



02-676 Warszawa  
ul. Postępu 9

www.icimb.pl  
info@icimb.pl

Rachunek Bankowy Bank PEKAO S.A. 60 1240 3103 1111 0000 3483 0602

**ODDZIAŁ INŻYNIERII PROCESOWEJ  
MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH w OPOLU**

45-641 Opole, ul. Oświęcimska 21

Centrala: 77 456 32 01-06  
Dyrektor: 77 456 22 07  
Faks: 77 456 26 61

info\_opole@icimb.pl

Zakład Inżynierii Procesowej i Środowiska

załącznik do uchwały nr 4607/2017  
Zarządu Województwa Opolskiego  
z dnia 6 listopada 2017 r.

SYMBOL PRACY: 4J002P17

TYTUŁ PRACY: **Program Ochrony Środowiska Powiatu  
Oleskiego na lata 2017-2020  
z perspektywą na lata 2021-2024**

## Spis treści

1.	Wstęp.....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
1.1	Podstawa prawna i metodyka opracowania. ....	3
1.2	Cel opracowania Programu. ....	3
1.3	Zakres i metodyka opracowania. ....	3
1.4	Czas obowiązywania Programu .....	4
2.	Streszczenie .....	4
3.	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi - założenia wyjściowe Programu. ....	6
4.	Charakterystyka powiatu oleskiego .....	7
5.	Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleskiego na lata 2013-2016... ..	10
6.	Ocena stanu środowiska .....	13
6.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	13
6.1.1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza w kontekście zagadnień horyzontalnych. ....	29
6.1.2.	Analiza SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne. ....	29
6.2	Zagrożenia hałasem.....	30
6.2.1	Zagrożenie hałasem w kontekście zagadnień horyzontalnych. ....	34
6.2.2	Analiza SWOT dla komponentu hałas .....	34
6.3	Pola elektromagnetyczne.....	34
6.3.1	Zagrożenie polami elektromagnetycznymi w kontekście zagadnień horyzontalnych. ....	35
6.3.2	Analiza SWOT dla komponentu pola elektromagnetyczne .....	36
6.4	Gospodarowanie wodami.....	36
6.4.1.	Gospodarowanie wodami w kontekście zagadnień horyzontalnych. ....	54
6.4.2.	Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami .....	54
6.5	Gospodarka wodno – ściekowa .....	54
6.5.1	Gospodarka wodno- ściekowa w kontekście zagadnień horyzontalnych. ....	64
6.5.2	Analiza SWOT dla komponentu gospodarka wodno- ściekowa .....	64
6.6	Zasoby geologiczne .....	64
6.6.1	Zasoby geologiczne w kontekście działań horyzontalnych.....	66
6.6.2	Analiza SWOT dla komponentu zasoby geologiczne .....	66
6.7.	Gleby .....	67
6.7.1	Gleba w kontekście zagadnień horyzontalnym. ....	68
6.7.2	Analiza SWOT dla komponentu gleby.....	69
6.8	Gospodarka odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów .....	69
6.8.1.	Odpady w kontekście zagadnień horyzontalnych. ....	73

6.8.2. Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów .....	73
6.9. Zasoby przyrodnicze.....	74
6.9.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.....	74
6.9.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów .....	82
6.9.3. <i>Ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów w kontekście zagadnień horyzontalnych.</i> .....	84
6.9.4. <i>Analiza SWOT dla komponentu ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów.</i> .....	85
6.10 Zagrożenie poważnymi awariami i adaptacja do zmian klimatu .....	85
6.10.1. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	85
6.10.2. Adaptacja do zmian klimatu.....	85
6.10.3. Analiza SWOT dla komponentu Zagrożenie poważnymi awariami i adaptacja do zmian klimatu.....	86
6.11. Działania edukacyjne .....	86
6.11.1. Analiza SWOT dla komponentu działania edukacyjne .....	87
6.12. Monitoring środowiska .....	87
6.12.1. Środowisko a zdrowie .....	87
6.12.2. Analiza SWOT dla komponentu monitoring środowiska.....	87
7. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie. ....	87
7.1. Harmonogram rzeczowo-finansowy. ....	88
8. System realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	88
8.1. Narzędzia i instrumenty realizacji Programu .....	88
8.1.1. Instrumenty prawne.....	89
8.1.2. Instrumenty ekonomiczno-finansowe .....	89
8.1.3. Instrumenty społeczno-edukacyjne i informacyjne.....	89
8.1.4. Instrumenty organizacyjno-planistyczne.....	90
8.2. Struktura zarządzania Programem .....	90
8.3. Sprawozdawczość z realizacji Programu .....	91
8.4. Monitorowanie i ocena realizacji Programu .....	91
8.5. Szacunek kosztów na lata 2017 – 2020.....	91
8.6. Struktura finansowania Programu .....	92
9. Wykaz skrótów.....	92
10. Spis tabel .....	93
11. Spis rysunków .....	94
12. Literatura .....	95
13. Spis załączników .....	96

# 1. Wstęp

## 1.1 Podstawa prawna i metodyka opracowania.

Podstawą prawną opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 zwanego dalej w skrócie Programem jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 poz. 672 z późn. zm.), który nakazuje organowi wykonawczemu powiatu sporządzanie powiatowego programu ochrony środowiska. Program realizuje cele zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r. poz. 1649 z późn. zm.). Opracowanie realizowane jest w ramach umowy nr 4J002P17 z dnia 21.03.2017 r., zawartej pomiędzy Powiatem Oleskim a Instytutem Ceramiki i Materiałów Budowlanych Oddział Inżynierii, Procesowej Materiałów Budowlanych w Opolu.

## 1.2 Cel opracowania Programu.

Program, jest dokumentem, który będzie służył powiatowi jako narzędzie do realizacji polityki ekologicznej Państwa na terenie powiatu, uwzględniając w szczególności:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe dla działań, realizowanych dla osiągnięcia celów.

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu jest realizacja przez powiat polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program wyznacza także ramy dla późniejszych przedsięwzięć, realizowanych w różnych programach sektorowych powiatu, a także dla programów ochrony środowiska na szczeblu gmin.

Opracowanie, jakim jest Program, określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w powiecie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów z wiązanych z ochroną środowiska.

## 1.3 Zakres i metodyka opracowania.

Program został opracowany zgodnie z zakresem określonym w ustawie Prawo ochrony środowiska . Przy określeniu zakresu Programu posiłkowano się także opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumentem pt.:"Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska" wydane 02.września 2015 r.

Program obejmuje następujące obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakość powietrza,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami
- gospodarka wodno-ściekowa
- zasoby geologiczne

- gleby
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami,

Treść programu składa się z trzech podstawowych części:

- ocena stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska zadania i finansowania,
- system realizacji programu.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w wytycznych w programie, w ramach harmonogramu rzeczowo- finansowego planowanych działań, dokonano podziału zadań na:

- zadania własne powiatu (przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub w części ze środków powiatowych)
- zadania monitorowane (przedsięwzięcia, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu)

Informacje do tworzenia Programu pochodziły z następujących źródeł:

- Starostwo Powiatowe w Oleśnie,
- opracowania i raporty: Ministerstwa Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu, Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego
- literatura fachowa,
- dane zebrane przez autorów.

#### **1.4 Czas obowiązywania Programu**

Program rozpisany jest na lata 2017– 2020 i jest to jednocześnie okres operacyjny dla którego określono cele kierunki działań i zadania dla każdego z priorytetów ochrony środowiska.

## **2. Streszczenie**

Program opracowany został zgodnie z wymogami zawartymi w ustawie Prawo ochrony środowiska, Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu jest realizacja przez powiat polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program został opracowany dla najistotniejszych obszarów interwencji wymienionych w wytycznych Ministerstwa Środowiska takich jak: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, ochrona gleb, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, ochrona zasobów przyrodniczych, zagrożenie poważnymi awariami, zawiera analizę stanu środowiska, określenie celów środowiskowych Programu, zadań i ich finansowania oraz omówienie systemu realizacji Programu. W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska stwierdzono:

Ochrona klimatu i jakości powietrza:

- nie stwierdzono przekroczeń standardów jakości powietrza ustalonych dla dwutlenku siarki, natomiast potwierdzono fakt, iż stężenia tego zanieczyszczenia utrzymują się na bardzo niskim poziomie już od wielu lat.
- nie stwierdzono przekroczeń wartości kryterialnych powietrza ustalonych dla dwutlenku azotu. Jednakże cykl przeprowadzonych pomiarów wykazywał różnicę stężeń średniorocznych w zależności od lokalizacji stacji.

- klasyfikacja powietrza powiatu oleskiego pod względem ochrony zdrowia: klasa A (poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej) ze względu na poziom SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, Pb, As, Cd, Ni, natomiast do klasy C z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM<sub>10</sub>, B(a)P, P<sub>0</sub>M<sub>2,5</sub>, oraz do klasy D<sub>2</sub> (poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego) ze względu na poziom O<sub>3</sub>.

#### Zagrożenie hałasem:

- Zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu przeprowadził badania hałasu drogowego oraz kolejowego w mieście Olesno. Pomiary hałasu drogowego zostały przeprowadzone w 9 punktach pomiarowych. W 6 lokalizacjach prowadzono krótkookresowe pomiary poziomu dźwięku, a w pozostałych 3 punktach wykonano badania długookresowe. Pomiary hałasu kolejowego zostały wykonane w 2 punktach pomiarowych. Wyniki z przeprowadzonych pomiarów hałasu długookresowego wykazały przekroczenie o wartości 6,9 dB dla pory dnia, wieczoru i nocy oraz 5,2 dB dla pory nocy w punkcie pomiarowym przy ul. Lublinieckiej. Natomiast w pozostałych 2 punktach pomiarowych badania nie wykazały przekroczeń. Wyniki z przeprowadzonych badań hałasu drogowego krótkookresowego wykazały przekroczenia w 4 punktach pomiarowych zarówno w dzień jak i w nocy, natomiast w 1 punkcie przekroczenie nastąpiło w porze nocnej i tylko w 1 punkcie pomiarowym nie zanotowano żadnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w punkcie przy ul. Arnsberskiej wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w dzień o 3,2 dB, natomiast w nocy o 9,3 dB, natomiast w punkcie przy ul. Sienkiewicza nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dnia, natomiast w porze nocy przekroczenie wyniosło 3,3 dB.

#### Pola elektromagnetyczne:

- Analizując wyniki pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych można stwierdzić, że w otoczeniu badanych źródeł pól elektromagnetycznych, będących przedmiotem pomiarów, nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych. W związku z tym spełnione są wymagania odnośnie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jakie mogą występować w środowisku.

#### Ochrona zasobów przyrodniczych:

- Powiat odznacza się występowaniem wielu form ochrony przyrody, z czego najwięcej jest pomników przyrody, obszarów prawnie chronionych, a także obszarów o wysokich walorach przyrodniczych dotychczas nie objętych ochroną prawną, odznaczających się dużym udziałem lub nagromadzeniem zagrożonych i objętych ochroną gatunków roślin, zwierząt i/lub siedlisk.

#### Gospodarowanie wodami:

- Badania wód podziemnych wykazały, że wody na terenie powiatu charakteryzują się zróżnicowanym poziomem zanieczyszczenia. Brak jest wód odpowiadających I klasie, wody odpowiadające klasie II znajdują się w punkcie 1325 – Zębowice, wody odpowiadające klasie III (wody zadowalającej jakości) w punkcie 1345 – Borki Wielkie, natomiast wody odpowiadające IV klasie (wody niezadowalającej jakości) w punkcie 2662 – Dobrodzień,

#### Gospodarka wodno-ściekowa

- W powiecie znajdują się trzy aglomeracje: Dobrozień, Olesno i Praszka. Z sieci wodociągowej korzysta ok. 95 % ludności powiatu, natomiast Ok. 53 % ludności powiatu nie korzysta z sieci kanalizacyjnej.

#### Zasoby geologiczne i ochrona gleby

- Na terenie powiatu występują złoża piasków formierskich, piasków i żwirów oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej. Na obszarze powiatu dominują gleby rdzawe oraz płowe. W dolinach większych cieków wodnych występują mady rzeczne. Ponad połowę powierzchni powiatu stanowią użytki rolne. Duży jest też udział gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych. W ostatnich latach zauważalny jest spadek powierzchni użytków rolnych, sadów oraz łąk i pastwisk trwałych. Powierzchnia gruntów ornych w 2015 r. zmniejszyła się w stosunku do 2011 r., pomimo tego grunty orne zajmują zdecydowanie największą powierzchnię spośród wszystkich użytków rolnych.

#### Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

- Analizując dane na temat prowadzonej gospodarki odpadami w powiecie można stwierdzić niewielki wzrost ilości odpadów zebranych w roku 2015 w stosunku do roku 2014. Udział ilości odpadów zebranych selektywnie w stosunku do całej ilości odpadów kształtuje się na poziomie ok. 27 % przy średniej wojewódzkiej wynoszącej ok. 23 %.

#### Zagrożenie poważnymi awariami

- Na terenie powiatu nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Natomiast znajduje się 1 zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest to Nasycalnia Podkładów sp. z o.o.

#### Edukacja ekologiczna

- Edukacja ekologiczna na terenie powiatu realizowana jest przeważnie w placówkach oświatowych. Polega ona na prowadzeniu konkursów i zajęć z zakresu ochrony środowiska. Dodatkowo organizowane są zbiórki baterii, przeterminowanych leków, tworzyw sztucznych i makulatury. Upowszechniają się także działania edukacyjne oferowane przez strony internetowe, z których można korzystać w dowolnie wybranym czasie.

W Programie przedstawiono także informacje dotyczące sposobu zarządzania Programem, form finansowania, działań proekologicznych oraz harmonogram zadań inwestycyjnych dla powiatu. W poszczególnych obszarach interwencji przeprowadzona została diagnoza stanu środowiska, która pozwoliła na opracowanie analiz SWOT. Analizy SWOT natomiast stanowiły podstawę do wyznaczenia celów i kierunków działań.

