rhodeus sericeus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis* oraz koza złotawa *Sabanajewia aurata*. Na pojedynczych stanowiskach notowano także motyle – czerwończyka nieparka *Lycaena dispar*, modraszka nausitous *Phengaris nausithous* oraz modraszka telejus *Phengaris teleius*. Prowadzone na potrzeby planu zadań ochronnych badania wykazały w Obszarze trzeplę zieloną *Ophiogomphus cecilia*, bardzo licznie występującą nad brzegami Widawy i Bystrzycy.

2. PROJEKTOWANY SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK „JODŁOWICE” (PLH020106)

Zgłoszony do Komisji Europejskiej w grudniu 2012 r., a na koniec 2013 r. zatwierdzony jako Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Obszar leży na Wysoczyźnie Rościszawickiej pomiędzy wsiami Jodłowice a Rościszawice, na granicy gmin Brzeg Dolny i Oborniki Śląskie. Obszar jest rezerwatem przyrody powołanym w roku 1958, dla ochrony jednego z kilku kresowych, najdalej na północ wysuniętych stanowisk jodły pospolitej *Abies alba*. W obszarze występuje tylko jeden typ siedliska (91P0 - wyżynny bór jodłowy *Abietetum polonicum*). W otoczeniu obszaru występują lasy gospodarcze, przede wszystkim monokulturowe uprawy sosny. Teren rezerwatu ogrodzono dla powstrzymania zwierzyny płowej przed zgryzaniem siewek jodły, w przeszłości znacznie ograniczającej odnawianie się gatunku.

Wieloletnia ochrona rezerwatowa doprowadziła do wykształcenia się lasu o charakterze naturalnym, z kilkuwarstwowym drzewostanem oraz strukturą poziomą charakteryzującą się występowaniem luk, wykrotów, zwartych kęp samoodnowienia, a także drzewostanów zagęszczonych, pod którymi niemal nie występuje runo. Gatunków charakterystycznych dla zespołu występują tu jodła pospolita *Abies alba*, spotykana we wszystkich warstwach drzewostanu, w podroście i warstwie runa, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus agg.*, nerecznica austriacka *Dryopteris dilatata* oraz, rzadko spotykany, tujowiec tamaryszkowy *Thuidium tamariscinum*. Z gatunków podzwiazku *Vaccinio-Abietenion* rzadko występują buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, nerecznica samcza *Dryopteris filix mas*, sałatnik leśny *Mycelis muralis* oraz, poza płatami w których wykonywano zdjęcia lecz w ich bezpośrednim sąsiedztwie - wietlica samicza *Athyrium filix femina* oraz jastrzębiec murowy *Hieracium murorum*.

Rysunek 2.23 Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Jodłowice” (kod PLH020106) [źródło: 66]



Rezerwat „Jodłowice”

Rezerwat leśny o powierzchni 9,36 ha (z czego 7,5 ha na terenie gminy Oborniki Śląskie), położony na północny wschód od wsi Jodłowice. Cel ochrony: fragment lasu mieszanego z udziałem Jodły występującej na granicy północnej swego zasięgu. Utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20.03.1958 r. (MP Nr 36 póź. 204) oraz kolejnym z dnia 1.07.1964 r. (MP Nr 49 póź. 240), a ostatecznie Zarządzeniem RDOŚ we Wrocławiu Nr 4 z dnia 28.01.2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jodłowiec” (Dz. U. Woj. Dol. Z dnia 7.02.2011 r. Nr 28 póź. 348). Od grudnia 2013 r. objęty ochroną jako Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW).

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Trzebnickie

Wschodnia część gminy na granicy z gminą Wisznia Mała sąsiaduje z Obszarem Chronionego Krajobrazu Wzgórza Trzebnickie, ustanowionego uchwałą Nr V/XXVIII/164/09 Rady Gminy Wisznia Mała z dnia 24 czerwca 2009 r. Teren ten został objęty ochroną ze względu na bardzo zróżnicowany krajobraz oraz zmienność i bogactwo ekosystemów. Duże niezabudowane powierzchnie tego terenu powodują, iż obszar ten pełni rolę korytarza ekologicznego. Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Trzebnickie o powierzchni 3440 ha znajduje się w gminie sąsiedniej Wisznia Mała (na terenie obrębów: Ozorowice, Mienice, Piotrkowiczki, Wisznia Mała, Wysoki Kościół, Machnie, Pierwosów, Malin, Ligota Piękna) - opis granic w załączniku Nr 2 do uchwały Nr V/XXVIII/164/09 Rady Gminy Wisznia Mała z dnia 24 czerwca 2009 r. Nadzór nad obszarem sprawuje Wójt Gminy Wisznia Mała.

Pomniki przyrody

Tabela 2.8 Charakterystyka pomników przyrody w gminie Oborniki Śląskie

Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Miejscowość i opis lokalizacji.
Uchwała Nr XXXIV/275/93 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 1 czerwca 1993 r. w sprawie uznania dwóch drzew rosnących na terenie gminy Oborniki Śląskie za pomniki przyrody.	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>). Wys.: 21 m, obwód na wys. 1,3 m: 546 cm. Drzewo o bardzo licznych rozgałęzieniach konarów na wysokości ok. 3,5 m. W 2009 r. pielęgnowana korona – przycięto konary, gałęzie i usunięto posusz (mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników drogi powiatowej).	Miejscowość: Kuraszków. Drzewo rośnie przy ul. Lipowej 22, w pasie drogi powiatowej nr 1330D
Uchwała Nr XXXIV/275/93 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 1 czerwca 1993 r. w sprawie uznania dwóch drzew rosnących na terenie gminy Oborniki Śląskie za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>). Wys. 21 m, obwód na wys. 1,3 m: 573 cm. Na wys. ok. 4 m rozgałęzia się na dwa konary. Od podstawy pnia do wys. ok. 3 m martwica otwarta pnia zabezpieczona w przeszłości preparatem przeciwgrzybowym. Pokrój korony regularny z pojedynczymi suchymi gałęziami.	Miejscowość: Oborniki Śląskie. Drzewo rośnie w pasie drogi gminnej przy ul. Wolności
Orzeczenie Nr 14/53-54 z dnia 2 września 1954 r. (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej we Wrocławiu Nr 10 poz. 80)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>). Wys. 21 m, obwód na wys. 1,3 m: 676 cm. Na wys. ok. 4-6 m rozgałęzia się na 3 konary. Intensywnie pielęgnowany w przeszłości - liczne ślady po odciętych konarach. Korona nieregularna. Na dwóch konarach owocniki huby.	Miejscowość: Oborniki Śląskie. Drzewo rośnie w pasie drogi powiatowej nr 1348 D (na przeciwko posesji nr 42)
Uchwała Nr X/73/15 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 28 maja 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2015 r. poz. 2569)	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) Wys. 19 m, obwód na wys. 1,3 m: 590 cm.	Miejscowość: Wilczyn.

Korytarz ekologiczny rzeki Odry

Dolina Odry została zaliczona do systemu korytarzy ekologicznych i obszarów węzłowych rangi europejskiej, wg koncepcji Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET - Polska, opracowanej w 1995 r. Zasadą sieci ekologicznej jest wskazanie obszarów, które w skali kraju i regionu są istotne z punktu widzenia funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Obszary te dzielą się na węzły - źródła zasilania, oraz korytarze - łączniki i drogi zasilania. Część Doliny Odry leżąca na obszarze gminy jest położona w obszarze węzłowym o znaczeniu międzynarodowym, oznaczonym symbolem 17M - *Obszar Doliny Środkowej Odry* [95].

Gatunki chronione

Nad ciekami wodnymi występują łąkowe użytki zielone. Są to okresowo wilgotne, mezo- i eutroficzne łąki z rzędu *Molinietalia*. Rosną na nich: trzęślica modra *Molinia coerulea*, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, 4 gatunki ostrożeń - warzywny *Cirsium oleraceum*, łąkowy *Cirsium rivulare*, siwy *Cirsium canum* i błotny *Cirsium palustre*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, a także chroniony goździk pyszny *Dianthus superbus*. Zbiorowiska chwastów polnych należą do Aphano-Matricahetum odmiana typicum lub veronicetorum. W pierwszym przypadku dominującymi gatunkami są: miotła zbożowa *Apera spica-venti*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, ostrożeń polny *Cirsium arvense* i rdest powojowy *Polygonum convolvulus*. W drugim przypadku miotłę zastępuje owies głuchy *Avena fatua*, a towarzyszą jej: przytulia czepna *Galium aparine*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, maruna bezwonna *Tripleurospermum inodorum*, przetacznik perski *Veronica persica*, mak polny *Papaver rhoeas* i chwastnica jednostronna *Echinochloa crus-galli* [95].

GZWP nr 303 „Pradolina Barycz-Głogów (E)”

Obszar północnej części gminy Oborniki Śląskie znajdujący się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Pradolina Barycz-Głogów (E) nr 303, gromadzący wody pietra czwartorzędowego w utworach porowych - objęty jest najwyższą ochroną obszarów zasilania zbiorników.

2.10 Stan klimatu akustycznego

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 2007 r. ukazały się przepisy wykonawcze określające kryteria poprawności klimatu akustycznego w środowisku – rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z 14 czerwca 2007 r. [5] (zmienione rozporządzeniem Ministra Środowiska 1 października 2012 r. [4])

Rozporządzenie z 2007 r. wprowadziło również wskaźniki mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem (L_{DWN} i L_N), w szczególności do sporządzenia map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem. Wskaźniki długookresowe służą do planowania polityki walki z hałasem i nie powinny być wykorzystywane w pojedynczych sytuacjach w celu oceny skuteczności doraźnych działań mających na celu poprawę warunków akustycznych. W tym celu powinny być wykorzystywane wskaźniki krótkookresowe L_{AeqD} i L_{AeqN} .

Tabela 2.9 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami, służącymi do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska [5].

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem 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 dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ 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 ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- ²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- ³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

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} [102]:

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

Ochrona przed hałasem w rozumieniu ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28] polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Emisja hałasu na terenie gminy Oborniki Śląskie jest związana głównie z komunikacją drogową i kolejową. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje bardzo wiele różnego rodzaju czynników, takich jak:

- natężenie ruchu pojazdów,
- procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów,
- prędkość strumienia pojazdów,
- płynność ruchu pojazdów,
- położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni,
- rodzaj i szerokość drogi,
- ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna,
- rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy,
- odległość pierwszej linii zabudowy od skraju jezdni.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (*Prawo ochrony środowiska* art. 117 [28]). W myśl ustawy monitoringiem należy objąć przede wszystkim miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz drogi o regionalnym znaczeniu. WIOŚ we Wrocławiu przeprowadza coroczne pomiary akustyczne w bezpośrednim sąsiedztwie wybranych tras komunikacyjnych województwa. Ostatnie takie badania wykonane zostały na terenie powiatu trzebnickiego w 2012 r. i poddane analizie i ocenie zgodnie z nowym stanem prawnym. Poniższa tabela prezentuje wyniki pomiarów przeprowadzonych w na terenie gminy Oborniki Śląskie.

Tabela 2.10 Wyniki pomiaru hałasu na terenie gminy Oborniki Śląskie w 2012 r. [51]

Lokalizacja punktów pomiarowych		Natężenie ruchu poj/h ogółem	Natężenie ruchu poj/h ciężarowych	L_{Aeq} na granicy terenu chronionego [dB]	Szacunkowa odległość punktu pomiarowego od krawędzi jezdni [m]
Oborniki Śląskie	ul. M. Curie-Skłodowskiej 51a	435	30	64,2	16,0
Oborniki Śląskie	ul. Wrocławska 17	588	24	68,3	13
Pęgów	ul. Główna 46	667	33	69,5	5,0

Ul. M. Curie-Skłodowskiej 51a – droga wojewódzka nr 340, punkt zlokalizowany przy drodze wylotowej w kierunku Trzebnicy. Stan techniczny nawierzchni dobry. Zabudowa obustronna wielokondygnacyjna, teren chroniony zlokalizowany 4,0-23,0 m od krawędzi jezdni. Ruch pojazdów o średnim natężeniu 435 poj/h i 7,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 64,2 dB. W strefie oddziaływania znajdują się 53 budynki jedno i wielorodzinne, które zamieszkuje ok. 370 osób.

UI. Wrocławska – droga wojewódzka nr 340, punkt usytuowany przy drodze wylotowej w kierunku Wrocławia. Droga o nawierzchni asfaltowej w stanie dobrym. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 68,3 dB przy natężeniu ruchu 588 poj/h i 4,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. Zabudowa o charakterze luźnym, jednorodnym i wielorodzinnym, obustronna, usytuowana 8,0-13,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 13 budynków wielorodzinnych, oszacowana liczba mieszkańców wynosi 76 osób.

UI. Główna 46 – droga wojewódzka nr 342, punkt zlokalizowany na trasie Wrocław - Oborniki Śląskie, dwukierunkowa o nawierzchni asfaltowej w stanie bardzo dobrym. Ruch pojazdów o średnim natężeniu 667 poj/h i 5,0% udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 69,5 dB. Zabudowa obustronna o charakterze luźnym, jednorodnym, zagrodowym zlokalizowana ok. 5,0-25,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajdują się 102 budynki jednorodzinne, zamieszkałe szacunkowo przez 345 osób.

Program ochrony środowiska przed hałasem

Zgodnie z art. 119 ust. 1 ww. ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28] – dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się program ochrony środowiska przed hałasem, którego celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Dnia 26 czerwca 2014 r. Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwałą nr LI/1832/14 przyjął „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego”. Program oparty jest na mapach akustycznych i wskazuje rozwiązania dla najbardziej niewralgicznych obszarów, które zagrożone są hałasem pochodzącym od dróg, a także linii kolejowych. Zaproponowane w dokumencie działania mają na celu ograniczenie nadmiernego hałasu.

Program składa się z czterech części, które dotyczą obszarów na terenie województwa dolnośląskiego dla których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego: wzdłuż dróg krajowych i autostrad (Część A), wzdłuż dróg wojewódzkich (Część B), wzdłuż dróg pozostających w granicach miasta Jelenia Góra (Część C) oraz wzdłuż linii kolejowych (Część D). Na podstawie danych pozyskanych z map akustycznych województwa dolnośląskiego zidentyfikowano obszary podlegające ochronie akustycznej, w obrębie których zarejestrowano przekroczenia obowiązujących wartości dopuszczalnych dla hałasu drogowego. Na terenie gminy Oborniki Śląskie przekroczenia odnotowano w miejscowości Zajączków, wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 342 (tabela poniżej).

Tabela 2.11 Obszary z przekroczeniami wartości dopuszczalnych hałasu drogowego wyszczególnione w wojewódzkim Programie ochrony środowiska przed hałasem [79]

Droga	Poziomy dopuszczalne (dzień/noc) [dB]	Przekroczenia L_{DWN}	Przekroczenia L_N
Zajączków ul. Główna DW342 Część B Plansze: 342_1 – 1 342_1 – 2	68/59 – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna 64/59 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy.	Obszar przekroczenia obejmuje zabudowę znajdującą się przy ulicy. Przekroczenia osiągają wartość > 5 dB

3. ANALIZA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA GMINY OBORNIKI ŚLĄSKIE

Niniejszy dział opracowania zawiera analizę sytuacji społeczno – gospodarczej na terenie gminy Oborniki Śląskie w takich obszarach, jak demografia, transport, zaopatrzenie w energię, ciepło oraz gaz, dostarczanie wody pitnej i odbiór ścieków oraz zagospodarowanie odpadów komunalnych. Zrezygnowano z obszernych i szczegółowych opisów uwarunkowań infrastrukturalnych i gospodarczych (zawartych w innych dokumentach sektorowych gminy) na rzecz zwięzłych charakterystyk stanu aktualnego, map, grafik oraz zestawień tabelarycznych. Korzystano z dostępnych danych GUS oraz materiałów przekazanych przez Zamawiającego i podległe mu podmioty.

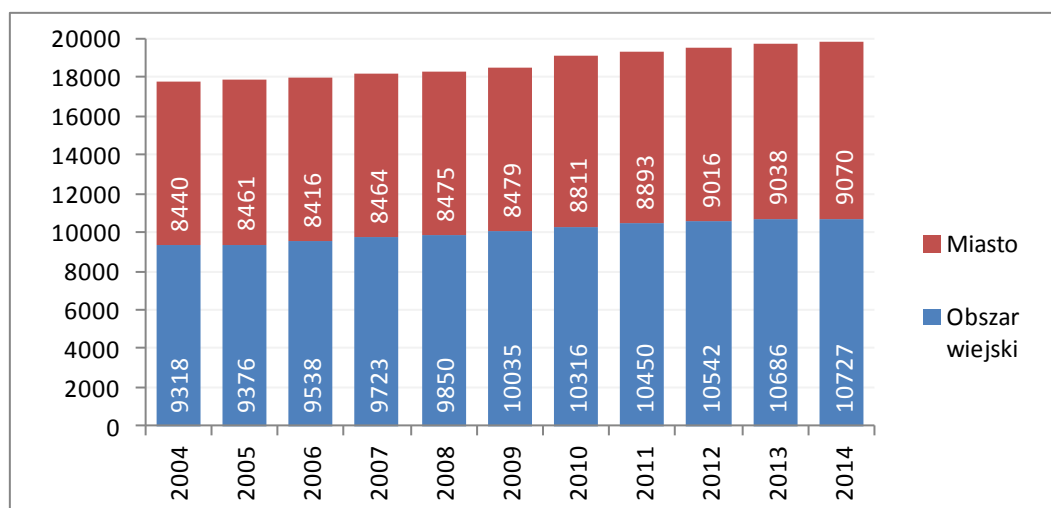
3.1 Dane demograficzne

Na koniec 2014 r. gminę Oborniki Śląskie zamieszkiwało 19 797 osób (wg GUS), z czego ponad 9 tys. w mieście (46%), a 10,7 tys. na terenach wiejskich (54%). Na przestrzeni ostatniej dekady obserwowany jest trend stałego wzrostu liczby ludności na terenie gminy, przy czym większy przyrost zaludnienia występował na terenach wiejskich (1,4 tys. osób), a mniejszy w mieście (630 osób). Przyczyną był napływ ludności z okolicznych dużych miast, na poziomie średnio 200 osób rocznie w ciągu ostatnich 10 lat.

Tabela 3.1 Demografia na terenie miasta i gminy Oborniki Śląskie w 2004 i 2014 r. [GUS]

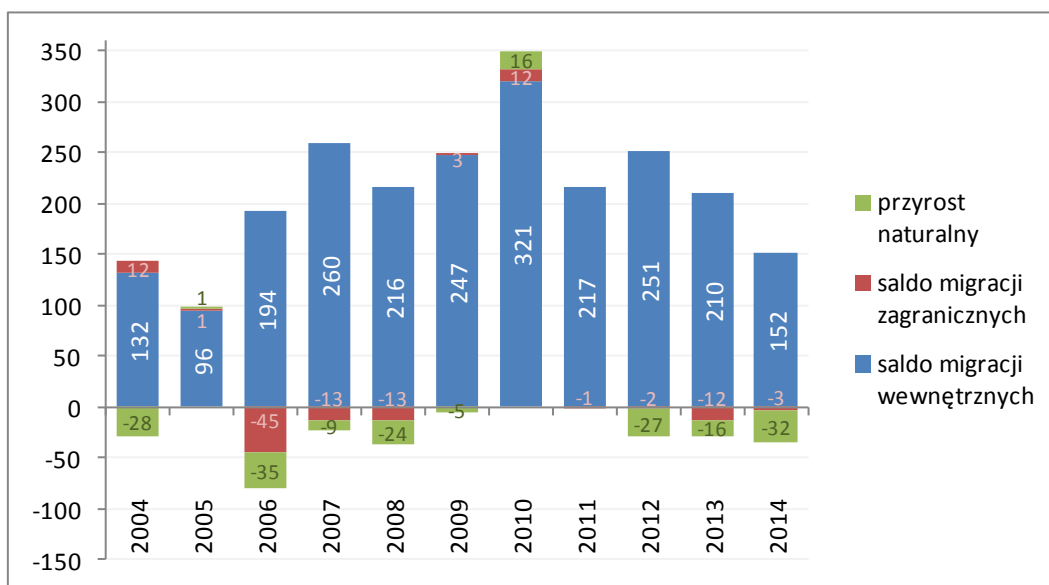
	J.m.	Obszar wiejski		Miasto		Łącznie	
		2004	2014	2004	2014	2004	2014
Liczba mieszkańców							
ogółem	osoba	9318	10727	8440	9070	17758	19797
mężczyźni	osoba	4663	5364	4020	4320	8683	9684
kobiety	osoba	4655	5363	4420	4750	9075	10113
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem							
w wieku przedprodukcyjnym	%	22,6	19,7	18,4	16,5	21	18
w wieku produkcyjnym	%	64,1	64,3	65,6	62,3	65	63
w wieku poprodukcyjnym	%	13,4	16,0	15,9	21,3	15	19
Inne wskaźniki							
ludność na 1 km ²	osoba	67	77	586	627	327	352
saldo migracji wewnętrznych	osoba	87	99	45	53	132	152
saldo migracji zagranicznych	osoba	7	-6	5	3	12	-3
przyrost naturalny	-	0	-19	-28	-13	-28	-32

Rysunek 3.1 Liczba ludności miasta i gminy Oborniki Śląskie w ostatniej dekadzie [GUS]



Od 2010 roku, w którym liczba nowych mieszkańców gminy wzrosła o ponad 320 osób, saldo migracji wewnętrznej słabnie i w ostatnich latach obserwowany jest spadek dynamiki wzrostu zaludnienia w gminie. Ponadto utrzymuje się ujemny przyrost naturalny, co sprawia, że społeczeństwo gminy starzeje się, a udział grupy w wieku poprodukcyjnym wzrasta (średnio 4% w ostatniej dekadzie). Przebieg zmian liczby ludności na obszarze gminy na przestrzeni ostatnich 10 lat obrazuje poniższy wykres.

Rysunek 3.2 Przyczyny zmian liczby ludności gminy w ostatniej dekadzie [GUS]



3.2 System transportowy

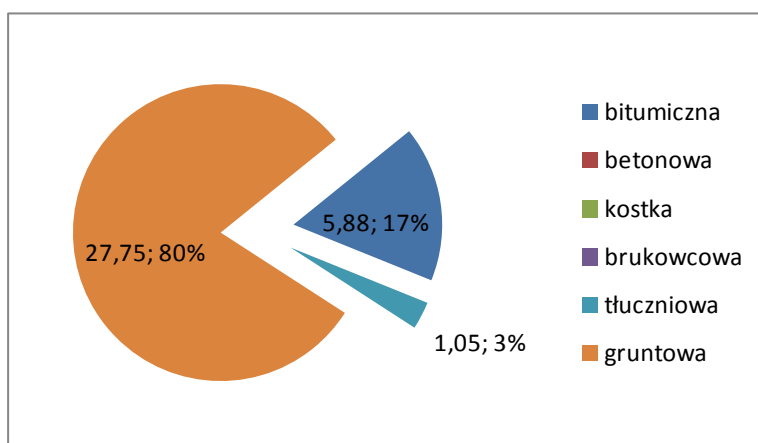
Oborniki Śląskie mają dogodnie powiązania komunikacyjne z Wrocławiem oraz z Trzebnicą i Brzegiem Dolnym. W odległości kilku km od wschodnich granic gminy przebiega droga krajowa nr 5 Poznań – Leszno – Wrocław. Na terenie gminy przebiegają drogi wojewódzkie nr 340 (łącząca Oborniki Śląskie z Wołowem i Trzebnicą), 341 (biegnąca z Pęgowa, przez Uraz do Brzegu Dolnego), 342 (o przebiegu Szewce – Pęgów – Oborniki Śląskie – Strupina), 343 (łącząca stację kolejową Oborniki Śląskie z drogą wojewódzką nr 342) oraz 475 z Pęgowa do stacji PKP Pęgów. Przez obszar gminy przebiega piętnaście dróg powiatowych o łącznej długości 60,4 km, z czego 52,5 km stanowią drogi utwardzone. Drogi gminne mają łączną długość prawie 59 km. Poniższa tabela i wykresy przedstawiają podział dróg gminnych ze względu na rodzaj nawierzchni w mieście i na obszarze wiejskim gminy, wg danych urzędu miejskiego na koniec 2014 r.

Tabela 3.2 Podział dróg gminnych ze względu na rodzaj nawierzchni, wg stanu na koniec 2014 r. [dane UM]

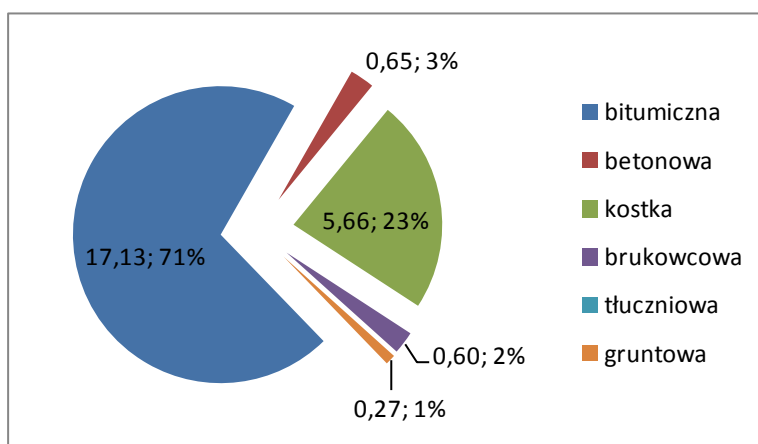
Obszar	Długość [km]	Długość drogi wg rodzaju nawierzchni [km]					
		twarda					gruntowa
		bitumiczna	betonowa	kostka	brukowcowa	tluczniowa	
Obszar wiejski	34,68	5,88	-	-	-	1,05	27,75
Miasto	24,03	17,13	0,65	5,66	0,60	-	0,27
Łącznie	58,71	23,00	0,65	5,66	0,60	1,05	28,02

Jak wynika z przedstawionych danych, 80% dróg gminnych na obszarze wiejskim to drogi gruntowe. Nawierzchnię bitumiczną posiada nie całe 6 km dróg. Odwrotne proporcje występują na terenie miasta, gdzie drogi o nawierzchni twardej stanowią praktycznie 100% dróg gminnych, w tym prawie $\frac{3}{4}$ to drogi o nawierzchni bitumicznej i betonowej. Jak wynika z zapisów Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy [95], stan techniczny dróg jest niezadowalający, znaczna część odcinków dróg wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych wymaga przebudowy, wymiany nawierzchni lub co najmniej jej naprawy. Zwraca się też uwagę na brak wystarczającej liczby miejsc postojowych i obiektów obsługi podróżnych. Drogi powiatowe oraz wojewódzkie w obrębie miasta nie są dostosowane od obecnego natężenia ruchu i wymagają remontów [89].

Rysunek 3.3 Drogi gminne na obszarze wiejskim gminy wg rodzaju nawierzchni, na koniec 2014 r. [dane UM]



Rysunek 3.4 Drogi gminne na terenie miasta wg rodzaju nawierzchni, na koniec 2014 r. [dane UM]



Transport kolejowy

Obsługa gminy transportem kolejowym następuje na stacjach: Pęgów i Oborniki Śląskie oraz na przystanku osobowego w Osoli. Przez teren gminy, na kierunku północ - południe przebiega modernizowana linia kolejowa nr 271, kategorii magistralnej, zelektryfikowana, dwutorowa, państwowego znaczenia relacji Wrocław Główny - Poznań Główny, przez Oborniki Śląskie i Leszno. Linia ta znajduje się w międzynarodowym kolejowym korytarzu transportowym E59, prowadzącym ze Szwecji do Republiki Czeskiej (Ystad/Świnoujście - Cząłupki/Bońumin) przez Poznań, Wrocław Główny, Brzeg, Opole Gł., Kędzierzyn Koźle. W grudniu 2015 r. ma się zakończyć modernizacja dolnośląskiej części tej trasy – z Wrocławia do Poznania (116 km). W ramach prac PKP PLK zmodernizowały 21

peronów, m.in. w Obornikach Śląskich, gdzie wybudowano nowy, wyższy obiekt. Peron o długości 400 m umożliwia postój pociągów dalekobieżnych. Wyposażony jest w wiaty z siedzeniami i nowe oświetlenie. Pojawiły się też nowe tablice informacyjne. Starą kładkę na stacji zastąpiło nowe, wyposażone w 3 windy, 40-metrowe przejście pod torami, biegnące od strony dworca na perony oraz na drugą stronę miasta. Modernizacja stacji kosztowała 42 mln zł. PKP wykonało też remont zabytkowego budynku dworca.