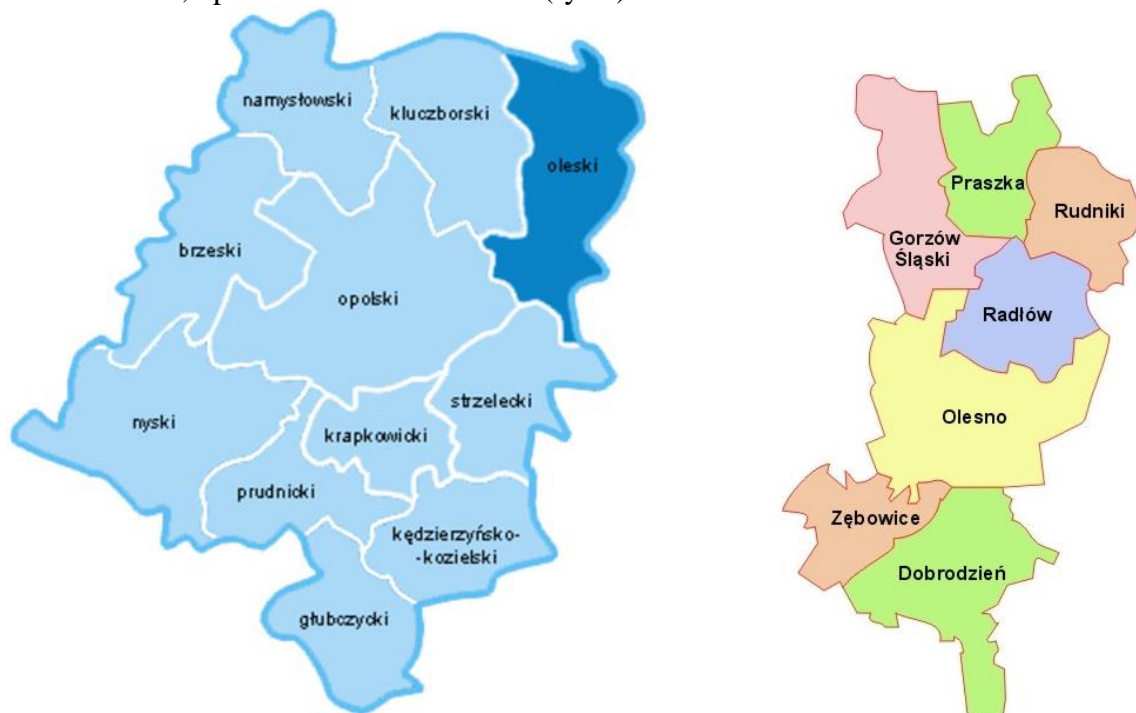
### **3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi - założenia wyjściowe Programu.**

Cele założone w Programie i ich realizacja powinna przyczyniać się do realizacji celów ustalonych w innych dokumentach strategicznych. Przede wszystkim w strategiach i programach na poziomie regionalnym. Jednocześnie cele Programu nie mogą być sprzeczne z celami zakładanymi w dokumentach szczebla krajowego i unijnego. Wszystkie zaplanowane działania Programu powinny wspierać osiągnięcie celów, które zostały przyjęte na wyższych poziomach.

Spójność celów Programu z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska przedstawia tabela zamieszczona w załączniku 1

## 4. Charakterystyka powiatu oleskiego

Powiat oleski położony jest w północno-wschodniej części województwa opolskiego. Od wschodu graniczy on z województwem śląskim, od północy z województwem łódzkim, a od zachodu i południa z powiatami wchodzącymi w skład województwa opolskiego: kluczborskim, opolskim oraz strzeleckim (rys.1).



Rysunek 1 Położenie powiatu oleskiego i poszczególnych jego gmin.

(źródło: [cms.netkoncept.com](http://cms.netkoncept.com), [www.osp.org.pl](http://www.osp.org.pl))

Powierzchnię powiatu oleskiego wynoszącą 973 km<sup>2</sup> zamieszkuje zgodnie z danymi GUS 65 306 tys. ludzi. W skład powiatu wchodzi:

- gminy miejsko-wiejskie: Dobrodzień, Gorzów Śląski, Olesno, Praszka,
- gminy wiejskie: Radłów, Rudniki, Zębowice.

Największą gminą pod względem powierzchni jest Gmina Olesno, najmniejszą zaś Gmina Zębowice. Powierzchnię poszczególnych gmin przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1 Powierzchnia gmin wchodzących w skład powiatu.

Gmina	Powierzchnia	
	[km <sup>2</sup> ]	[%]
Gmina Dobrodzień	163	16,75
Gmina Gorzów Śląski	154	15,83
Gmina Olesno	241	24,77
Gmina Praszka	103	10,59
Gmina Radłów	116	11,92
Gmina Rudniki	100	10,28
Gmina Zębowice	96	9,87

(źródło: GUS)



Większą część powierzchni powiatu stanowią użytki rolne (59,61 %). Na uwagę zasługuje duży udział gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych (36,24 %) w ogólnej powierzchni powiatu.

Tabela 2 Kierunki wykorzystania powierzchni w powiecie.

Powiat	Powierzchnia ogółem	Użytki rolne	Grunty			Pozostałe
			leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	zabudowane i zurbanizowane	pod wodami	
			[ha]	[ha]	[ha]	
oleski	97338	58022	35274	3357	282	403

(źródło: GUS)

Według danych GUS, liczba ludności powiatu na koniec 2015 r. wynosiła 65 306. Ilość mieszkańców w miastach wynosiła 23591 natomiast na wsi 41 715. Gęstość zaludnienia wynosi 67 osób/km<sup>2</sup>. W ostatnich latach zauważalny jest sukcesywny spadek liczby ludności, prognoza GUS wskazuje, że trend ten zostanie utrzymany (tab.3). Przewiduje się, że w roku 2035 powiat oleski może zamieszkiwać tylko 54700 osób.,

Tabela 3 Liczba ludności powiatu.

	Rok	Prognoza			
	2015	2020	2025	2030	2035
Liczba ludności [os.]	65 306	61700	59700	57300	54700

(źródło: GUS)

Wg W. Okołowicza i D. Martyn powiat oleski położony jest w obrębie dwóch regionów klimatycznych: śląsko – wielkopolskiego (część północno - zachodnia powiatu) oraz małopolskiego (część południowo – wschodnia powiatu). Region śląsko – wielkopolski odznacza się wyraźną przewagą wpływów oceanicznych, niższymi od przeciętnych amplitudami temperatur, wczesną wiosną i latem oraz łagodną, krótką zimą. Region małopolski cechuje się dużym wpływem oceanizmu, dużymi opadami oraz stosunkowo długim latem i zimą.

Przez teren powiatu oleskiego przebiegają drogi krajowe (DK) nr 11, 42, 43, 45, 46, oraz wojewódzkie nr 487, 494, 901.



Rysunek 2 Sieć dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu.

(źródło: [www.zdw.opole.pl](http://www.zdw.opole.pl))

Sieć dróg publicznych (powiatowych i gminnych) o twardej nawierzchni jest dobrze rozwinięta. Łączna długość tych dróg na koniec 2015 r. wynosiła 646,1 km, z czego 303,3 km stanowiły drogi powiatowe, a 342,8 km drogi gminne (tab.4).

Tabela 4 Drogi publiczne o twardej nawierzchni w powiecie.

Powiat	Drogi publiczne o twardej nawierzchni	
	powiatowe	gminne
	[km]	[km]
oleski	303,3	342,8

(źródło: GUS za rok 2015)

Na koniec 2014 r. na terenie powiatu zarejestrowanych było 4344 podmiotów gospodarki narodowej. Głównymi sektorami gospodarki są: rzemiosło, usługi, stolarstwo, przemysł motoryzacyjny. Dobrze rozwinięte jest rolnictwo. Charakterystyczne dla obszaru powiatu są uprawy zbóż oraz hodowla trzody chlewnej.

## 5. Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Oleskiego na lata 2013-2016

Do przedstawienia zmian jakie dokonały się na terenie powiatu oleskiego w latach 2013 i 2014 posłużono się danymi zawartymi w Raporcie z realizacji „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla powiatu oleskiego na lata 2013-2016 wraz z perspektywą na lata 2017-2020 za lata 2013-2014. Niezbędnym elementem oceny stopnia realizacji zadań w poszczególnych latach zawartych w programie ochrony środowiska są wskaźniki monitorowania. W poniższej tabeli ukazano tendencję zmian wybranych wskaźników.

- tendencja pozytywna
- tendencja negatywna
- brak zmiany

Tabela 5 Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska na lata 2013-2014

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2013 rok	2014 rok	Tendencja zmian	
– <b>Dziedzina:</b> Ochrona powietrza i ochrona przed hałasem.						
1.	Pył zawieszony PM10	stężenie średnioroczne	µg/m <sup>3</sup>	40,5	35	
		częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego stężeń 24-godzinnych w roku kalendarzowym	wielkość niemianowana	87 dni	59 dni	
		liczba przypadków powyżej progu alarmowego	wielkość niemianowana	Nie był przekazywany w tym okresie		
2.	Dwutlenek azotu stężenie średnioroczne	µg/m <sup>3</sup>	23,4 <sup>2</sup> 17,6 <sup>3</sup> 13,7 <sup>4</sup> 18,8 <sup>5</sup>	22 <sup>2</sup> 17 <sup>3</sup> 13 <sup>4</sup> 18 <sup>5</sup>		
3.	Dwutlenek siarki stężenie średnioroczne	µg/m <sup>3</sup>	6,7 <sup>2</sup> 9,2 <sup>3</sup> 3,6 <sup>4</sup>	5,7 <sup>2</sup> 7,7 <sup>3</sup> 3,3 <sup>4</sup>		
<sup>1</sup> wartość zmierzona na stacji pomiarowej położonej przy ul. Słowackiego w Oleśnie (kod stacji: OpOlesno4a) <sup>2</sup> wartość zmierzona na stacji pomiarowej położonej przy ul. Solny Rynek w Oleśnie (kod stacji: OpOlesno3pas) <sup>3</sup> wartość zmierzona na stacji pomiarowej położonej przy ul. Kani w Oleśnie (kod stacji: OpOlesno4pas) <sup>4</sup> wartość zmierzona na stacji pomiarowej położonej przy ul. Mickiewicza w Praszce (kod stacji: OpPraszka10pas)						

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2013 rok	2014 rok	Tendencja zmian
<sup>5</sup> wartość zmierzona na stacji pomiarowej położonej przy ul. Piastowska w Dobrodzieniu (kod stacji: OpDobro11pas)					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dziedzina:</b> Ochrona zasobów wód powierzchniowych, poprawa ich jakości i zapobieganie zanieczyszczeniu.</li> <li>- <b>Dziedzina:</b> Ochrona wód podziemnych i racjonalne ich użytkowanie oraz ochrona gleb i powierzchni ziemi</li> </ul>					
4.	JCWP w granicach Powiatu: Proсна od źródeł do Wyderki (PLRW60001+7184129)	stan wód/potencjał ekologiczny/ stan chemiczny	dobry  dobry	umiarkowany  poniżej stanu dobrego	
5.	Klasyfikacja jakości wód podziemnych 2662 Dobrodzień RZGW Wrocław	Średnia klasa jakości wody	III	III	
6.	Ilość wody pobranej na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	dam <sup>3</sup> /rok	2 367,2	2 394,6	
7.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	dam <sup>3</sup> /rok	2 367,2	2 394,6	
8.	Gospodarowanie wodą w zakładach przemysłowych	dam <sup>3</sup> /rok	pobór - 48 zakup - 37 zużycie - 118	pobór - b.d. zakup - 40 zużycie - 120	
9.	Długość sieci rozdzielczej: 1.sieć wodociągowa 2.sieć kanalizacyjna	km	1. - 82,4 2. - 17,7	1. - 82,9 2.- 19,00	
10.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania: 1.sieć wodociągowa 2.sieć kanalizacyjna	szt.	1. - 13 709 2. - 5 035	1.- 13 890 2.- 3 375	
11.	Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup> /rok	25	25,6	
12.	Ilość oczyszczanych ścieków komunalnych i przemysłowych odprowadzonych do wód lub do ziemi	dam <sup>3</sup> /d	893	-	
13.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	%/osób	49,4 % 32 456 osób	51,6 % 33 792 osób	

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2013 rok	2014 rok	Tendencja zmian
14.	Grunty zdewastowane wymagające rekultywacji	ha	2 251	1 951	
15.	Grunty zdegradowane wymagające rekultywacji	ha	289	253	
16.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	Ilość osób	60 903	62 142	
<b>Dziedzina: Racjonalne gospodarowanie odpadami</b>					
16.	Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu	Mg	12 020,4	14 669,88	
17.	Ilość odpadów zdeponowanych na składowisku	Mg	1 524,3	64,9	
18.	Ilość odpadów zagospodarowanych w sposób inny niż składowanie	Mg	10 496,1	14 604,9	
19.	Ilość odpadów segregowanych zebranych z terenu powiatu	Mg	1 479,9	3 510,0	
20.	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg	1 666,5	1 446,1	
<b>Dziedzina: Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym</b>					
21.	Liczba punktów pomiarowych, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego	wielkość niemianowana	0	0	
<b>Dziedzina: Zabezpieczenia przed poważnymi awariami przemysłowymi</b>					
22.	Liczba obiektów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej	wielkość niemianowana	0	0	
23.	Liczba poważnych awarii	wielkość niemianowana	0	0	
24.	Liczba zdarzeń o znamionach poważnych awarii	wielkość niemianowana	0	0	
<b>– Dziedzina: Ochrona różnorodności biologicznej oraz ochrona lasów.</b>					
25.	Powierzchnia terenów o szczególnych walorach przyrodniczych (prawnie chronionych)	ha	8 688,0	8 688,00	
26.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	35 072	35 590	

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2013 rok	2014 rok	Tendencja zmian
27.	Lasy na terenie powiatu	ha	34 287,89	35 248	
28.	Lasy prywatne ogółem	ha	4 430	4 445	
29.	Grunty leśne gminne	ha	67,8	92	
30.	Lesistość	%	35,2	35,3	
31.	Użytki ekologiczne	ha	18	18	
32.	Zespoły parkowo-krajobrazowe	ha	35,8	35,8	
33.	Odnowienia i zalesienia	ha	14,2	15,3	

(źródło: Raport z realizacji „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla powiatu oleskiego na lata 2013-2016 wraz z perspektywą na lata 2017-2020” za lata 2013-2014)

Większość wskaźników wykazała tendencję pozytywną, wzrósł zarówno procent zwodociągowania jak i skanalizowania. Zwiększyły się również nieznacznie zalesienia, jest to dobry kierunek realizacji zadań przez powiat. W znaczny sposób zmniejszyła się liczba odpadów zdeponowanych na składowisku. Nastąpiła redukcja emisji dwutlenku siarki oraz pyłu. Ze wszystkich pomiarów które były prowadzone w środowisku jedynie stan wód uległ pogorszeniu. Nastąpiło zwiększenie ładunku zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych, odprowadzanych do wód powierzchniowych (BZT5, ChZT, zawiesiny) przez co pogarsza się jakość wód powierzchniowych i wód podziemnych, a także jakość wody spożywanej przez mieszkańców powiatu. Niekorzystnie na jakość wód wpływa: brak rozdziału sieci deszczowej i sanitarnej (systemu kanalizacji rozdzielczej), nielegalne podłączenia odprowadzeń ścieków sanitarnych do kanalizacji deszczowej oraz niski stopień skanalizowania. W celu poprawy wód niezbędna jest realizacja działań polegająca na rozbudowie sieci kanalizacyjnych, modernizacji oczyszczalni ścieków, modernizacji ujęć wody oraz bieżący monitoring zakładów przemysłowych.