W ramach przebudowy trasy E-59 zastosowano liczne rozwiązania proekologiczne. Specjalnie dla swobodnego przechodzenia przez tory dużych zwierząt powstały dwa obiekty. Pierwszy tzw. ekodukt zlokalizowany w lesie nad torami za stacją Pęgów ma 25 m szerokości i przeszło 80 m długości, a także wygradzenia z obu stron maskujące widok na tory. Naturalny charakter nadadzą mu posadzone specjalnie krzewy. Z kolei przed stacją Oborniki Śląskie dla migracji zwierząt przewidziano 10-metrowy wiadukt kolejowy pod torami, z bocznymi „skrzydłami” naprowadzającymi zwierzęta oraz gruntową nawierzchnią. Z myślą o swobodnym przechodzeniu pod torami małych ssaków i płazów powstało 16 przepustów wyposażonych w specjalne półki. Środowisko w otoczeniu linii zabezpieczono też w wybranych miejscach przed zanieczyszczeniami – woda z torowiska przechodzi przez 46 separatorów. Ochronę przed hałasem pochodzącym z torowiska zapewnią ekrany akustyczne. Do kompleksu zabezpieczeń należą również maty antywibracyjne montowane na modernizowanych mostach i wiaduktach oraz bezстыkowe szyny w nowych torach.

Transport rowerowy

Na terenie gminy znajdują się ścieżki rowerowe o łącznej długości ok. 250 km, z czego szlaki leśne stanowią 118 km.. Studium uwarunkowań i zagospodarowania przestrzennego gminy [95] przewiduje realizację systemu tras rowerowych i powiązanie ich z trasami rowerowymi przebiegającymi w sąsiednich gminach. Brak wytrasowanych i oznaczonych ścieżek rowerowych na obszarze gminy, w tym prowadzącej z Wrocławia przez Oborniki do rekreacyjnych obszarów oraz równoległej do drogi 340 (np. niezależnej od ruchu samochodowego) wzdłuż pasma Wzgórz Trzebnickich w północnej części gminy powoduje, że ruch rowerowy nie jest adekwatny do potencjalnych możliwości gminy. Istotnym połączeniem rowerowym koniecznym do uwzględnienia jest rekreacyjna trasa rowerowa w obrębie Lasu Rędzińskiego w kierunku Urazu wraz z przeprawą przez Dolinę Widawy.

Transport autobusowy

Autobusowy transport zbiorowy odbywa się głównie na odcinkach Wrocław Trzebnica – Oborniki Śl. (średnio 25 par połączeń na dobę), Bagno – Oborniki Śl. (średnio 10 par połączeń na dobę), Wrocław – Oborniki Śl. (średnio 7 par połączeń na dobę) oraz Uraz – Oborniki Śl. (średnio 5 par połączeń na dobę) [68]. Ponadto usługi transportowe na trasach lokalnych oferuje szereg przewoźników prywatnych. Na terenie gminy działa również też Express Bus Trzebnica. Dzieci do szkół dowozi GIMBUS oraz Volkswagen bus.

3.3 System energetyczny

Energia elektryczna

Główny Punkt Zasilania (GPZ) gminy w energię elektryczną zlokalizowany jest we wschodniej części miasta. W ostatnich latach liczba odbiorców na niskim napięciu oraz zużycie energii elektrycznej systematycznie wzrasta, co przedstawia poniższa tabela. Oświetlenie uliczne jest bardzo energochłonne. W gminie Oborniki Śląskie oświetlenie uliczne zapewnia 2 170 lamp sodowych, które zużywają rocznie ok. 1 200 MWh [68], co stanowi 15% rocznego zużycia energii przez gospodarstwa domowe. Planowana jest modernizacja systemu oświetlenia.

Tabela 3.3 Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w gminie [GUS]

	J. m.	2010	2011	2012	2013
Energia elektryczna w gospodarstwach domowych					
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt.	2986	3121	3161	3205
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MWh	7480	7047	8331	8003

Energetyka ciepła

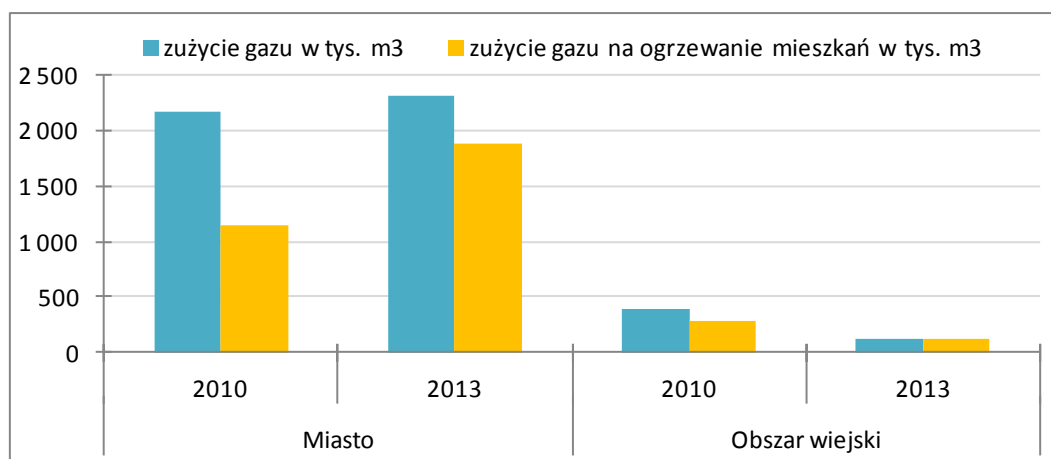
Na terenie gminy Oborniki Śląskie brak lokalnej sieci ciepłowniczej. Energetyka ciepła w gminie ma charakter rozproszony. Budynki mieszkalne, użyteczności publicznej i zakłady produkcyjne zaopatrywane są w ciepło przy pomocy indywidualnych pieców grzewczych lub kotłowni. W budynkach mieszkalnych dominuje ogrzewanie węglowe (ponad 72%). Rzadziej wykorzystywana jest energia elektryczna, gaz ziemny, olej opałowy, ekogroszek lub drewno. Z kolei w budynkach użyteczności publicznej węgiel wykorzystywany jest w 50% przypadków, ogrzewanie gazowe w 26%, energia elektryczna w 14%, a 9,5% budynków ogrzewanych jest olejem opałowym [68].

Zaopatrzenie w gaz

Przez teren gminy przebiegają trzy gazociągi wysokiego ciśnienia. Miejscowości, które obecnie zasilane są gazem wysokometanowym z sieci DSG to [68]: Oborniki Śląskie, Kuraszków i Siemianice. Operatorem sieci jest Operator Gazociągów Przemysłowych GAZ-SYSTEM S.A. Jak wynika z danych GUS na koniec 2013 r., 2 903 gospodarstw domowych w gminie zaopatruje się w gaz ziemny, z czego 96% w mieście. W ostatnich latach rośnie zużycie gazu na terenie miasta, natomiast spada na obszarze wiejskim. Jednocześnie wzrosła liczba ludności zarówno miejskiej, jak i wiejskiej, korzystającej z sieci gazowej.

Tabela 3.4 Zużycie gazu w gospodarstwach domowych w mieście i na obszarze wiejskim [GUS]

	J. m.	Miasto		Obszar wiejski	
		2010	2013	2010	2013
Sieć gazowa					
długość czynnej sieci ogółem w km	km	30,5	34,5	54,2	54,8
długość czynnej sieci rozdzielczej w km	km	30,5	34,5	45,4	37,1
czynne przyłącza do budynków	szt.	1270	1307	8892	17757
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	8101	7901	379	470
odbiorcy gazu	gosp.dom.	2722	2795	97	108
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	1407	1510	101	151
zużycie gazu w tys. m ³	tys.m ³	2164,00	2314,2	383,10	128,0
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys.m ³	1139,1	1878,8	274,9	114,6

Rysunek 3.5 Przyczyny zmian liczby ludności gminy w ostatniej dekadzie [GUS]

Odnawialne źródła energii

W budynku świetlicy wiejskiej w Jarach zastosowano kolektory słoneczne służące do podgrzewania wody i wspomaganie ogrzewania pomieszczeń. Ponadto na terenie gminy znajdują się kolektory słoneczne o powierzchni 4 m² w miejscowości Osolin, a także gruntowe pompy ciepła o mocy [68]: 17 kW w mieście Oborniki Śląskie, 150 i 180 kW w miejscowości Bagno, 10 i 11 kW w miejscowości Pęgów oraz 11 kW w miejscowości Zajączków. W zależności od sytuacji finansowej Gminy Oborniki Śląskie, planuje się montaż instalacji OZE przy budynkach użyteczności publicznej. Ponadto stosowane są prywatne instalacje OZE tj. kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne oraz pompy ciepła jak również kotły opalane biomasą.

3.4 Gospodarka wodno-ściekowa

Zaopatrzenie z wodę

Cały obszar gminy jest zwodociągowany. Ludność zaopatrywana jest w wodę podziemną z utworów trzecio i czwartorzędowych, pobieraną z 29 ujęć. Zbiorowym zaopatrzeniem w wodę mieszkańców gminy Oborniki Śląskie zajmują się Zakład Wodociągów i Kanalizacji (Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Obornikach Śląskich). W jego zarządzie znajduje się 7 stacji uzdatniania wody oraz 4 przepompownie wody czystej. Z danych ZGK wynika, że produkcja wody pitnej na terenie gminy wynosi średnio 700 tys. m³ na rok, z czego ok. 60% dostarczana jest przez SUW Oborniki Śląskie, a dalsze 20% przez SUW Lubnów.

Tabela 3.5 Produkcja wody pitnej przez SUW na terenie gminy, wg danych ZGK [89]

	J. m.	2010	2011	2012	2013	2014
Produkcja wody przez stacje uzdatniania wody na terenie gminy						
SUW Oborniki Śląskie	tys. m ³	407,1	414,7	409,8	399,3	419,1
SUW Lubnów	tys. m ³	141,6	145,1	138,5	140,8	145,6
SUW Osolin	tys. m ³	51,1	51,5	49,5	48,2	47,3
SUW Wilczyn	tys. m ³	19,2	21,4	19,9	19,9	20,0
SUW Osola	tys. m ³	17,2	16,0	15,8	16,0	16,6
SUW Borkowice	tys. m ³	17,6	17,0	16,0	15,7	15,2
SUW Gołędzinów	tys. m ³	14,3	14,6	14,6	14,7	15,0
SUW Rościszewice	tys. m ³	13,0	14,0	12,5	13,4	13,6
SUW Wielka Lipa	tys. m ³	11,8	12,6	11,1	11,4	11,9
Łącznie	tys. m³	692,9	707,0	687,8	679,3	704,3

Jak wynika z danych GUS, łączna długość czynnej sieci wodociągowej na obszarze gminy wynosiła na koniec 2014 r. 158 km, z czego prawie ¼ przebiega na terenie miasta. W okresie 2010 – 2014 o 5 km wzrosła długość sieci na obszarze wiejskim i nie całe 2 km na terenie miasta. Jednocześnie zużycie wody w gospodarstwach domowych zmniejszyło się w analizowanym okresie średnio o 4 m³ na mieszkańca/rok.

Tabela 3.6 Charakterystyka sieci wodociągowej w mieście i na obszarze wiejskim gminy [GUS]

	J. m.	Miasto		Obszar wiejski	
		2010	2014	2010	2014
Wodociągi					
długość czynnej sieci wodociągowej	km	32,9	34,7	118,6	123,6
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych	szt.	1 763	1 805	2 570	2 771
eksploatacja sieci wodociągowej	tys.m ³	407,1	419,2	285,8	285,1
woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys.m ³	362,6	359,4	249,2	236,3
zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca	m ³	41,4	39,7	24,4	22,1

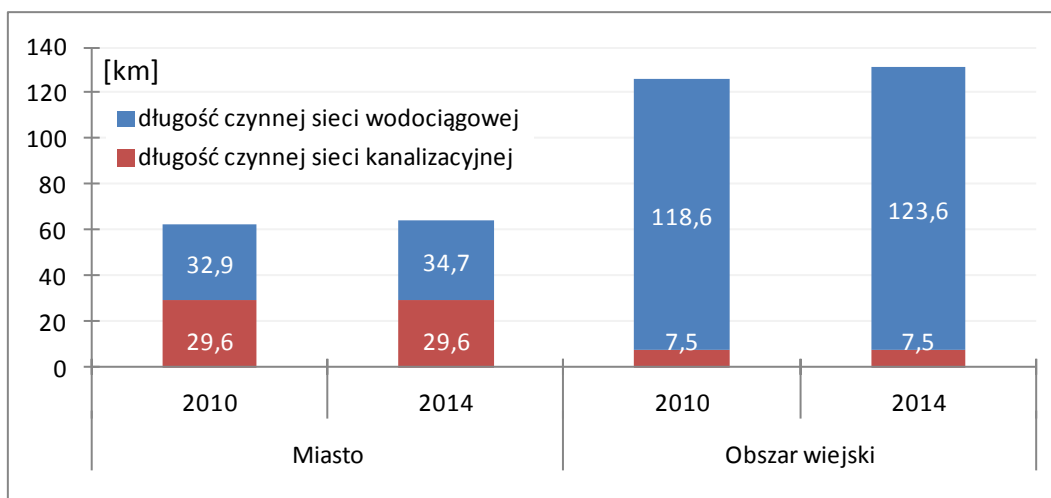
Odprowadzanie ścieków

Eksploatacją sieci kanalizacyjnych oraz urządzeń oczyszczalni ścieków zajmują się Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Obornikach Śląskich, w którego zakresie znajdują się: odbiór, odprowadzanie oraz oczyszczanie ścieków jak również bieżące konserwacje oraz naprawy urządzeń kanalizacyjnych. Jak wynika z danych GUS, długość czynnej sieci kanalizacyjnej na obszarze gminy wynosi 37,10 km, z czego 80% przebiega w granicach miasta, a jedynie 7,5 km sieci znajduje się na obszarach wiejskich. Zbiorowym odprowadzaniem ścieków na terenie gminy objęte jest miasto Oborniki Śląskie, Gołędzinów, osiedle domków jednorodzinnych w miejscowości Wilczyn oraz część wsi Kowale. Pozostali mieszkańcy korzystają ze zbiorników bezodpływowych oraz z przydomowych oczyszczalni ścieków. Na terenie gminy duży problem stanowią nielegalne zrzuty nieczystości ciekłych.

Od lat długość sieci kanalizacyjnej pozostaje niezmienna. W okresie od 2010 r. do końca 2014 r. powstało ponad 90 nowych przyłączy do budynków mieszkalnych na terenie miasta oraz 3 nowe przyłącza poza nim. Ilość ścieków odprowadzonych z terenu całej gminy na koniec 2014 r. wynosiła 384 tys. m³, z czego 93% odprowadzonych zostało z terenu miasta. W omawianym okresie ilość ścieków odprowadzonych rocznie z terenu miasta wzrosła o 13 tys. m³, natomiast spadła na obszarze wiejskim gminy o 2 m³/rok. Poniższa tabela prezentuje szczegółowo omawiane dane nt. gospodarki ściekowej gminy. Z kolei wykres (Rysunek 3.6) prezentuje znaczną dysproporcję pomiędzy stosunkiem długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie miasta oraz na obszarze wiejskim. Wynika z niego, że do pełnego skanalizowania wsi niezbędna jest budowa ok. 100 km sieci.

Tabela 3.7 Charakterystyka gospodarki ściekowej w mieście i na obszarze wiejskim gminy [GUS]

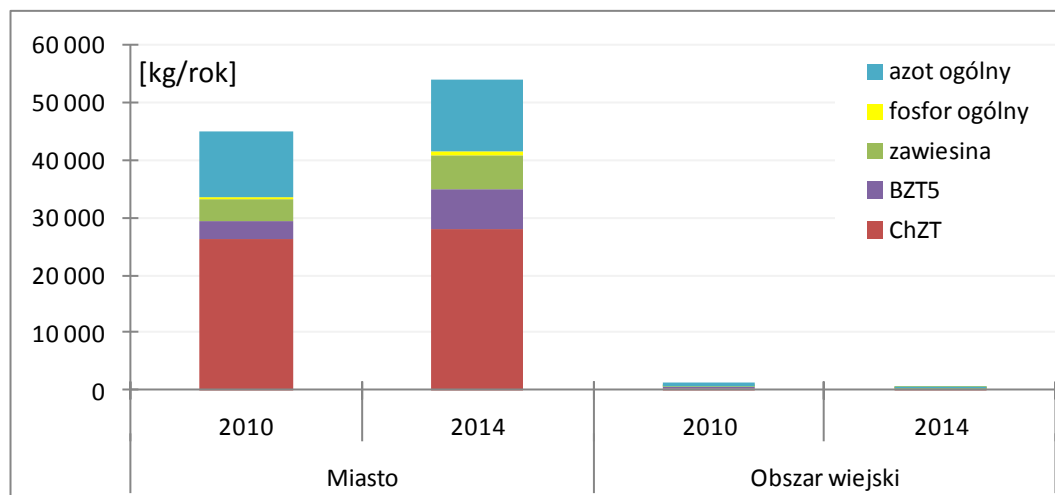
	J. m.	Miasto		Obszar wiejski	
		2010	2014	2010	2014
Kanalizacja					
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	29,6	29,6	7,5	7,5
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych	szt.	1140	1171	104	107
Komunalne oczyszczalnie ścieków					
oczyszczalnie biologiczne	szt.	1	1	1	1
oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	1	1	-	-
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu					
oczyszczalnie biologiczne	m ³ /dobę	1 000	1 000	45	45
oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów	m ³ /dobę	2 500	2 500	-	-
równoważna liczba mieszkańców	osoba	10 423	10 423	304	304
Ścieki oczyszczane					
odprowadzone ogółem	tys.m ³	344,0	357,0	29,0	27,0
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	tys.m ³	1	1	0	0
oczyszczane łącznie ze ściekami dowożonymi	tys.m ³	849	714	8	7
oczyszczane razem	tys.m ³	344	357	29	27
oczyszczane biologicznie	tys.m ³	115	119	29	27
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	tys.m ³	229,0	238,0	-	-
oczyszczane w % ścieków ogółem	%	100,0	100,0	100,0	100,0
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie					
ogółem	osoba	8 485	8 759	893	921
biologiczne	osoba	2 828	2 920	893	921
z podwyższonym usuwaniem biogenów	osoba	5 657	5 839	-	-
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu					
BZT5	kg/rok	3 265	6 806	55	27
ChZT	kg/rok	26 164	27 954	432	243
zawiesina	kg/rok	3 706	5 930	147	70
azot ogólny	kg/rok	11 156	12 526	500	402
fosfor ogólny	kg/rok	505	763	37	41

Rysunek 3.6 Porównanie długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w mieście i na obszarze wiejskim gminy [GUS]

Dla potrzeb gospodarki ściekowej na terenie gminy Oborniki Śląskie pracują 3 oczyszczalnie ścieków [89]:

- 1) Oczyszczalnia Ścieków przy ul. Grunwaldzkiej, $Q_{\max} = 2\,500,00 \text{ m}^3/\text{d}$,
- 2) Oczyszczalnia Ścieków przy ul. II Armii Wojska Polskiego, $Q_{\max} = 1\,000,00 \text{ m}^3/\text{d}$,
- 3) Oczyszczalnia Ścieków w Kowalach, $Q_{\max} = 45,00 \text{ m}^3/\text{d}$,
- 4) Pompownie ścieków (Oborniki Śląskie: 3 szt., Gołędzinów: 1 szt. + pompownie indywidualne: 2 szt.).

Zgodnie z danymi GUS, w 2014 r. ładunek zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu wynosił prawie 54,7 Mg ze wszystkich oczyszczalni komunalnych na terenie gminy i był o 20% większy, niż w 2010 r. W 2015 r. zakończono remont oczyszczalni ścieków przy ul. Grunwaldzkiej w Obornikach polegający na modernizacji instalacji do separacji skrutek, sedymentacji osady w osadnikach i odwadniania mechanicznego osadu. Działania te miały na celu polepszenie sprawności urządzeń oczyszczalni a co za tym idzie lepsze efekty procesów oczyszczania ścieków. Również prace związane z rozpoczętym w 2014 r. projektem „Czysta woda w gminie Oborniki Śląskie”, mającym na celu rozdział istniejącej kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i deszczową, wpłyną korzystnie na pracę oczyszczalni ścieków [89].

Rysunek 3.7 Porównanie długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w mieście i na obszarze wiejskim gminy [GUS]

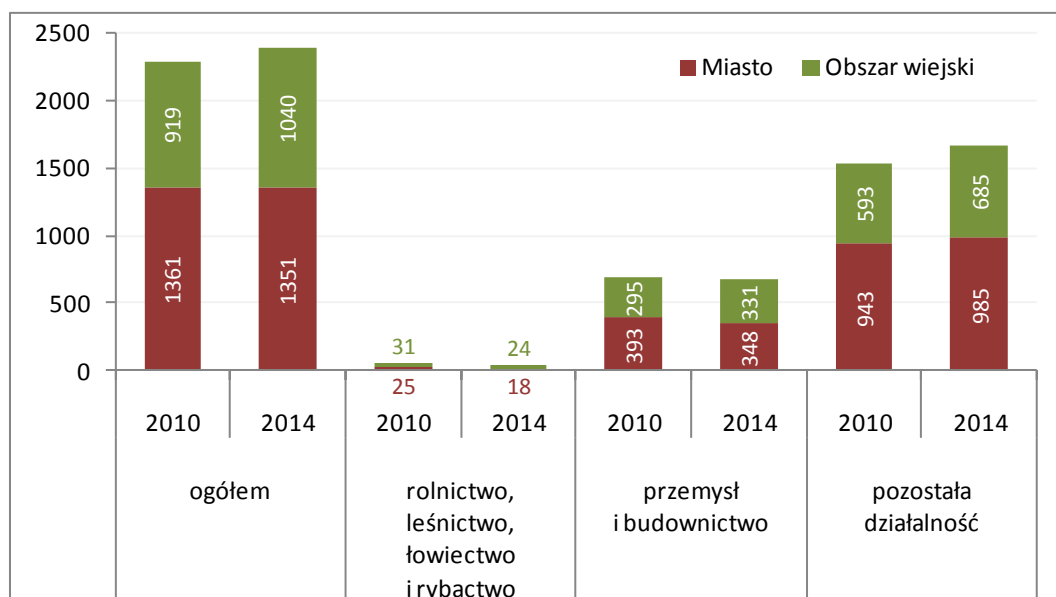
3.5 Działalność przemysłowa

Na terenie gminy brak dużych zakładów przemysłowych uciążliwych dla środowiska. Gmina Oborniki Śląskie ma charakter rolniczy, ze znaczącym udziałem gruntów leśnych. Do największych zakładów produkcyjnych na terenie gminy Oborniki Śląskie należą [68]:

- Haste Garden, Oborniki Śląskie - produkcja mebli;
- Claudie Design Klaudia Pienio, Oborniki Śląskie - producent krzeseł tapicerskich;
- MIŚ Sp. z o.o., Oborniki Śląskie - produkcja wyrobów cukierniczych;
- AMET-NEXT sp. z o.o., Oborniki Śląskie - zakład produkcji zszywek;
- Elettrocasteco Polonia sp. z o.o., Oborniki Śląskie - produkcja silników elektrycznych małej mocy;
- TechniSat Digital S.A., Oborniki Śląskie - produkcja urządzeń elektroniki użytkowej i produktów informatycznych oraz ich projektowanie;
- Interchemol S.A., Oborniki Śląskie - produkcja klejów poliuretanowych;
- ORGANIQUE Sp. z o.o. sp.k., Oborniki Śląskie - produkcja kosmetyków do pielęgnacji ciała i twarzy;
- Savi Sp. z o.o., Oborniki Śląskie - usługi budowlane;
- D&S sp. z o.o., Pęgów - wyroby budowlane;
- PPH Limba, Pęgów - przedsiębiorstwo produkcyjno-handlowe;
- Korona II PPUH Wojciech Lamperski, Pęgów - produkcja i handel dodatkami dla piekarnictwa i cukiernictwa;
- PACON Drukarnia Producent Opakowań z Tektury, Gołędzinów - produkcja opakowań z tektury, drukarnia;

Jak wynika z danych GUS, na koniec 2014 r. liczba podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie gminy i wpisanych do rejestru REGON wynosiła 2391. Od 2010 r. wzrosła ona o 121 podmiotów na obszarze wiejskim, przy jednoczesnym spadku o 10 podmiotów w mieście. Zaledwie 1,8% podmiotów prowadzi działalność w branży rolniczej, w leśnictwie, łowiectwie lub rybactwie, a ich liczba zmalała w ostatnich latach. W przemyśle i budownictwie działa 28% zarejestrowanych podmiotów gospodarczych, a 70% prowadzi inną działalność, głównie handlową i usługową.

Rysunek 3.8 Podmioty gospodarcze wg grup rodzajów działalności PKD 2007, w mieście i na obszarze wiejskim gminy [GUS]



3.6 Gospodarka odpadami komunalnymi

Zmiana ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [22] z dniem 1 lipca 2013 r. wprowadziła w Polsce nowy system gospodarowania odpadami. Obecnie gminy są odpowiedzialne za każdy z elementów systemu i dzięki temu mogą kształtować sposób gospodarowania odpadami komunalnymi na swoim terenie. Gmina posiada *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Oborniki Śląskie* (Uchwała nr XLIV/373/14 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 27 lutego 2014 r.), który określa wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenach nieruchomości oraz użytku publicznego, rodzaje pojemników do gromadzenia odpadów, częstość i zasady wywozu odpadów, obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe, a także utrzymujących zwierzęta gospodarskie na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej na terenie gminy.

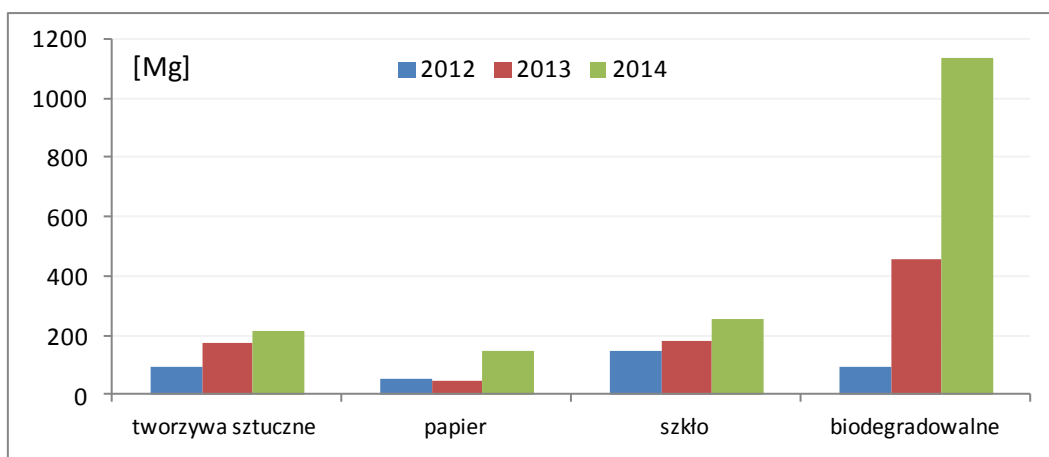
System gospodarowania odpadami w gminie oparty jest na segregacji z podziałem na frakcje tj.: papier i makulatura, szkło, tworzywa sztuczne (w tym metale oraz opakowania wielomateriałowe), odpady ulegające biodegradacji. Mieszkańcy zobowiązani są do gromadzenia wysegregowanych odpadów w workach oraz gminnych pojemnikach zbiorczych, tzw. gniazdach. Ponadto większe ilości odpadów np. wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe czy zużyte opony, mieszkańcy mogą przewieźć do Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK) w Golędzinowie. Aktualnie odpady komunalne od mieszkańców gminy odbierane są przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Obornikach Śląskich.