## 6. Ocena stanu środowiska

### 6.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### Warunki klimatyczne

Temperatura średnioroczna w powiecie osiąga 7,6-8 °C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec (17,6-17,9 °C), najzimniejszym styczeń (1,5-2,2 °C). Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210-220 dni. Układ temperatur jest korzystny dla wegetacji roślin, roczny rozkład opadów jest mało zróżnicowany.

Średnia suma opadów zbliżona jest do 620 - 660 mm, z wyraźną kulminacją w okresie letnim (ok. 260 mm), w miarę równomiernym rozkładem w pozostałych miesiącach. W okresie zimowym odnotowywane są minima (ok. 140 mm). W okresie wegetacyjnym przypada 65 % opadów sumy rocznej, przy czym optymalne są one dla gleb ciężkich, w glebach średniozwięzłych zaznaczają się niewielkie niedobory. Pokrywa śnieżna występuje przez ok. 60 dni w roku.

W okresie letnim dominują wiatry z kierunków zachodnich, w okresie zimowym przeważają wiatry z kierunków północno - zachodnich.

Generalnie warunki anemometryczne korygowane są przez kompleksy leśne, w istotny sposób zwiększające turbulencję w przyziemnej warstwie powietrza, co wpływa na zmniejszenie prędkości wiatrów dolnych, ukierunkowanie strug powietrza i spadek ich prędkości.

## Jakość powietrza

Stan czystości powietrza atmosferycznego jest ściśle związany z ilością i rodzajem wprowadzanych do atmosfery substancji. Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu jest bezpośrednio powiązane z wielkością emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych. Do niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- ✓ emisję zorganizowaną,
- ✓ emisję niezorganizowaną,
- ✓ emisję ze źródeł liniowych i powierzchniowych.

W ochronie powietrza przed zanieczyszczeniem możemy wyróżnić dwa główne problemy o różnym stopniu trudności i różnych barierach utrudniających lub ograniczających ich rozwiązywanie:

- ✓ zmniejszenie wprowadzania substancji pyłowych, powstających w wyniku spalania paliw i stosowania różnorodnych technologii przemysłowych oraz z procesów spalania paliw w obiektach mieszkalnych dla potrzeb bytowych,
- ✓ zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami gazowymi.

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza w procesach przemysłowych są procesy spalania paliw dla potrzeb technologicznych oraz grzewczych. Przyczynami tego są przede wszystkim przestarzałe urządzenia wytwórcze, nisko sprawne instalacje ochrony środowiska, jak też spalanie niskiej jakości paliw.

Podobna sytuacja dotyczy spalania paliw dla potrzeb bytowych w obiektach mieszkalnych jedno i wielorodzinnych. Problemem tu są przestarzałe źródła ciepła przystosowane na paliwa stałe z bardzo niską sprawnością oraz spalanie, ze względów ekonomicznych lub braku świadomości, paliw niskogatunkowych a nawet odpadów palnych powstających w gospodarstwach domowych.

Podstawową masę zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery stanowią:

- ✓ dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, pył, chlorowodór, węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz związki węgla elementarnego w postaci sadzy.

Według danych GUS z terenu województwa opolskiego z blisko 85 zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska wyemitowano łącznie 48,9 ton zanieczyszczeń przemysłowych co stanowi około 3% emisji krajowej.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu są:

- ✓ źródła powierzchniowe- bytowo-komunalne- każdego rodzaju kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe czy też emitory z zakładów użyteczności publicznej.
- ✓ źródła punktowe - przemysłowe –zanieczyszczenia pochodzące z procesów produkcyjnych oraz znajdujących się na terenie zakładów kotłowni przemysłowych.
- ✓ źródła liniowe- komunikacyjne – zanieczyszczenia komunikacyjne odpowiedzialne za emisję tlenków azotu, tlenków węgla, węglowodorów aromatycznych, metali ciężkich

(dawniej głównie ołowiu z etyliny, obecnie platyny, palladu i rodu z katalizatorów samochodowych).

- ✓ zanieczyszczenia napływające spoza terenu powiatu, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Bazując na danych zawartych w Planach gospodarki niskoemisyjnej opracowanych dla każdej gminy powiatu Oleskiego, przeprowadzono analizę udziału poszczególnych nośników energii wykorzystywanych sektorach (mieszkaniowy, komunalny, gospodarczy) oraz wielkości emisji dwutlenku węgla z tych sektorów dla poszczególnych gmin i całego powiatu.

W celu opracowania wyżej wymienionych planów wykorzystano dane z roku 2014 oprócz Gminy Dobrodzień gdzie dane pochodzą z roku 2013.

Poniżej przedstawiono w formie opisowej i tabelarycznej dane dotyczące stopnia wykorzystania poszczególnych nośników energii oraz emisji CO<sub>2</sub> w poszczególnych gminach.

### **Gmina Gorzów Śląski**

W sektorze budownictwa jednorodzinne i wielorodzinne autorzy Planu gospodarki niskoemisyjnej w bilansowaniu zużycia paliw i energii bazowali na danych pochodzących z ankietyzacji tych sektorów. Natomiast dla sektora gospodarczego posłużono się metodą wskaźnikową.

Udział poszczególnych paliw w bilansie energetycznym dla wszystkich sektorów oraz wielkość emisji CO<sub>2</sub> z poszczególnych sektorów przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6 Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO<sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Gorzów Śląski

Sektor	Budownictwo jednorodzinne	Budownictwo wielorodzinne	Budownictwo komunalne	Działalność gospodarcza	
Rodzaj paliwa	Udział %				
Węgiel	85,71	85,60	40,20	79,00	
Gaz	2,72	9,40	51,20	4,50	
Drewno	8,47	0,00	5,30	12,40	
Pelety	0,00	0,00	0,00	0,20	
Olej opałowy	1,91	0,00	0,00	1,80	
Energia elektryczna	1,09	5,00	3,30	2,00	
OZE (kolektory słoneczne)	0,10	0,00	0,00	0,10	
Razem	100,00	100,00	100,00	100,00	
Emisja CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach					
Parametr	Udział				Razem
Emisja CO <sub>2</sub> w Mg/rok	12952,62	2809,50	1097,00	1097,00	17956,12
Udział % emisji CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach	72,13	15,65	6,11	6,11	100,00

### **Gmina Dobrodzień**

W Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Dobrodzień, celu określenia potrzeb energetycznych gminy w zakresie budownictwa mieszkaniowego łącznie tzn. jednorodzinne i wielorodzinne razem posłużono się metodą wskaźnikową. W trakcie opracowywania planu



jego autorzy podjęli próbę przeprowadzenia ankietyzacji gospodarstw domowych pod kątem zużycia energii jednakże spotkała się ona z bardzo małym odzewem, co nie pozwoliło wykorzystać uzyskanych odpowiedzi na przeprowadzenie bilansu energetycznego.

Metodę obliczeniową zastosowano również w sektorze komunalnym zarządzanym przez gminę.

Dla podmiotów gospodarczych bilans sporządzono na podstawie „Studium rozwoju systemów energetycznych województwa opolskiego do 2015 r.

Udział poszczególnych paliw w bilansie energetycznym dla wszystkich sektorów oraz wielkość emisji CO<sub>2</sub> z poszczególnych sektorów przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7 Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO<sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Dobrodzień

Sektor	Budownictwo jednorodzinne i wielorodzinne	Budownictwo komunalne	Działalność gospodarcza	
Rodzaj paliwa	Udział %			
Węgiel	98,00	90,75	60,00	
Gaz	1,00	0,00	0,00	
Drewno	0,00	0,00	40,00	
Pelety	0,00	0,00	0,00	
Olej opałowy	0,67	9,25	0,00	
Energia elektryczna	0,00	0,00	0,00	
OZE (pompy ciepła)	0,33	0,00	0,00	
Razem	100,00	100,00	100,00	
Emisja CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach				
Parametr	Udział			Razem
Emisja CO <sub>2</sub> w Mg/rok	18593,31	2969,05	3859,86	25422,22
Udział % emisji CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach	73,14	11,68	15,18	100,00

### **Gmina Olesno**

W celu opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olesno, przeprowadzono inwentaryzację zużycia nośników energii na obszarze całej gminy. W trakcie inwentaryzacji poszczególnych sektorów posłużono się również w szerokim zakresie badaniami ankietowymi.

Uzyskane dane zostały wykorzystane do oszacowania wielkości emisji CO<sub>2</sub>. Do obliczeń emisji z poszczególnych źródeł zastosowano wskaźniki KOBiZE.

Udział poszczególnych paliw w bilansie energetycznym dla wszystkich sektorów oraz wielkość emisji CO<sub>2</sub> z poszczególnych sektorów przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8 Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO<sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Olesno

Sektor	Budownictwo jednorodzinne i wielorodzinne	Budownictwo komunalne	Działalność gospodarcza	
Rodzaj paliwa	Udział %			
Węgiel	78,68	69,32	39,03	
Gaz	8,70	19,69	57,50	
Drewno	0,00	0,00	0,00	
Pelety	0,00	0,00	0,00	
Olej opałowy	1,22	1,67	1,37	
Energia elektryczna	5,01	9,32	2,10	
OZE (pompy ciepła)	6,39	0,00	0,00	
Razem	100,00	100,00	100,00	
Emisja CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach				
Parametr	Udział			Razem
Emisja CO <sub>2</sub> w Mg/rok	40950,09	3439,71	6363,74	50753,54
Udział % emisji CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach	80,68	6,78	12,54	100,00

### **Gmina Praszka**

W sektorze budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego autorzy Planu gospodarki niskoemisyjnej w bilansowaniu zużycia paliw i energii bazowali na danych pochodzących z ankietyzacji tych sektorów.

Zużycie energii w sektorze gospodarczym oszacowano na podstawie informacji z bazy opłat za korzystanie ze środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, która obejmuje największych odbiorców energii. Zużycie energii przez pozostałe podmioty sektora doszacowano na podstawie ich ilości, za podstawę biorąc zużycie energii przez podmioty objęte badaniem ankietowym. Strukturę nośników energii w doszacowaniu przyjęto proporcjonalnie do sektora mieszkaniowego, gdyż znacząca część usług prowadzona jest w budynkach mieszkalnych i ogrzewana tym samym źródłem ciepła. W doszacowaniu założono również, że jedynie 20% podmiotów gospodarczych prowadzi działalność w wyodrębnionych lokalach. Suma wartości pochodzących z inwentaryzacji największych podmiotów oraz wartości doszacowanych została przyjęta jako zużycie energii przez cały sektor.

Udział poszczególnych paliw w bilansie energetycznym dla wszystkich sektorów oraz wielkość emisji CO<sub>2</sub> z poszczególnych sektorów przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9 Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO<sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Praszka

Sektor	Budownictwo jednorodzinne i wielorodzinne	Budownictwo komunalne	Działalność gospodarcza	
Rodzaj paliwa	Udział %			
Węgiel	70,20	34,60	10,06	
Gaz	13,07	46,09	15,85	
Gaz ciekły	0,00	6,52	2,21	
Drewno	0,00	0,00	0,00	
Pelety	0,00	0,00	0,00	
Olej opałowy	0,00	0,07	0,42	
Energia elektryczna	14,63	11,71	68,08	
OZE (biomasa)	2,03	0,62	3,38	
OZE (kolektory słoneczne)	0,07	0,40	0,01	
Razem	100,00	100,00	100,00	
Emisja CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach				
Parametr	Udział			Razem
Emisja CO <sub>2</sub> w Mg/rok	40778,22	1359,98	41387,87	83526,07
Udział % emisji CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach	48,82	1,63	49,55	100,00

### **Gmina Radłów**

W sektorze budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego autorzy Planu gospodarki niskoemisyjnej w bilansowaniu zużycia paliw i energii bazowali na danych pochodzących z ankietyzacji tych sektorów.

Zużycie energii w sektorze gospodarczym oszacowano na podstawie ankiet. Badaniem ankietowym objęto 13 podmiotów gospodarczych. Zużycie energii przez pozostałe podmioty sektora oraz strukturę nośników energii oszacowano według proporcji zużycia energii podmiotów zinwentaryzowanych do wszystkich podmiotów działających na obszarze gminy (z uwzględnieniem założenia, że 80 % zarejestrowanych podmiotów gospodarczych nie wykorzystuje do działalności wyodrębnionych budynków i lokali). W doszacowaniu przyjęto strukturę nośników ciepła taką jak dla sektora mieszkaniowego. Udział poszczególnych paliw w bilansie energetycznym dla wszystkich sektorów oraz wielkość emisji CO<sub>2</sub> z poszczególnych sektorów przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10 Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO<sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Radłów

Sektor	Budownictwo jednorodzinne i wielorodzinne	Budownictwo komunalne	Działalność gospodarcza	
Rodzaj paliwa	Udział %			
Węgiel	21,69	34,60	10,06	
Gaz	0,00	46,09	15,85	
Gaz ciekły	0,18	6,52	2,21	
Drewno	0,00	0,00	0,00	
Pelety	0,00	0,00	0,00	
Olej opałowy	1,62	0,07	0,42	
Energia elektryczna	43,95	11,71	68,08	
OZE (biomasa)	30,95	0,62	3,38	
OZE (kolektory słoneczne)	1,61	0,40	0,01	
Razem	100,00	100,00	100,00	
Emisja CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach				
Parametr	Udział			Razem
Emisja CO <sub>2</sub> w Mg/rok	14061,15	444,41	942,77	15448,33
Udział % emisji CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach	91,02	2,88	6,10	100,00

### **Gmina Rudniki**

W sektorze budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego oraz w sektorze budownictwa komunalnego autorzy Planu gospodarki niskoemisyjnej w bilansowaniu zużycia paliw i energii bazowali na danych pochodzących z ankietyzacji tych sektorów.

Zużycie energii w sektorze gospodarczym oszacowano na podstawie informacji z bazy opłat za korzystanie ze środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, które obejmują największych odbiorców energii oraz na podstawie ankiet. Przy czym informacje z UMWO obejmują tylko zużycie ciepła do ogrzewania pomieszczeń i procesów technologicznych i dotyczą 14 podmiotów. W wyniku badania ankietowego uzyskano dane od 13 podmiotów i obejmują one pełne informacje, również w zakresie zużycia energii elektrycznej. Zużycie energii przez pozostałe podmioty sektora oraz strukturę nośników energii oszacowano według proporcji zużycia energii podmiotów zinwentaryzowanych do wszystkich podmiotów działających na obszarze gminy (z uwzględnieniem założenia, że 70% zarejestrowanych podmiotów gospodarczych nie wykorzystuje do działalności wyodrębnionych budynków i lokali).