Od momentu wprowadzenia nowego systemu gospodarowania odpadami zauważa się wyraźny wzrost ilości wszystkich frakcji odpadów segregowanych, co przedstawia tabela i wykres poniżej, w których przedstawione są dane za 2012 r. (kiedy obowiązywał jeszcze stary system gospodarowania), 2013 r. (rok wprowadzenia nowego systemu), 2014 r. (po wdrożeniu nowego systemu). najbardziej radykalny wzrost odnotowano w przypadku odpadów biodegradowalnych, których ilość zebrana w 2014 r. była jedenastokrotnie wyższa, niż ilość na koniec 2012 r. W przypadku pozostałych frakcji odnotowano średnio dwukrotny przyrost ilości odpadów z selektywnej zbiórki.

Tabela 3.8 Ilość poszczególnych frakcji odpadów zbieranych selektywnie na terenie gminy [89]

Rodzaj odpadów	J.m.	2012	2013	2014
tworzywa sztuczne	Mg	92,7	172,9	213,6
papier	Mg	50,9	47,5	145,5
szkło	Mg	145,1	183,0	257,7
biodegradowalne	Mg	94,9	459,0	1137,9
zmieszane	Mg	4785,5	4104,0	4420,4

Rysunek 3.9 Ilość poszczególnych frakcji odpadów zbieranych selektywnie [GUS]



Na południe od zabudowań miejscowości Gołędzinów, w pobliżu drogi Wrocław – Oborniki Śląskie (w sąsiedztwie obecnego PSZOK-u), znajduje się składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na które przyjmowano odpady do końca 2009 r. Obecnie składowisko jest nieczynne i znajduje się w fazie rekultywacji. Od stycznia 2010 r. do czerwca 2013 r. odpady były wywożone na składowisko w gminie Trzebnica. Obecnie są one transportowane do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych: w Jaroszowie, Krynicznie lub Rudnie Wielkiej. Pomimo wprowadzonych w ostatnich latach dużych zmian w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi, nadal duży problem na terenie gminy stanowią "dzikie wysypiska" oraz spalanie odpadów w piecach centralnego ogrzewania.

W związku z realizacją zapisów zawartych w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 [80], zgodnie z którym do zadań samorządu gminnego należy przygotowywanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, w 2010 r. opracowany został Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Oborniki Śląskie na lata 2010-2032 [81]. Program ten zakłada realizację zadań inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczenia obszaru gminy Oborniki Śląskie z wyrobów zawierających azbest, oraz po inwestycyjnych, polegających na: organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest, wdrożeniu monitoringu realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Oborniki Śląskie, podjęciu działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania, okresowej weryfikacji i aktualizacji Programu.

W 2014 roku z terenu 79 nieruchomości w gminie zostało usuniętych i unieszkodliwionych łącznie 109,543 Mg płyt azbestowo-cementowych. Ponadto w 2014 roku zaktualizowano Inwentaryzację wyrobów zawierających azbest, która wykazała, że na terenie gminy występuje 6 Mg płyt azbestowo-cementowych prasowanych typu karo (W01) oraz 1123 MG płyt azbestowo-cementowych falistych (W02), których stan techniczny jest dobry. Według stopnia pilności oznaczono: 0 obiektów w I stopniu pilności; 1 obiekt (1 Mg) w II stopniu pilności; 642 obiekty (1128 Mg) – stopień pilności III. Poza płytami zinwentaryzowano 8 Mg rur i złączy azbestowo-cementowych do pozostawienia w ziemi i 10 Mg materiałów zmagazynowanych „luzem” na terenie nieruchomości. Z danych wynika, że na terenie gminy Oborniki Śląskie występuje nieznaczna ilość wyrobów azbestowych. Skumulowanie wyrobów przypadających na jednostkę powierzchni jest ponad 5,5 krotnie mniejsze od średniej dla całego kraju oraz ponad 3 razy mniejsze w porównaniu do całego województwa dolnośląskiego. (dane na 2014 r.)

4. CELE I PRIORYTETY OCHRONY ŚRODOWISKA

4.1 Najważniejsze problemy związane ze stanem i ochroną środowiska

Na podstawie analizy stanu najważniejszych komponentów środowiska w gminie Oborniki Śląskie można wskazać następujące problemy:

1. Niska emisja powodująca występowanie lokalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń niektórych zanieczyszczeń w powietrzu, m.in. pyłu zawieszonego PM10, benzo(a)pirenu, dwutlenku siarki – szczególnie w sezonie grzewczym. Na występowanie przekroczeń najbardziej narażony jest obszar miasta Oborniki Śląskie oraz miejscowość Pęgów. Skutki emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w celach grzewczych może potęgować emisja komunikacyjna, dlatego do obszarów narażonych na przekroczenia norm stężeń ww. zanieczyszczeń należy zaliczyć również pozostałe miejscowości położone wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 342. Bliskie sąsiedztwo Wrocławia ma ograniczony wpływ na jakość powietrza, ze względu na położenie poza przeważającymi kierunkami wiatru (z sektorów zachodnich). Niemniej jednak, w dolinie Odry zaznacza się podwyższony udział drugorzędnych kierunków wiatru SE, uwarunkowanych wpływem powietrza wzdłuż osi obniżenia dolinnego, dlatego południowe krańce gminy pozostają pod wyraźnym wpływem zanieczyszczeń pochodzących z aglomeracji wrocławskiej.
2. Zły stan wód powierzchniowych, spowodowany zrzutem znacznych ilości ścieków komunalnych z dwóch oczyszczalni ścieków na terenie Obornik Śląskich, których odbiornikami są cieki Lubniówka i Strużnia, a docelowo rzeka Odra. Jak wynika z danych GUS całkowity ładunek zanieczyszczeń odprowadzanych z oczyszczalni ścieków na obszarze gminy wzrósł ok. 20% w okresie od 2010 do 2014 r. Poważne źródło zanieczyszczeń stanowi nie w pełni uporządkowana gospodarka ściekowa na terenach wiejskich oraz spływ powierzchniowy biogenów z pól uprawnych. Zwraca uwagę bardzo niski współczynnik skanalizowania obszaru wiejskiego gminy, w stosunku do wysokiego współczynnika zwodociągowania. Wg danych GUS na koniec 2014 r. na obszarze wiejskim gminy łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 7,5 km, natomiast długość sieci wodociągowej wynosiła ponad 123 km (na obszarze miasta było to odpowiednio: prawie 30 km oraz prawie 35 km). W mieście oraz w części miejscowości Golędzinów gospodarka ściekowa opiera się na systemie kanalizacji zbiorczej, natomiast pozostali mieszkańcy gminy korzystają ze zbiorników bezodpływowych oraz z przydomowych oczyszczalni ścieków. Niestety na terenie gminy spory problem stanowią nielegalne zrzuty nieczystości ciekłych.
3. Niski udział ekologicznych i odnawialnych źródeł energii. Energetyka ciepła w gminie ma charakter rozproszony. Budynki mieszkalne ogrzewane są za pomocą energii elektrycznej, ekogroszku, węgla kamiennego, oleju opałowego, drewna lub gazu ziemnego. Niektóre budynki użyteczności publicznej (głównie Świetlice Wiejskie i Szkoła Podstawowa nr 3 w Obornikach Śląskich, Szkoła Podstawowa w Pęgowie, Szkoła Podstawowa w Osolinie, Szkoła Podstawowa w Urazie, Ośrodek Zdrowia w Pęgowie, OSP w Rościszawicach i Obornikach Śląskich) posiadają ogrzewanie węglowe lub węglowe/olejowe. Ponadto w budynkach Ochotniczej Straży Pożarnej, jak też w Świetlicy Wiejskiej w Urazie stosuje się ogrzewanie elektryczne.
4. Przekroczenie poziomów dopuszczalnych hałasu komunikacyjnego, na które narażeni są mieszkańcy miejscowości leżących wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 342 oraz drogi wojewódzkiej nr 340, które stanowią główne trasy ruchu tranzytowego przez obszar miasta i gminy Oborniki Śląskie.

4.2 Priorytety w ochronie środowiska na lata 2015 – 2018

W ramach trzech celów strategicznych zapisanych w Strategii rozwoju gminy Oborniki Śląskie na lata 2016 – 2022 wyznaczono szereg priorytetów mających pośredni lub bezpośredni wpływ na stan środowiska w gminie i związaną z nim jakość życia i zdrowie mieszkańców. Należą do nich w szczególności:

CEL STRATEGICZNY 1	
POPRAWA WARUNKÓW UMOŻLIWIĄJĄCYCH ROZWÓJ TURYSTYKI I REKREACJI	
PRIORYTET 1.	Wzbogacenie oferty turystycznej i rekreacyjnej gminy
PRIORYTET 2.	Stworzenie warunków na rzecz rozwoju turystyki weekendowej oraz zagospodarowanie atrakcyjnych miejsc turystycznych
CEL STRATEGICZNY 2	
PODNIESIENIE JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW I ATRAKCYJNOŚCI GMINY	
PRIORYTET 1.	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej
PRIORYTET 2.	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury przesyłowej (wodociągowo-kanalizacyjnej, gazowej i innej)
PRIORYTET 6.	Rozwój e-usług publicznych oraz zwiększenie dostępności technologii komunikacyjno-informacyjnej
PRIORYTET 8.	Poprawa estetyki, atrakcyjności i bezpieczeństwa przestrzeni publicznej - rewitalizacja gminy
PRIORYTET 10.	Wsparcie rozwoju przedsiębiorczości i rolnictwa
CEL STRATEGICZNY 3	
DZIAŁANIA NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY	
PRIORYTET 1.	Rozwój i modernizacja infrastruktury służącej ochronie środowiska
PRIORYTET 2.	Rozwój gospodarki niskoemisyjnej
PRIORYTET 3.	Działania na rzecz ochrony walorów przyrodniczych oraz edukacji ekologicznej

Biorąc pod uwagę powyższe cele i działania przyjęte w Strategii rozwoju gminy, a także wnioski z analizy stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz sytuacji społeczno – ekonomicznej gminy, jak również uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych i planistycznych wyższego szczebla, przyjęto następujące wzajemnie równoważne **priorytety** w zakresie poprawy stanu środowiska i jego ochrony na kolejny okres programowania, tj. lata 2015 – 2018:

- Priorytet 1** – Redukcja niskiej emisji poprzez aktywne działania na rzecz likwidacji indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwem stałym oraz wdrażania ekologicznych i odnawialnych źródeł energii.
- Priorytet 2** – Redukcja emisji komunikacyjnej poprzez poprawę stanu technicznego infrastruktury drogowej i zwiększenie dostępności komunikacji zbiorowej.
- Priorytet 3** – Kształtowanie właściwych postaw i podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców wszystkich grup wiekowych oraz zapewnianie udziału społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska.
- Priorytet 4** – Ochrona bioróżnorodności cennych ekosystemów gminy oraz ich adaptacja dla potrzeb turystyki, rekreacji oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.
- Priorytet 5** – Podniesienie poziomu segregacji odpadów komunalnych „u źródła”.

4.3 Nadrzędny cel programu ochrony środowiska do 2022 r.

Nadrzędnym celem realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Oborniki Śląskie na lata 2015 – 2018 z perspektywą na okres 2019 – 2022 jest:

Trwała poprawa stanu i ochrony środowiska poprzez zrównoważony rozwój gminy.

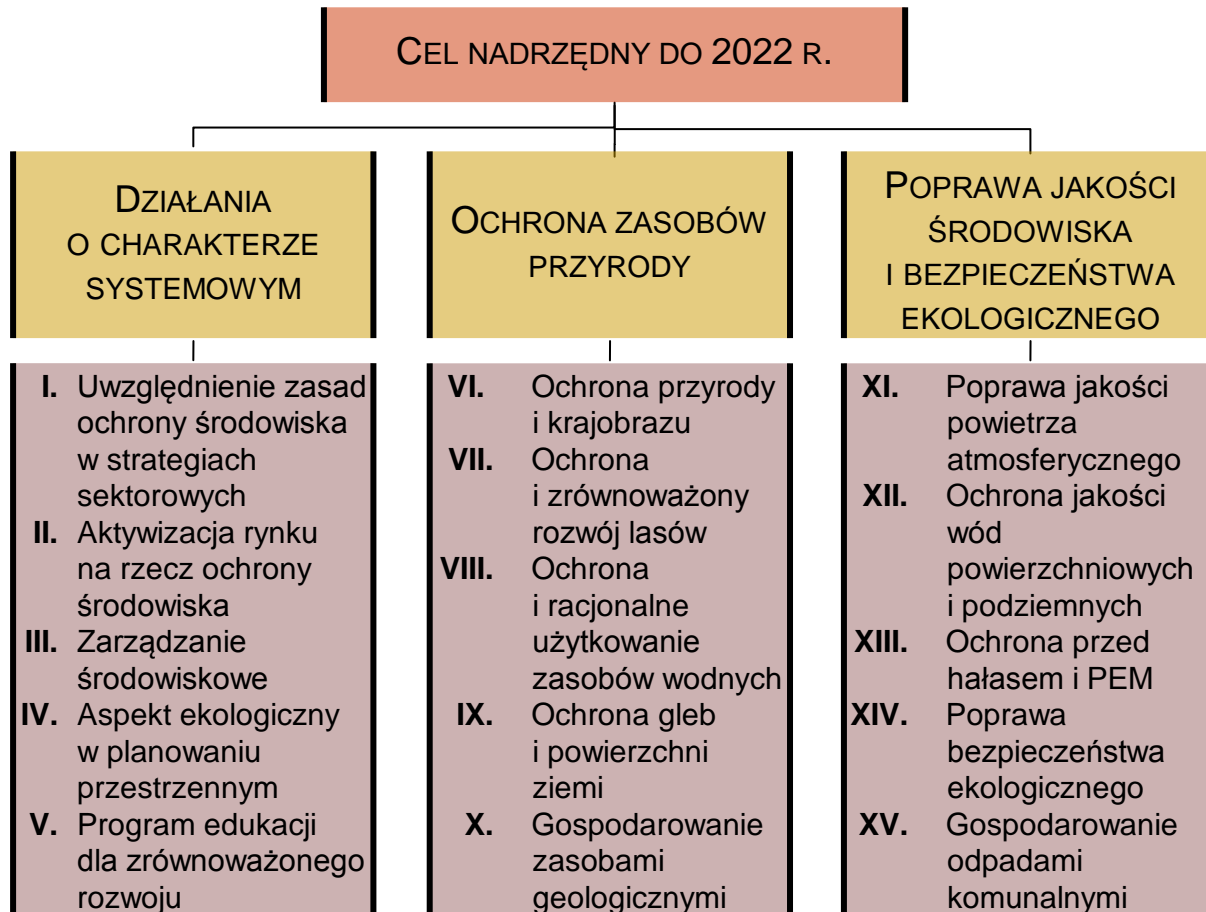
Nadrzędny cel osiągnięty zostanie poprzez realizację celów cząstkowych, wyznaczonych w trzech obszarach interwencji, jakimi są:

- a) Działania o charakterze systemowym
- b) Ochrona zasobów przyrody
- c) Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

W każdym obszarze interwencji wyznaczono po 5 celów cząstkowych, spójnych zarówno ze strategią rozwoju gminy, jak i celami środowiskowymi dokumentów strategicznych wyższego szczebla.

4.4 Struktura celów w ramach obszarów interwencji

Przyjęte cele i priorytety są fundamentem strategii działań Gminy Oborniki Śląskie w zakresie poprawy stanu środowiska i jego ochrony do 2022 r., w ramach której wyznaczono szereg celów cząstkowych, kierunków interwencji i zadań do realizacji w poszczególnych rozdziałach zgrupowanych w trzy obszary interwencji, co przedstawia poniższy schemat.



Przyjęta w niniejszym Programie polityka ochrony środowiska wyrażona jest poprzez poszczególne cele strategiczne i kierunki interwencji zawarte w kolejnych rozdziałach niniejszego opracowania. Przyjęta polityka ochrony środowiska jest spójna ze Strategią rozwoju gminy Oborniki Śląskie 2020, szeregiem dokumentów strategicznych wyższego szczebla, a także aktualnym Programem ochrony środowiska dla województwa dolnośląskiego [100], na co położono szczególny nacisk uwzględniając rekomendowane tam kierunki działań.

Zadania planowane do realizacji, zawarte w poszczególnych rozdziałach tej części niniejszego opracowania, będą służyć dążeniu do osiągnięcia wyznaczonych celów. Wyróżniono trzy rodzaje przedsięwzięć:

- realizowane **w określonych latach** – jednostkowe przedsięwzięcia inwestycyjne, mające określony zakres wykonania, nakłady finansowe i okres realizacji,
- realizowane **na bieżąco** – realizowane stale, o często nie do końca określonym lub zmiennym zakresie (zależnym od potrzeb lub dostępnych zasobów), mogące wymagać lub nie wymagać nakładów finansowych (inwestycyjne lub nieinwestycyjne),
- realizowane **cyklicznie** – określone przedsięwzięcia realizowane każdego roku, często w tym samym czasie i podobnym zakresie.

W celu identyfikacji pochodzenia każdego z zawartych w Programie zadań, w nawiasach kwadratowych podano źródło, na podstawie którego dane zadanie zostało sformułowane.

5. DZIAŁANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM

5.1 Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Zasada rozwoju zrównoważonego, która w polskim prawie uzyskała rangę konstytucyjną, powinna być (wraz z zasadami szczegółowymi) sukcesywnie uwzględniana we wszystkich dokumentach strategicznych sektorów gospodarki. Dokumenty te, zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* [28] oraz ustawą *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [31], powinny być poddawane tzw. strategicznym ocenom oddziaływania na środowisko (OOS, ang. *environmental impact assessment*) w celu zbadania, czy rozwiązania w nich zawarte nie stanowią zagrożenia dla środowiska teraz i w przyszłości. Jest to jeden z podstawowych instrumentów prawnych ochrony środowiska.

5.1.1 Cel do 2022 r.

Wprowadzenie zasad zrównoważonego rozwoju oraz celów polityki ochrony środowiska do nowo powstających strategii, planów, programów sektorowych dla gminy Oborniki Śląskie.

5.1.2 Kierunki interwencji

- Sukcesywne włączanie zasad zrównoważonego rozwoju oraz celów polityki ochrony środowiska do nowo powstających oraz cyklicznie aktualizowanych strategii, planów i programów sektorowych dla gminy Oborniki Śląskie;
- Przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektów strategii, planów i programów sektorowych dla gminy Oborniki Śląskie, zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [31];
- Uwzględnianie wyników strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w ostatecznej treści dokumentów poddanych tej procedurze;
- Monitoring włączania zasad zrównoważonego rozwoju i celów środowiskowych do dokumentów strategicznych oraz wdrażania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko.

5.1.3 Zadania planowane do realizacji

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
I. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych						
1.	Sukcesywne włączanie zasad zrównoważonego rozwoju oraz celów polityki ochrony środowiska do kolejnych strategii, planów i programów sektorowych dla gminy Oborniki Śląskie. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy

5.2 Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska

Wojewódzki program ochrony środowiska [100] oraz Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” [85] postulują aktywizację mechanizmów rynkowych do wspierania działań w zakresie ochrony środowiska. Powinno to zapewnić rozwój produkcji towarów i usług mniej obciążających środowisko, prowadzących do bardziej zrównoważonej konsumpcji, a także zachowanie i tworzenie miejsc pracy (tzw. zielonych miejsc pracy) w dziedzinach mniej obciążających środowisko, a także wprowadzanie tzw. zielonych zamówień publicznych. **Zielone miejsca pracy** (ang. *Green-collar jobs, green jobs*) to miejsca pracy powstałe w wyniku włączenia zasady zrównoważonego rozwoju w procesy modernizacyjne. Są to zwłaszcza prace związane z sektorem transportu zbiorowego, energetyki i konwencjonalnej i odnawialnej, budownictwa i gospodarki odpadami.

Zielone zamówienia publiczne (ang. *Green public procurement*, czyli GPP) oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych oraz poszukują rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ produktów i usług na środowisko w całym cyklu życia (tych produktów lub usług). Uwzględnianie aspektów środowiskowych w procedurach zamówień publicznych może polegać na włączaniu kryteriów środowiskowych (w określonych prawem granicach) do:

1. wymagań technicznych zawartych w opisie przedmiotu zamówienia, np. opisywanie przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie wymagań funkcjonalnych, które mogą obejmować opis oddziaływania na środowisko (możliwość taką stwarza art. 30 ust. 6 ustawy *Prawo zamówień publicznych* [30]), możliwość żądania od wykonawców przedstawienia wariantów ekologicznych oferowanych produktów i usług;
2. kryteriów kwalifikacji wykonawców do udziału w postępowaniu, np. żądanie zaświadczeń, że oferowane produkty i/lub usługi odpowiadają określonym normom lub specyfikacjom, działania wykonawcy są zgodne z normami jakościowymi, normami zarządzania środowiskiem, a także obowiązek wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcy, który został prawomocnie skazany za przestępstwo przeciwko środowisku;
3. kryteriów oceny ofert (cena + kryteria prośrodowiskowe), np. zastosowanie najlepszych dostępnych technologii w zakresie oddziaływania na środowisko (BAT), niższe koszty okresu użytkowania (cykl życia produktu), lub inne konkurencyjne właściwości przedmiotu zamówienia dotyczące jego wpływu na środowisko (poza ceną);
4. warunków realizacji umowy, np.:
 - a. stosowanie odpadów jako zamienników surowców naturalnych,
 - b. ograniczanie zużycia materiałów, w tym np. zmniejszanie masy opakowań,
 - c. ponownego wykorzystanie produktów ubocznych i odpadów,
 - d. minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
 - e. ograniczanie szkodliwości wytwarzanych odpadów,
 - f. zmniejszanie zużycia wody,
 - g. zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do wód i powietrza,
 - h. używanie pojemników wielokrotnego użytku,
 - i. wykonywanie dostaw poza godzinami szczytu.

Wszystkie prośrodowiskowe wymagania, kryteria i zapisy umowy muszą być powiązane z przedmiotem zamówienia, jasno zdefiniowane, upublicznione oraz nie mogą prowadzić do naruszenia podstawowych w dziedzinie zamówień publicznych zasad: zachowania uczciwej konkurencji oraz równego traktowania wykonawców.

Na oficjalnej stronie Urzędu Zamówień Publicznych, w zakładce „Zielone zamówienia publiczne” [94] znajduje się szereg przydatnych informacji, dokumentów, podręczników i komunikatów, a także orzecznictwo Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej oraz Krajowej Izby Odwoławczej dot. zielonych zamówień publicznych. Urząd publikuje również przykłady dobrych praktyk zrównoważonych zamówień publicznych.

5.2.1 Cel do 2022 r.

Uwzględnienie aspektów środowiskowych w procedurach zamówień publicznych.

5.2.2 Kierunki interwencji

- Uwzględnianie w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego organizowanym przez administrację rządową i samorządową wymogów ekologicznych.
- Aktywizacja podmiotów do realizacji działań w zakresie ochrony środowiska.
- Przeprowadzenie kampanii społecznej promującej zrównoważone wzorce konsumpcji.
- Przeprowadzenie kampanii społecznej kształtującej ekologiczne i zrównoważone wzorce konsumpcji.
- Stosowanie systemu "zielonych zamówień" w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego organizowanych przez wszystkie instytucje korzystające ze środków publicznych,
- Kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, wraz z uwzględnieniem kosztów zewnętrznych.

5.2.3 Zadania planowane do realizacji

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
II. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska						
1.	Udzielanie zamówień publicznych z możliwie najszerszym uwzględnieniem aspektów środowiskowych oraz rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko naturalne. [propozycja autorska]	UM		na bieżąco	brak	nie dotyczy

5.3 Zarządzanie środowiskowe

Zarządzanie środowiskowe to „zestaw narzędzi wspomagających zarządzanie umożliwiające realizację polityki środowiskowej i w konsekwencji stałe minimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko w sposób optymalny z punktu widzenia zarówno organizacji, jak i środowiska” [103]. Zarządzanie środowiskowe to pojęcie szersze niż tylko zarządzanie środowiskiem (które nakierowane jest na oszczędne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych, ich ochronę oraz odnawianie). Jest to zarządzanie środowiskiem zintegrowane z ogólnym systemem zarządzania podmiotu. Do podstawowych celów systemu zarządzania środowiskowego należy usprawnienie procedur zarządzania organizacją i zmniejszenie oddziaływania na środowisko. Wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego (SZŚ), jako dobrowolne zobowiązanie się podmiotu do podejmowania

działań mających na celu prawidłowe zarządzanie środowiskiem, musi zostać zakomunikowane opinii publicznej i wszystkim zainteresowanym grupom, ponieważ poprawia to wizerunek organizacji wdrażającej system. Obecnie wśród systemów zarządzania środowiskowego wiodącą rolę odgrywają dwa standardy:

- ISO 14001:2004 – opracowany przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną (ISO) Environmental Management Systems, czyli System Zarządzania Środowiskowego (SZŚ) – stosowany na całym świecie przez różne organizacje i coraz bardziej popularny w Polsce, skupia się na zmniejszeniu skali zanieczyszczenia, właściwej gospodarce odpadami oraz ochronie środowiska.
- EMAS – System Ekozarządzania i Audytu (Eco Management and Audit Scheme) opracowany przez Komisję Europejską – rejestracja w systemie możliwa jest tylko dla podmiotów posiadających główne siedziby na terenie UE. Od momentu akcesji Polski do Unii Europejskiej rejestracja w EMAS stała się alternatywą dla certyfikacji na zgodność z normą ISO 14001.

Wymagania obu standardów są zbieżne. Rozporządzenie EMAS [35] zawiera w porównaniu do normy ISO 14001 kilka dodatkowych wymagań, a w wielu miejscach doprecyzowuje jej zapisy, co przyczynia się do bardziej skuteczne wdrożenia systemu. Zasadniczą część rozporządzenia EMAS stanowią wymagania normy ISO 14001, dlatego też wdrożenie SZŚ w oparciu o normę ISO 14001 można traktować jako krok w kierunku rejestracji w EMAS. Rozporządzenie EMAS w sposób bardziej szczegółowy określa obowiązki dotyczące przeprowadzenia wstępnego przeglądu środowiskowego, zgodności z prawem, komunikacji, metodyki i częstotliwości audytów wewnętrznych, nadzorowania dostawców i podwykonawców (aspekty pośrednie) oraz zaangażowania pracowników. Istotną różnicą między EMAS a ISO 14001 jest wynikający z rozporządzenia obowiązek prowadzenia otwartego dialogu ze społeczeństwem (realizowany przede wszystkim poprzez publikowanie deklaracji środowiskowej) oraz większa waga zgodności z prawem [46].

Wśród najpopularniejszych standardów, które definiują wymagania odnośnie systemów środowiskowych, Wojewódzki POŚ wymienia również [100]:

- FSC – System Certyfikacji Kontroli Pochodzenia Produktu oraz Gospodarki Leśnej, który dotyczy wszystkich drzewnych i nie drzewnych produktów pochodzenia leśnego. Certyfikat w tym systemie potwierdza, że kupowane i sprzedawane materiały i produkty z drewna pochodzą wyłącznie z certyfikowanych lasów.
- ISO 50001 – System Zarządzania Energią jest nową, międzynarodową normą, która skupia się na optymalizacji zużycia energii prowadzącej do oszczędności finansowych i ma zastosowanie dla każdej organizacji, ze szczególnym uwzględnieniem firm stosujących procesy energochłonne lub emitujących znaczne ilości gazów cieplarnianych.

Zgodnie z europejską zasadą subsydiarności, odpowiedzialność i główny wysiłek w kierunku poprawy stanu środowiska naturalnego spoczywa na możliwie najniższym szczeblu samorządowym, czyli gminie. Jednostki administracji lokalnej stanowią przykład dla mieszkańców oraz firm działających na ich terenie. Administracja wdrażając system zarządzania środowiskowego może liczyć nie tylko na poprawę wizerunku urzędu ale również na wymierne oszczędności związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz zrównoważonym gospodarowaniem zasobami.

Ustawę o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) [25] przyjął Sejm Rzeczypospolitej Polskiej dnia 15 lipca 2011 r. Na mocy tej ustawy minister środowiska prowadzi politykę w zakresie rozwoju systemu oraz współpracuje z organami Unii Europejskiej w tym zakresie. Rejestr krajowego systemu ekozarządzania i audytu EMAS prowadzi Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Wg stanu na początek sierpnia 2015 r. w systemie zarejestrowanych jest 48 organizacji (brak podmiotów z terenu gminy).

5.3.1 Cel do 2022 r.

Wdrożenie systemów zarządzania środowiskowego w gminie Oborniki Śląskie.

5.3.2 Kierunki interwencji

- Wprowadzanie "zielonych zamówień" promujących w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego firmy posiadające certyfikaty zarządzania środowiskowego przez uzyskanie przez nie dodatkowych punktów;
- Upowszechnienie wśród społeczeństwa logo EMAS i normy ISO 14001 a także logo CP jako znaków jakości środowiskowej firmy będącej wytwórcą danego wyrobu lub świadczącej określoną usługę;
- Podniesienie prestiżu instytucji publicznej posiadającej certyfikat zarządzania przez akcję wśród społeczeństwa dotyczącą znaczenia takiego certyfikatu;
- Ograniczenie częstotliwości i uproszczenie trybu kontroli w zakresie ochrony środowiska, podmiotów posiadających certyfikaty zarządzania środowiskowego;
- Ograniczenie kosztów związanych z wdrożeniem systemów zarządzania środowiskowego przez przedsiębiorstwa i instytucje.

5.3.3 Zadania planowane do realizacji

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
III. Zarządzanie środowiskowe						
1.	Informowanie przedsiębiorców, instytucji i organizacji działających na terenie miasta nt. wprowadzania systemów zarządzania środowiskowego. [proponycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
2.	Promowanie i wspieranie na lokalnym rynku podmiotów legitymizujące się certyfikowanymi systemami zarządzania środowiskowego. [proponycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy

5.4 **Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym**

Zadania własne gminy, zgodnie z art. 7 pkt. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym [33] obejmują w szczególności sprawy **ładu przestrzennego**, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej. Planowanie przestrzenne (wraz z ochroną środowiska, przyrody i wód), należy do niezwykle ważnych zbiorowych potrzeb wspólnoty, których zaspokojenie należy do obowiązków gminy. Ład przestrzenny jest również nieodłącznym atrybutem konstytucyjnie gwarantowanego rozwoju zrównoważonego. W ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [29], która zastąpiła ustawę z 1994 r., w art. 1 ust. 1 stwierdza się, że ład przestrzenny (i zrównoważony rozwój) są podstawą działań związanych z kształtowaniem polityki przestrzennej i z przeznaczaniem terenów oraz ustalaniem zasad ich zagospodarowania (zabudowy). W analizie SWOT nowej Strategii rozwoju gminy, jako słabą stroną mieszkańcy i przedstawiciele władz wskazali m.in. bałagan urbanistyczny (chaos w zabudowie).

Polityka przestrzenna gminy oraz lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego określone są w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Oborniki Śląskie przyjętego uchwałą Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich nr XXIV/187/12 w dniu 29 października 2012 r. [95] Szczegółowe przeznaczenia poszczególnych terenów oraz sposoby ich zagospodarowania i zabudowy określone są w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, które obejmują 100% powierzchni gminy Oborniki Śląskie. Jednocześnie gmina upatruje szanse na rozwój gospodarczy w przeznaczaniu większych obszarów pod inwestycje w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Konsekwentne wprowadzanie zapisów Studium oraz innych ważnych dla zrównoważonego rozwoju dokumentów strategicznych do mpzp stanowi metodę kontroli rozwoju terenów zainwestowanych oraz ich wpływu na zachowanie cennych ekosystemów oraz kształtowanie spójnego systemu urbanistycznego i przyrodniczego.

5.4.1 Cel do 2022 r.

Implementacja zasad zrównoważonego rozwoju do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

5.4.2 Kierunki interwencji

- Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego dla gminy Oborniki Śląskie z 2003 r. oraz Planu urządzeniowo-rolnego gminy Oborniki Śląskie z 2010 r.
- Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymagań dotyczących ochrony środowiska wynikających z opracowań ekofizjograficznych i prognoz oddziaływania na środowisko.
- Wdrażanie wytycznych dotyczących wyznaczania i ochrony korytarzy ekologicznych;
- Wprowadzanie precyzyjnych zapisów dotyczących terenów zielonych przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
- Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.
- Właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające problemy związane z uciążliwością komunikacyjną (zagrożenie hałasem), ochroną zasobów wodnych, zagrożeniem powodziowym.
- Uwzględnienie w mpzp zalesień gruntów porolnych.
- Wdrożenie mechanizmów monitorowania i utrzymania ładu przestrzennego.

Działania kierunkowe, wynikające z POP dla strefy dolnośląskiej [75]:

- Uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w mpzp sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM₁₀, tlenków azotu (NO_x) i Nietętanowych Lotnych Związków Organicznych (NMLZO), poprzez działania polegające na:
 - wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miasta (place, skwery),
 - zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miasta,
 - modernizowaniu układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ściśle centrum miasta,
 - zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy.
- W decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:

- zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni izolacyjnej (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),
- zalecenie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu "zielona ściana" zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających.
- planowanie rozbudowy miasta w sposób zapobiegający suburbanizacji.

5.4.3 Zadania planowane do realizacji

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
IV. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym						
1.	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym prognoz oddziaływania na środowisko i opracowań ekofizjograficznych. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
2.	Prowadzenie racjonalnej polityki przestrzennej (kształtowanie przestrzeni), uwzględniającej wartości przyrodnicze i ład przestrzenny. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy

5.5 Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Podstawą dla prowadzenia działań związanych z edukacją ekologiczną oraz opracowywania Programów edukacji ekologicznej przez jednostki samorządu terytorialnego był do tej pory Narodowy Program Edukacji Ekologicznej z 2001 r., będący dokumentem wykonawczym dla Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej (noszącej podtytuł: „Przez Edukację do Zrównoważonego Rozwoju”). W 2005 r. na szczeblu wojewódzkim powstał z kolei Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska, będący konsekwencją przyjęcia Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej i mający swoje odniesienie do celów jej programu wykonawczego. Jednakże w trakcie ostatniej dekady dokumenty strategiczne rangi krajowej i wojewódzkiej dotyczące edukacji ekologicznej uległy dezaktualizacji.

Na poziomie europejskim obowiązującym punktem odniesienia, wytyczającym ogólne kierunki działań w tej materii, jest Strategia Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju uchwalona w 2005 r. w Wilnie przez Europejską Komisję Gospodarczą ONZ na spotkaniu wysokiego szczebla przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji, a wydana w Polsce przez Ministerstwo Środowiska w 2008 r. Strategię opracowano przy udziale rządów, instytucji oświatowych, organizacji pozarządowych i innych zainteresowanych podmiotów regionu Europejskiej Komisji Gospodarczej ONZ oraz organizacji międzynarodowych. Polska, podobnie jak pozostałe kraje członkowskie, zobowiązała się do wdrożenia Strategii. Głównym celem Strategii jest „zachęcenie państw członkowskich EKG ONZ do opracowania i wcielenia zasad EZR (ESD) do formalnych systemów edukacji we wszystkie ich odpowiednie dziedziny oraz w edukacji nieformalnej i pozaformalnej (mimowolnej)” [86].

W zakresie edukacji dla zrównoważonego rozwoju w Polsce, obok uchwalenia nowej strategii krajowej, nie mniej istotne jest efektywne wdrażanie Podstawy Programowej

Kształcenia Ogólnego. Zawiera ona ogólne i szczegółowe wymagania dotyczące wiedzy i umiejętności, jakie powinien posiadać uczeń po zakończeniu określonego etapu edukacyjnego oraz zadania wychowawcze szkoły. Obowiązująca podstawa programowa opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. nakłada obowiązek wprowadzania zagadnień dot. zrównoważonego rozwoju na wszystkich szczeblach edukacji. Wskazuje również na realizację programów nauczania przy użyciu metod praktycznych, doświadczeń oraz poprzez analizę i rozwiązywanie problemów.

Na portalach internetowych, dotyczących edukacji dla zrównoważonego rozwoju dostępne są pomoce dla nauczycieli: materiały naukowe, publikacje, kursy e-learningowe, gotowe scenariusze lekcji, testy, mapy interaktywne oraz gry tematyczne. Mimo, że coraz więcej nauczycieli korzysta z dostępnych materiałów, wciąż wielu nie ma świadomości istnienia pomocy dydaktycznych. Ponadto barierą do korzystania z zamieszczonych materiałów jest często strona techniczna (np. brak dostępu do szybkiego internetu, brak w szkole komputera, którego parametry spełniają wymagania sprzętowe do uruchomienia aplikacji, brak komputerów przenośnych – umożliwiających skorzystanie z materiałów dydaktycznych w innych salach niż sale komputerowe). Pomimo dużego zainteresowania nauczycieli różnymi formami doskonalenia zawodowego w zakresie edukacji dla zrównoważonego rozwoju, oferta Ośrodków Doskonalenia Nauczycieli w tym zakresie jest dość skromna. Dlatego też nauczyciele czerpią wiedzę na ten temat głównie z internetu.

Jednostki samorządu terytorialnego powinny przykładać większą wagę do funkcjonowania szkół [43]. W obecnym stanie prawnym nie ma możliwości wpływania na poza dydaktyczne działania pojedynczych szkół odgórnie, gdyż tą częścią ich funkcjonowania zajmują się jednostki samorządu terytorialnego. Działania w zakresie sukcesywnej poprawy stanu technicznego infrastruktury teleinformatycznej szkół powinny znaleźć się w planach jednostek samorządu terytorialnego, które są organami prowadzącymi placówki. Zaleca się wykorzystanie w tym celu środków dostępnych w ramach funduszy unijnych. Należy również przyłożyć większą wagę do takich aspektów funkcjonowania placówek, jak oszczędne gospodarowanie wodą, energią elektryczną oraz ciepłą, czy zapewnienie odpowiedniej liczby pojemników na segregację odpadów.

Świadomość osób dorosłych w zakresie zrównoważonego rozwoju również prezentuje niezadowalający poziom. Podniesienie świadomości dorosłych Polaków w zakresie zrównoważonego rozwoju powinno stanowić priorytet. Edukacja dorosłych to przede wszystkim uniwersytety otwarte, studia podyplomowe, kursy i szkolenia, a za jej rozwój w dużym stopniu odpowiadają struktury samorządowe, a także edukacja w miejscu pracy. Najlepszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie dużej grupy mieszkańców w procesy decyzyjne. Do osób dorosłych powinno się przemawiać językiem korzyści oraz poprzez restrykcje prawne. Podmiotami, które powinny realizować procesy edukacji pozaformalnej w zakresie ochrony środowiska i zasad zrównoważonego rozwoju są przede wszystkim: instytucje i urzędy centralne oraz samorządowe, administracja terenów cennych przyrodniczo, organizatorzy wypoczynku i turystyki, organizacje społeczne, kościoły i związki wyznaniowe, zakłady pracy, rodziny oraz środki masowego przekazu.

Wg stanu na koniec 2014 r. na terenie gminy Oborniki Śląskie działają ok. 120 organizacji pozarządowych co świadczy o bardzo dużej aktywności mieszkańców. Dużym zainteresowaniem cieszą się organizacje sportowe. Ważną rolę w życiu społecznym mieszkańców gminy odgrywają Stowarzyszenia Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP). Mieszkańcy gminy chętnie angażują się w przedsięwzięcia edukacyjne, upowszechniania turystyki, kultury, a także podejmują inicjatywy zmierzające do rozwoju miejscowości, pamiętając jednocześnie o propagowaniu i podtrzymywaniu ponadczasowych wartości, tradycji i dziedzictwa kulturowego. Do organizacji działających w tym zakresie zaliczyć można:

- Stowarzyszenie Uniwersytet Trzeciego Wieku,
- Stowarzyszenie "Leśna Oaza" z Rościszewic,
- Fundacja Kresowa "Semper Fidelis",
- Stowarzyszenie Społeczności Lokalnej " Nasze Kotowice" z Kotowic,
- Stowarzyszenie "Morzęcin jest Wielki" z Morzęcina Wielkiego,
- Stowarzyszenie "Razem dla Bagna" z Bagna,
- Stowarzyszenie Rozwoju Pęgowa z Pęgowa,
- Stowarzyszenie Rozwoju Wsi Gołędzinów z Gołędzinowa,
- Stowarzyszenie " Nasze Zacisze" z Rakowa,
- Stowarzyszenie Mieszkańców Zajączkowa "Razem" z Zajączkowa,
- Społeczne Stowarzyszenie Wiejskie "OKOLICE" z Osolina,
- Stowarzyszenie Miłośników Wilczyna,
- Stowarzyszenie Klub Seniora "Dziarskie Bractwo" z Jar,
- Stowarzyszenie Ośrodek Kultur Świata,
- Klub Miłośników Starej Techniki "RETROTRAKTOR",
- Stowarzyszenie Dla Siemianic,
- Stowarzyszenie "GAJ",
- ZHP Chorągiew Dolnośląska,
- Stowarzyszenie "Uśmiech Dziecka",
- Stowarzyszenie Przyjaciół Kuraszkowa "Lipowa Dolina" z Kuraszkowa,
- Stowarzyszenie "Lipówka " z Wielkiej Lipy,
- Stowarzyszenie Osolin.pl z Osolina,
- Fundacja "Żaczek",
- Towarzystwo im. Ferencza Liszta,
- Fundacja Raban,
- Stowarzyszenie Rodzin Abstynenckich "AURA",
- Stowarzyszenie "Koniczyna",
- Polski Związek Niewidomych koło Trzebica,
- Dolnośląski Związek Pszczelarzy,
- Polski Związek Sportowy,
- Koło Łowieckie "Leśnik".

Urząd Miejski będzie kontynuował prowadzone cyklicznie akcje porządkowe typu „Sprzątanie Świata” oraz organizował kampanie edukacyjne, związane z gospodarowaniem ściekami, segregacją odpadów, gospodarką niskoemisyjną. Wychodząc naprzeciw wyzwaniom, jakie pojawiły się w zakresie nauczania o zrównoważonym rozwoju, należało by rozszerzyć tradycyjnie pojmowaną edukację ekologiczną o dwa pozostałe filary zrównoważonego rozwoju: ekonomiczny oraz społeczny, w ramach prowadzonej na bieżąco przez Gminę edukacji ekologicznej. Należy przy tym położyć szczególny nacisk na popularyzację i poprawne rozumienie terminu „edukacja dla zrównoważonego rozwoju”, tak aby prowadzone działania edukacyjne nie ograniczały się jedynie do dalszego prowadzenia edukacji ekologicznej lub edukacji przyrodniczej. Ważne jest nawiązanie i ustrukturyzowanie współpracy wszystkich lokalnych uczestników procesu edukacyjnego, aby dalsze działania prowadzone były w sposób skoordynowany i właściwie ukierunkowany. Wskazane jest systematyczne rozbudzanie zainteresowania nauczycieli i edukatorów lokalnych Strategią Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju.

5.5.1 Cel do 2022 r.

Wykształcenie właściwych postaw mieszkańców gminy wobec środowiska przyrodniczego.

5.5.2 *Kierunki interwencji*

- Zgodna z podstawą programową, efektywna edukacja dla zrównoważonego rozwoju w publicznych placówkach oświatowych na terenie gminy Oborniki Śląskie.
- Uświadomienie mieszkańcom gminy związków pomiędzy ich codziennymi działaniami a zrównoważonym rozwojem ich miasta i regionu.
- Nawiązanie i ustrukturyzowanie współpracy pomiędzy wszystkimi uczestnikami edukacji dla zrównoważonego rozwoju.
- Wyłonienie lidera gminnych działań na rzecz edukacji dla zrównoważonego rozwoju wśród lokalnych uczestników działań z zakresu edukacji ekologicznej.
- Rozbudzanie zainteresowania nauczycieli i edukatorów lokalnych Strategią Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju oraz związanymi z nią dokumentami rangi europejskiej i krajowej (za pośrednictwem dyrektorów placówek).
- Uspołecznianie zarządzania lokalnego i działań w duchu zrównoważonego rozwoju.
- Rozszerzanie współpracy wewnątrzszkolnej i międzyszkolnej w ramach EZR.
- Przegląd stanu technicznego infrastruktury teleinformatycznej przedszkoli i szkół publicznych na terenie gminy, celem zdiagnozowania potrzeb i uzupełnienia braków.
- Przeprowadzenie audytów na terenie miejskich placówek edukacyjnych w zakresie oszczędnego gospodarowania zasobami i mediami (wodą, energią elektryczną oraz ciepłą), a także wyposażenia budynków w energo- i wodo-oszczędny sprzęt i urządzenia oraz odpowiednią liczbę i rodzaj pojemników do segregacji odpadów.
- Włączanie tematyki zrównoważonego rozwoju do działań i projektów realizowanych przez Urząd Miejski w Obornikach Śląskich, jednostki podległe i in. podmioty lokalne.
- Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa w kontekście ochrony środowiska przez edukację w prasie i mediach lokalnych.
- Prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w obszarach priorytetowych;
- Kreowanie mody na ekologiczny styl życia oraz kształtowanie zachowań zrównoważonej konsumpcji wśród mieszkańców.
- Upowszechnianie informacji w przestrzeni medialnej o podejmowanych akcjach, kampaniach i działaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska w mieście.
- Wykorzystanie dostępnych nośników informacji i kanałów komunikacji UM dla zwiększania świadomości społecznej w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków.
- Rozwój infrastruktury dostępu mieszkańców do informacji o środowisku.
- Konsultowanie społeczne strategii, planów, polityki i decyzji dotyczących ochrony środowiska; powołanie instytucji mediatora społecznego.
- Aktywne konsultacje społeczne w zakresie planowanych inwestycji.

Działania kierunkowe, wynikające z POP dla strefy dolnośląskiej [75]:

- kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości,
- prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów (śmieci),
- edukacja na temat zanieczyszczeń powietrza ozonem przyziemnym, źródłach i mechanizmach jego powstawania, szkodliwości dla zdrowia i toksyczności dla ekosystemów, wpływu społeczeństwa na ograniczenie emisji prekursorów ozonu,
- uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
- promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła,

- wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.

5.5.3 *Zadania planowane do realizacji*

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
V. Edukacja ekologiczna społeczeństwa						
1.	Przeгляд stanu technicznego infrastruktury teleinformatycznej oraz wyposażenia przedszkoli i szkół publicznych na terenie gminy w instalacje i sprzęt umożliwiające oszczędne gospodarowanie zasobami i mediami. [propozycja autorska]	UM	2016 – 2019		wg potrzeb	budżet gminy
2.	Kampanie edukacyjne skierowane do mieszkańców gminy na rzecz: <ul style="list-style-type: none"> – właściwego postępowania z odpadami, – promocji i wdrażania selektywnej zbiórki, zakazu spalania odpadów komunalnych w indywidualnych instalacjach grzewczych – ograniczania „niskiej emisji”, – oszczędnego gospodarowania wodą, energią elektryczną i ciepłą, – ochrony wód i gleb przed zanieczyszczeniem nawozami i ściekami komunalnymi. [propozycja autorska].	UM	cyklicznie		wg potrzeb	budżet gminy
3.	Utworzenie centrum edukacji ekologicznej np. w Gołędzinowie [89]	UM	2016 – 2019		wg potrzeb	budżet gminy
4.	Udostępnianie informacji o środowisku i działaniach proekologicznych w gminie. [propozycja UM]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy

6. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY

6.1 Ochrona przyrody i krajobrazu

Stan aktualny środowiska przyrodniczego gminy Oborniki Śląskie został szczegółowo opisany w rozdziale 2 niniejszego opracowania. Ochronie prawnej, ustanowionej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* [26], podlegają wartości przyrody ożywionej w postaci 4 pomników przyrody, rezerwatu „Jodłowice” oraz dwóch Obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty należących do sieci Natura 2000: PLH020036 „Dolina Widawy” oraz PLH020106 „Jodłowice”.

Ponadto udokumentowane są liczne stanowiska podlegających ochronie gatunków roślin i zwierząt. Północno-zachodnią część gminy obejmuje projektowany Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Trzebnickie charakteryzujący się urozmaiconą rzeźbą terenu, ciekawą budową geologiczną oraz bogatą szatą roślinną. Jest on narażony na intensywne procesy erozyjne i wymaga ochrony. Ewentualne utworzenie obszaru chronionego krajobrazu nastąpi w drodze rozporządzenia wojewody.

6.1.1 Cel do 2022 r.

Ochrona bioróżnorodności w ramach spójnego systemu przyrodniczego miasta.

6.1.2 Kierunki interwencji

- Ochrona i zwiększanie bioróżnorodności miejskich i wiejskich terenów zielonych.
- Prowadzenie monitoringu i ochrona przed nielegalnym zaśmiecaniem i niszczeniem terenów zielonych, ścieżek przyrodniczych oraz siedlisk i gatunków chronionych.
- Tworzenie warunków powstawania i ochrony korytarzy ekologicznych.
- Ochrona i wzmocnienie roli dolin rzecznych jako ważnych korytarzy ekologicznych.
- Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.
- Wprowadzenie gospodarowania krajobrazem zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej.
- Właściwe kształtowanie zieleni miejskiej - preferowanie nasadzeń gatunków roślin o mniejszych właściwościach uczulających (w tym robinie akacjowe, graby, klony, bzy, świerki, sosny, jaśminy).
- Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg oraz wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo.
- Realizacja projektów dot. wykorzystania i udostępnienia lokalnych zasobów przyrodniczych społeczeństwu (np. tereny wypoczynkowe, ścieżki spacerowe, rowerowe i konne, ogólnie dostępne tereny sportowo-rekreacyjne).
- Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych nt. bezpiecznego i efektywnego korzystania ze środowiska przyrodniczego i obszarów chronionych,
- Usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych, które zagrażają rodzimym gatunkom lub cennym siedliskom przyrodniczym.
- Uwzględnienie aspektów zmian klimatu w dokumentach programowych związanych z ochroną przyrody.

6.1.3 Zadania planowane do realizacji

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty [zł]	Źródła finansowania
			od	do		
VI. Ochrona przyrody i krajobrazu						
1.	Utrzymanie zieleni w mieście i gminie [zad. własne: rozdział 90004 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 350 tys. zł rocznie	budżet gminy
2.	Oczyszczanie miasta i wsi, w tym usuwanie „dzikich wysypisk” [zad. własne: rozdział 90003 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 570 tys. zł rocznie	budżet gminy
3.	Objęcie ochroną prawną obiektów i obszarów cennych przyrodniczo. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
4.	Rewitalizacja parków na terenie gminy.	UM	na bieżąco		w miarę możliwości	budżet gminy

6.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Z racji stosunkowo dużego zalesienia gminy Oborniki Śląskie lasy, zieleń urządzona (parki) i nieurzadzona stanowią największy udział w strukturze użytkowania gruntów, co stanowi cenny walor tego obszaru. Pod ewentualne nowe zalesienia należy przeznaczyć grunty niskiej jakości lub zdegradowane. Zasady przeznaczania gruntów rolnych do zalesienia reguluje ustawa z dnia 14 lutego 2003 r. *o zmianie ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia oraz ustawy - Prawo ochrony środowiska* [24]. Należy wprowadzać dolesienia w obszarach rolnych o najniższej wartości rolniczej. Zasadne są zalesienia ze względów ekologicznych: poprawa struktury gatunkowej, funkcje ochronne, powiązania kompleksów, ograniczające uciążliwe oddziaływania. Zalesienia w obszarach łąk śródpolnych i nieużytków stanowiących bazę dla różnorodności biologicznej nie są wskazane. Celowe jest stopniowe nadawanie statusów ochronnych lasom w korytarzach ekologicznych.

Przy zalesieniach gruntów rolnych zaleca się dążyć do wyrównania granicy rolno-leśnej i łączenia izolowanych enklaw leśnych w większe zwarte kompleksy, zgodnie z zapisami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Oborniki Śląskie [95]. W zagospodarowaniu terenów położonych w rejonie granicy rolno-leśnej (istniejącej i planowanej) zaleca się stworzyć odpowiednie warunki dla kształtowania się strefy ekotonowej lasu i właściwej (ekologicznie) krawędzi lasu. W szczególności lokalizowanie nowej zabudowy zaleca się ograniczać w strefie minimum 50 m od granicy lasu. Lasy łąkowe należy wyłączyć z gospodarki leśnej lub gospodarcze wykorzystanie tych siedliskowych typów lasów istotnie ograniczyć (m.in. poprzez minimalizowanie rębności).

Grunty przeznaczone do zalesiania określa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Obowiązek zalesiania gruntów ciąży na nadleśniczych w odniesieniu do gruntów w zarządzie Lasów Państwowych i właścicielach lub użytkownikach wieczystych – w odniesieniu do innych gruntów. Prywatni właściciele gruntów mogą uzyskać pomoc finansową w przypadku zalesiania gruntów wyłączonych z produkcji rolnej ze środków pochodzących z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej oraz tzw. płatności bezpośrednich do gruntów rolnych. Płatność na zalesienie jest udzielana producentowi rolnemu, który został wpisany do ewidencji producentów, zobowiązał się do zalesienia działek, na których do dnia złożenia wniosku była prowadzona działalność rolnicza oraz zobowiązał się do pielęgnacji i ochrony założonej uprawy leśnej zgodnie z planem zalesienia.

Nad lasami należącymi do Skarbu Państwa zarząd sprawuje Nadleśnictwo Oborniki Śląskie, które posiada opracowany w 2015 r. Plan Urządzenia Lasu (PUL) na okres od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. [71]. Stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa Oborniki Śląskie jest dobry. Na plan pierwszy wysuwają się działania związane ze środowiskowymi i ochronnymi funkcjami lasu, zmierzające do utrzymania i poprawy stabilności, odporności i żywotności ekosystemów leśnych wobec zagrażających im szkodliwych czynników. Najistotniejszą grupą uszkodzeń są szkody od zwierzyny. Uszkodzenia pochodzące od patogenicznych chorób drzew oraz od owadów mają tendencję malejącą. Istotne szkody powodują również czynniki klimatyczne, a szczególnie wczesnowiosenne przymrozki oraz okiść. Na lata 2015 – 2024 w PUL zaplanowano użytkowanie rębne na 23% powierzchni leśnej, a także drzewostany do przebudowy, zarówno pełnej intensywnej na ogólnej powierzchni 15,41 ha, jak i częściowej na 15,05 ha. W obrębie Bagno do przebudowy zakwalifikowane zostały drzewostany o powierzchni 5,86 ha, natomiast w Obrębie Oborniki Śląskie: 24,60 ha [71].