Udział poszczególnych paliw w bilansie energetycznym dla wszystkich sektorów oraz wielkość emisji CO<sub>2</sub> z poszczególnych sektorów przedstawiono w tabeli 11.

Tabela 11 Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO<sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Rudniki

Sektor	Budownictwo jednorodzinne i wielorodzinne	Budownictwo komunalne	Działalność gospodarcza	
Rodzaj paliwa	Udział %			
Węgiel	80,57	46,11	84,05	
Gaz	0,00	0,00	0,00	
Gaz ciekły	0,56	0,00	3,45	
Drewno	0,00	0,00	0,00	
Pelety	0,00	0,00	0,00	
Olej opałowy	0,76	33,45	7,87	
Energia elektryczna	9,66	18,64	0,56	
OZE (biomasa)	7,35	1,67	3,97	
OZE (kolektory słoneczne)	1,10	0,13	0,11	
Emisja CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach				
Parametr	Udział			Razem
Emisja CO <sub>2</sub> w Mg/rok	29801,95	937,53	5922,06	36661,54
Udział % emisji CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach	81,29	2,56	16,15	100,00

### **Gmina Zębowice**

We wszystkich sektorach tj. budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego, budownictwa komunalnego oraz gospodarczym, autorzy Planu gospodarki niskoemisyjnej w bilansowaniu zużycia paliw i energii bazowali na danych pochodzących z ankietyzacji tych sektorów.

Udział poszczególnych paliw w bilansie energetycznym dla wszystkich sektorów oraz wielkość emisji CO<sub>2</sub> z poszczególnych sektorów przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12 Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO<sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Zębówice

Sektor	Budownictwo jednorodzinne i wielorodzinne	Budownictwo komunalne i działalność gospodarcza	
Rodzaj paliwa	Udział %		
Węgiel	43,71	74,17	
Gaz	0,00	0,00	
Gaz ciekły	0,75	0,00	
Drewno	54,04	15,85	
Pelet	0,00	0,00	
Olej opałowy	0,60	9,55	
Energia elektryczna	0,00	0,00	
OZE (kolektory słoneczne)	0,68	0,22	
OZE (ogniwa PV)	0,22	0,21	
Razem	100,00	100,00	
Emisja CO <sub>2</sub> w poszczególnych sektorach			
Parametr	Udział		Razem
Emisja CO <sub>2</sub> w Mg/rok	5014,06	2102,43	7116,49
Udział % emisji CO <sub>2</sub> poszczególnych sektorów	70,46	29,54	100,00

Według danych za rok 2016 zawartych w wojewódzkim banku zanieczyszczeń środowiska największy wpływ na jakość powietrza na terenie powiatu oleskiego mają zakłady:

- ✓ ECO Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A.
- ✓ CERPOL-KOZŁOWICE S.A.
- ✓ Las Form sp. z o.o. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe,
- ✓ MEBEL RUST Marian Rust,
- ✓ DROGBUD-LARIX sp. z o.o.,
- ✓ Neapco Europe Sp. z o.o.,
- ✓ MARCEGAGLIA POLAND sp. z o.o.,
- ✓ Zakład Wytwórczo-Uługowo-Handlowy Bomar Meble Wrzeszcz spółka jawna,
- ✓ LISSY sp. z o.o.,
- ✓ Przedsiębiorstwo Metali Nieżelaznych Boberek spółka jawna.

Ocena jakości powietrza za rok 2015 wykonana została zgodnie z obowiązującym nowym podziałem kraju, w którym strefę stanowią:

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

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 poz. 672) ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Na terenie województwa opolskiego w 2011 r. wg nowego podziału kraju zostały wydzielone 2 strefy:

- miasto Opole
- strefa opolska (w skład której wchodzi Powiat Oleski).

System monitoringu jakości powietrza w powiecie oleskim nadzorowany jest przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu i opiera się na wynikach pomiarów metodą automatyczną, oraz przy współpracy ze Starostwem Powiatowym na wynikach pomiarów metodą pasywną.

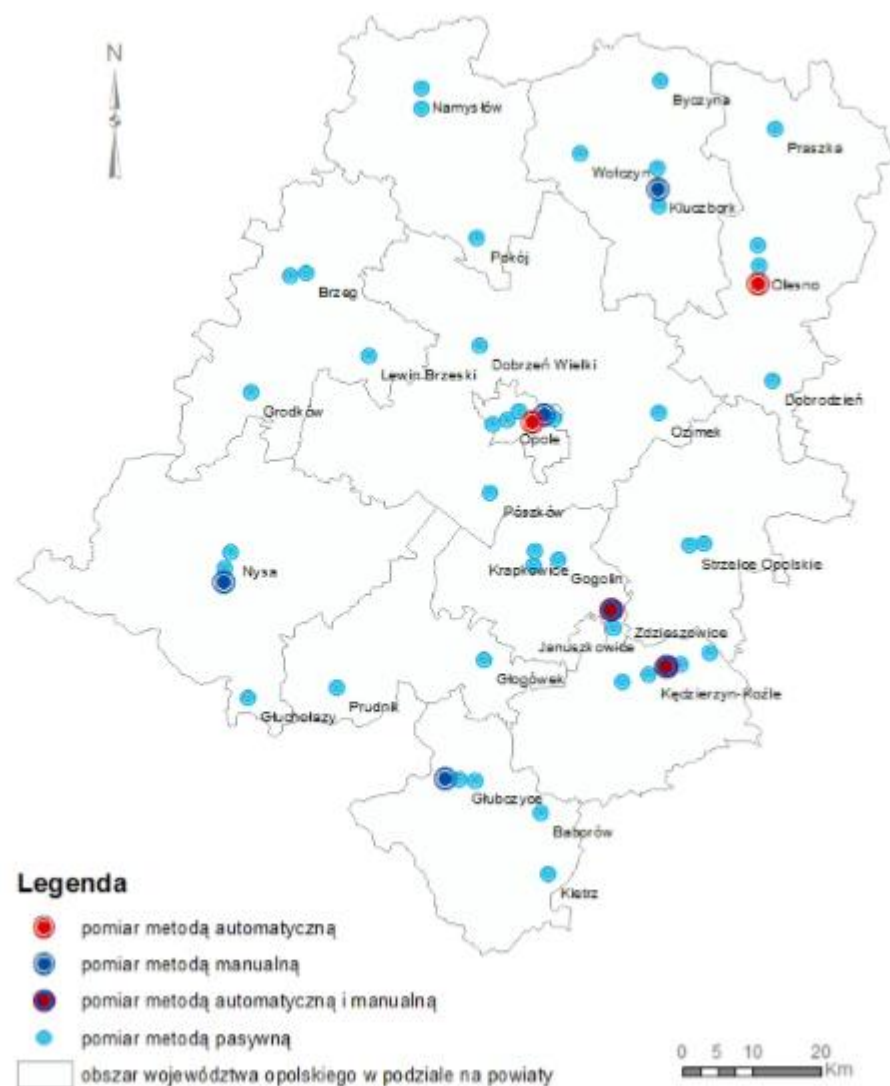
Na terenie powiatu znajduje się 5 punktów stacji pomiarowych przedstawionych w tabeli 13. Pomiary wykonywane są metodą pasywną i metodą automatyczną.

Tabela 13 Wykaz stacji pomiarowych monitoringu jakości powietrza znajdujących się na terenie powiatu

Powiat oleski				
32.	Olesno, ul. Słowackiego OpOlesSłowac	automatyczny	1 – godz.	PM10, O <sub>3</sub>
33.	Olesno, ul. Solny Rynek OpPASOlesSolRyn	pasywny	1 miesiąc	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>
34.	Olesno, ul. Kani OpPASOlesEmKani	pasywny	1 miesiąc	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>
35.	Praszka, ul. Mickiewicza OpPASPraszMicki	pasywny	1 miesiąc	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>
36.	Dobrodzień, ul. Piastowska OpPASDobroPiast	pasywny	1 miesiąc	SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub>

(źródło: WIOŚ)

Szczegółową lokalizację poszczególnych stacji pomiarowych monitoringu powietrza, atmosferycznego na terenie powiatu w 2015 roku przedstawia rysunek nr 3



Rysunek 3 Lokalizacja poszczególnych stacji pomiarowych monitoringu powietrza  
(źródło: WIOŚ)

### Poziom steżeń zanieczyszczeń powietrza w powiecie

Jakość powietrza atmosferycznego na Opolszczyźnie w 2015 roku oceniano w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych na stacjach monitoringu, porównując je z wartościami kryterialnymi, określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r. poz. 1031).

Ocena jakości powietrza na terenie powiatu oleskiego za rok 2015 opierała się na pomiarach automatycznych i pasywnych.

#### **Dwutlenek siarki**

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ocenia się dla kryterium ochrony zdrowia w odniesieniu do 1 i 24-godzinnego czasu uśredniania stężeń, wynoszącego odpowiednio  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Poziomy te mogą być przekraczane z dopuszczalną częstością, wynoszącą 24 razy w roku dla stężeń 1-godz. i 3 razy dla stężeń 24-godz. Na terenie powiatu stężenie dwutlenku siarki mierzone było metodą pasywną w 4 punktach pomiarowych. Wyniki przedstawione są w tabeli 14.



Tabela 14 Wyniki pomiarów stężeń dwutlenku siarki na terenie powiatu

Lokalizacja stanowisk pomiarowych	Typ pomiaru	Stężenie SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]		
		Średnie roczne	W sezonie grzewczym	W sezonie pozagrzewczym
Olesno, ul. Solny Rynek	pasywny	5,0	7,2	2,3
Olesno, ul. Kani	pasywny	7,1	11,5	2,7
Praszka, ul. Mickiewicza	pasywny	2,8	4,2	1,4
Dobrodzień, ul. Piastowska	pasywny	5,5	8,7	2,2

(źródło: WIOŚ)

Na podstawie otrzymanych wyników nie stwierdzono przekroczeń standardów jakości powietrza ustalonych dla dwutlenku siarki, natomiast potwierdzono fakt, iż stężenia tego zanieczyszczenia utrzymują się na bardzo niskim poziomie już od wielu lat.

### Dwutlenek azotu

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ocenia się pod kątem ochrony zdrowia dla dwóch kryteriów: stężeń 1-godzinnych oraz średniorocznych, dla których wartości dopuszczalne wynoszą odpowiednio 200 µg/m<sup>3</sup> oraz 40 µg/m<sup>3</sup>. Równocześnie dopuszczalne stężenie 1-godzinne może zostać przekroczone maksymalnie 18 razy w roku. Na terenie powiatu stężenie dwutlenku azotu mierzone było metoda pasywna w 4 punktach pomiarowych. Wyniki przedstawione są w tabeli 15.

Tabela 15 Wyniki pomiarów stężeń dwutlenku azotu na terenie powiatu

Lokalizacja stanowisk pomiarowych	Typ pomiaru	Stężenie NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]		
		średnie roczne	w sezonie grzewczym	w sezonie pozagrzewczym
Olesno, ul. Solny Rynek	pasywny	20,3	25,0	14,5
Olesno, ul. Kani	pasywny	14,9	20,5	9,2
Praszka, ul. Mickiewicza	pasywny	11,0	14,8	7,2
Dobrodzień, ul. Piastowska	pasywny	16,0	20,9	11,2

(źródło: WIOŚ)

Na podstawie otrzymanych wyników nie stwierdzono przekroczeń wartości kryterialnych powietrza ustalonych dla dwutlenku azotu. Jednakże cykl przeprowadzonych pomiarów wykazywał różnicę stężeń średniorocznych w zależności od lokalizacji stacji.

### Pył zawieszony PM10

Pył zawieszony PM 10 jest to pył, którego średnica ziaren jest poniżej 10 µm, jest on normowany zgodnie z dwoma rodzajami kryteriów: wartości 24-godzinnej (50 µg/m<sup>3</sup>) oraz średniorocznej 40 µg/m<sup>3</sup> przy czym dopuszcza się przekroczenia poziomu średniodobowego maksymalnie 35 razy w roku. Na terenie powiatu pomiary zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 mogą być prowadzone na automatycznej stacji pomiarowej znajdującej się w mieście Olesno na ul. Słowackiego.

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu prowadził pomiary zanieczyszczenia pyłu zawieszonego PM10 na 8 stacjach pomiarowych (łącznie 10

stanowiskach) – 4 automatycznych i 6 manualnych. Na terenie powiatu oleskiego w 2015 roku nie było przeprowadzonych pomiarów pyłu zawieszzonego PM10.

Pozostałe zanieczyszczenia w 2015 r. nie były mierzone na terenie powiatu, pomiary wykonywane były na innych stacjach pomiarowych w ramach „strefy opolskiej”. W 2015 rok strefy sklasyfikowane zostały w oparciu o następujące założenia:

- klasa A - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; należy dążyć do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnie ze zrównoważonym rozwojem;
- klasa C - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/ docelową; należy wówczas określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnej, a także niezbędne jest opracowanie, bądź aktualizacja istniejących programów ochrony powietrza;

Dla pyłu PM 2,5 oraz ozonu dokonuje się dodatkowej klasyfikacji stref:

- klasa A1 - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej dla fazy II ustanowionej dla pyłu pm2,5;
- klasa C1 - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną dla fazy II ustanowionej dla pyłu pm2,5;
- klasa D1 - poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 - poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego; należy dążyć do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.