Lasy Nadleśnictwa Oborniki Śląskie w całości zaliczone zostały do najwyższej, I kategorii zagrożenia pożarowego. Największe zagrożenie występuje wczesną wiosną, po stopnieniu śniegu, a przed rozwojem roślinności, oraz w okresie letnim, w przypadku wystąpienia długotrwałych upałów z brakiem opadów atmosferycznych. Okres jesienny stanowi mniejsze zagrożenie pożarowe. Na terenach leśnych będących w zarządzie nadleśnictwa i w bezpośrednim ich sąsiedztwie nie wyznaczono miejsc do biwakowania, oraz rozpalania ognisk z wyjątkiem istniejących ośrodków wypoczynkowych. Odległość dowolnego punktu położonego w lesie do najbliższego dojazdu pożarowego nie przekracza 750 m, tzn. spełnia wymogi dla lasów I kategorii zagrożenia. Drogi wykazane jako dojazdy pożarowe oraz drogi do wszystkich punktów czerpania wody zapewniają przejezdność samochodów ratowniczych. Obecnie wysiłek nadleśnictwa skierowany jest na utrzymanie dróg, będących dojazdami przeciwpożarowymi w należyłym stanie technicznym [71].

6.2.1 Cel do 2022 r.

Ochrona i zwiększanie istniejących zasobów leśnych.

6.2.2 Kierunki interwencji

- Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa biologicznego.
- Ochrona, powiększanie i zgodne z ochroną środowiska udostępnianie zasobów leśnych w celach rekreacyjnych i edukacyjnych.
- Wielofunkcyjna gospodarka leśna.
- Zalesianie gruntów niskiej jakości lub zdegradowanych poprzez: uzupełnianie zalesień w korytarzach ekologicznych.
- Utrzymanie lasów stanowiących własność komunalną.
- Przeciwdziałanie zagrożeniom, w tym m.in. zagrożeniu pożarowemu, poprzez stały monitoring obszarów leśnych pod kątem ewentualnych zagrożeń.
- Regulowanie form i intensywności użytkowania zasobów leśnych oraz świadczenia przez las funkcji socjalnych i ochronnych.
- Aktualizacja ewidencji gruntów rolnych i nieużytków pod kątem możliwości ich zalesienia lub przeznaczenia na tereny rekreacyjne.
- Uaktualnienie lub opracowanie planów urządzania lasów.
- Dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska oraz zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.
- Poprawa struktury wiekowej drzewostanów.

- Tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów (zmniejszanie fragmentacji).
- Realizacja programu małej retencji w lasach.
- Zalesienia gruntów porolnych i monitoring realizacji zalesień.

6.2.3 *Zadania planowane do realizacji*

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
VII. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów						
1.	Promowanie i wspieranie zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
2.	Lokalizacja nowych zalesień i zadrzewień w planach zagospodarowania przestrzennego. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	budżet gminy
3.	Gospodarka leśna w lasach gminnych. [zad. własne: rozdział 02095 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 2,5 tys. zł rocznie	budżet gminy
4.	Przebudowa lasów pełna i częściowa [zadanie własne jednostki realizującej [71]]	Nadleśnictwo Oborniki Śląskie	2015 – 2024		b.d.	środki własne

6.3 Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych

Zasoby wodne obejmują wody podziemne i powierzchniowe, występujące na danym obszarze. O ile zasoby wód podziemnych można traktować jako stosunkowo stabilne pod względem ilościowym i jakościowym, o tyle zasoby wód powierzchniowych cechuje ciągle przemieszczanie się, okresowa odnawialność, podatność na zanieczyszczenia i zdolność do samooczyszczania w sprzyjających warunkach. Do degradacji zasobów wodnych oraz ekosystemów wodnych i od wody zależnych przyczyniają się urbanizacja, górnictwo, rolnictwo, przemysł, transport. W granicach opracowania zagrożenie dla zasobów wód podziemnych i powierzchniowych stanowi przede wszystkim osadnictwo i działalność rolnicza na terenach wiejskich, a w szczególności nie dostatecznie uregulowana gospodarka wodno-ściekowa. W szerokiej dolinie Odry i Widawy pierwszy użytkowy poziom wodonośny nie ma izolacji od powierzchni terenu, co stwarza szczególne zagrożenie przenikaniem zanieczyszczeń do wód gruntowych, a za ich pośrednictwem do cieków wodnych oraz użytkowych poziomów wodonośnych.

Funkcjonowanie miasta Oborniki Śląskie również wywiera wpływ na warunki zasilania wód podziemnych (zwłaszcza płytkich) wskutek uszczelniania zlewni, a także na ich jakość, stwarzając zagrożenie przenikania zanieczyszczeń do gleby, cieków i wód gruntowych. Na obszarze miasta i gminy mamy też do czynienia z zabiegami regulacyjnymi w dolinach rzek (zawężanie, pogłębianie, prostowanie, wzmacnianie skarp i zabudowa koryt). Silnej zmianie ulega zatem struktura obiegu wody, którą w warunkach naturalnych cechuje wysoka przewaga krążenia podziemnego, a wskutek ww. przemian dominuje spływ powierzchniowy i szybkie odprowadzenie wód ze zlewni. Konsekwencją tych zmian jest spadek retencji zlewniowej i obniżanie się poziomu wód gruntowych, od którego uzależnione są zasoby cieków, zbiorników wodnych oraz odnawialne zasoby wód podziemnych. W części północnej gminy zlokalizowany jest obszar wysokiej ochrony (OWO) Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 303 „Pradolina Barycz - Głogów (E)” gromadzącego wody piętła czwartorzędowego w utworach porowych.

Zrównoważone systemy zagospodarowania wód opadowych (*Sustainable Urban Drainage Systems*, SUDS) oferują szereg rozwiązań tych problemów. Naśladują one naturalne procesy występujące w środowisku przyrodniczym [49]: gromadzenie (retencja), wsiąkanie (infiltracja), mechaniczne i biologiczne oczyszczanie oraz odparowywanie wody (ewapotranspiracja). Mają na celu redukcję poziomu zanieczyszczeń i wielkości spływów deszczowych z obszarów zurbanizowanych. Systemy SUDS zmniejszają natężenie przepływów szczytowych w systemie kanalizacji zbiorczej, co pozwala uniknąć gwałtownych wezbrań cieków oraz lokalnych podtopień, a niekiedy z powodzeniem zastąpić tradycyjną kanalizację deszczową. Jednocześnie służą rekreacji i edukacji ekologicznej mieszkańców, dzięki uwidocznieniu naturalnych procesów samooczyszczania się wód powierzchniowych przy udziale roślinności. Bioretencja oraz zagospodarowanie wód opadowych w miejscu wystąpienia opadu zwiększa jednocześnie udział powierzchni biologicznie czynnych, kosztem powierzchni sztucznie uszczelnionych, co skutkuje wzrostem bioróżnorodności, złagodzeniem mikroklimatu oraz poprawą estetyki otoczenia, co zwiększa komfort życia mieszkańców miasta.

Na terenach rolniczych zaleca się wdrażanie „zamkniętych” systemów melioracji. Wzdłuż cieków powierzchniowych przepływających przez pola orne, zaleca się zachować (po obu stronach koryta) pas szerokości minimum 7 m (optymalnie 50 m) dla umożliwienia stworzenia biofiltra (np. w formie zadrzewień, zakrzewień lub nie nawożonych łąk), ograniczającego napływ biogenów z pól uprawnych do wód. Zalecenie to nie dotyczy cieków stanowiących element „zamkniętych” systemów melioracji (o ile takie systemy zostaną wdrożone).

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi polega również na wdrażaniu rozwiązań stymulujących społeczeństwo i gospodarkę do oszczędnego zużycia wody. Na pierwszym miejscu, jeśli chodzi o strukturę zużycia wody w gospodarstwie domowym, jest zużycie wody do kąpieli i higieniczny. Podobną ilość wody, tj. ok. 25-30% dobowego zużycia zostaje wykorzystana do spłukiwania toalet. Nawet niewielka poprawa właśnie tam, gdzie zużycie wody jest największe, powoduje w skali makro najbardziej wymierne korzyści. Oszczędności można osiągnąć poprzez ograniczenie zużycia wody do spłukiwania ustępów, zastosowanie baterii przyciskowych w obiektach takich jak np. baseny czy szkoły, montowanie perlatorów na końcówkach wylewki baterii, montaż baterii termostatycznych i bezdotykowych. Poza wyposażeniem pomieszczeń sanitarnych, istnieje również szereg rozwiązań technicznych, których wdrożenie na etapie budowy budynku zapewnia wymierną oszczędność zużycia wody, takich, jak wykorzystanie wody studziennej, wody z połąci dachowych i ze ścieków szarych (system kanalizacji dualnej).

Ochrona zasobów wód polega również na ochronie przed zanieczyszczeniem płynących i stojących wód powierzchniowych, wód gruntowych oraz użytkowych poziomów wodonośnych. Cele i zadania dla tego obszaru tematycznego zawarte są w osobnym rozdziale nr 7.2 *Jakość wód powierzchniowych i podziemnych*.

6.3.1 Cel do 2022 r.

Zrównoważone zarządzanie zasobami wodnymi na terenie miasta i obszarów wiejskich.

6.3.2 Kierunki interwencji

- Redukcja zużycia wody przez zastosowanie nowoczesnych systemów i technologii na etapie budowy i remontu budynków użyteczności publicznej.
- Promowanie i wspieranie ograniczania zużycia wody w gospodarstwach domowych, lokalach usługowych i przemyśle.

- Promowanie technologii służących oszczędzaniu wody i powtórnemu wykorzystywaniu wód opadowych i zużytych (tzw. szarej wody).
- Wdrażanie rozwiązań służących zagospodarowaniu na miejscu wód opadowych przy okazji budowy i modernizacji sieci kanalizacji deszczowej.
- Łączenie funkcji rekreacyjnej i edukacyjnej w przypadku przedsięwzięć związanych z udostępnianiem mieszkańcom brzegów rzek i zbiorników wodnych.
- Zwiększanie udziału powierzchni biologicznie czynnych przy okazji realizacji inwestycji miejskich.
- Kontrolowanie i zmniejszenie strat wody w systemach wodociągowych do wielkości akceptowalnych pod względem technicznym i ekonomicznym.
- Działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych.
- Opracowanie strategii i narzędzi dla zwiększenia małej retencji i zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi w mieście.
- Odbudowa biologiczna cieków i zbiorników wodnych (renaturyzacja).
- Utrzymanie i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę.
- Zwiększenie retencji zlewni, w tym budowa i modernizacja infrastruktury niezbędnej dla zwiększenia retencji zasobów wodnych oraz poprawy ich jakości i bioróżnorodności.
- Podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność oraz przekształcanie słabych gruntów ornych w użytki zielone.

6.3.3 *Zadania planowane do realizacji*

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
VIII. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów wodnych						
1.	Bieżące utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz utrzymanie rowów i pozostałych urządzeń melioracyjnych. [zad. własne: rozdział 90095 budżetu]	UM	na bieżąco		b.d.	budżet gminy, środki zewnętrzne
2.	Odbudowa rowów melioracyjnych [89]	UM	2015 – 2018		b.d.	budżet gminy, środki zewnętrzne
3.	Utworzenie spółek wodnych w sprawie utrzymania rowów i melioracji [89]	UM	2015 – 2018		b.d.	budżet gminy, środki zewnętrzne
4.	Lokalizacja i ochrona obszarów o zwiększonej retencji wodnej w planach zagospodarowania przestrzennego . [proponycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	budżet gminy
5.	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne skierowane do wszystkich grup społecznych. [proponycja autorska]	UM	cyklicznie		wg potrzeb	budżet gminy

6.4 Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Gleba powinna podlegać szczególnej ochronie, ponieważ jej skład mineralny w praktyce uważa się za nieodnawialny. Gospodarka komunalna, transport, rolnictwo, turystyka i przemysł powoduje zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, substancjami ropopochodnymi, zmiany odczynu i stosunków wodnych w glebach. Pogorszeniu stanu gleb na terenie i w sąsiedztwie gminy Oborniki Śląskie sprzyjają następujące czynniki:

- Intensywna gospodarka rolna, związana z przenawożeniem gleb,
- Zły stan utrzymania systemu melioracji podstawowej i szczegółowej,
- Nieczyste składowisko odpadów komunalnych oraz "dzikie wysypiska śmieci",
- Nielegalne punktowe zrzuty nieoczyszczonych ścieków komunalnych,
- Zanieczyszczenia pochodzące z użytkowania dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów oraz zimowego utrzymania dróg,
- Zanieczyszczenia i odpady generowane przez ruch turystyczny,
- Erozja wietrzna i wodna.

W strukturze zagospodarowania terenu gminy nieznacznie przeważają użytki rolne, które zajmują ogólnie 53,8% powierzchni gminy (56,4% na obszarze wiejskim, a 28,6% w mieście). Ponad $\frac{3}{4}$ przestrzeni rolniczej zajmują grunty orne, 11% łąki, 7,6% pastwiska, natomiast mają znaczenie marginalne i zajmują 0,8% powierzchni użytków rolnych. Z roku na rok jednakże powierzchnia gruntów ornych systematycznie maleje na rzecz wzrostu udziału terenów zabudowanych, głównie z przeznaczeniem na cele mieszkaniowe. Gmina liczy ok. 1260 gospodarstw rolnych, a zaledwie 290 gospodarstw posiada zwierzęta gospodarskie. Wśród upraw, największe znaczenie w gminie posiadają: zboża podstawowe, pszenica ozima, żyto, uprawy przemysłowe, rzepak i rzepik, kukurydza, pszenica jara, ziemianki [89]. Na terenie gminy brak obecnie gospodarstw o wysokiej kulturze rolnej, czy gospodarstw ekologicznych. Grunty o dobrej klasie bonitacji są utrzymywane w dobrej kulturze rolnej i uprawiane w sposób konwencjonalny. Natomiast słabe gleby klasy V i VI najczęściej są odłogowane.

Istotnym kierunkiem działań w ramach ochrony gleb powinno być wdrażanie i upowszechnianie **Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR)**. Znaczącej poprawie ulega świadomość ekologiczna mieszkańców, co z czasem wiązać się będzie ze zmniejszeniem ilości dzikich wysypisk, wypalania łąk i ściernisk, wprowadzania ścieków do gruntów, gromadzenia odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych. Należy również propagować dostarczającą obornika ściółkową hodowlę bydła. Preferowane powinno być:

- wprowadzanie racjonalnego nawożenia, uwzględniającego możliwie szerokie zastosowanie obornika i humusotwórczych upraw,
- wprowadzanie urozmaiconych płodozmianów, poplonów i międzyplonów,
- stosowanie maszyn nie powodujących nadmiernego ugniatania i wytwarzania tzw. „podeszwy glebowej”, która zmienia niekorzystnie właściwości gleb i przyspiesza odpływ wody oraz substancji biogenych z pól uprawnych.

Polityka ochrony gleb powinna uwzględniać **zapobieganie procesom erozji**, na którą narażone są w szczególności tereny położone na obszarze Wzgórz Trzebnickich. Erozji sprzyja szczególnie wycinanie drzew przydrożnych oraz rosnących wzdłuż cieków wodnych. Wycinanie drzew ma uzasadnienie w przypadku drzew powodujących zagrożenie na drogach, ale wówczas należy je zastąpić nasadzeniami w odpowiednich miejscach. Brak drzew i zadrzewień śródpolnych ułatwia cyrkulację powietrza zwiększając siłę i prędkość wiatru, co powoduje wzrost erozji wietrznej. Erozja wietrzna jest typowa dla otwartych przestrzeni rolnych, dlatego niezbędne jest wprowadzanie i ochrona zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz – podobnie, jak przy zapobieganiu erozji wodnej – stałe utrzymanie gleby pod pokrywą roślinną.

Pola uprawne i pozostałe użytki rolne, poza funkcją gospodarczą, mają również ogromne znaczenie krajobrazowe, kulturowe, agroturystyczne i (w określonych warunkach produkcji rolnej) przyrodnicze, dla miasta i gminy jako całości. W strategii rozwoju gminy zwraca się uwagę na marginalny **rozwój agroturystyki** i kładzie nacisk na wsparcie rozwoju lokalnego rolnictwa, w tym na [89]:

- wspieranie inicjatyw z zakresu sadownictwa, ogrodnictwa, pszczelarstwa.
- promocję i rozwój agroturystyki połączonej z bazą noclegową.
- stworzenie miejsca gdzie lokalni producenci, rękodzielnicy, gospodarze mogliby sprzedawać swoje produkty.

Koncepcja rolnictwa ekologicznego i agroturystyki obejmuje również szereg działań w zakresie kształtowania struktury krajobrazu rolniczego, w tym zwłaszcza tworzenie barier biogeochemicznych przeciwdziałających procesom erozji wietrznej i wodnej, wzmagających retencję i stymulujących małe obiegi wody w agrosystemach, jak również eliminujących zanieczyszczenia chemiczne z wód gruntowych oraz wzbogacających zasoby biologiczne obszarów rolniczych. Grunty wyłączone z użytkowania rolniczego i gleby zdegradowane na obszarach rolniczych powinny być zalesiane lub zagospodarowywane poprzez przeznaczenie ich na plantacje choinek, szkółki roślin ozdobnych, itp.

Problemem na terenie miasta i gminy jest punktowe i komunikacyjne (liniowe) **zanieczyszczenie gleb**. Gleby na obszarach silnie zurbanizowanych (szczególnie w mieście) są w różnym stopniu zanieczyszczone przede wszystkim metalami ciężkimi, wskutek zorganizowanej i niezorganizowanej emisji pyłów (w tym niskiej emisji) oraz transportem samochodowym i kolejowym. Problem stanowią także liczne „dzikie” wysypiska śmieci, które ze względu na zawartość odpadów niebezpiecznych mogą stanowić zagrożenie dla środowiska (zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych). Corocznie z budżetu gminy przeznaczają się środki na ich likwidację.

Odpowiedzialność za zanieczyszczone grunty (gleba i ziemia) reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [28], gdzie zgodnie z zapisami:

1. art. 7: kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia; oraz kto może spowodować zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu;
2. art. 7a: do bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku i do szkody w środowisku stosuje się przepisy ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* [21]

Istotne punktowe źródło zanieczyszczenia gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych stanowi **byłe składowisko odpadów komunalnych w Gołędzinowie**. Obiekt zajmuje powierzchnię ok. 6 ha i posiada 2 kwatery wymagające pilnej rekultywacji. Na składowisku prowadzony jest monitoring. Na elementy systemu monitoringu składają się punkty obserwacyjne wód podziemnych, powierzchniowych i odciekowych oraz studzienki odgazowujące. Analiza wyników badań monitoringowych za lata 2004 – 2014 wykazała pogorszenie stanu środowiska w zakresie przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) i ogólnego węgla organicznego (OWO), a także kadmu i ołowiu w wodach podziemnych oraz w zakresie kadmu i ołowiu w wodach powierzchniowych [97]. Ostatni Raport z monitoringu składowiska za 2014 r., na podstawie przeprowadzonych analiz wód podziemnych i powierzchniowych, odcieków i biogazu, stwierdza [56]:

- 1) Podwyższone wartości przewodności elektrolitycznej i ogólnego węgla organicznego w przypadku wszystkich trzech piezometrów, a także niewielki wzrost zawartości kadmu i miedzi w próbkach wód z piezometrów P-2 i P-3. Określenie, czy zaistniała sytuacja ma charakter przejściowy czy długotrwały możliwe będzie na podstawie prowadzonych w kolejnych latach obserwacji stanu wód.

- 2) Pogorszenie jakości wody w cieku przepływającym w rejonie składowiska, pod względem przewodności elektrolitycznej, której wartość w II serii pomiarowej była najwyższa z mierzonych od 2011 r. Z kolei w przypadku ogólnego węgla organicznego zauważalna jest tendencja spadkowa. Żaden z badanych parametrów nie przekroczył dopuszczalnych norm. Ocena trendu zmian składu chemicznego wód powierzchniowych wymaga dalszej obserwacji.
- 3) Skład odcieków badano w 1 punkcie położonym w zachodniej części składowiska. Wszystkie badane wskaźniki mieszczą się w granicach obowiązujących norm.
- 4) Wykonane pomiary stężenia i emisji gazu składowiskowego w dwóch studniach odgazowujących wskazują, że spośród analizowanych gazów największe jest stężenie tlenu. Stężenia CH₄ i CO₂ nie przekroczyły 0,5% a niska prędkość wypływu gazu uniemożliwiła określenie wielkości emisji.

Kontrola obiektu, którą w dniach od 06.09.2013 r. do 21.02.2014 r. przeprowadzili inspektorzy WIOŚ we Wrocławiu wykazała nieprawidłowości, które mogą być przyczyną pogorszenia parametrów jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Dnia 23 marca 2015 r. decyzją Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska określone zostały dla Gminy Oborniki Śląskie zakres i harmonogram działań niezbędnych do ustalenia przyczyn zmian obserwowanych parametrów jakości wód podziemnych i powierzchniowych na składowisku oraz możliwych zagrożeń dla środowiska.

Wśród zaproponowanych działań znalazły się [97]: wykonywanie badań wód podziemnych oraz wód powierzchniowych, zaprzestanie deszczowania odcieków na kwatery i wywożenie ich na oczyszczalnię, zapewnienie prawidłowej eksploatacji zbiornika na odcieki, wykonanie piezometru na kierunku napływu wód podziemnych, doprowadzenie istniejącej sieci monitoringowej wód podziemnych do stanu umożliwiającego pobór wód oraz zapewnienie nadzoru nad piezometrami, prowadzenie obserwacji poziomu wód odciekowych w zbiorniku oraz prowadzenie rejestru ilości wywożonych odcieków, a także wykonanie badań gruntów w obrębie miejsca magazynowania komunalnych osadów ściekowych. Gmina zrealizowała działania wyznaczone przez WIOŚ w ww. decyzji.

Harmonogram działań rekultywacyjnych został określony w decyzji Starosty Trzebnickiego z dnia 29 października 2010 r. znak OŚ-7605/ZI/2/09/10 oraz zmieniającej ją decyzji Starosty Trzebnickiego z dnia 20 września 2011 r. znak OŚRiL.6237.3.2011. Termin zakończenia rekultywacji upłynął 31 grudnia 2013 r. Brak możliwości zapewnienia finansowania wysokich kosztów inwestycji z budżetu gminy lub środkami zewnętrznymi spowodował znaczne opóźnienia w realizacji harmonogramu rekultywacji. Wstępnie przeprowadzone prace (jeszcze przed uzyskaniem decyzji o zamknięciu i rekultywacji obiektu) zabezpieczyły jedynie nieczynną kwaterę nr 2. Kwatera nr 3 nadal wymaga zabezpieczenia.

W związku z tym zaistniała konieczność opracowania i uzgodnienia nowej dokumentacji zamknięcia i rekultywacji składowiska, uwzględniającej aktualny stan środowiska na terenie obiektu, aktualne wymagania prawne oraz planowane zmiany technicznych warunków zamknięcia i rekultywacji terenu. W drugiej połowie 2015 r. Gmina Oborniki Śląskie podjęła starania w tym celu, składając wniosek o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla rekultywacji składowiska, niezbędnej do uzyskania nowej decyzji na zamknięcie składowiska. Gmina przystąpiła również do „Dolnośląskiego Projektu Rekultywacji”, będącego inicjatywą samorządu województwa oraz Dolnośląskiej Agencji Współpracy Gospodarczej, powołaną dla rekultywacji składowisk odpadów komunalnych na Dolnym Śląsku. Projekt ma charakter kompleksowy. Przystępujące do niego gminy otrzymują wsparcie prawne, merytoryczne, organizacyjne oraz finansowe (z WFOŚiGW), pozwalające na zamknięcie i rekultywację nieczynnych składowisk odpadów komunalnych.

6.4.1 Cel do 2022 r.

Właściwe użytkowanie i ochrona istniejących zasobów glebowych na terenie gminy.

6.4.2 Kierunki interwencji

- Wdrażanie programów rolno-środowiskowych, uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb.
- Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych;
- Prowadzenie szkoleń rolników w zakresie zmian klimatu (w tym metod zapobiegania i ograniczania ich skutków) oraz upowszechniania dobrych praktyk rolniczych.
- Opracowanie narzędzi wsparcia dla młodych ludzi prowadzących działalność w branży rolno – spożywczej.
- Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów.
- Optymalizacja wykorzystania potencjału biologicznego gleb poprzez dostosowanie rodzaju i wielkości upraw.
- Wykorzystywanie potencjału odpadów pochodzących z produkcji rolnej i zwierzęcej.
- Promowanie inwestycji umożliwiających wzrost wydajności i efektywności energetycznej w produkcji rolno-spożywczej wraz z ograniczaniem emisji.
- Stosowanie zmianowania, metod mechanicznych i biologicznych w walce z chwastami, chorobami i szkodnikami (zmniejszenie zużycia środków ochrony roślin).
- Stosowanie odpowiednich praktyk agrotechnicznych, do których należą np.: wsiewki poplonowe, międzyplony, racjonalne nawożenie w oparciu o plan nawozowy.
- Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w szczególności przemysłowych, kopalnianych itp.
- Likwidacja „dzikich wysypisk” i prowadzenie działań utrudniających ponowne nielegalne gromadzenie odpadów w tych samych miejscach.

6.4.3 Zadania planowane do realizacji

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty [zł]	Źródła finansowania
			od	do		
IX. Ochrona gleb i powierzchni ziemi						
1.	Ochrona gruntów ornyc o najwyższej bonitacji przed przeznaczaniem na cele nierolnicze i nieleśne. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
2.	Informowanie mieszkańców i zachęcanie do udziału w szkoleniach dla rolników organizowanych m.in. przez DODR, ARiMR, organizacje pozarządowe, w szczególności w ramach programów rolno-środowiskowych. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
3.	Wspieranie powstawania i działalności gospodarstw ekologicznych oraz podmiotów prowadzących zrównoważoną gospodarkę rolną i leśną na terenie miasta i gminy. [propozycja autorska]	UM	na bieżąco		brak	nie dotyczy
4.	Rekultywacja w niezbędnym zakresie składowiska odpadów w Gołędzinowie. [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		400 tys. zł	budżet gminy

6.5 Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Ochronę złóż kopalin, rozumianą jako racjonalne gospodarowanie ich zasobami i kompleksowe wykorzystanie (w tym kopalin towarzyszących), oraz regulacje dotyczące ochrony kopalin zawarte są w ustawie *Prawo geologiczne i górnictwo* z dnia 9 czerwca 2011 r. [34]. Ochrona udokumentowanych złóż przeznaczonych do eksploatacji może polegać również na wyznaczeniu w planie zagospodarowania przestrzennego terenu objętego zakazem zabudowy i/lub zalesień. Za kształtowanie polityki ochrony złóż kopalin i gospodarowanie zasobami surowców odpowiedzialni są Minister Środowiska, wojewodowie i starostowie. Zgodnie z treścią ww. ustawy (art. 21 ust. 1) działalność w zakresie: poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, wydobywania kopalin ze złóż, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów — może być wykonywana po uzyskaniu koncesji wydawanych przez właściwe organy.

Wydobywanie kopalin wiąże się z powstawaniem szkód w środowisku. Zgodnie z art. 126 ust. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28], podejmujący eksploatację złóż kopalin lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Wydobywanie kopalin systemem odkrywkowym powoduje degradację powierzchni terenu i praktycznie prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin. Istotne jest maksymalne wykorzystanie zasobów w granicach udokumentowania, a następnie skuteczna i właściwa, z punktu widzenia gospodarki przestrzennej i ochrony środowiska, rekultywacja wyrobiska. Sposoby zagospodarowania terenów po wyrobiskach kruszyw naturalnych są następujące:

- jeżeli są suche – ukształtowanie terenu w sposób możliwie naturalny, odtworzenie warstwy gleby, zalesienie lub wykorzystanie rolnicze. W szczególnych przypadkach możliwe jest wypełnienie wyrobiska odpadami obojętnymi
- jeżeli eksploatacja odbywała się poniżej zwierciadła wody – preferowana jest rekultywacja w kierunku wodnym tj. powstawanie oczek wodnych na cele rekreacyjne, kąpielisk, wędkowania itp.