Tabela 16. Wyniki oceny jakości powietrza przeprowadzonej za rok 2015 w strefach województwa opolskiego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		SO <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	NO <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	CO <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> <sup>1)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>3)</sup>	PM10 <sup>1)</sup>	Pb <sup>1)</sup>	As <sup>2)</sup>	Cd <sup>2)</sup>	Ni <sup>2)</sup>	B(a)P <sup>2)</sup>	PM2,5 <sup>1)</sup>	PM2,5 <sup>4)</sup>
2	Strefa opolska	A	A	A	A	D2	C	A	A	A	A	C	A	C1

<sup>1)</sup>wg. poziomu dopuszczalnego

<sup>2)</sup>wg. poziomu docelowego

<sup>3)</sup>wg. poziomu celu długoterminowego

<sup>4)</sup>wg. poziomu dopuszczalnego- faza II

(źródło: WIOŚ, Ocena jakości powietrza za rok 2015)

Tabela 17. Wyniki oceny jakości powietrza przeprowadzonej za rok 2015 w strefach województwa opolskiego dla kryterium ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
		SO <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	NO <sub>x</sub> <sup>1)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>2)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>3)</sup>
2	Strefa opolska	A	A	A	D2

<sup>1)</sup>wg. poziomu dopuszczalnego

<sup>2)</sup>wg. poziomu docelowego

<sup>3)</sup>wg. poziomu celu długoterminowego

(źródło: WIOŚ, Ocena jakości powietrza za rok 2015)

Na podstawie informacji zawartych w opracowaniu pt.: „Ocena jakości powietrza za 2015 rok” i danych z WIOŚ obszar powiatu oleskiego w ramach „strefy opolskiej” został zakwalifikowany: - wg kryterium ochrony zdrowia do klasy A ze względu na poziom SO<sub>2</sub>,

NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, CO, Pb, As, Cd, Ni, natomiast do klasy C z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM<sub>10</sub>, B(a)P, PM<sub>2,5</sub> oraz do klasy D2 ze względu na poziom O<sub>3</sub><sup>3)</sup>. Natomiast ze względu na kryterium ochrony roślin do klasy A pod względem poziomu SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub><sup>2)</sup> a do klasy D2 ze względu na poziom O<sub>3</sub><sup>3)</sup>. Zgodnie z Prawem ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 poz. 672) dla stref, dla których poziom substancji w powietrzu przekracza poziom dopuszczalny marszałek województwa ma obowiązek przygotować projekt programu ochrony powietrza. Głównym celem opracowania programu ochrony powietrza jest wskazanie niezbędnych działań w zakresie gospodarczym w strefie tak, aby możliwa była poprawa jakości powietrza oraz jakości życia mieszkańców. „Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych” został przyjęty Uchwałą Nr XXXIV/417/2013 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 października 2013 roku. W obowiązującym Programie Ochrony Powietrza (POP) dla strefy opolskiej zostały określone niezbędne działania, które przyczynić się mają do przywrócenia standardów jakości powietrza. Do podstawowych kierunków działań zaliczono:

- stworzenie mechanizmów umożliwiających wdrożenie i zarządzanie POP, (odpowiednie zapisy w kluczowych dokumentach strategicznych, wdrożenie działań wynikających z POP na poziomie samorządów lokalnych),
- realizacja działań zmierzających do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych (ograniczenie niskiej emisji poprzez przygotowanie i realizację Programu Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), zakresie redukcji emisji z transportu, kontrola emisji przemysłowych).

Proponowane działania naprawcze zostały ujęte w harmonogramie rzeczowo-finansowym na poziomie regionalnym wraz ze wskazaniem szacunkowych kosztów, efektów ekologicznych i możliwych źródeł ich finansowania. W harmonogramie wskazano również organy odpowiedzialne za realizację tych zadań. Proponowane działania wspomagające są natury systemowej i nie powodują bezpośrednio redukcji emisji zanieczyszczeń, jednak są one niezbędne do wdrożenia i realizacji POP na szczeblu lokalnym.

Tabela 18. Działania naprawcze na terenie Powiatu Oleskiego umieszczone w POP dla strefy opolskiej.

Działania naprawcze	Odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Szacunkowe średnie koszty działań naprawczych	Źródło finansowania	Horyzont czasowy
Modernizacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej w powiatach województwa	burmistrzowie i wójtowie gmin, starostwie powiatów	2017-2020	wg kosztorysu	budżety miast i gmin, powiatów, budżet województwa	działanie długoterminowe
Podejmowanie działań na rzecz ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza przez gminy województwa opolskiego znajdujące się poza obszarami wyznaczonymi w ramach Programu ochrony powietrza	wójtowie, burmistrzowie gmin województwa opolskiego	2017-2020	-	budżet miast i gmin, WFOŚiGW	działanie długoterminowe
Budowa i przebudowa sieci ciepłowniczych w celu podłączenia nowych odbiorców oraz likwidacja niskiej emisji. Modernizacja węzłów i sieci ciepłowniczych	przedsiębiorstwa ciepłownicze działające na obszarze strefy opolskiej	2017-2020	wg kosztorysu	środki własne przedsiębiorstw ciepłowniczych, NFOŚiGW, WFOŚiGW,	działanie długoterminowe

w celu ograniczenia strat ciepła				fundusze unijne, kredyty BOŚ	
Podwyższenie całkowitej skuteczności urządzeń redukujących emisję pyłu zawieszzonego	zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa	2017-2020	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne	działania długoterminowe
Modernizacja kotłowni komunalnych oraz dużych obiektów energetycznego spalania paliw celem ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń: modernizacja kotłów, automatyzacja procesu spalania, zmiana rodzaju paliwa ze stałego na gazowe, olejowe lub alternatywne źródła energii, budowa/modernizacja systemów oczyszczania spalin.	zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa	2017-2020	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne	działania długoterminowe
Wprowadzanie przez przedsiębiorców nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacja układów technologicznych, modernizacja instalacji celem spełnienia wymagań BAT oraz standardów emisyjnych.	zakłady przemysłowe, przedsiębiorstwa	2017-2020	wg kosztorysu	środki własne prowadzących instalacje, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze unijne	działania długoterminowe
Polewanie wodą placów składowych i placów budowy w okresie suchym	zakłady przemysłowe	2017-2020	wg kosztorysu	w ramach środków własnych zakładów	działanie krótkoterminowe
Wdrożenie, koordynacja i monitoring działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki.	prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast	2017-2020	w ramach kosztów własnych	budżety miast i gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW	działania długoterminowe
Prowadzenie działań promujących ogrzewanie zmniejszające emisję zanieczyszczeń do powietrza i działań edukacyjnych (np. ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje i inne) w celu uświadamiania mieszkańców wpływu zanieczyszczeń na zdrowie.	prezydenci, burmistrzowie miast i gmin, wójtowie gmin, starostowie Zarząd Województwa Opolskiego	2017-2020	wg kosztorysu	budżety województwa opolskiego, miasta i gmin oraz NFOŚiGW	Działania długoterminowe
Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze	prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast i gmin	2017-2020	w ramach działań własnych	w ramach działań własnych	działanie długoterminowe

szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie.					
Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zorganizowanego przekazywania odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów.	prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast i gmin, straż miejska	2017-2020	budżety miast i gmin, straży miejskich	budżety miast i gmin, straży miejskich	działanie długoterminowe
Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględnić będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.	prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast i gmin wraz z podległymi jednostki	2017-2020	bez kosztów	w ramach działań własnych	działanie długoterminowe
Aktualizacja projektów założeń do planów oraz planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w gminach,	prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast i gmin	2017-2020	koszty własne	budżety miast i gmin	działanie długoterminowe
Przeprowadzanie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatów: kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	starostowie powiatów	2017 - 2020	bez kosztów	budżet powiatu	działanie długoterminowe
Monitoring budów pod kątem ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (kontrola przestrzegania zapisów pozwolenia budowlanego).	Powiatowe Inspekcje Nadzoru Budowlanego	2017 - 2020	zadanie własne	budżet Inspekcji i Nadzoru Budowlanego	działanie długoterminowe
Przedkładanie do odpowiedniego starosty sprawozdań pokontrolnych z placów budów ze wskazaniem uchybień i zaleceń w zakresie ochrony powietrza wynikających z niezgodności z pozwoleniem budowlanym oraz na etapie oddania do użytkowania	Powiatowe Inspekcje Nadzoru Budowlanego	2017 - 2020	zadanie własne	budżet Inspekcji i Nadzoru Budowlanego	działanie długoterminowe
Monitoring pojazdów opuszczających place budowy pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu	Policja, Straż Miejska, Straż Gminna	2017 - 2020	zadanie własne	budżety miast, gmin i Policji	działanie długoterminowe
Uwzględnianie ograniczenia emisji pyłów na etapie wydawania i opiniowania pozwoleń.	starostowie, prezydenci, wójtowie, burmistrzowie miast	2017 - 2020	zadanie własne	w ramach działań własnych	działanie długoterminowe
Czyszczenie ulic na mokro w celu uniknięcia emisji pyłu z unosu (zadanie dotyczy również czyszczenia na mokro autostrady A4, gdyż jest to jedyny sposób na	zarządcy dróg	2017- 2020	zadanie własne	w ramach działań własnych	działanie długoterminowe

zredukowanie emisji liniowej z tych terenów)					
Ograniczenie stosowania dmuchaw do liści na obszarach zabudowanych, szczególnie przez uwzględnienie w zamówieniach publicznych	Straż Miejska, Straż Gminna	2017 - 2020	zadanie własne	w ramach działań własnych	działanie długoterminowe

(źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych”)

### 6.1.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza w kontekście zagadnień horyzontalnych.

Najważniejsze problemy we wskazanym obszarze interwencji pośrednio odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. **Adaptacja do zmian klimatu** – Produkcja i zużycie energii są jednymi z głównych przyczyn zanieczyszczenia powietrza. Aby zminimalizować ilości powstających zanieczyszczeń należy szczególnie zwrócić uwagę na sektor energetyczny, a przede wszystkim uwzględnić w jego działalności prognozowane wahanie średniej temperatury. W tym celu konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do zmiennych warunków z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego zapotrzebowania na energię m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy również skupić się w przyszłości na inwestycjach w alternatywne możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, przede wszystkim na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.
2. **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**- Możemy do nich zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie, które mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Do tej pory na terenie powiatu nie doszło do żadnej poważnej awarii przemysłowej. Aby uniknąć zagrożenia należy systematycznie dokonywać okresowych przeglądów maszyn i urządzeń w zakładach przemysłowych.
3. **Działania edukacyjne** –Należy organizować różnego rodzaju szkolenia w celu zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół występujących na terenie powiatu oleskiego w celu pogłębiania w świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży.
4. **Monitoring środowiska** - W ramach funkcjonowania Państwowego Monitoringu Środowiska corocznie przeprowadzane są badania i ocen stanu środowiska, w tym monitoringu jakości powietrza. Należy do nich między innymi Roczna Ocena Jakości Powietrza – która, dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

### 6.1.2. Analiza SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne.

OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
✓ Klasyfikacja powietrza powiatu oleskiego pod względem ochrony zdrowia: klasa A dla dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla,	✓ Klasyfikacja powietrza powiatu oleskiego pod względem ochrony zdrowia: klasa C dla PM10 i benzo(a)piren,

benzenu, PM2,5, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu, ✓ Klasyfikacja powietrza powiatu pod względem ochrony roślin dla NOx oraz dwutlenku siarki poniżej poziomu dopuszczalnego, ozon poniżej poziomu docelowego, ✓ Niski stopień uprzemysłowienia powiatu przekłada się na dobrą jakość powietrza	✓ Klasyfikacja powietrza powiatu pod względem ochrony roślin dla ozonu powyżej poziomu celu długoterminowego ✓ Problem niskiej emisji, ✓ Opalanie indywidualnych palenisk domowych paliwem o niskiej jakości,
<b>SZANSE</b> <b>(czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA</b> <b>(czynniki zewnętrzne)</b>
✓ Szczegółowe realizowanie zapisów z Programu Ochrony Powietrza ✓ Zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, ✓ Możliwość pozyskania środków unijnych (czynniki zewnętrzne) na inwestycje związane z tym obszarem interwencji	✓ Napływ zanieczyszczeń z sąsiednich powiatów ✓ Spalanie odpadów w paleniskach domowych,

## 6.2 Zagrożenia hałasem

Hałas to niepożądane, dokuczliwe i szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, które za pośrednictwem powietrza działają na organ słuchu i inne elementy organizmu ludzkiego. Nadmierny hałas wywołuje bardzo niekorzystne zmiany w organizmie człowieka. Powoduje on między innymi zaburzenia snu, oraz wpływa niekorzystnie na układ nerwowy. Utrudnia pracę, naukę i zwiększa podatność na choroby psychiczne. Stan środowiska, ze względu na jego zanieczyszczenie hałasem, określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego. Klimat akustyczny jest to zespół zjawisk akustycznych kształtowanych przede wszystkim przez źródła hałasu takie, jak:

- ✓ komunikacja samochodowa, kolejowa, lotnicza
- ✓ zakłady: przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe, emitujące hałas na zewnątrz,
- ✓ obiekty użyteczności publicznej związane z hałaśliwą działalnością, np. stadiony,
- ✓ transport dostawczy i komunalny, maszyny budowlane,
- ✓ przesył energii elektrycznej o wysokich napięciach (>110 kV).

W 2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2016-2020, przeprowadził badania hałasu drogowego oraz kolejowego w mieście Olesno.

Pomiary hałasu drogowego zostały przeprowadzone w 9 punktach pomiarowych. W 6 lokalizacjach prowadzono krótkookresowe pomiary poziomu dźwięku, a w pozostałych 3 punktach wykonano badania długookresowe. Pomiary hałasu kolejowego zostały wykonane w 2 punktach pomiarowych.

Pomiary hałasu drogowego długookresowego zostały wykonane w 3 punktach pomiarowych przy ulicach: Małe Przedmieście, Krasickiego oraz Lublinieckiej. Punkty zostały zlokalizowane przy drodze krajowej, wojewódzkiej oraz powiatowej, w odległości 10 m od krawędzi jezdni, na wysokości 4 m nad poziomem terenu. Pomiary były prowadzone przez 3 doby w porze wiosennej, 2 doby w porze letniej oraz 3 doby w porze jesienno-zimowej, z podziałem na porę dnia, wieczoru i nocy. W każdej sesji pomiarowej wykonano jeden całodobowy pomiar podczas weekendu. Wyniki z przeprowadzonych pomiarów hałasu wykazały przekroczenie o wartości 6,9 dB dla pory dnia, wieczoru i nocy oraz 5,2 dB dla pory nocy w punkcie pomiarowym przy ul. Lublinieckiej. Natomiast w pozostałych 2 punktach pomiarowych badania nie wykazały przekroczeń.

Badania hałasu drogowego krótkookresowego zostały przeprowadzone w 6 punktach pomiarowych rozmieszczonych na obszarze miasta Olesno. Pomiarów były wykonywane całodobowo, w sposób ciągły, z podziałem na porę dnia (6:00 - 22:00) i porę nocy (22:00 - 6:00). Punkty pomiarowe zostały usytuowane w odległości 10 m od drogi, na wysokości 4 m nad poziomem terenu. Na podstawie wykonanych badań określono równoważny poziom dźwięku dla pory dnia oraz pory nocy. Wyniki z przeprowadzonych pomiarów hałasu:

- Ul. Opolska- Wyznaczony równoważny poziom dźwięku przekroczył wartości dopuszczalne hałasu dla pory dnia o 4,4 dB, natomiast dla pory nocy o 3,2 dB.
- Ul. Dobrodzieńska -Równoważne poziomy dźwięku zarówno dla pory dnia jak i nocy nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.
- Ul. Kluczborska - Poziomy dopuszczalne hałasu w tym punkcie zostały przekroczone o 9,8 dB w dzień oraz 13,6 dB w nocy.
- Ul. Konopnickiej- Krótkookresowy średni poziom dźwięku dla pory dnia nie przekroczył wartości dopuszczalnej, natomiast dla pory nocy przekroczenie wyniosło 1,3 dB.
- Ul. Kościuszki - Wyznaczony krótkookresowy średni poziom dźwięku dla pory dnia wykazał przekroczenie o wielkości 0,4 dB, natomiast dla pory nocy poziom dopuszczalny został przekroczony o 1,7 dB.
- Ul. Gorzowska - Pomiar wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku w dzień o 1,5 dB, natomiast w nocy o 0,5 dB.

Pomiary hałasu kolejowego zostały przeprowadzone w dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie miasta Olesno, przy linii kolejowej nr 143 na odcinku Sowczyce - Olesno Śląskie - Stare Olesno. Pomiarów były prowadzone całą dobę z podziałem na porę dnia (6:00 - 22:00) i porę nocy (22:00 - 6:00). Wyniki z przeprowadzonych pomiarów hałasu:

- Ul. Arnsberska - Uzyskane wyniki wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w dzień o 3,2 dB, natomiast w nocy o 9,3 dB.
- Ul. Sienkiewicza- Uzyskane wyniki nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze dnia, natomiast w porze nocy przekroczenie wyniosło 3,3 dB.

Problemy związane ze stanem środowiska na terenie powiatu, w zakresie oddziaływań akustycznych, spowodowane są wieloma czynnikami m.in. jakością sieci drogowej, stopniem urbanizacji, występowaniem małych zakładów rzemieślniczych w jednostkach zabudowy mieszkaniowej. Stan środowiska akustycznego kształtowany jest głównie przez ruch komunikacyjny. Decydujący wpływ na klimat akustyczny ma niezwykle dynamiczny rozwój motoryzacji, a tym samym wzrost natężenia pojazdów ogółem (w tym ciężarowych i osobowych) w ruchu lokalnym oraz tranzytowym.

W 2015 roku został wykonany na istniejącej sieci dróg krajowych województwa Generalny Pomiar Ruchu (GPR 2015). Generalny Pomiar Ruchu został przeprowadzony na istniejącej sieci dróg krajowych i wojewódzkich (w tym także na odcinkach autostrad koncesyjnych), z wyjątkiem tych odcinków dróg, które znajdują się w miastach na prawach powiatu i w związku z tym nie są administrowane przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA). Podstawę prawną przeprowadzenia pomiaru stanowiło Zarządzenie nr 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 września 2014 r.

Pomiary przeprowadzono na sieci drogowej o długości 18022 km, w 1952 punktach pomiarowych. W czasie pomiaru rejestracji podlegały wszystkie pojazdy silnikowe korzystające z dróg publicznych (w podziale na 8 kategorii):

- ✓ motocykle,
- ✓ samochody osobowe,
- ✓ lekkie samochody ciężarowe (dostawcze),
- ✓ samochody ciężarowe bez przyczep,



- ✓ samochody ciężarowe z przyczepami,
- ✓ autobusy,
- ✓ ciągniki rolnicze
- ✓ rowery

Na terenie powiatu oleskiego pomiar odbywał się w 10 punktach (tabela 19).

Tabela 19 Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu na terenie powiatu oleskiego

Nr punktu pomiar	Nr drogi, lokalizacja	Pojazdy silnikowe ogółem	Motocykle	Sam. osobowe mikrobusey	Lekkie sam. ciężarowe	Autobusy	Ciągniki rolnicze
16314	487, Byczyna Gorzów Śląski	1214	28	938	149	15	12
16315	487, Gorzów Śląski Olesno	3407	20	2808	262	14	10
16327	487, Olesno DK11	5404	43	4783	454	32	5
16316	494, Bierzany Olesno	2111	17	1734	175	25	4
16328	494, Olesno DK11	5050	61	4342	359	30	15
16317	494 DK11 Olesno	6038	48	4934	441	36	18
16329	494, Olesno gr. Woj.	2978	21	2406	301	24	15
16318	901, DK11 Olesno	5117	63	4613	412	17	6
16330	901, Olesno Dobrodzień	4351	30	3060	500	9	4
16319	901, Dobrodzień DW 426	6014	70	4721	409	30	6

(Źródło Opracowanie własne na podstawie GPR 2015)

W 2015 rok opracowany został „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019”

Program Ochrony Środowiska przed hałasem stanowi kontynuację działań podjętych przez Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, których celem jest poprawa warunków życia w regionie, poprzez ograniczenie hałasu powodowanego przez ruch komunikacyjny. Działania na rzecz ograniczenia hałasu prowadzone są zgodnie z przepisami Unii Europejskiej (UE), oraz w oparciu o krajowe prawo ochrony środowiska. Podstawowym celem realizacji kierunków i działań zapisanych w niniejszym programie jest ograniczenie wpływu hałasu na zdrowie oraz dobrostan ludzi poprzez ograniczenie emisji hałasu w środowisku do poziomów dopuszczalnych.

W odniesieniu do powiatu w programie uwzględniony zostały odcinek drogi o łącznej długości 0,8 km, przechodzący przez centrum miejscowości Olesno. Jest on częścią drogi krajowej nr 11 biegnącej przez województwa zachodniopomorskie, wielkopolskie, opolskie i śląskie,

łącząc Śląsk z Bałtykiem. Obciążenie ruchem na wybranym odcinku przekracza 3 miliony pojazdów rocznie.

Tabela 20 Odcinki drogi objęte zakresem Programu Ochrony Środowiska prze hałasem

Nr drogi	Nazwa odcinka	km początku	km końca	Długość odcinka [km]
DK11	Olesno /Przejście	509,2	510,0	0,8

(źródło „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019”)

W poniższej tabeli przedstawiono opis zakresu przekroczeń wartości dopuszczalnych w przyporządkowaniu do poszczególnych odcinków, dla których wartość wskaźnika M jest większa/równa od 0.

Tabela 21 Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wraz z podaniem zakresu naruszenia na opolskim odcinku DK nr 11.

Lp.	Kilometraż		Zakres naruszeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu wyrażonego wskaźnikiem LDWN	Gmina	Liczba mieszkańców	Wskaźnik M/ Priorytet
	od km	do km				
1	509+200	510+000	LDWN: brak przekroczeń LN: brak przekroczeń	Olesno	0	0/Brak

(źródło „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019”)

Na rozpatrywanym obszarze nie stwierdzono występowania przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku, tym samym zakres niniejszego programu, ma powierzchnię 0,00 km<sup>2</sup>. Na rozpatrywanym odcinku drogi krajowej nr 11 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, w związku z powyższym nie ma konieczności podejmowania działań naprawczych.

Zgodnie z planami inwestycyjnymi GDDKiA przedstawionym w piśmie nr GDDKiA-O/OP/I22/26/mmk/OŚ-OG/10/2014 na analizowanym odcinku drogi nie przewiduje się żadnych działań.

W związku z brakiem przekroczeń w tabeli 22 ujęte zostały tylko podstawowe kierunki działań mających na celu utrzymanie dobrego stanu klimatu akustycznego.

Tabela 22 Zestawienie kierunków i działań naprawczych niezbędnych do utrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Lp.	Kilometraż		Działania naprawcze	Uzasadnienie planowanych działań	Szacunkowe koszty	Termin realizacji
	od km	do km				
1	509+200	510+000	Monitoring stanu klimatu akustycznego w ramach generalnego pomiaru hałasu przy drogach krajowych (cykle 5 letnie) oraz aktualizacji map akustycznych (cykle 5 letnie)	Na badanym odcinku drogi nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu	4000,00	2019
Odpowiedzialny:			Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad			

(źródło „Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019”)

### 6.2.1 Zagrożenie hałasem w kontekście zagadnień horyzontalnych.

Najważniejsze problemy we wskazanym obszarze interwencji pośrednio odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. **Adaptacja do zmian klimatu**- Wypracowanie standardów konstrukcyjnych oraz umiejętne i przemyślane zarządzanie szlakami komunikacyjnymi to jedno z działań adaptacyjnych do zmian klimatu. Ocieplający się klimat generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń generujących hałas takich jak urządzenia klimatyzacyjne i chłodnicze.
2. **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**- Hałas to inaczej dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Jego szkodliwość zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania i długotrwałości działania. Aby w przyszłości ograniczyć negatywne oddziaływanie hałasu należy dążyć do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, między innymi w dalszym ciągu modernizować stan dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzać ograniczenia prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych .
3. **Działania edukacyjne** –Działania edukacyjne powinny być prowadzone na szeroką skalę w celu zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.
4. **Monitoring środowiska**- Na terenie powiatu zgodnie z obowiązującym prawem oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Prowadzi on rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska.

### 6.2.2 Analiza SWOT dla komponentu hałas

OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIE HAŁASEM	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
✓ prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego, ✓ modernizacje dróg' ✓ niewielka liczba obiektów charakteryzująca się nadmiernym hałasem'	✓ pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje zwiększone natężenie ruchu drogowego,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
✓ realizacja Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa opolskiego'	✓ zwiększająca się liczba pojazdów mechanicznych, ✓ znaczne nasilenie ruchu samochodów ciężarowych o dużej ładowności po drogach nieprzystosowanych do dużych obciążeń.

### 6.3 Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne to układ dwóch pól – elektrycznego i magnetycznego. Są nieodłącznym elementem środowiska. Źródła wytwarzania pól elektromagnetycznych mogą być naturalne (stałe pole elektryczne i magnetyczne ziemi, wyładowania atmosferyczne) bądź sztuczne - wytworzone poprzez działalność człowieka. Głównymi źródłami emitującymi pola elektromagnetyczne są instalacje elektroenergetyczne, czyli napowietrzne linie wysokiego napięcia oraz instalacje radiokomunikacyjne: telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne. Zgodnie z zapisami w „Programie Państwowego Monitoringu Środowiska województwa opolskiego w roku 2016, na terenie województwa opolskiego, badania poziomów pól

elektromagnetycznych przeprowadzono w 45 punktach pomiarowych, rozmieszczonych na terenie całego województwa. Celem pomiarów było określenie oddziaływania pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności.

Na terenie powiatu oleskiego pomiary prowadzone były w czterech punktach:

- Kadłub Wolny,
- Nowa Wieś,
- Wierzbie,
- Pludry

W tabeli 23 przedstawiono wyniki pomiarów w 2016 roku w poszczególnych punktach

Tabela 23 Wyniki pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych w 2016 roku na terenie powiatu.

Lp.	Obszar	Lokalizacja punktu pomiarowego	Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m]	Poziom dopuszczalny [V/m]	Średnie natężenie pola elektromagnetycznego dla poszczególnych rodzajów terenu[V/m]
1	Kadłub Wolny	powiat oleski	<0,2	7	0,25
2	Nowa Wieś	powiat oleski	0,2	7	0,25
3	Wierzbie	powiat oleski	<0,2	7	0,25
4	Pludry	powiat oleski	<0,2	7	0,25

(źródło: WIOŚ)

Analizując wyniki pomiarów można stwierdzić, że w otoczeniu badanych źródeł pól elektromagnetycznych, będących przedmiotem pomiarów, nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych. W związku z tym spełnione są wymagania odnośnie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jakie mogą występować w środowisku.

### 6.3.1 Zagrożenie polami elektromagnetycznymi w kontekście zagadnień horyzontalnych.

Najważniejsze problemy we wskazanym obszarze interwencji pośrednio odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. **Adaptacja do zmian klimatu-** Zmiana klimatu może prowadzić do występowania różnych anomalii pogodowych między innymi huraganów i burz co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzeń elektrowni wiatrowych czy też telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Aby uniknąć takich sytuacji należy systematycznie przeprowadzać kontrole stanu technicznego urządzeń oraz zabezpieczać je przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi.
2. **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska-** Pole elektromagnetyczne może stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rozwojem zaawansowanych technologii bezprzewodowych oraz rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną. Aby zapewnić jak najlepszą ochronę przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych należy zapewnić odpowiednie usytuowanie ich źródeł, aby obszary oddziaływań różnych pól nie zachodziły na siebie.
3. **Działania edukacyjne** - Edukacja powinna być przeprowadzana już od najmłodszych lat i powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat szkodliwości pola elektromagnetycznego. Głównym jej celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

4. **Monitoring środowiska** - W ramach monitoringu środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

#### 6.3.2 Analiza SWOT dla komponentu pola elektromagnetyczne

OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
✓ przeprowadzanie systematycznych pomiarów PEM przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska,	✓ pogarszający się stan techniczny instalacji, minimalny wpływ na ograniczenie emisji PEM
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
✓ wzrost świadomości społecznej	✓ zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowych

#### 6.4 Gospodarowanie wodami

##### Wody powierzchniowe

Zgodnie z art. 155a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.), w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, istnieje obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych. Ma to na celu uzyskanie informacji o stanie tych wód dla planowania gospodarowania wodami oraz osiągnięcia celów środowiskowych.

Prowadzenie tych badań w zakresie fizykochemicznym, chemicznym i biologicznym znajduje się zgodnie prawem w gestii Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, natomiast badania hydrologiczne i morfologiczne znajdują się w gestii służby hydrologiczno – meteorologicznej.

W województwie opolskim realizowano w 2015 roku badania jakości wód powierzchniowych zgodnie z programem zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, obejmującym okres 2013 – 2015.

Zakres badań został określony na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2011 r. nr 258, poz. 1550), zmienione rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. (Dz.U. z 2013 r., poz. 1558).