6.5.1 Cel do 2022 r.

Racjonalna gospodarka zasobami złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

6.5.2 Kierunki interwencji

- Maksymalne wykorzystanie zasobów kopalin w granicach udokumentowania.
- Eksploatacja surowców zgodnie z warunkami ustalonymi w koncesjach na ich wydobywanie.
- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
- Ograniczanie naruszeń dotyczących ochrony środowiska towarzyszących wydobywaniu kopalin.
- Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin.
- Zapobieganie nieracjonalnej i nielegalnej eksploatacji kopalin.

6.5.3 Zadania planowane do realizacji

Nie planuje się konkretnych zadań do realizacji w ramach tego rozdziału Programu.

7. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

7.1 Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Zgodnie z zapisami ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28] dla obszarów, w których stwierdzone zostało przekroczenie poziomów dopuszczalnych i docelowych zanieczyszczeń powietrza, istnieje obowiązek wykonania działań naprawczych w formie Programu ochrony powietrza (POP). Aktualny Program został przyjęty w lutym 2014 r. przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego [75]. Część dokumentacji opracowywanej dla strefy dolnośląskiej koncentruje się na istotnych powodach występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 i tlenku węgla oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu, a także na znalezieniu skutecznych, możliwych do zrealizowania oraz uzasadnionych finansowo i technicznie działań, których wdrożenie spowoduje obniżenie poziomów tych zanieczyszczeń do poziomów zgodnych z przepisami prawa. Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w miastach.

Zgodnie z treścią POP dla strefy dolnośląskiej, w celu redukcji stężeń pyłu zawieszonego PM10, B(a)P oraz CO należy podjąć działania skierowane na redukcję emisji pochodzącej przede wszystkim z ogrzewania indywidualnego oraz komunikacji. Działania dla obniżenia stężeń NO_x (jako prekursora ozonu) powinny być skierowane głównie na obniżenie emisji komunikacyjnej (rozwój sieci drogowej, szczególnie obwodnic miast). Działania w zakresie redukcji emisji NMLZO (drugiego z ważnych prekursorów ozonu) będą polegać przede wszystkim na ograniczeniu emisji tego zanieczyszczenia z zakładów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych. Dodatkowe działania celem redukcji emisji NO₂ i pyłu PM10 z komunikacji powinny skupiać się na większym wykorzystaniu komunikacji zbiorowej lub innych alternatywnych sposobów podróżowania przez mieszkańców oraz na czystości ulic.

W ramach Programu wyznaczono 13 działań naprawczych dedykowanych dla określonych miast strefy dolnośląskiej (lokalizacja działań), gdzie stwierdzono przekroczenia wartości standardów jakości powietrza. Są to następujące działania [75]:

- 1) Obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego (kod: DssDsZSO)
- 2) Podłączenie do sieci ciepłowniczej (kod: DssDsPSC)
- 3) Wzrost efektywności energetycznej miast i gmin (kod: DssDsWEEG)
- 4) Modernizacja i remonty dróg (kod: DssDsMRd)
- 5) Czyszczenie ulic (kod: DssDsMMU)
- 6) Rozwój zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym (kod: DssDsSKR)
- 7) Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej (kod: DssDsSRo)
- 8) Ograniczenie emisji niezorganizowanej pyłów z kopalni (kod: DssDsEnk)
- 9) Monitoring inwestycji budowlanych pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kod: DssDsIB)
- 10) Zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast (kod: DssDsZk)
- 11) Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (kod: DssDsPZP)
- 12) Edukacja ekologiczna (kod: DssDsEEK)
- 13) System prognoz krótkoterminowych stężeń zanieczyszczeń (kod: DssDsSPK)

Termin realizacji Programu został wyznaczony na koniec 2023 r., ze względu na szeroko zakrojone działania naprawcze, szczególnie w zakresie budowy lub modernizacji dróg. Działania te wymagają wysokich nakładów finansowych oraz rozległych prac, których wykonanie nie jest możliwe w krótszym czasie.

Gminy Oborniki Śląskie dotyczą cztery z trzynastu działań wymienionych w POP:

- **nr 3. – Wzrost efektywności energetycznej miast i gmin.** Działanie polega na systematycznej wymianie starych, niskosprawnych kotłów, w których spalane jest paliwo stałe (węgiel) na nowoczesne kotły wysokiej sprawności (retortowe lub gazowe, elektryczne, pompy ciepła) lub włączaniu budynków do istniejących sieci ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków, w których dokonano wymiany źródła ciepła w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej na terenie strefy dolnośląskiej. Zadanie realizują organy wykonawcze w gminach oraz wspólnoty mieszkaniowe.
- **nr 5. – Czyszczenie ulic.** Działanie polega na czyszczeniu ulic na mokro w okresie wiosna-jesień (z częstotliwością najlepiej 1 raz w tygodniu, przy braku opadów atmosferycznych). Mają to być ulice o największym natężeniu ruchu pojazdów w miastach strefy dolnośląskiej, a także ulice o małym natężeniu ruchu pojazdów po okresie zimowym.
- **nr 6. – Rozwój zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym.** Działanie polega na utworzeniu zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym, mającego na celu między innymi: upłynnienie ruchu, stworzenie możliwości uprzywilejowania transportu zbiorowego. Działanie obejmuje również rozwój metod i środków nadzoru ruchu pojazdów na liniach komunikacyjnych.
- **nr 12. – Edukacja ekologiczna.** Działanie obejmuje akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie:
 - korzyści jakie niesie dla środowiska korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub alternatywnych środków transportu (rower, poruszanie się pieszo),
 - szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych,
 - korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła,
 - termomodernizacji,
 - promocji nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł ciepła, i inne.Akcje edukacyjne powinny być prowadzone również przy okazji uchwalania programów sporządzanych przez gminę: programu ochrony środowiska, projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, lokalnych programów rewitalizacji, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i innych opracowań o podobnym charakterze.

W związku z redukcją emisji zanieczyszczeń do powietrza, poważny i wciąż aktualny problem stanowi **spalanie odpadów komunalnych** i innych materiałów do tego nieprzeznaczonych w paleniskach domowych. W trakcie spalania śmieci w niskiej temperaturze (200-500°C) do atmosfery emitowane są między innymi: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, a jako produkty uboczne powstają szczególnie groźne związki – dioksyny i furany, należące do grupy związków rakotwórczych. Z kolei coraz powszechniejsze opalanie domów drewnem może stać się istotnym źródłem emisji m.in. wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Burmistrz, jako organ ochrony środowiska, w zakresie ochrony jakości powietrza posiada uprawnienia i narzędzia o charakterze zobowiązująco–reglamentacyjnym, które umożliwiają kształtowanie sytuacji prawnej osób fizycznych, oddziałujących na środowisko bądź korzystających z niego. Do tych uprawnień i narzędzi należą m.in.:

- przyjmowanie zgłoszeń instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko;
- przyjmowanie informacji o posiadanych substancjach stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska;
- decyzja w sprawie nałożenia obowiązku prowadzenia pomiarów emisji;

- przyjmowanie określonych w ustawie *Prawo ochrony środowiska* [28] wyników pomiarów, wykonywanych przez prowadzących instalacje;
- decyzje ustalające wymagania w zakresie ochrony środowiska dotyczące eksploatacji instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia;
- zezwolenie na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości;
- wydawanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, których uzyskanie wymagane jest dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko;
- wydawanie postanowień w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z artykułem 147 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28], prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia (także osoba fizyczna) są obowiązani do okresowych pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody. Prezydent może w drodze decyzji nałożyć na prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia dodatkowy obowiązek prowadzenia pomiarów wielkości emisji, jeżeli z przeprowadzonej kontroli wynika, że nastąpiło przekroczenie standardów emisyjnych. Ponadto, zgodnie z artykułem 363 ww. ustawy, prezydent może w drodze decyzji nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności, które spowodują ograniczenie negatywnego oddziaływania. Jeżeli osoba fizyczna nie dostosowała się do takiej decyzji, prezydent może wydać decyzję wstrzymującą użytkowanie instalacji lub urządzenia (art. 368). Co więcej, art. 379 ustawy uprawnia prezydenta, do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska.

Unia Europejska w zakresie klimatu i energii przyjęła następujące cele do 2020 r.: redukcja emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r., 20% udział energii ze źródeł odnawialnych i wzrost efektywności energetycznej o 20%. Dla osiągnięcia wspólnego celu 20/20/20 Polska zobowiązała się do redukcji emisji CO₂ o 14% (w stosunku do 2005 r.), wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% oraz zmniejszenia zużycia energii pierwotnej do poziomu ok. 96 Mtoe (1 mln toe (ton oleju ekwiwalentnego) = 11,63 MWh) [82]. Zatem poza działaniami nastawionymi na redukcję emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych do powietrza, nieodłącznymi elementami działań na rzecz ochrony powietrza i klimatu jest **dążenie do poprawy efektywności energetycznej** oraz wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Istotnym dokumentem służącym kreowaniu lokalnej polityki energetycznej są *Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe*. Opracowanie takich planów przez gminy wynika z przepisów *Prawa energetycznego* [19], które zobowiązuje gminy do racjonalnego zaplanowania zaopatrzenia w energię oraz jej wykorzystania. Nieodłączną częścią nowotworzonych i już istniejących planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe, bądź założeń do tych planów, a także innych dokumentów gminnych związanych z bezpieczeństwem energetycznym, powinny być **plany gospodarki niskoemisyjnej** (PGN) zawierające działania realizujące cele energetyczne Unii Europejskiej [100]. PGN to dokument strategiczny, którego zadaniem jest określenie wizji rozwoju gminy (lub kilku gmin) w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, a głównym celem – ograniczenie emisji na danym terenie. Gmina Oborniki Śląskie posiada Plan gospodarki niskoemisyjnej opracowany dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego [68], którego jest częścią na mocy „Porozumienia z dnia 9 lipca 2013 r. w sprawie zasad współpracy Stron porozumienia przy programowaniu, wdrażaniu, finansowaniu, ewaluacji, uzgadnianiu wspólnych inwestycji, bieżącej obsłudze i rozliczeniach ZIT WrOF” (z póź. zm).

Realizacja działań jest przewidziana w ramach strategii długoterminowej w perspektywie do roku 2050 oraz w strategii średnio- i krótkoterminowej tj. odpowiednio: do 2020 r. i w najbliższym czasie. Istotnym założeniem PGN dla ZIT WrOF jest zintegrowanie działań we wszystkich jednostkach samorządowych należących do ZIT WrOF tj. 16 gminach. W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na terenie gminy Oborniki Śląskie wyznaczono 10 obszarów priorytetowych, w których zaplanowano szereg zadań do realizacji przez podmioty publiczne i prywatne.

W gminie planowana jest modernizacja systemu oświetlenia, polegająca na sukcesywnej wymianie 2 170 lamp sodowych na nowe energooszczędne w technologii LED (Parki przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie, przy ul. Lipowej oraz ul. Trzebnickiej w Obornikach Śląskich). Planowana jest również rozbudowa oświetlenia ulicznego i stworzenie nowych punktów świetlnych. Złożone zostało pozwolenie na budowę na następujące inwestycje oświetleniowe [68]: w Obornikach Śląskich przy ul. Leśnej, Lipowej, Pobożnego, Piastów Śląskich, Paderewskiego, Krzywoustego, Słowackiego, Fredry, Energetycznej, Miłosza, Staszica, Łącznik Korzeniowski; w Lubnowie ulica: Leśna; w Osoli ulica: Kolejowa. W zależności od sytuacji finansowej Gminy Oborniki Śląskie, planuje się montaż instalacji OZE przy budynkach użyteczności publicznej.

Zasób budynków użyteczności publicznej wynosi 42 budynki o łącznej powierzchni użytkowej 24 128 m². Termomodernizacja nie została jeszcze przeprowadzona m.in. w [68]:

- Szkole Podstawowej nr 2 w Obornikach Śląskich;
- budynku dawnego Kina – Międzynarodowego Centrum Wymiany Kulturalnej;
- Obornickim Ośrodkiem Kultury;
- budynku użyteczności publicznej przy ul. Parkowej 9 w Obornikach Śląskich;
- Żłobku Miejski w Obornikach Śląskich;
- Ośrodkiem Sportu i Rekreacji;
- większości Świetlic na terenie gminy Oborniki Śląskie;
- budynkach OSP.

W budynkach usługowych niekomunalnych takich jak Budynek PKP w Pęgowie oraz Dworzec PKP w Obornikach Śląskich, Dom Dziecka "Dom nad Stawem" - Budynek Mokotów również nie podjęto działań termomodernizacyjnych. Zasób budynków mieszkalnych komunalnych obejmuje 68 budynków o łącznej powierzchni użytkowej ok 10 tys. m². Dominującym typem ogrzewania jest ogrzewanie indywidualne gazowe.

W latach 2015 – 2020 planowana jest realizacja projektu „Odnowa rowerowa w gminie Oborniki Śląskie”, który jest częścią strategicznego projektu WrOF „Wsparcie infrastruktury transportu niskoemisyjnego na terenie WrOF”, mającego na celu ograniczenie niskiej emisji przez wsparcie transportu niskoemisyjnego. Zadanie "Odnowa rowerowa w gminie Oborniki Śląskie" swym zakresem obejmuje budowę ścieżek rowerowych, parkingów, punktów przesiadkowych. Planowane inwestycje w ramach zadania to m.in.:

- budowa ścieżek rowerowych na odcinku Trzebnica - Oborniki Śląskie (2 km);
- budowa dwóch parkingów rowerowych.

Aktualnie prowadzone są również prace nad projektem „Rozwój komunikacji rowerowej”, który zakłada budowę ścieżek rowerowych biegnących trasą dawnej kolei wąskotorowej w powiatach milickich i trzebnickich, wraz z wyposażeniem w małą infrastrukturę towarzyszącą w gminie Oborniki Śląskie (na terenie gminy planuje się budowę trasy o długości ok. 45 km). Ponadto w projekcie przewidziano przebudowę istniejących ścieżek celem dostosowania ich do wymaganych szerokości oraz uzupełnienie ścieżek i szlaków rowerowych o oznakowanie pionowe i poziome. Planowane przebiegi tras ścieżek rowerowych: Uraz – Siemianice, Pęgów – Oborniki Śląskie, Gołędzinów – Siemianice, Górowo – Siemianice, Rzepotowice – Kuraszków, Uraz – Oborniki Śląskie. Do zadań planowanych do realizacji w ramach projektu „Rozwój komunikacji rowerowej” należą [68]:

- Budowa trzech parkingów dla rowerów przy stacjach PKP w Osoli, Obornikach Śląskich i Pęgowie (zaplanowane na lata 2014 – 2016),
- Wykonanie od podstaw 9 punktów infrastruktury turystycznej z miejscami odpoczynku podróżnych (tzw. „PIT STOPów”) na trasie przebiegu projektowanych ścieżek rowerowych (zaplanowane na lata 2015 – 2020).

Pozostałe zadania proponowane do wykonania przez Gminę w ramach PGN to:

- Samoobsługowe stacje naprawy rowerów (zaplanowane na lata 2015 – 2020),
- Poprawa bezpieczeństwa w gminie Oborniki Śląskie – zakup pojazdów spełniających najwyższe normy emisji spalin (zaplanowane na lata 2015 – 2018),
- Wymiana taboru dowożącego dzieci do szkół (zaplanowane na lata 2015 – 2020).

Do zadań planowanych w ramach PGN przez interesariuszy zewnętrznych prowadzących działalność na terenie gminy należą [68]:

- Instalacja paneli fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej (zadanie planowane do realizacji przez Fundację im. Księdza Jordana w latach 2015 – 2016),
- Wykorzystanie OZE w obiektach Portu Uraz (zadanie planowane do realizacji przez Port Uraz Sp. z o.o. w 2015 r.),
- Budowa jednostki wytwarzania energii z biomasy w Obornikach Śląskich jako realizacja polityki wykorzystania OZE na Dolnym Śląsku (zadanie planowane do realizacji przez Savi Sp. z o.o. w latach 2018 – 2020),
- Zastosowaniu baterii fotowoltaicznych, w celu produkcji energii (zadanie planowane do realizacji przez ORGANIQUE Sp.z o.o. w 2016 r.),
- Wymiana ogrzewania węglowego na pompy ciepła (zadanie planowane do realizacji przez Wyższe Seminarium Duchowe Salwatorianów w 2015 r.),
- Zmniejszenie emisji CO₂ i kosztów energii dzięki instalacji ogniów fotowoltaicznych monokrystalicznych na dachach budynków (zadanie planowane do realizacji przez Ago Drogi Sp. z o.o. w latach 2015 – 2016),
- Modernizacja kotłowni oraz optymalizacja i obniżenie zużycia energii cieplnej (zadanie planowane do realizacji przez Zakłady Wyrobów Cukierniczych „Miś” Sp. z o. o. w latach 2015 – 2016),
- Modernizacja systemu chłodniczego (zadanie planowane do realizacji przez Zakłady Wyrobów Cukierniczych „Miś” Sp. z o. o. w latach 2015 – 2017),
- Modernizacja źródła energii cieplnej (zadanie planowane do realizacji przez PHPU KALMEX w latach 2014 – 2017),
- Modernizacja ogrzewania na obiektach odchowu indyków (zadanie planowane do realizacji przez Gospodarstwo Rolne Agnieszka Maciejczyk w latach 2015 – 2017),
- Wykonanie podłogowej instalacji grzewczej w kościele parafialnym oraz wymiana kotłowni węglowej na gazową (zadanie planowane do realizacji przez Rzymskokatolicką Parafię Najświętszego Serca Pana Jezusa w latach 2015– 2017),
- Montaż paneli fotowoltaicznych na budynku przy ul. Stawowej w Siemianicach (zadanie planowane do realizacji przez osobę fizyczną w latach 2016 – 2017),
- Wymiana oświetlenia w kościołach oraz budynkach plebanii w Bagnie, Wielkiej Lipie i Osolinie na LED (zadanie planowane do realizacji przez Rzymskokatolicką Parafię Wniebowzięcia NMP w Bagnie w latach 2015 – 2016).

7.1.1 Cel do 2022 r.

Trwała poprawa jakości powietrza poprzez obniżenie emisji zanieczyszczeń co najmniej do poziomu stężeń dopuszczalnych i docelowych, a także redukcję emisji CO₂ i zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych.

7.1.2 *Kierunki interwencji*

- Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla strefy dolnośląskiej.
- Podejmowanie wszelkich działań wpływających na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, celem dotrzymania aktualnego standardu jakości powietrza.
- Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze.
- Systematyczna likwidacja źródeł niskiej emisji poprzez budowę i rozbudowę systemów ciepłowniczych i gazowniczych oraz podłączanie do systemu nowych użytkowników.
- Ograniczanie niskiej emisji poprzez zmianę paliwa grzewczego na bardziej ekologiczne.
- Wprowadzenie energooszczędnych rozwiązań do transportu i budownictwa oraz wspieranie technologii niskoemisyjnych.
- Wprowadzenie zintegrowanego systemu kierowania ruchem ulicznym w mieście.
- Zakaz spalania odpadów komunalnych w indywidualnych źródłach grzewczych.
- Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w obiektach mieszkalnych i usługowych poprzez poprawę parametrów energetycznych budynków.
- Ograniczenie emisji i obniżenie zużycia energii w obiektach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym.
- Stwarzanie możliwości dla podejmowania działań z zakresu poprawy efektywności energetycznej przez osoby prywatne, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe.
- Wspieranie budownictwa energooszczędnego.
- Upowszechnianie wiedzy nt. norm efektywności energetycznej jak PN 16001, ISO 14001 i ISO 5001.
- Oszczędzanie energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe.
- Poprawa efektywności energetycznej w transporcie.
- Systematyczne wspieranie rozwoju wysokosprawnej kogeneracji i ciepłownictwa.
- Realizacja polityki rządowej w zakresie wspierania inwestycji dotyczących odnawialnych źródeł energii.
- Budowa małych i mikroźródeł energii.
- Budowa elektrowni wiatrowych, solarnych, biogazowych oraz innych odnawialnych źródeł energii (OZE).
- Zwiększenie udziału OZE w produkcji energii, z zachowaniem racjonalnych proporcji w stosunku do posiadanych zasobów i lokalnych uwarunkowań.
- Budowa i modernizacja dróg oraz całego układu komunikacyjnego.
- Modernizacja linii kolejowych.
- Modernizacja taboru komunikacji zbiorowej, w tym rozwój energooszczędnych i niskoemisyjnych form transportu.

Działania kierunkowe, wynikające z POP dla strefy dolnośląskiej [75]:

- W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno – bytowej i technologicznej):
 - rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię cieplną,
 - zmiana paliwa na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - zmniejszanie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
 - stosowanie kilku źródeł ciepła w celu uzyskania lepszej efektywności ekonomicznej i energetycznej,
 - ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM10 i CO, NOx i niemetalowych lotnych związków organicznych NMLZO;
- W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):

- całościowe zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu w mieście,
- zintegrowany system kierowania ruchem ulicznym,
- kierowanie ruchu tranzytowego z omińnięciem miasta lub jego części centralnych,
- tworzenie stref z zakazem ruchu samochodów,
- rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
- polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
- organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miasta łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrum miasta (system Park & Ride),
- tworzenie systemu ścieżek rowerowych,
- tworzenie systemu płatnego parkowania w centrum miasta,
- wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
- intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
- skuteczne egzekwowanie prawa w zakresie oczyszczania pojazdów i ciągów komunikacyjnych w trakcie trwających prac remontowych lub budowlanych,
- wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłującej nawierzchni,
- stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji;
- uprzywilejowanie ruchu pieszego w centrum miasta,
- W zakresie ograniczania emisji z energetycznego spalania paliw:
 - ograniczenie wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10, B(a)P, CO i NOx poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
 - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu, siarki i arsenu,
 - stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - stosowanie technik odpylania, odsiarczania i odazotowania spalin o dużej efektywności,
 - stosowanie oprócz spalania paliw odnawialnych źródeł energii,
 - zmniejszenie strat przesyłu energii,
- W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł technologicznych:
 - stosowanie efektywnych technik odpylania, odsiarczania i odazotowania gazów odlotowych,
 - zmiana technologii produkcji, prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów i arsenu,
 - zmiana profilu produkcji wpływająca na ograniczenie emisji substancji zanieczyszczających;
 - stosowanie rozwiązań technologicznych i technicznych skierowanych na ograniczenie lub wyeliminowanie emisji nieorganicznej NMLZO,
 - stosowanie technologii wykorzystujących wyroby lakierowe o wysokiej zawartości cząstek stałych lub wyroby lakierowe wodorocieńczalne.

7.1.3 Zadania planowane do realizacji

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty [zł] wg stanu na 2015 r.	Źródła finansowania
			od	do		
XI. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego						
1.	Utrzymanie dróg wojewódzkich na terenie gminy Oborniki Śląskie. [zad. wspólne: rozdział 60013 budżetu].	UM	cyklicznie		ok. 500 tys. zł rocznie	dotacja celowa z budżetu województwa

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty [zł] wg stanu na 2015 r.	Źródła finansowania
			od	do		
2.	Utrzymanie dróg powiatowych na terenie gminy Oborniki Śląskie. [zad. wspólne: rozdział 60014 budżetu].	UM	cyklicznie		ok. 500 tys. zł rocznie	dotacja celowa z budżetu powiatu
3.	Bieżące utrzymanie dróg gminnych. [zad. własne: rozdział 60016 budżetu]	UM	cyklicznie		ok. 1,35 mln zł rocznie	budżet gminy
4.	Czyszczenie ulic na mokro na terenie gminy Oborniki Śląskie w okresie kwiecień – wrzesień (działanie nr 5, wynikające z wojewódzkiego POP [75])	UM	cyklicznie		ok. 300 tys. zł rocznie	budżet gminy
5.	Poprawa dostępności transportowej dróg wojewódzkich oraz łączących się z nią dróg gminnych w m.Oborniki Śląskie [88]	UM	2015 - 2017		ok. 5 mln zł	budżet gminy, środki zewnętrzne
6.	Budowa ciągu pieszego w ciągu drogi nr 342 Pęgów-Goleździnów wraz z zatoką autobusową przy szkole w Pęgowie [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		436,4 tys. zł	budżet gminy
7.	Budowa ciągu pieszo-rowerowego w ciągu drogi woj.340 na odcinku Oborniki-Wilczyn wraz z budową kładki nad potokiem Młynówka oraz zatoki autobusowej w m. Wilczyn [98]	UM	2015		711 tys. zł	budżet gminy
8.	Budowa ronda w Obornikach Śląskich [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		50 tys. zł	budżet gminy
9.	Budowa chodników w miejscowościach Paniowice, Kotowice [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		500 tys. zł	budżet gminy
10.	Budowa drogi Zajęczków-Kotowice. [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		935.422,00 zł	budżet gminy
11.	Modernizacja kotłowni na Podzamczu. [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		32 tys. zł	budżet gminy
12.	Termomodernizacja SP nr 2. [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		50 tys. zł	budżet gminy
13.	Projekt i uzupełnienie punktów świetlnych [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		300 tys. zł	budżet gminy
14.	Odnowa rowerowa w gminie Oborniki Śląskie [68]	UM	2015 – 2020		ok. 4 mln zł	budżet gminy, środki zewnętrzne
15.	Rozwój komunikacji rowerowej na terenie Gminy Oborniki Śląskie [68]	UM	2015 – 2020		ok. 4 mln zł	budżet gminy, środki zewnętrzne
16.	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej [proponycja UM, 89, 68]	UM	2015 – 2020		b.d.	budżet gminy
17.	Budowa miejsc przesiadkowych Park&Drive [proponycja UM, 89]	UM	2015 – 2020		b.d.	budżet gminy

7.2 Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych

Działalność człowieka utrudnia osiągnięcie „dobrego stanu wód”, czyli tego najbardziej zbliżonego do stanu naturalnego. Państwa Członkowskie UE, w tym Polska, zostały zobowiązane do osiągnięcia dobrego stanu wód w Ramowej Dyrektywie Wodnej, której zapisy do prawa polskiego zostały implementowane ustawą Prawo wodne. Aby uzyskanie celu środowiskowego, jakim jest osiągnięcie „dobrego stanu wód” było możliwe, niezmiernie ważne jest wyeliminowanie lub ograniczenie istotnych problemów występujących w gospodarce wodnej.

Wody powierzchniowe na terenie gminy Oborniki Śląskie monitorowane w oparciu o podział na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), posiadają status silnie zmienionej części wód i prezentują zły stan. Z kolei wody podziemne badane na stanowisku w Gołędzinowie utrzymują się w II klasie jakości. Uchwalone w 2012 r. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Oborniki Śląskie oraz nowa Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Oborniki Śląskie na lata 2016 – 2022 przewiduje rozbudowę kanalizacji sanitarnej, którą w chwili obecnej posiadają tylko miasto Oborniki Śląskie oraz wieś Gołędzinów, część Kowal (były PGR) oraz osiedle w Wilczynie.

W pozostałych miejscowościach gminy funkcjonują zbiorniki bezodpływowe, a w nielicznych przypadkach przydomowe biologiczne oczyszczalnie ścieków. Wody opadowe są odprowadzane do cieków powierzchniowych i rowów melioracyjnych. Najczęściej stosowanymi urządzeniami do usuwania ścieków bytowo - gospodarczych są suche ustępy, bezodpływowe osadniki gnilne okresowo opróżnianie (o różnym stopniu technicznym i różnych warunkach eksploatacyjnych) oraz osadniki wykonane jako doły chłonne. Często są również przypadki odprowadzania ścieków bytowo - gospodarczych bezpośrednio do kanalizacji deszczowej i rowów [95].