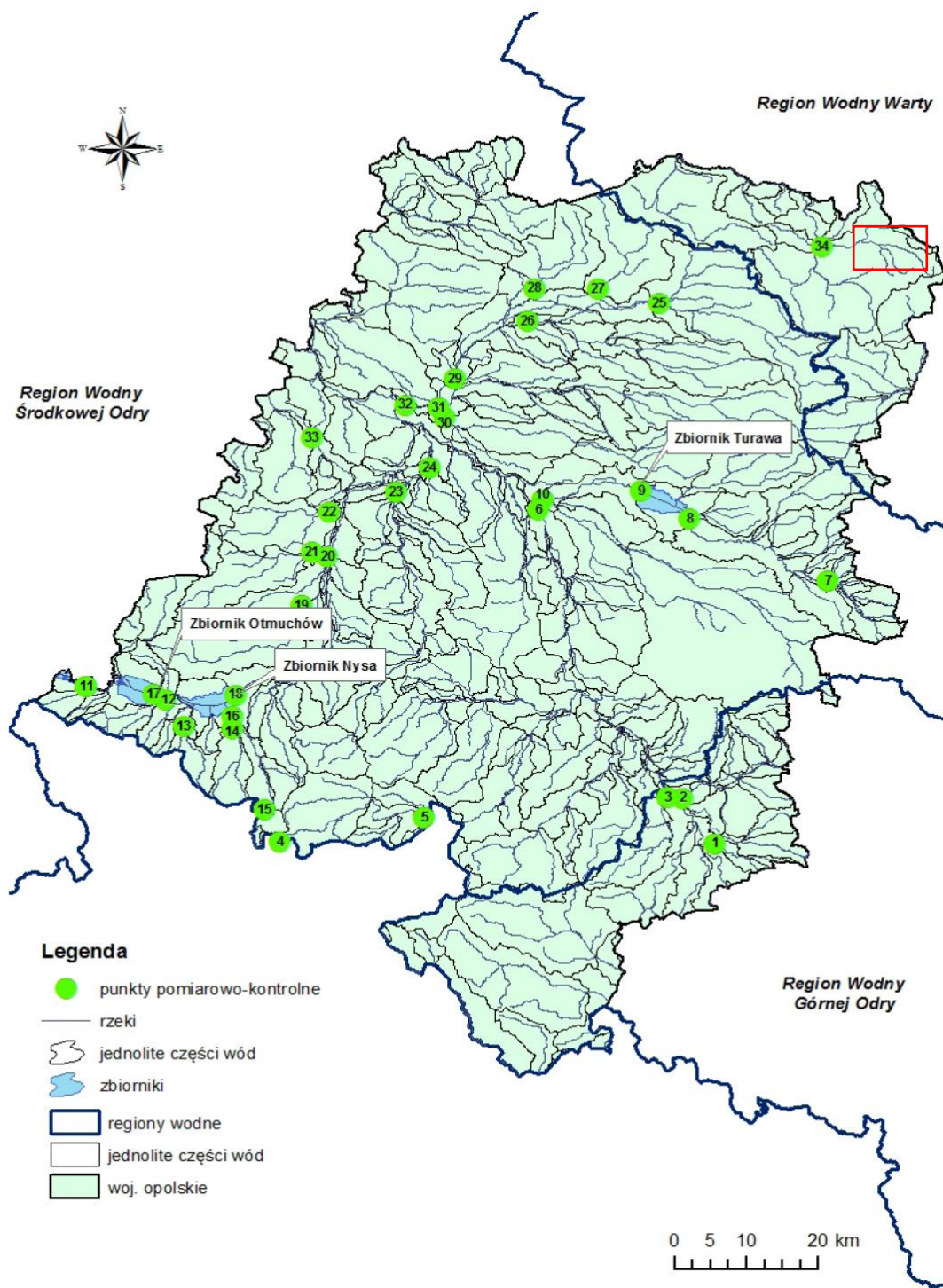
W roku 2015 badania monitoringowe jakości wód powierzchniowych przeprowadzono w 31 punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk), zlokalizowanych na rzekach oraz w 3 punktach zlokalizowanych sztucznych zbiornikach wodnych. W sumie badaniami objęto 32 jednolite części wód powierzchniowych (jcw).

W punktach zlokalizowanych na rzekach realizowano następujące programy:

- Program monitoringu operacyjnego obszarów chronionych Natura 2000 – 2 ppk
- Program monitoringu operacyjnego – 28 ppk
- Program monitoringu obszarów narażonych na eutrofizację ze źródeł komunalnych – 19 ppk
- Program monitoringu obszarów chronionych jakości wód powierzchniowych, które są wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia – 2 ppk
- Program monitoringu badawczego realizowany na wodach granicznych w ramach współpracy z Republiką Czeską – 2 ppk

W 9 ppk monitoring operacyjny realizowany był jedynie w zakresie wybranych substancji priorytetowych, których wyniki monitoringu diagnostycznego (w latach 2010 – 2012) wykazały ich występowanie w ilości przekraczającej dopuszczalne stężenia.

Na rysunku 4 oraz w tabeli 24 przedstawiono lokalizacje punktów pomiarowo – kontrolnych objętych monitoringiem w 2015 r. Numeracja ppk na rysunku jest zgodna z numeracją w tabeli.



Rysunek 4 Przekroje pomiarowo – kontrolne monitoringu wód powierzchniowych w województwie opolskim w 2015 r. Czerwoną ramką zaznaczono przekrój pomiarowo – kontrolny na terenie powiatu oleskiego.

Tabela 24 Punkty pomiarowo – kontrolne monitoringu wód powierzchniowych w województwie opolskim w 2015 r

Lp.	Nazwa Punktu	Kod Punktu	Nazwa JCW	Kod JCW	JCW naturalna (TAK / NIE)	Dł. geogr. <sup>1)</sup>	Szer. geogr. <sup>1)</sup>	RZGW (PGW)	Powiat	Gmina	Program realizowany w ppk <sup>2)</sup>
1	Bierawka - ujęcie do Odry	PL02S1201_1016	Bierawka od Knurówki do ujęcia	PLRW600019115899	NIE	18,245556	50,278611	Gliwice	kędzierzyńsko-kozielski	Bierawa	MO_P
2	Kłodnica - ujęcie do Odry	PL02S1201_1018	Kłodnica od Dramy do ujęcia	PLRW600019116999	NIE	18,180778	50,337194	Gliwice	kędzierzyńsko-kozielski	Kędzierzyn-Koźle	MO_P
3	Odra - Kłodnica, poniżej ujęcia Kłodnicy	PL02S1201_1054	Odra od wypływu ze zb. Polder Buków do Kanalu Gliwickiego	PLRW600019117159	NIE	18,15231	50,33731	Gliwice	kędzierzyńsko-kozielski	Kędzierzyn-Koźle	MO_P
4	Złoty Potok - powyżej granicy RP	PL02S1201_1091	Prudnik od źródła do Złotego Potoku	PLRW600041176449	TAK	17,39553	50,27203	Wrocław	nyski	Glucholazy	MB
5	Prudnik - Dytmarów	PL02S1201_1089	Prudnik od Złotego Potoku do Osobłogi	PLRW60008117649	TAK	17,67592	50,30706	Wrocław	prudnicki	Lubrza	MO_P
6	Odra - Wróblin, powyżej ujęcia Małej Panwi	PL02S1201_1056	Odra od Osobłogi do Małej Panwi	PLRW60002111799	NIE	17,88953	50,70925	Wrocław	m. Opole	Opole	MO_P
7	Mała Panew - Zawadzkie	PL02S1201_1031	Mała Panew od Stoły do Lublinicy	PLRW600019118199	TAK	18,463813	50,621246	Wrocław	strzelecki	Zawadzkie	MO_P
8	Mała Panew - Jedlice	PL02S1201_1029	Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa	PLRW600019118399	NIE	18,18794	50,70047	Wrocław	opolski	Ozimek	MO_P
9	Mała Panew, zb. Turawa - Zbiornik Turawa	PL02S1202_0432	Mała Panew, zb. Turawa	RW6000011859	NIE	18,09328	50,73584	Wrocław	opolski	Ozimek	MO_P
10	Mała Panew - Czarnowąsy	PL02S1201_1030	Mała Panew od zb. Turawa do Odry	PLRW60001911899	NIE	17,90031	50,722084	Wrocław	opolski	Dobrzeń Wielki	MO_P
11	Kamienica - Paczków	PL02S1201_1034	Kamienica	PLRW6000412369	NIE	17,00875	50,46789	Wrocław	nyski	Paczków	MO, MO_P
12	Raczyna - Śliwice	PL02S1201_1039	Raczyna	PLRW6000412549	NIE	17,16542	50,45303	Wrocław	nyski	Otmuchów	MO, MOEU
13	Widna - Buków	PL02S1201_1052	Widna od Łuży do ujęcia	PLRW60001712569	NIE	17,20376	50,41931	Wrocław	nyski	Otmuchów	MO, MOEU
14	Mora - Morów	PL02S1201_1045	Mora	PLRW60004125889	TAK	17,29833	50,41835	Wrocław	nyski	Nysa	MO, MOEU
15	Biała Glucholaska - Glucholazy	PL02S1201_1032	Biała Glucholaska od Oleśnice do zb. Nysa	PLRW6000812589	TAK	17,366484	50,313068	Wrocław	nyski	Glucholazy	MOPI, MB
16	Biała Glucholaska - Biała Nyska	PL02S1201_1033	Biała Glucholaska od Oleśnice do zb. Nysa	PLRW6000812589	TAK	17,296917	50,433528	Wrocław	nyski	Nysa	MO, MOEU, MOna
17	Nysa Kłodzka - Zbiornik Otmuchów	PL02S1202_0430	Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wypływu ze zb. Nysa	RW6000012599	NIE	17,142452	50,460363	Wrocław	nyski	Nysa	MO, MOEU
18	Nysa Kłodzka - Zbiornik Nysa	PL02S1202_0431	Nysa Kłodzka od oddzielenia się Młynówki Pomianowskiej do wypływu ze zb. Nysa	RW6000012599	NIE	17,30352	50,46214	Wrocław	nyski	Nysa	MO, MOna, MORE, MOEU



Lp.	Nazwa Punktu	Kod Punktu	Nazwa JCW	Kod JCW	JCW naturalna (TAK / NIE)	Dł. geogr. <sup>1)</sup>	Szer. geogr. <sup>1)</sup>	RZGW (PGW)	Powiat	Gmina	Program realizowany w ppk <sup>2)</sup>
19	Cielnica - Gielczyce	PL02S1201_1041	Cielnica od Korzkwi do Nysy Kłodzkiej	PLRW60001912749	TAK	17,42804	50,57993	Wrocław	nyski	Skoroszyce	MO, MOEU
20	Skoroszycki Potok - Kopice	PL02S1201_1049	Skoroszycki Potok	PLRW600017127569	TAK	17,4765	50,64463	Wrocław	brzeski	Grodków	MO, MOEU
21	Stara Struga - Kopice	PL02S1201_1050	Stara Struga	PLRW60001712769	NIE	17,44717	50,64975	Wrocław	brzeski	Grodków	MO, MOEU
22	Grodkowska Struga - Głębocko	PL02S1201_1043	Grodkowska Struga	PLRW60001712789	NIE	17,47894	50,70148	Wrocław	brzeski	Grodków	MO, MOEU
23	Ścinawa Niemodlińska - Oldrzychowice	PL02S1201_1040	Ścinawa Niemodlińska od Mesznej do Nysy Kłodzkiej	PLRW60001912899	NIE	17,61044	50,73006	Wrocław	brzeski	Lewin Brzeski	MO, MOEU
24	Nysa Kłodzka - Skorogoszcz	PL02S1201_1035	Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia	PLRW6000191299	TAK	17,675437	50,761697	Wrocław	brzeski	Lewin Brzeski	MO, MOEU
25	Stobrawa - Czaple Stare	PL02S1201_1107	Stobrawa od źródeł do Kluczborskiego Strumienia	PLRW60001713231	NIE	18,12322	50,98008	Wrocław	kluczborski	Kluczbork	MO, MOEU
26	Bogacica - Domaradz	PL02S1201_1817	Bogacica od Borkówki do Stobrawy	PLRW600019132499	TAK	17,864449	50,954235	Wrocław	namysłowski	Pokój	MO, MOEU
27	Wolczyński Strumień - Brynica	PL02S1201_1114	Wolczyński Strumień	PLRW600017132629	TAK	18,00319	50,99845	Wrocław	kluczborski	Wolczyn	MO, MOEU
28	Oziąbel - Pieczyska	PL02S1201_1111	Oziąbel	PLRW600017132649	NIE	17,87675	50,997527	Wrocław	namysłowski	Świerców	MO, MOEU
29	Stobrawa - Kartowice	PL02S1201_1113	Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czamej Wody	PLRW60001913271	NIE	17,72156	50,87856	Wrocław	opolski	Popielów	MO, MOEU
30	Brynica - poniżej Popielowa	PL02S1201_1110	Brynica od dopł. spod Lubnian do ujścia (EW. do Budkowiczanki)	PLRW600019132889	TAK	17,70231	50,82687	Wrocław	opolski	Popielów	MO, MOEU
31	Budkowiczanka - Stare Kolnie	PL02S1201_1106	Budkowiczanka od Wiszni do Stobrawy	PLRW60001913289	TAK	17,69103	50,84017	Wrocław	opolski	Popielów	MO, MOEU
32	Stobrawa - Stobrawa	PL02S1201_1108	Stobrawa od Czarnej Wody do Odry (EW. do ujścia)	PLRW6000191329	NIE	17,62452	50,84322	Wrocław	opolski	Popielów	MO, MOEU, MO <sub>Na</sub>
33	Kanał Psarski Potok - Krzyżowice	PL02S1201_1818	Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nysy Kłodzkiej do Olawy	PLRW60000133469	NIE	17,443128	50,798781	Wrocław	brzeski	Skarbimierz	MOPI
34	Prosna - Praszka	PL02S1201_1101	Prosna do Wyderki	PLRW600017184129	TAK	18,44541	51,05619	Poznań	oleski	Praszka	MO_P

<sup>1)</sup> WGS 84

<sup>2)</sup> **MO** program monitoringu operacyjnego, **MO\_P** program monitoringu operacyjnego w zakresie wybranych substancji priorytetowych, **MOEU** program monitoringu obszarów chronionych narażonych na eutrofizację ze źródeł komunalnych, **MO<sub>Na</sub>** program monitoringu obszarów chronionych zależnych od wód, w tym na terenach ochrony siedlisk lub gatunków (Natura 2000), **MOPI** program monitoringu obszarów chronionych jakości wód powierzchniowych, które są wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, **MB** program monitoringu badawczego (granicznego)

**Powiat oleski** położony jest w obrębie dorzecza Odry, w jego prawej części. Jest to obszar wododziałowy między pierwszorzędowymi dopływami Odry: Stobrawą, Wartą i Małą Panwią. Cieki w granicach powiatu są niewielkie – mają tu swoje odcinki źródłowe. Najważniejszymi ciekami odwadniającymi obszar powiatu są Stobrawa i Proсна.

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu realizował badania jakości wód powierzchniowych w 1 punkcie pomiarowo-kontrolnym na terenie powiatu oleskiego. W ramach monitoringu operacyjnego w zakresie wybranych substancji priorytetowych objęto badaniami rzekę Proსną (dopływ Warty) w Praszcze.