Mimo, iż Strategia rozwoju gminy wskazuje na znaczny postęp w kanalizacji Gminy, współczynnik skanalizowania obszaru wiejskiego gminy jest wciąż rażąco niski w stosunku do wysokiego współczynnika zwodociągowania. Na koniec 2014 r. (wg danych GUS) na obszarze wiejskim łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 7,5 km, natomiast długość sieci wodociągowej wynosiła ponad 123 km (na obszarze miasta było to odpowiednio: prawie 30 km oraz prawie 35 km). W 2014 r. w mieście Oborniki Śląskie rozpoczęto prace związane z projektem „Czysta woda w gminie Oborniki Śląskie”, mającym na celu rozdział istniejącej kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i deszczową. W ramach projektu "Czysta woda w gminie Oborniki Śląskie" planowana jest ponadto [89]:

- Przebudowa istniejącej oczyszczalni ścieków przy ul. II Armii na przepompownię ścieków,
- Budowa rurociągu tłoczego do przerzutu ścieków z obszaru oczyszczalni przeznaczonej pod przebudowę do oczyszczalni ścieków przy ul. Grunwaldzkiej.
- Budowa systemu kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Siemianice i Kuraszków,
- Budowa systemu kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Morzęcin Wielki,
- Budowa systemu kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Jary i Rościślawice.

W ramach bieżących napraw, na rok 2015 zaplanowany został remont kanalizacji ogólnospławnej przebiegającej w ul. Piłsudskiego w Obornikach Śląskich, spowodowany złym stanem materiałów z których wykonana została sieć kanalizacyjna oraz jej dużą awaryjnością. Podczas remontu wymienione zostanie 315mb sieci kanalizacyjnej.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji przeprowadza obecnie wymianę istniejących sieci wodociągowych, których stan oceniony został na niezadowalający. Ponadto, w związku z realizacją projektu „Czysta woda w gminie Oborniki Śląskie” sukcesywnie dokonuje wymian przyłączy wodociągowych.

W sierpniu 2014 r. uruchomiona została nowa Stacja Uzdatniania Wody w Obornikach Śląskich. Stacja w chwili obecnej ma przepustowość 4 000 m³/dobę, z możliwością jej rozbudowy do 6 000 m³/d. W ciągu najbliższych 4 lat planowany jest odwiert 3 studni głębinowych, aby w pełni wykorzystywać możliwości nowo wybudowanej stacji [89].

7.2.1 Cel do 2022 r.

Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

7.2.2 Kierunki interwencji

- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.
- Zwiększenie ochrony wód powierzchniowych poprzez likwidację niekontrolowanego odprowadzania ścieków w tym inwentaryzację źródeł zanieczyszczeń dopływających do wód powierzchniowych.
- Regularne kontrole w zakresie częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych (szamba) oraz w zakresie likwidowania nielegalnych zrzutów ścieków.
- Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza GZWP oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych.
- Ograniczanie i eliminacja zrzutów zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych do wód powierzchniowych.
- Ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa.
- Uregulowanie systemu odprowadzania wód opadowych.
- Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe norm prawnych i warunków pozwoleń wodno-prawnych.
- Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
- Zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków.

7.2.3 Zadania planowane do realizacji

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty [zł] wg stanu na 2015 r.	Źródła finansowania
			od	do		
XII. Ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych						
1.	Gospodarka ściekowa i ochrona wód – wydatki bieżące [zad. własne: rozdział 90001 budżetu]	UM	cyklicznie		ok. 680 tys. zł rocznie	budżet gminy
2.	Modernizacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w gminie Oborniki Śl. [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	na bieżąco		w 2015 r. 500 tys. zł	budżet gminy
3.	Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	na bieżąco		w 2015 r. 900 tys. zł	budżet gminy
4.	Projekt pn. „Czysta woda” [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		7.925.357,00 zł	budżet gminy
5.	Budowa węzłów sanitarnych boisk sportowych. [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	na bieżąco		w 2015 r. 250 tys. zł	budżet gminy
6.	Budowa toalety miejskiej. [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		100 tys. zł	budżet gminy

7.3 Ochrona przed hałasem i PEM

Hałas jest drugim największym problemem ekologicznym Unii Europejskiej, zaraz po zanieczyszczeniu powietrza. Oba są konsekwencją niekontrolowanej ekspansji ruchu samochodowego, który również w gminie Oborniki Śląskie stanowi dominujące źródło uciążliwego hałasu. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), hałas przekraczający **55 dB** może powodować problemy ze zdrowiem, funkcjonowaniem i snem. Dla ludzi żyjących przy drogach, gdzie średni poziom hałasu przekracza 65-70 dB, ryzyko choroby serca wzrasta średnio o 20% w porównaniu z mieszkańcami spokojniejszych osiedli. Raport przygotowany na zlecenie europejskiej federacji Transport & Environment w 2008 r. wskazuje, że hałas może być odpowiedzialny za 50 tys. ataków serca rocznie, a także 5% udarów w Europie [83].

W polskim prawie preferowaną formą ochrony obiektów i obszarów przed hałasem, zgodnie z art. 179 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [16], były do tej pory ekrany akustyczne, których stosowanie na szeroką skalę budzi jednakże społeczny sprzeciw, gdyż stanowią barierę w komunikacji z przyległymi działkami, ograniczają możliwości skutecznego nasłonecznienia budynków i przewietrzenia ich otoczenia oraz zdecydowanie pogarszają walory krajobrazowe. Przede wszystkim jednak ochrona przed hałasem drogowym prowadzona metodą stawiania ekranów akustycznych generuje bardzo wysokie koszty, sięgające nawet po kilkadziesiąt milionów złotych przy jednej inwestycji.

Ekran nie są jedyną metodą walki z hałasem. W krajach zachodnich są stosowane przede wszystkim na terenach zamieszkałych przy drogach szybkiego ruchu. Natomiast w miastach stosuje się przede wszystkim skuteczne ograniczenia prędkości (sprzyjające też znacznej redukcji ilości wypadków), wymuszane między innymi znacznie węższymi niż w Polsce pasami ruchu (2,25-2,75 m w porównaniu do 3,30-3,50 m w polskich miastach), stosowaniem redukujących hałas nawierzchni o wysokim standardzie utrzymania, prowadzeniem dróg wysokich klas w tunelach, wykopach lub na odpowiednio obudowanych wzniesieniach. Polityka transportowa kraju kładzie nacisk na przenoszenie ruchu na środki transportu mniej uciążliwe dla środowiska, w tym rozwój transportu zbiorowego i rowerowego oraz transportu intermodalnego towarów, ograniczającego ruch tranzytowy.

W październiku 2012 r. podwyższone zostały dopuszczalne normy hałasu, poprzez zmianę rozporządzenia w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [5]. Dopuszczalne długoterminowe poziomy hałasu w środowisku, służące opracowywaniu map akustycznych i programów ochrony środowiska przed hałasem, zostały podniesione dla zabudowy wrażliwej na hałas (bez stref uzdrowisk i szpitali poza miastami) od 5 do 10 dB. Należy przy tym pamiętać, że miara natężenia dźwięku wyrażana w decybelach jest miarą logarytmiczną co oznacza, że wzrost poziomu hałasu o 10 dB daje 10-krotny wzrost natężenia dźwięku. Z chwilą podwyższenia norm, automatycznie zmniejszyła się populacja osób zagrożonych ponadnormatywnym hałasem, szczególnie w mniejszych aglomeracjach.

Jednakże, nawet w nowym stanie prawnym, dotrzymanie obowiązujących norm hałasu w środowisku stanowi wyzwanie, niekiedy niemożliwe do zrealizowania. Szereg działań, mających na celu poprawę jakości klimatu akustycznego w rejonie tras komunikacyjnych, zostało wskazanych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 – 2017 [79]. Działania przedstawione w Programie zostały podzielone na następujące grupy:

- Działania monitoringowe – ich celem jest precyzyjna identyfikacja obiektów narażonych na ponadnormatywny hałas i weryfikacja zasadności realizacji zadań naprawczych.

- Działania naprawcze – stanowią rzeczywisty zakres Programu. Do tej grupy zaliczono wszystkie działania, których celem jest ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie stwierdzono występowanie potencjalnych przekroczeń wartości dopuszczalnych.
- Działania długoterminowe – realizację tych celów przewiduje się w czasie, który znacznie przekracza termin obowiązywania przedmiotowego Programu.

Do podstawowych kierunków, których celem jest ograniczenie uciążliwości hałasowej i przywrócenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w zakresie hałasu drogowego zostały zaliczone [79]:

- eliminacja ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie.
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów.
- budowa alternatywnych dróg, które ograniczą ruch w centrum miast.
- tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych w centrum miast.
- wprowadzenie środków trwałego uspokajania ruchu - kształtowanie środowiska drogowego za pomocą środków planistycznych (hierarchizacja dróg według funkcji) i inżynierskich (strefy prędkości, zmiany przekroju drogi na granicach stref). Zasadniczym dążeniem jest spowodowanie pożądanych reakcji uczestników ruchu i zapobieganie zachowaniom niepożądanym. Najważniejszym celem jest zapewnienie bezpiecznej prędkości oraz elementów organizacji ruchu. Ponadto uspokojenie polega na eliminacji niepożądanego ruchu tranzytowego.
- ochrona obszarów cichych w aglomeracji.
- budowa ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej.
- remonty ulic z zastosowaniem nawierzchni o dobrych parametrach akustycznych.
- wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej (wydzielone pasy ruchu dla autobusów, system sterowania ruchem).
- wprowadzenie inteligentnych systemów transportowych.
- współpraca z Policją i Strażą Miejską w zakresie kontroli środków transportu pod względem emisji hałasu do środowiska oraz przestrzegania ograniczeń prędkości.
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych.

Do podstawowych kierunków niezbędnych do utrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego należą [79]:

- wykorzystywanie systemu map akustycznych w pracach planistycznych.
- stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania (w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych).
- w uzasadnionych przypadkach, wypieranie funkcji mieszkaniowej z budynków położonych przy pasach komunikacyjnych na rzecz usług, w przypadku ograniczonych możliwości technicznych i organizacyjnych redukcji hałasu.
- w strefach udokumentowanych uciążliwości powodowanych trasami komunikacyjnymi wprowadzać, w stosunku do nowej zabudowy mieszkaniowej, wymogi stosowania elementów chroniących przed hałasem środowiskowym (np. materiały budowlane o podwyższonej izolacyjności akustycznej, ekrany na elewacji budynku, rozpraszające elementy fasad).

Do działań naprawczych wskazanych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 – 2017 [79] należą zadania, których celem jest poprawa jakości klimatu akustycznego na terenach, na których stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych. Za pomocą wskaźnika M przyznano priorytet poszczególnym zadaniom. Działania naprawcze powinny obejmować przede wszystkim ograniczenie wartości oraz zasięgu uciążliwości akustycznej rozumianej jako występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, dla terenów o największym ryzyku wystąpienia przekroczeń, przy jednocześnie najwyższej liczbie mieszkańców narażonych na te przekroczenia.

W przypadku gminy Oborniki Śląskie dotyczy to terenów położonych wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 342, widocznych na zawartych w Programie planszach: 342_1 – 1 oraz 342_1 – 2 (Zajączków, ul. Główna). Terminy realizacji zadań zaproponowane w Programie są ściśle skorelowane z wartościami wskaźnika M na danych obszarach. W przypadku zadań wyznaczonych do realizacji dla ww. lokalizacji na terenie gminy, termin upływa z końcem 2017 r., ponieważ jest to zadanie o priorytecie niskim. Polega ono na utrzymaniu nawierzchni w dobrym stanie technicznym oraz ograniczeniu ruchu ciężarowego przez wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu. Szacowany efekt redukcji hałasu, dzięki realizacji tych działań to ok. 5 do 6 dB. Za realizację zadań odpowiedzialny jest Zarządca Dróg Wojewódzkich (Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu).

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat obserwowany jest wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, spowodowany w znacznym stopniu rozwojem telefonii komórkowej. W świetle art. 121 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28] „ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- 1) utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- 2) zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane”.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów [13] określa obowiązujące normy w tym zakresie.

Przeprowadzone w lipcu 2014 r. przez WIOŚ we Wrocławiu badania pól elektromagnetycznych w strefie oddziaływania stacji bazowych telefonii komórkowej w mieście Oborniki Śląskie wykazały brak przekroczeń wartości dopuszczalnej (< 0,3 V/m). Odnotowano spadek mierzonej wartości w stosunku do pomiaru wykonanego w tym samym punkcie w marcu 2011 r. (0,2 V/m). Badania powtarzane są w cyklu trzyletnim.

7.3.1 Cel do 2022 r.

Obniżenie i utrzymanie natężenia hałasu oraz PEM poniżej wartości normatywnych.

7.3.2 Kierunki interwencji

- Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej i kolejowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego (w tym modernizacja sieci drogowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą).
- Modernizacja taboru transportu zbiorowego.
- Promocja komunikacji zbiorowej oraz rowerowej, jako alternatywnych form transportu dla osób korzystających z samochodów.
- Wprowadzenie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do wnętrz osiedlowych, instalowanie zabezpieczeń akustycznych przy trasach o największym natężeniu ruchu.
- Działania modernizacyjne, m.in. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, stosowanie stolarki okiennej o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas i nowobudowanych obiektach.
- Właściwe kształtowanie linii zabudowy i brył powstających budynków w celu zminimalizowania wpływu hałasu drogowego.
- Kontrola przestrzegania przez zarządców dróg, kolei i zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych.

- Wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, z których emisja hałasu nie odpowiada przyjętym standardom.
- Rozwój infrastruktury rowerowej.
- Wyznaczanie na terenie miasta „obszarów ciszy”.
- Lokalizowanie parkingów na obrzeżach miasta.
- Prowadzenie badań pól elektromagnetycznych i gromadzenie danych o źródłach promieniowania elektromagnetycznego.
- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.

7.3.3 Zadania planowane do realizacji

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
XIII. Ochrona przed hałasem i PEM						
1.	Egzekwowanie ograniczeń prędkości. Wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu na drogach. Wdrożenie w mieście zintegrowanego systemu zarządzania ruchem. Utrzymanie nawierzchni dróg gminnych w dobrym stanie technicznym. [propozycja autorska]	UM, Policja	2015 - 2018		ok. 200 tys. zł rocznie	budżet gminy, budżet Policji
2.	Utrzymanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym oraz wprowadzenie środków trwałego uspokojenia ruchu na ulicy Głównej w m. Zajączków (DW 342) [79, s. 179]	DSDiK	do 2017		ok. 2203 tys. zł	środki własne

7.4 Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego

Zgodnie z art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* [28], mianem **poważnej awarii** określa się:

„(...) zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

Zgodnie z art. 246 ww. ustawy w przypadku wystąpienia poważnej awarii „wojewoda, poprzez komendanta wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, podejmuje działania i zastosuje środki niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki administracji i podmiotów korzystających ze środowisk (...)” W przypadku wystąpienia poważnej awarii, zgodnie z art. 247 wyżej cytowanej ustawy, WIOŚ może m.in. w drodze decyzji zarządzić przeprowadzenie odpowiednich badań, które mają na celu określenie przyczyn, przebiegu oraz skutków awarii. Na terenie gminy Oborniki Śląskie brak zakładów o dużym lub o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Mimo prowadzenia działań minimalizujących negatywne skutki powodzi, nadal istnieje realne **zagrożenie powodziowe**. Szczególnie ważnym zadaniem zapewniającym bezpieczeństwo południowej części gminy jest wyeliminowanie potencjalnego zagrożenia powodziowego Odry i Widawy. Niezbędne działania i prace wzmacniające funkcję ochronną koryt tych rzek, polegające na monitorowaniu stanu zabezpieczeń przeciwpowodziowych oraz konserwacji i modernizacji istniejących obwałowań, winny być realizowane zgodnie z ustaleniami i wytycznymi "Programu Odra 2006". Podjęcie działań mających na celu przebudowę istniejących wałów przeciw powodziowych, pod kątem ochrony przed powodzią miejscowości Uraz [95].

7.4.1 Cel do 2022 r.

Wzmocnienie ochrony przed zagrożeniami naturalnymi i gotowości do usuwania ich skutków.

7.4.2 Kierunki interwencji

- Budowa i rozbudowa urządzeń służących zwiększeniu bezpieczeństwa powodziowego (poldery, zabudowa hydrotechniczna) - zgodnie z Programem dla Odry 2006.
- Modernizacja szlaku żeglugowego i rozbudowa zaplecza żeglugowego z możliwością intensyfikacji żeglugi pasażerskiej zgodnie z Programem dla Odry 2006).
- Ograniczanie zabudowy w obszarze objętym zalewem powodziowym z lipca 1997 r.,
- Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego i struktur organizacyjnych ograniczających skutki powodzi (budowa, modernizacja, zarządzanie).
- Właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów zagrożonych zjawiskami przyrodniczymi, w tym powodzią i suszami, oraz uwzględnienie wymagań zawartych w ocenach zagrożenia i ryzyka powodziowego.
- Poprawa odbudowy biologicznej i renaturyzacja cieków i innych akwenów wodnych.
- Budowa zintegrowanego systemu alarmowego i informacyjnego (o zagrożeniach).
- Organizacja systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.

- Zwiększenie przepustowości koryt m.in. przez modernizację kanałów powodziowych, czyszczenie i udroźnienie koryt rzek i międzywali.
- Utrzymanie w sprawności technicznej istniejących obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej i zbiorników (wałów, koryt rzecznych, potoków i kanałów oraz zabudowy towarzyszącej).
- Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone; racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych.
- Rozbudowę osłony przeciwpowodziowej, systemu prognozowania powodzi, kontroli i wczesnego ostrzegania oraz wsparcie inicjatyw lokalnych dla realizacji lokalnych systemów ostrzegania i ochrony.
- Wsparcie jednostek ratowniczych (m.in. zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków zjawisk katastrofalnych).
- Usuwanie szkód powodziowych.
- Prowadzenie monitoringu powodziowego wraz systemem przetwarzania informacji.
- Opracowanie scenariuszy powodziowych.
- Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.
- Doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego, a wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska w urządzenia i sprzęt do szybkiej oceny ryzyka.
- Prowadzenie akcji edukacyjno-szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska.
- Doskonalenie systemu ochrony przeciwpożarowej.
- Wdrażanie zasad i zaleceń zawartych w Wojewódzkim Planie Zarządzania Kryzysowego.
- Utrzymanie w gotowości gminnego centrum zarządzania kryzysowego.
- Utrzymanie w pełnej gotowości jednostek prewencyjno-ratowniczych (w tym zapewnienie odpowiedniego wyposażenia przeciwpożarowego).
- Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku zagrożeń pożarowych.
- Określenie stopnia zagrożenia pożarowego obszarów leśnych.
- Modernizacja dróg pożarowych.
- Tworzenie pasów przeciwpożarowych w lasach.
- Prowadzenie specjalistycznych szkoleń pracowników zajmujących się ochroną przeciwpożarową.
- Wdrażanie planów ochrony przeciwpożarowej lasów.
- Kontrole transportu substancji niebezpiecznych.
- Wyznaczenie tras przewozu materiałów niebezpiecznych.
- Kontrola nad załadunkiem i rozładunkiem materiałów niebezpiecznych w celu zapobiegania potencjalnym poważnym awariom.
- Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych.
- Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze).
- Organizowanie szkoleń w zakresie obowiązujących przepisów związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

Gmina posiada kilka jednostek OSP, które obejmują swoim zasięgiem całą gminę. Dlatego tak ważne jest doposażenie OSP w wysokiej jakości sprzęt ratowniczy. W ramach realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Oborniki Śląskie [68] planowany jest

zakup pojazdów spełniających najwyższe normy emisji spalin. Wyposażenie zostanie zakupione dla OSP na terenie całej gminy: Uraz, Lubnów, Pęgów, Rościszewice, Bagno, Oborniki Śląskie. Nowe pojazdy poprawią skuteczność akcji ratowniczych oraz przyczynią się do zmniejszenia emisji spalin do atmosfery.

7.4.3 Zadania planowane do realizacji

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
XIV. Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego						
1.	Dotacja OSP Pęgów na wyposażenie. [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		20 tys. zł	budżet gminy
2.	Poprawa bezpieczeństwa w gminie Oborniki Śląskie [68]	UM	2015 – 2018		ok. 1,23 mln. zł	budżet gminy, środki zewnętrzne

7.5 Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z art. 34 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* [23], obecnie opracowuje się w Polsce plany gospodarki odpadami jedynie na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim. Jak określa nowelizacja ustawy *Prawo ochrony środowiska* [20], plany te opracowuje się „dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska”.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi w gminie Oborniki Śląskie przebiega w zgodzie z systemem gospodarowania odpadami oraz celami i kierunkami działań przyjętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla: Krajowym planie gospodarki odpadami 2014 (dalej: KPGO) [53], przyjętym w grudniu 2010 r., a także Wojewódzkim planie gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego 2012 (dalej: WPGO) [99], przyjętym w czerwcu 2012 r. System gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie uwzględnia również konieczność realizacji zadań wynikających z ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [22]. Funkcjonowanie gospodarki odpadami w gminie zostało omówione w rozdziale 3.6 niniejszego opracowania. Od momentu wprowadzenia zmian w systemie gospodarowania odpadami odnotowano kilkukrotny wzrost ilości wszystkich frakcji odpadów zbieranych selektywnie. Odpady komunalne zmieszane wywożone są do RIPOK w Jaroszowie, Krynicznie lub Rudnie Wielkiej.

Od 1 stycznia 2016 r. zagospodarowanie odpadów komunalnych będzie możliwe wyłącznie poprzez termiczne unieszkodliwienie w spalarni odpadów lub produkcję paliwa alternatywnego i wykorzystanie termiczne. Zgodnie z rozporządzeniem w *sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu* [2], odpady o kodach 190805, 190812, 190814, 190814, 191212 oraz grupy 20 mogą być składowane na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne do końca 2015 r. Po tym terminie będzie to praktycznie niemożliwe, gdyż zaczną obowiązywać rygorystyczne kryteria dopuszczenia odpadów do składowania. Na kolejne lata Gmina Oborniki Śląskie planuje utworzenie kompostowni w Gołędzinowie oraz przebudowę zlokalizowanego tam Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK-u) [89].

Limity dot. odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji [100]:

- Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów: w 2014 r. nie więcej niż 50%, a w 2020 r. nie więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maksymalnie 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych (papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło) z gospodarstw domowych – min. 50% masy do 2020 r.

Na każdym szczeblu administracji samorządowej istnieje obowiązek opracowania Programu usuwania azbestu, który wynika z zapisów „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”, zwanego dalej POKA [80]. Trzy główne cele POKA to: usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu oraz likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. Cele Programu będą realizowane sukcesywnie aż do roku 2032, w którym zakładane jest oczyszczenie kraju z azbestu.

W 2010 r. powstał Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Oborniki Śląskie na lata 2010-2032 [81], natomiast w 2014 r. przeprowadzona została aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, z której wynika, że ich ilość na terenie gminy jest nieznaczna. Niezależnie od tego, a także pomimo ustawowej możliwości wykorzystania wyrobów zawierających azbest w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi do końca 2032 r., władze gminy podejmują wszelkie dostępne kroki, aby w sposób efektywny realizować cele określone w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

W wyniku ogłoszonego w 2014 r. konkursowego naboru wniosków przez WFOŚiGW we Wrocławiu w ramach programu "Programu priorytetowego NFOŚiGW cz.2) usuwanie wyrobów zawierających azbest" dla 89 nieruchomości z terenu Gminy Oborniki Śląskie zadeklarowano chęć uczestnictwa, z czego 27 z terenu miasta Oborniki Śląskie oraz 63 z terenów wiejskich. Są to zarówno obiekty mieszkalne jak i budynki gospodarcze oraz wyroby azbestowe zgromadzone „luzem”. Łącznie do usunięcia w 2015 r. zadeklarowano 174,47 Mg płyt azbestowo cementowych. Termin zakończenia realizacji przedsięwzięcia określono na koniec września 2015 r.

W 2015 r. Gmina Oborniki Śląskie po raz kolejny przystąpiła do konkursu na dofinansowanie przez WFOŚiGW we Wrocławiu przedsięwzięć związanych z realizacją gminnych programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest przy udziale środków NFOŚiGW.

7.5.1 Cel do 2022 r.

System gospodarki odpadami działający zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i oparty na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi.

7.5.2 Kierunki interwencji

- Intensyfikacja działań edukacyjno-informacyjnych promujących zapobieganie powstawania odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami.
- Promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne oraz zamówienia publiczne.
- Systematyczne prowadzenie kontroli prawidłowego postępowania z odpadami.
- Eliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.
- Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii, które pozwolą na wykorzystywanie energetyczne odpadów.
- Redukcja strumienia odpadów komunalnych kierowanych do składowania poprzez zintensyfikowanie i zastosowanie metod odzysku odpadów.
- Selektywna zbiórka co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
 - odpady zielone z pielęgnacji ogrodów i parków,
 - papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
 - odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
 - tworzywa sztuczne i metale,
 - zużyte baterie i akumulatory,
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - przeterminowane leki,
 - chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
 - meble i inne odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlano - remontowe.

- Gromadzenie i transport odpadów z selektywnej zbiórki w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.
- Organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, np. w oparciu o:
 - sieci zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych,
 - placówki handlowe, apteki, zakłady serwisowe oraz punkty zbierania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych (np. przeterminowane lekarstwa, oleje odpadowe, baterie, akumulatory),
 - stacjonarne lub mobilne punkty zbierania odpadów niebezpiecznych,
- Regularne odbieranie odpadów niebezpiecznych od mieszkańców prowadzących ich selektywne zbieranie przez podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.
- Stosowanie technologii spełniających kryteria BAT (w szczególności dla obiektów termicznego przekształcania odpadów) w nowo budowanej infrastrukturze.
- Monitorowanie wskazanych w WPGO wskaźników wytwarzania odpadów oraz wspieranie działań związanych z badaniem odpadów.
- Propagowanie trendów zagospodarowywania odpadów zielonych na terenach wiejskich oraz terenach miejskich z zabudową jednorodzinną we własnym zakresie, między innymi w kompostowniach przydomowych lub biogazowniach rolniczych.

7.5.3 *Zadania planowane do realizacji*

L.p.	Przedsięwzięcie	Jednostka realizująca	Lata realizacji		Koszty	Źródła finansowania
			od	do	[zł]	
XV. Gospodarowanie odpadami komunalnymi						
1.	Bieżąca działania związane z gospodarką odpadami komunalnymi w gminie. [zad. własne, rozdział. 90002 budżetu]	UM	na bieżąco		ok. 2,35 mln zł rocznie	budżet gminy
2.	Rozbudowa PSZOK w Gołędzinowie. [zad. inwestycyjne gminy na 2015 r.]	UM	2015		200 tys. zł	budżet gminy
3.	Realizacja gminnego „Programu usuwania azbestu” [81] w ramach konkursu na dofinansowanie z WFOŚiGW [wg informacji przekazanych przez UM]	UM	2015		121,5 tys. zł	budżet gminy, dotacja WFOŚiGW

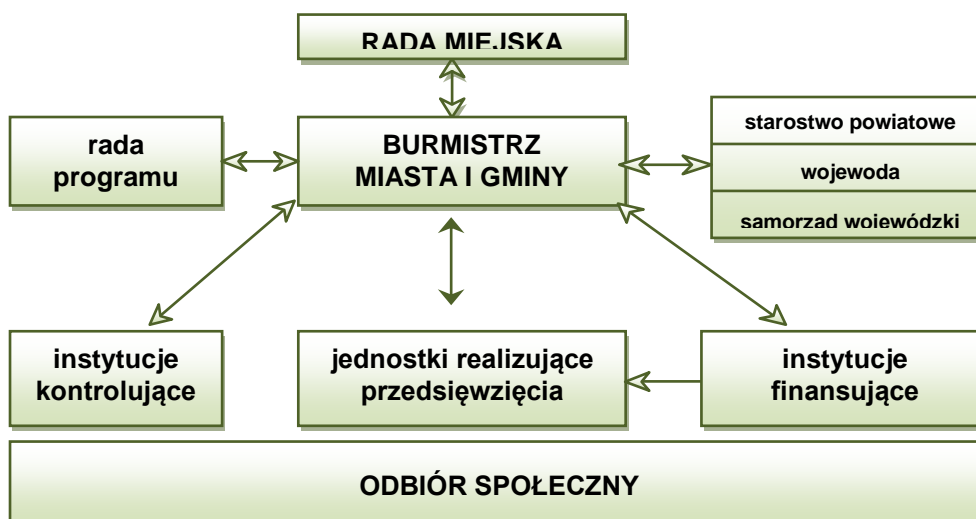
8. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

8.1 Struktura zarządzania programem

Podstawową zasadą realizacji Programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia Programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania dokumentem. Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem,
- Podmioty realizujące zadania Programu, w tym instytucje finansujące,
- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- Mieszkańcy miasta jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Rysunek 8.1 Schemat zarządzania Programem



Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na **Burmistrzu Obornik Śląskich** który co 2 lata składa Radzie Miejskiej w Obornikach Śląskich raporty z wykonania Programu. Burmistrz współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla gminnego, powiatowego i wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Wojewoda (oraz podległe mu służby zespolone) dysponuje aparatem prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. Natomiast w dyspozycji marszałka województwa znajdują się instrumenty finansowe wspierania realizacji zadań programu poprzez środki pomocowe (np. Regionalny Program Operacyjny).

Ponadto burmistrz współdziała z instytucjami administracji specjalnej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (Inspekcja Sanitarna, Inspekcja ochrony środowiska). Bezpośrednim realizatorem zadań nakreślonych w Programie są: samorząd gminy Oborniki Śląskie jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie oraz podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program. Wypracowane procedury i strategie powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru.

8.2 Aspekty finansowe realizacji Programu

Wszystkie przedsięwzięcia zdefiniowane w ramach Programu prowadzą do poprawy stanu istniejącego w zakresie ochrony środowiska - różnice dotyczą w zasadzie jednostek wdrażających, charakteru przedsięwzięcia i oczywiście jego kosztów. W myśl zatem ogólnej polityki krajowej i Unii Europejskiej, podmioty odpowiedzialne za ich realizację mogą ubiegać się o wsparcie ze środków zewnętrznych na preferencyjnych (w stosunku do rynkowych) zasadach. Jest to szczególnie ważne w sytuacji ograniczonych możliwości budżetowych jednostek samorządu terytorialnego, jak również znacznych kosztów pozyskania i wykorzystania komercyjnych środków zwrotnych. Preferencyjne źródła finansowania przedsięwzięć środowiskowych wynikają z szeregu programów (np. finansowanych środkami UE) bądź związane są z polityką instytucji/funduszy celowych. Generalnie źródła te można podzielić na dwie grupy: środki krajowe i środki zagraniczne.

W dalszej części opisane zostaną najistotniejsze (biorąc pod uwagę charakter określonych w programie przedsięwzięć) metody finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska. Należy jednak zaznaczyć, iż wskazane zostaną jedynie informacje podstawowe - duża zmienność kryteriów i czynników związanych z wykorzystaniem dostępnych środków nie daje się pogodzić z okresem planowania zadań wskazanych w programie. Dlatego też bardziej zasadne wydaje się wskazanie źródeł informacji (najczęściej oficjalnych serwisów internetowych); ich systematyczne wykorzystanie pozwoli na wykształcenie obrazu sytuacji na podstawie najbardziej aktualnych danych.

Krajowe Fundusze ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze ochrony środowiska mają za zadanie wspieranie realizacji inwestycji ekologicznych, a także działań nie inwestycyjnych (edukacja ekologiczna, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska).

Przedsięwzięcia finansowane przez Fundusze (Narodowy Fundusz ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Wojewódzki Fundusz ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu) muszą spełniać następujące kryteria:

- zgodności z krajową polityką ochrony środowiska,
- efektywności ekologicznej,
- efektywności ekonomicznej,
- uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- zasięgu oddziaływania,
- wymogów formalnych.

Narodowy Fundusz ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera finansowo przedsięwzięcia podejmowane dla poprawy jakości środowiska w Polsce, traktując jako priorytetowe te zadania, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ponadregionalnym oraz ogólnopolskim, w także zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Wojewódzki Fundusz ochrony środowiska i Gospodarki Wodnej przewiduje dofinansowanie poprzez pożyczki i dotacje na wdrażanie projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska. WFOŚiGW udziela:

- preferencyjnej pożyczki, w tym pożyczki pomostowej
- dotacji
- umorzenia części udzielonej pożyczki
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych
- kredytu w bankowych liniach kredytowych

Łączne dofinansowanie dla zadań inwestycyjnych nie może przekraczać 80% kosztów kwalifikowanych, przy czym istnieje możliwość uzyskania częściowego wsparcia w postaci dotacji (dla zadań pozainwestycyjnych maksymalna wartość dotacji może sięgać 100%). Dotacje - do poziomu 50% kosztów kwalifikowanych - mogą być udzielane na następujące zadania inwestycyjne:

- zakupy inwestycyjne realizowane w ramach zadań związanych z edukacją ekologiczną, ochroną przyrody, zarządzaniem środowiskowym, zapobieganiem i likwidacją skutków poważnych awarii,
- budowa i modernizacja urządzeń wodnych zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
- usuwanie szkód w środowisku spowodowanych działaniem żywiołu.
- likwidacja zagrożeń środowiskowych powodowanych zdeponowaniem niebezpiecznych odpadów przez zakłady postawione w stan likwidacji,
- usuwanie skutków zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego,
- likwidacja mogilników i magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin,
- usuwanie i unieszkodliwianie azbestu z obiektów służby zdrowia, oświaty i opieki społecznej,
- wspieranie wykorzystania źródeł energii odnawialnej, za wyjątkiem produkcji energii cieplnej dla nowobudowanych obiektów,
- wspieranie wykorzystania źródeł energii odnawialnej dla nowobudowanych obiektów użyteczności publicznej jednostek sektora finansów publicznych.

Dla zadań polegających na demontażu, transporcie i unieszkodliwianiu azbestu z obiektów służby zdrowia, oświaty i opieki społecznej możliwe jest przyznanie dotacji do 60% kosztów kwalifikowanych zadania. Dla zadań polegających na usuwaniu skutków zanieczyszczenia powierzchni ziemi, w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego albo bezskuteczności egzekucji wobec sprawcy możliwe jest dofinansowanie do 100% kosztów kwalifikowanych zadania.

W zakresie pomocy zagranicznej w okresie programowania 2014-2020 Polska może korzystać ze wsparcia w ramach następujących funduszy unijnych w zakresie ochrony środowiska:

- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) - z którego finansowane są przedsięwzięcia w regionach, których poziom rozwoju znacząco odbiega od średniej rozwoju w UE, a także w regionach, w których prowadzone są duże działania restrukturyzacyjne w przemyśle i zatrudnieniu. Środki kierowane są w szczególności na finansowanie inwestycji w infrastrukturę i ochronę środowiska, rozwój małych i średnich przedsiębiorstw, tworzenie nowych miejsc pracy poprzez inwestycje produkcyjne, działalność badawczo-rozwojową
- Fundusz Spójności (FS) - którego głównym celem jest wzmacnianie spójności społecznej i gospodarczej Wspólnoty poprzez finansowanie projektów tworzących spójną całość w zakresie ochrony środowiska oraz infrastruktury transportowej.

Podstawę realizacji strategicznych przedsięwzięć przygotowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego oraz pozostałe jednostki publiczne i prywatne, możliwych do współfinansowania ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego stanowi Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020.

8.3 Monitoring realizacji polityki ochrony środowiska

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / zadań.
- Analizy porównawczej osiągniętych wyników z założeniami Programu.
- Identyfikacji przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy podjętymi działaniami, a stopniem osiągnięcia założonych celów.
- Korekty kierunków działań służących osiągnięciu założonych celów.

Co dwa lata burmistrz poddaje analizie stopień wdrożenia Programu, co staje się podstawą do przygotowania raportu z realizacji POŚ. Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* [28], z wykonania Programu burmistrz sporządza raporty, które przedstawia radzie miejskiej. Po upływie czteroletniego okresu, na jaki został przygotowany niniejszy dokument, w oparciu o sporządzane okresowo raporty, należy dokonać aktualizacji Programu, przyjmując kolejną perspektywę czasową realizacji gminnej polityki ochrony środowiska. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań ustawowych odnośnie polityki ochrony środowiska w gminie. Podsumowując:

- Ocena *postępów* we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu – co 2 lata,
- Aktualizacja gminnej polityki ochrony środowiska – po upływie 4 lat.

Zakres monitoringu

Dla celów monitoringu przyjmuje się następujące wskaźniki realizacji polityki ochrony środowiska wytyczonej w niniejszym Programie, które ułatwią ocenę stopnia osiągnięcia wyznaczonych celów oraz sporządzenie okresowych Raportów z realizacji POŚ:

- [1] Długość dróg o nawierzchni twardej i twardej ulepszonej [km]
- [2] Powierzchnia poszczególnych rodzajów gruntów, zgodnie z użytkowaniem [ha]
- [3] Liczba ekologicznych pojazdów w taborze komunikacji zbiorowej [szt.]
- [4] Liczba certyfikowanych gospodarstw ekologicznych [l. gosp.]
- [5] Liczba podmiotów publicznych i prywatnych, które posiadały wdrożony system zarządzania środowiskowego [szt.]
- [6] Liczba udzielonych „zielonych zamówień publicznych” [szt.]
- [7] Liczba „zielonych miejsc pracy” [os. zatrudnionych]
- [8] Grunty leśne publiczne i prywatne [ha]
- [9] Nasadzenia i ubytki drzew i krzewów [szt.]
- [10] Udział terenów zieleni w powierzchni miasta [%]
- [11] Areał gruntów ornych o najwyższej bonitacji (I-III klasa) [ha]
- [12] Liczba okazów drzew o parametrach „pomnikowych” objętych ochroną prawną [szt.]
- [13] Liczba obiektów małej retencji [szt.]
- [14] Długość sprawnej sieci melioracji wodnych [km]
- [15] Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci [szt.]
- [16] Liczba instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii [szt.]
- [17] Długość sieci wodociągowej [km] i liczba przyłączy do budynków [szt.]
- [18] Długość sieci kanalizacji sanitarnej [km] i liczba przyłączy do budynków [szt.]
- [19] Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [dam³]

-
- [20]** Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca [m³]
 - [21]** Ludność korzystająca z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej [os.]
 - [22]** Procent ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków [%]
 - [23]** Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych.
 - [24]** Jakość jednolitych części wód podziemnych.
 - [25]** liczba dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężeń poszczególnych monitorowanych zanieczyszczeń powietrza [dni]
 - [26]** Długość czynnej sieci gazowej ogółem [km]
 - [27]** Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]
 - [28]** Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu [MWh]
 - [29]** Zużycie energii elektrycznej w miastach na 1 mieszkańca [kWh]
 - [30]** Powierzchnia terenów zdegradowanych i poddanych rekultywacji [ha]
 - [31]** Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/r]
 - [32]** Liczba kotłowni ogółem, w tym opalanych paliwem stałym [szt.]
 - [33]** Długość sieci ciepłej przesyłowej [km]
 - [34]** Liczba punktów, na których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu [szt.]
 - [35]** Liczba punktów, na których stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego [szt.]
 - [36]** Odpady komunalne zebrane, w tym selektywnie [Mg/r]
 - [37]** Udział odpadów składowanych w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku [%]
 - [38]** Udział odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w roku [%]
 - [39]** Masa odpadów zawierających azbest usunięta i zutylizowana [Mg]
 - [40]** Liczba akcji, konkursów i eventów o tematyce ekologicznej w ciągu roku [szt.]

8.4 Harmonogram realizacji Programu

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla Gminy Oborniki Śląskie na lata 2015 – 2018 z perspektywą na okres 2019 – 2022 r. Harmonogram ten ujmuje cyklicznie prowadzone działania opisane wcześniej. Należy zaznaczyć, iż możliwe są modyfikacje tego harmonogramu w zależności od oceny postępów w zakresie osiągania celów i zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych.

Tabela 8.1 Harmonogram wdrażania i monitorowania Programu ochrony środowiska

Zadania do wykonania	2015	2016	2017	2018	2019
Opracowanie celów oraz kierunków działań	do 2023				
Opracowanie listy przedsięwzięć proponowanych do realizacji	na okres 2015-2018		na okres 2017-2018 (weryfikacja)		
Prowadzenie monitoringu stanu środowiska	w każdym roku				
Opracowanie mierników efektywności Programu	w ramach POŚ				
Oceny stopnia realizacji przedsięwzięć i ewaluacja celów		w ramach raportu z realizacji POŚ		w ramach raportu z realizacji POŚ	
Opracowanie Raportów z realizacji Programu			X		X
Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Gminy Oborniki Śląskie na lata 2020 – 2023 z perspektywą do 2027 r.				X	

Zgodnie z art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska* [28] raporty z realizacji Programu wykonuje się w cyklu dwuletnim, natomiast aktualizacja Programu wymagana będzie po upływie 4 lat jego obowiązywania. Biorąc pod uwagę dostępność danych i informacji niezbędnych do opracowania raportów z realizacji POŚ (w szczególności chodzi o sprawozdania z wykonania budżetu za rok miniony) oraz kolejnych aktualizacji Programu (tu znaczenie ma uchwała budżetowa na kolejny rok oraz WPF), zaleca się przystępowanie do opracowania dokumentów w następujących okresach:

- I połowa 2017 r. – raport z wykonania Programu za lata 2015 – 2016,
- I połowa 2019 r. – raport z wykonania Programu za lata 2017 – 2018,
- I połowa 2018 r. – przystąpienie do opracowania kolejnej edycji Programu.

9. INFORMACJE ŹRÓDŁOWE

9.1 Akty prawne

1. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz.U. 2011 nr 8 poz. 31)
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 stycznia 2013 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz.U. 2013, poz. 38)
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2004 nr 71, poz. 649, ze zm.)
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2012, poz. 1109)
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014, poz. 112)
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1800)
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012, poz. 914)
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2014, poz. 1482)
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2008 nr 143, poz. 896)
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2009 nr 124, poz. 1033, ze zm.)
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 645)
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883)
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002 nr 165 poz. 1359)
16. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430, ze zm.)
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2007, nr 61, poz. 417, ze zm.)
18. Uchwała Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr VII/67/15 z dnia 26 lutego 2015 r. w sprawie zmiany uchwały nr XXIV/617/12 w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012 (Dz. Urz. Woj. poz.1011 z dnia 9.03.2015 r.).
19. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. 2012, poz. 1059, ze zm.)
20. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2014, poz. 1101).
21. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2014, poz. 1789)

22. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (t.j. Dz.U. 2013, poz. 1399)
23. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* (Dz.U. 2013, poz. 21)
24. Ustawa z dnia 14 lutego 2003 r. o *zmianie ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia oraz ustawy – Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2003 nr 46 poz. 392)
25. Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o *krajowym systemie ekzarządzania i audytu (EMAS)* (Dz.U. 2011 nr 178, poz. 1060)
26. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (Dz.U. 2013, poz. 627)
27. Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o *zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest* (t.j. Dz.U. 2004 nr 3, poz. 20)
28. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2013, poz. 1232)
29. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. 2015, poz. 199)
30. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych* (Dz.U. 2013, poz. 907)
31. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz.U. 2013, poz. 1235)
32. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o *zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz.U. 2014, poz. 1649)
33. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o *samorządzie gminnym* (t.j. Dz.U. 2013, poz. 594)
34. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (t.j. Dz.U. 2015, poz. 196)
35. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z 25 listopada 2009 r. w sprawie *dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekzarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS)*

9.2 Literatura

36. Atlas hydrogeologiczny Polski, w skali 1:500 000; red. B. Paczyński, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 1995.
37. Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2014 r., WIOŚ we Wrocławiu, Wrocław, kwiecień 2015 rok.
38. Badania poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2011 r., WIOŚ we Wrocławiu, Wrocław, kwiecień 2012 rok.
39. Baza danych o wyrobach i odpadach zawierających azbest: <http://www.bazaazbestowa.gov.pl>
40. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce, wg stanu na dzień 31 XII 2014 r., Państwowy Instytut Geologiczny PIB, <http://geoportal.pgi.gov.pl/surowce>
41. Biuletyn Informacji Publicznej Gminy Oborniki Śląskie: <http://bip.oborniki-slaskie.pl/>
42. Długookresowa strategia rozwoju kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa, 11 stycznia 2013 r.
43. Ekspertyza dotycząca edukacji dla zrównoważonego rozwoju w Polsce - Raport końcowy, na zamówienie Ministerstwa Środowiska: ITTI sp. z o.o., Poznań, listopad 2012 r.
44. Ekspozycja na pola elektromagnetyczne w środowisku komunalnym i możliwości jej ograniczenia, Aniołczyk H., Krajowa Konferencja Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji. Gdańsk, 12-14 czerwca 2002 r.
45. Electromagnetic Fields (300 Hz to 300 GHz), WHO Environmental Health Criteria, Nr 137, Geneva, 1993.
46. EMAS czy ISO 14001? Robert Pochyluk, Ecomanager Numer 6/2010 (06)
47. Giecwicz J., „Obszary rolne jako czynnik przyrodniczej rewitalizacji miasta”, Zakład Architektury w Krajobrazie, Politechnika Warszawska, Teka Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych O.L. PAN, 2005 r.
48. GUS, Bank Danych Lokalnych: http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks
49. Januchta-Szostak A. „Usługi ekosystemów wodnych w miastach”, Zrównoważony Rozwój — Zastosowania, nr 3, Politechnika Poznańska, 2012 r.
50. Jednolite części wód podziemnych w Polsce. Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna, pod red. Zbigniewa Nowickiego, Państwowa Służba Hydrogeologiczna, wrzesień 2011 r.
51. Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2012 r., WIOŚ we Wrocławiu, Wrocław, kwiecień 2013 r.
52. Kondracki J., Geografia Regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002 r.

53. Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, przyjęty uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014” (M.P. nr 101, poz. 1183)
54. Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 161 obszarów, Monitoring jakości wód podziemnych PIG (<http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>)
55. Model ruchu kołowego województwa dolnośląskiego wraz z prognozą na lata 2018, 2023, 2028. MODELAB Bartosz Chuderski, Jaworzno, 2013 r. (<http://modelab.pl/portfolio/województwo-dolnośląskie>)
56. Monitoring składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Gołędzinów, gmina Oborniki Śląskie. Raport za 2014 r., LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o., Wrocław 2015 r.
57. Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2012–2014, Raport o stanie chemicznym oraz ilościowym jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w podziale na 161 i 172 JCWPd, stan na rok 2012, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, listopad 2013 r.
58. Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2014 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska we Wrocławiu, Wrocław, 2015 r.
59. Ocena jakości wód podziemnych na obszarach uprzemysłowionych, narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń w województwie dolnośląskim w 2014 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2015 r.
60. Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za 2014 rok, Wrocław, kwiecień 2015, WIOŚ we Wrocławiu.
61. Ocena stanu czystości wód podziemnych Województwa Dolnośląskiego za 2012 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska we Wrocławiu, Wrocław kwiecień 2013 r.
62. Ocena stanu czystości wód podziemnych Województwa Dolnośląskiego za 2014 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska we Wrocławiu, Wrocław kwiecień 2015 r.
63. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie województwa dolnośląskiego za rok 2014, lipiec 2015, WIOŚ we Wrocławiu.
64. Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2014 r., Wojewódzki Inspektorat Ochrony środowiska we Wrocławiu, Wrocław kwiecień 2015 r.
65. Oficjalny portal internetowy Gminy Oborniki Śląskie: <http://www.oborniki-slaskie.pl>
66. Oficjalny portal sieci Natura 2000, GDOŚ (<http://natura2000.gdos.gov.pl/>)
67. 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.
68. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Gmina Oborniki Śląskie, Consus Carbon Engineering Sp. z o.o., Wrocław 2015 r.
69. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. (Monitor Polski Nr 40/2011, poz. 451);
70. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, zatwierdzony przez Radę Ministrów dnia 22 lutego 2011 r. (M.P.2011, Nr 40, poz. 451), Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2011 r.
71. Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Oborniki Śląskie, Obręb: Bagno, Oborniki Śląskie, na okres od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r., Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu, Nadleśnictwo Oborniki Śląskie, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu, styczeń 2015 r.
72. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, Uchwała nr XLVIII/873/2002 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 sierpnia 2002 roku w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego
73. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Perspektywa 2020, Instytut Rozwoju Terytorialnego, Załącznik nr 1 do uchwały nr XLVIII/1622/2014 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 marca 2014 r.
74. Poradnik dla użytkowników wyrobów azbestowych, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2008 r., dostępny na stronie MG: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/1BC0EF2E-E2BC-4792-AD1E-A9476E4C4E5D/53037/PoradnikDlaUzytkownikowWyrobowAzbestowych.pdf>
75. Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego, przyjęty uchwałą Nr XLVI/1544/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 12 lutego 2014 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 lutego 2014 r. poz. 985).

76. Program ochrony środowiska Gminy Oborniki Śląskie, REGIOPLAN sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu, czerwiec 2006 r., przyjęty uchwałą nr 0150/XVIII/92/07 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 4 grudnia 2007 r.
77. Program ochrony środowiska i plan gospodarki odpadami dla powiatu trzebnickiego, PPW „Czyste Powietrze” Sp. z o.o., Wrocław, listopad 2003 r.
78. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2009 – 2013, Załącznik do Uchwały Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 kwietnia 2010 r. Nr LIV/951/10, Wrocław 2010
79. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 – 2017, przyjęty uchwałą nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r.
80. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2010, Załącznik do uchwały Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.
81. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Oborniki Śląskie na lata 2010-2032, przyjęty Uchwałą nr LIII/439/10 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 28 stycznia 2010 r.
82. Przegląd celów strategii Europa 2020: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets_en.pdf
83. Raport Europejskiej Federacji Transport & Environment, 2008 r. „Can you hear us? Why it is finally time for the EU to tackle the problem of noise from road and rail traffic”, T&E 08/1 http://www.transportenvironment.org/sites/te/files/media/2008-02_traffic_noise_can_you_hear_us.pdf
84. Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2013 r., Wojewódzki Inspektorat ochrony środowiska we Wrocławiu, Wrocław 2014 r.
85. Strategia Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko – perspektywa do 2020 r., przyjęta uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.
86. Strategia Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju, Europejska Komisja Gospodarcza ONZ, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2008
87. Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020, przyjęta przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą Nr XXXII/932/13 z dnia 28 lutego 2013 r.
88. Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, Wydział Zarządzania Funduszami Urzędu Miejskiego Wrocławia Wrocław, Maj 2015 r.
89. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Oborniki Śląskie na lata 2016-2022 – PROJEKT, Oborniki Śląskie, 2015 r.
90. Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu trzebnickiego w latach 2007 – 2015, Dolnośląskie Centrum Rozwoju Lokalnego, Trzebnica 2006 r.
91. Strona internetowa EMAS - system ekzarządzania i audytu: <http://emas.gdos.gov.pl/>
92. Strona internetowa GDOŚ geoserwis mapy: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>
93. Strona internetowa Ministerstwa Środowiska dla nauczycieli: <http://nauczyciele.mos.gov.pl>
94. Strona internetowa Urzędu Zamówień Publicznych, zakładka Zielone zamówienia publiczne: <http://www.uzp.gov.pl/cmsws/page/?F:291>
95. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, przyjęte uchwałą nr XXIV/187/12 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 29 października 2012r.
96. Średniookresowa strategia rozwoju kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, wrzesień 2012 r.
97. Uzasadnienie do decyzji Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska z dnia 23 marca 2015 r. (sygn. WI.7060.12.2014.AMG W/L.dz.634/2015) określająca dla Gminy Oborniki Śląskie zakres i harmonogram działań dot. składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gołędzinowie.
98. Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Oborniki Śląskie na lata 2015-2027, przyjęta uchwałą nr V/24/15 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 30 stycznia 2015 roku.
99. Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego 2012, przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego Nr XXIV/616/12 z dnia 27 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012 (Dz. Urz. Woj. 2012.3039 ze zm.)
100. Wojewódzki program ochrony środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą do 2021 r., BFF Sp. z o.o., Wrocław 2014 r., przyjęty przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego Uchwałą Nr LV/2121/14.
101. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.

102. Z. Koszarny, W. Szata, Narażenie ludności Warszawy na hałas uliczny cz. I i II, Roczniki PZH, 1987, nr 1 i 2.
103. Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001, Eko-Konsult, Gdańsk 1998 r., s.32.
104. Zrównoważony Rozwój — Zastosowania nr 4, 2013 (Polski poradnik TEEB dla miast), Równoważenie rozwoju urbanistycznego z ochroną bioróżnorodności na miejskich terenach niezagospodarowanych — Sieć Dróg Kolejowych w Monachium, Rieke Hansen, Technische Universität München (<http://www.sendzimir.org.pl/magazyn>)

9.3 Wykaz skrótów

- b.d. – brak danych
- DODR – Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego we Wrocławiu
- DSDiK – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu
- DSRK – Długookresowa strategia rozwoju kraju
- DUW – Dolnośląski Urząd Wojewódzki
- EKG ONZ - Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych
- EMAS – System Ekozarządzania i Audytu (ang. Eco-Management and Audit Scheme)
- EZR (ESD) – edukacja dla zrównoważonego rozwoju (*Education for Sustainable Development*)
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GML – Gmina Oborniki Śląskie
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
- ISO – Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ang. International Organization for Standardization)
- IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
- JCWP - jednolita część wód powierzchniowych
- JCWPd - jednolita część wód podziemnych
- JST – jednostka samorządu terytorialnego
- KOBiZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
- KPGO – Krajowy plan gospodarki odpadami 2014
- LP – Lasy Państwowe
- mpzp – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- MŚ – Ministerstwo Środowiska
- Nadl. – nadleśnictwo
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- OOŚ – ocena oddziaływania na środowisko
- OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
- PEE – program edukacji ekologicznej
- PEM – pole elektromagnetyczne
- PGN – plan gospodarki niskoemisyjnej
- PM10 – pył zawieszony o granulacji do 10 μm
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- PODGiK – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
- POKA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
- POP – program ochrony powietrza
- POŚ – program ochrony środowiska
- PPK – Przejściowy plan krajowy
- PSP – Państwowa Straż Pożarna
- PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
- PSZOK – punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- PTTK – Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze
- RIPOK – regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych
- SM – spółdzielnia mieszkaniowa
- SP – starostwo powiatowe
- SRWD – Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego
- ŚSRK – Średniookresowa strategia rozwoju kraju
- SZŚ – System Zarządzania Środowiskowego

- UE – Unia Europejska
- UM – urząd miejski
- US – urząd statystyczny
- UW – urząd wojewódzki
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska
- WPF – Wieloletnia prognoza finansowa
- WPGO – Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego
- WrOM – Wrocławski Obszar Metropolitalny
- WrOF – Wrocławski Obszar Funkcjonalny
- WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
- zad. – zadanie
- ZIT – Zintegrowane Inwestycje Terytorialne
- ZUW – zakład uzdatniania wody