Zawartość WWA (benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pireny) nie odpowiadała stanowi dobremu. (źródło: WIOŚ)

Ocenę jcw Proсна do Wyderki przeprowadzono na podstawie badań w ramach monitoringu diagnostycznego wykonanych w roku 2015 w ppk Proсна – Praszcza, monitoringu operacyjnego, w tym monitoringu obszarów chronionych, wykonanych w 2013 r. oraz monitoringu operacyjnego w zakresie wybranych substancji chemicznych z 2014 r. O ocenie zdecydowały wyniki badań ichtiofauny przeprowadzone w 2014 r. oraz stan chemiczny poniżej dobrego ze względu ww. WWA.

#### Ocena eutrofizacji wód powierzchniowych.

Eutrofizacja zgodnie z ustawą Prawo wodne to zjawisko wzbogacania wody biogenami, głównie związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

W ww. badaniach stwierdzono spełnienie wymagań dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.



Rysunek 5 Ocena eutrofizacji jednolitych części wód w obszarach chronionych w okresie 2010 – 2015 r. (źródło: WIOŚ Opole)

Tabela 25 Ocena jednolitej części wód w powiecie oleskim w roku 2015

Lp.	Zlewnia trzeciego rzędu	Kod jcwp	Nazwa jcwp – nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna jcwp (T/N)	Stan/potencjał ekologiczny jcwp	Stan chemiczny jcwp	Ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych	Ocena stanu jcwp
16.	PROSNA	PLRW600017184129	Prosna do Wyderki – ppk Prosna-Praszka	N	UMIARKOWANY	PONIŻEJ STANU DOBREGO	T	ZŁY

**OBJASNIENIA:**

kod jcwp - kod jednolitej części wód powierzchniowych  
 status jcwp: N - naturalna jcwp, T- silnie zmieniona lub sztuczna jcwp  
 ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych: T – spełnia, N – nie spełnia

Stan/ potencjał ekologiczny			Stan chemiczny	Stan ogólny jcwp
Stan ekologiczny	Potencjał ekologiczny (jcwp sztuczne)	Potencjał ekologiczny (jcwp silnie zmienione)		
BARDZO DOBRY	MAKSYMALNY	MAKSYMALNY	DOBRY	DOBRY
DOBRY	DOBRY	DOBRY		
UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	PONIŻEJ STANU DOBREGO	ZŁY
SŁABY	SŁABY	SŁABY		
ZŁY	ZŁY	ZŁY		

Na podstawie danych pozyskanych z Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Opolu Oddział Olesno scharakteryzowane zostały:

- urządzenia melioracji podstawowych (rzeki) na terenie powiatu oleskiego- regulacja prawna , zarządzanie, ilość, lokalizacja, uprawnienia właścicielskie, utrzymanie wód.

Stan prawny rzek oparty jest o ustawę Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) tekst jednolity – Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – prawo wodne z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2015 r. poz. 469) oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002r. (Dz. U. z 2003 r. nr 16, poz. 149). Oprócz ustawy Prawo wodne sprawy dotyczące m.in. ochrony wód regulują ponadto ustawy:

- ustawa z 7 czerwca 2001r o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 marca 1995r o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki (Dz. U. Nr 47 poz. 243 z późn. zm.).

Zarządzanie zasobami wodnymi jest realizowane z uwzględnieniem podziału państwa na obszary dorzeczy i regiony wodne. Powiat oleski znajdujący się w dorzeczu Odry objęty został zasięgiem terytorialnym w regionie wodnym dorzecza Warty podlegającym działaniu Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu oraz w regionie wodnym dorzecza Odry podlegającym działaniu Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. W regionie wodnym dorzecza Warty znalazły się gminy: Gorzów Śląski, Praszka, Rudniki, Radłów oraz część gminy Olesno, a w regionie wodnym dorzecza Odry gminy: Dobrodzień, Zębówice i część gminy Olesno.

W regionie wodnym dorzecza Warty znajdują się następujące rzeki naszego powiatu: Prosna powyżej km 180+750, Pawłowiczanka, Stara Prosna, Piaska, Wyderka, Julianpolka, Ożarka, Jeżowski, Łomnica, Łomnicki, Sowczycki, Prąd, Borecki, Młynówka Kucobska, Piskara, Kanał Ulgi oraz zbiorniki wodne: Psurów i Młyny II. W regionie wodnym dorzecza Odry znajdują się rzeki: Lublinica, Smolina, Bziniczka, Skrzydłowicki, Grabok, Myślina, Od Bzionkowa, Stobrawa, Budkowiczanka, Dobra i zbiornik wodny Dobrodzień.

Na terenie powiatu oleskiego w bezpośrednim utrzymaniu Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu znalazł się odcinek rzeki Proсны o długości 7618m tj. od granicy z powiatem Kluczbork w km 173+132 w m. Uszyce do progu drewnianego w m. Zdziechowice w km 180+750 oraz odcinek rzeki Mała Panew w utrzymaniu Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu przy granicy powiatów w m. Pietraszów gm. Dobrodzień z m. Zawadzkie powiat Strzelce Opolskie.

Najwięcej rzek znajduje się na terenie gminy Olesno (10) i ich łączna długość wynosi 80 462 mb, na terenie gminy Dobrodzień (9) o łącznej długości 61 790 mb, w gminie Praszka (4) o długości 42 490 mb, w gminie Gorzów Śląski (5) o długości 26 522 mb, w gminie Radłów (4) o długości 22 804 mb, w gminie Rudniki (3) o długości 15 569 mb oraz w gminie Zębówice odcinek rzeki Łomnicki o długości 1 700 mb, co daje łączną długość rzek 251 337 mb obsługiwana przez oddział WZM i UW w Oleśnie.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne śródlądowe wody powierzchniowe płynące stanowią własność Skarbu Państwa (rzeki, kanały, zbiorniki wodne). Wykonywanie uprawnień Skarbu Państwa w stosunku do stanowiących jego własność wód publicznych zostało powierzone różnym organom w zależności od rodzaju i charakteru tych wód oraz ich roli w gospodarce narodowej. W powiecie oleskim organami tymi są Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej oraz marszałkowie województw.

Marszałkowie województw powierzyli realizację zadań z zakresu utrzymania wód Wojewódzkim Zarządom Melioracji i Urzędzeń Wodnych. Są to wody powierzchniowe lub ich części stanowiące własność publiczną, istotne dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa.

Na terenie powiatu oleskiego zadania te wykonuje Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Opolu Oddział w Oleśnie, obejmujący rzeki na terenie gmin: Dobrodzień, Gorzów Śląski, Olesno, Praszka, Radłów i Rudniki oraz Oddział Opole, który obejmuje swoim zasięgiem działania gminę Zębówice.

Stosownie do art. 70, 71, 73 ustawy Prawo wodne do urządzeń melioracji wodnych zalicza się rowy i kanały, jeżeli służą polepszeniu zdolności produkcyjnych gleby, ułatwieniu jej uprawy oraz ochronie gruntów rolnych przed powodzią. Urządzenia melioracji wodnych dzielą się na podstawowe i szczegółowe w zależności od ich funkcji i parametrów. Kanały zostały zaliczone do urządzeń melioracji wodnych podstawowych, natomiast rowy zaliczono do urządzeń melioracji wodnych szczegółowych.

Środki na utrzymanie urządzeń melioracji wodnych podstawowych Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych otrzymuje od Marszałka Województwa Opolskiego. Utrzymywanie śródlądowych wód powierzchniowych polega na zachowaniu lub odtworzeniu stanu ich dna lub brzegów oraz na konserwacji lub remoncie istniejących budowli regulacyjnych w celu zapewnienia swobodnego spływu wód oraz lodów a także właściwych warunków korzystania z wody. Na rzekach znajdują się budowle regulacyjne za stan których odpowiada właściciel wody. Są to progi, stopnie, bystrotoki, jazy, zastawki itp. oraz budowle komunikacyjne – mosty, przepusty, przejazdy, brody, za stan których odpowiadają właściciele dróg.

Wszystkie te wody płynące stanowiące własność publiczną, istotne dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa, oprócz swej podstawowej funkcji służącej polepszeniu zdolności produkcyjnych gleby, ułatwieniu jej uprawy oraz ochronie gruntów rolnych przed powodzią i suszami, są odbiornikami wód z około 1000 km rowów melioracyjnych, znajdujących się na użytkach rolnych powiatu, a ponadto wód z rowów leśnych, rowów przydrożnych dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych, traktów kolejowych oraz różnego rodzaju kanalizacji deszczowych, parkingów i ulic miast i osiedli, dlatego bardzo istotna jest koordynacja w prawidłowym gospodarowaniu wodami, a w szczególności ochrona zasobów wodnych, ochrona ludzi i mienia przed powodzią,

a jednocześnie w umiejętnym korzystaniu z tych zasobów, z zachowaniem środowiska naturalnego. Ponieważ wszyscy korzystamy z wody, róbmy to rozważnie, przyczyniając się do osiągnięcia lub utrzymania co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wody zależnych, a także zmniejszania ilości wprowadzanych do wód i do ziemi substancji mogących negatywnie wpływać na wody.

### **Zagrożenia i ryzyka powodziowe**

Na terenie powiatu oleskiego płyną trzy rzeki będące potencjalnym źródłem zagrożenia powodziowego.

Są to:

- Proсна – przepływająca przez gminy: Radłów gdzie znajduje się jej początek, Rudniki (granica pomiędzy gminami Radłów i Rudniki) oraz Gorzów Śląski.
- Liswarta – płynąca na granicy gminy Olesno z województwem śląskim na odcinku ok 10 km
- Mała Panew – płynąca na granicy gminy Dobrodzień w powiecie oleskim z gminą Zawadzkie w powiecie strzeleckim na odcinku ok. 2 km.

Przeanalizowano zagrożenia powodziowe, negatywne konsekwencje dla ludności, wartość potencjalnych strat powodziowych oraz negatywne konsekwencje dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej dla wyżej wymienionych rzek, na odcinkach przepływających przez powiat Oleski, mogące wystąpić raz na 10 lat.

Analizę przeprowadzono na podstawie danych zawartych w ISOK – Informatycznym Systemie Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami.

Proсна stanowi potencjalne zagrożenie powodziowe na obszarze gminy Gorzów Śląski. Głębokość wody na przeważającym obszarze będzie się kształtowała na poziomie od 0,5 do 2,0 m, miejscami może osiągnąć głębokość do 4,0 m.

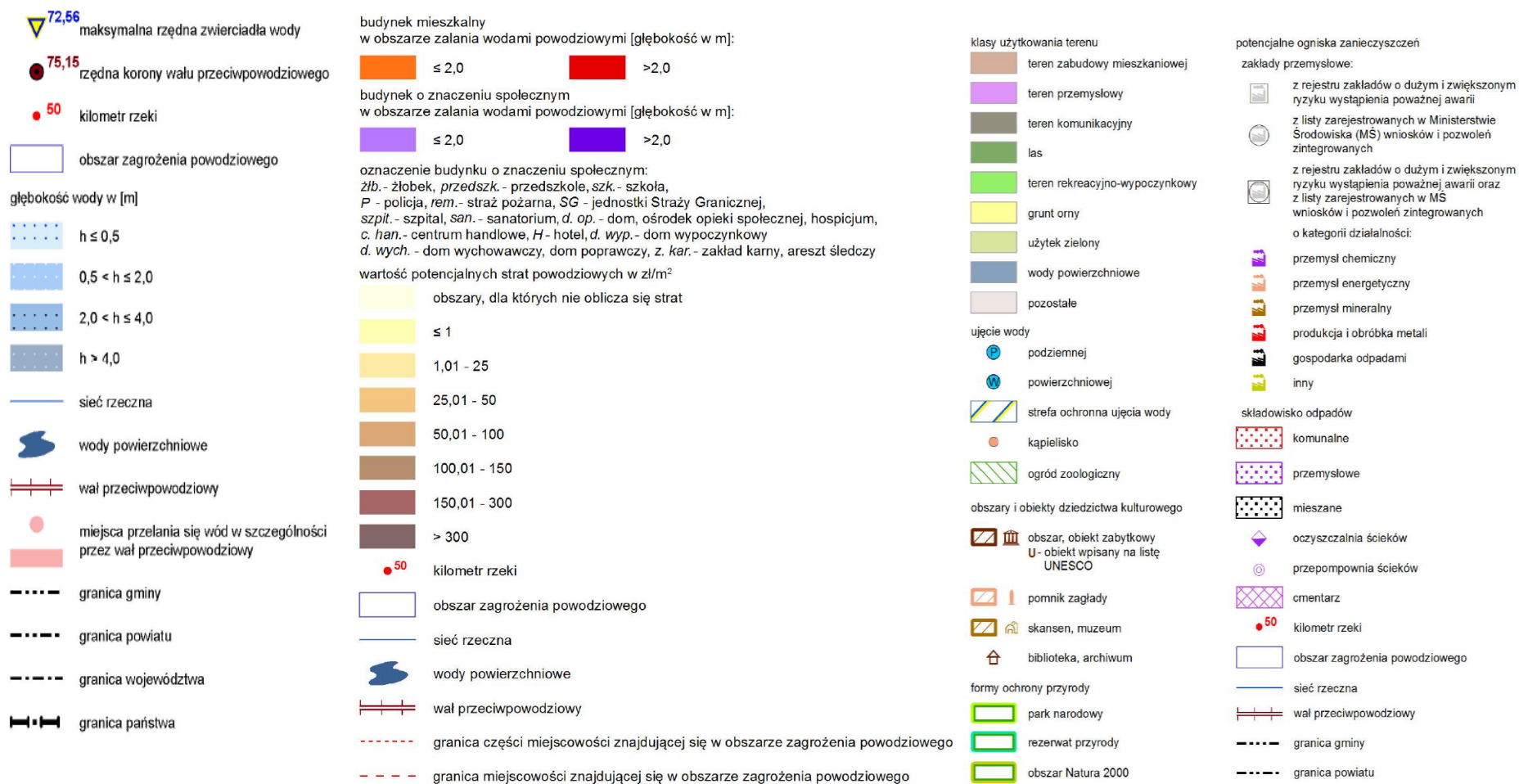
Obszar zalewowy to użytki zielone, grunty orne, lasy i tereny zabudowy mieszkaniowej, który stanowią 3 posesje zlokalizowane w miejscowościach: Zdziechowice, Nędzy i Ługu. Na posesji zlokalizowanej w Zdziechowicach zagrożony jest również 1 budynek mieszkalny. Potencjalne straty szacuje się na przeważającym obszarze na poziomie  $\leq 1 \text{ zł/m}^2$ . Jedynie dla posesji zabudowy mieszkaniowej straty te szacuje się na poziomie 100 – 150 zł/m<sup>2</sup>.

W potencjalnym obszarze zalewowym nie znajdują się żadne obiekty dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. Ze względu na wielkość i lokalizację cieków wodnych zagrożenie powodzią na terenie powiatu jest niewielkie.

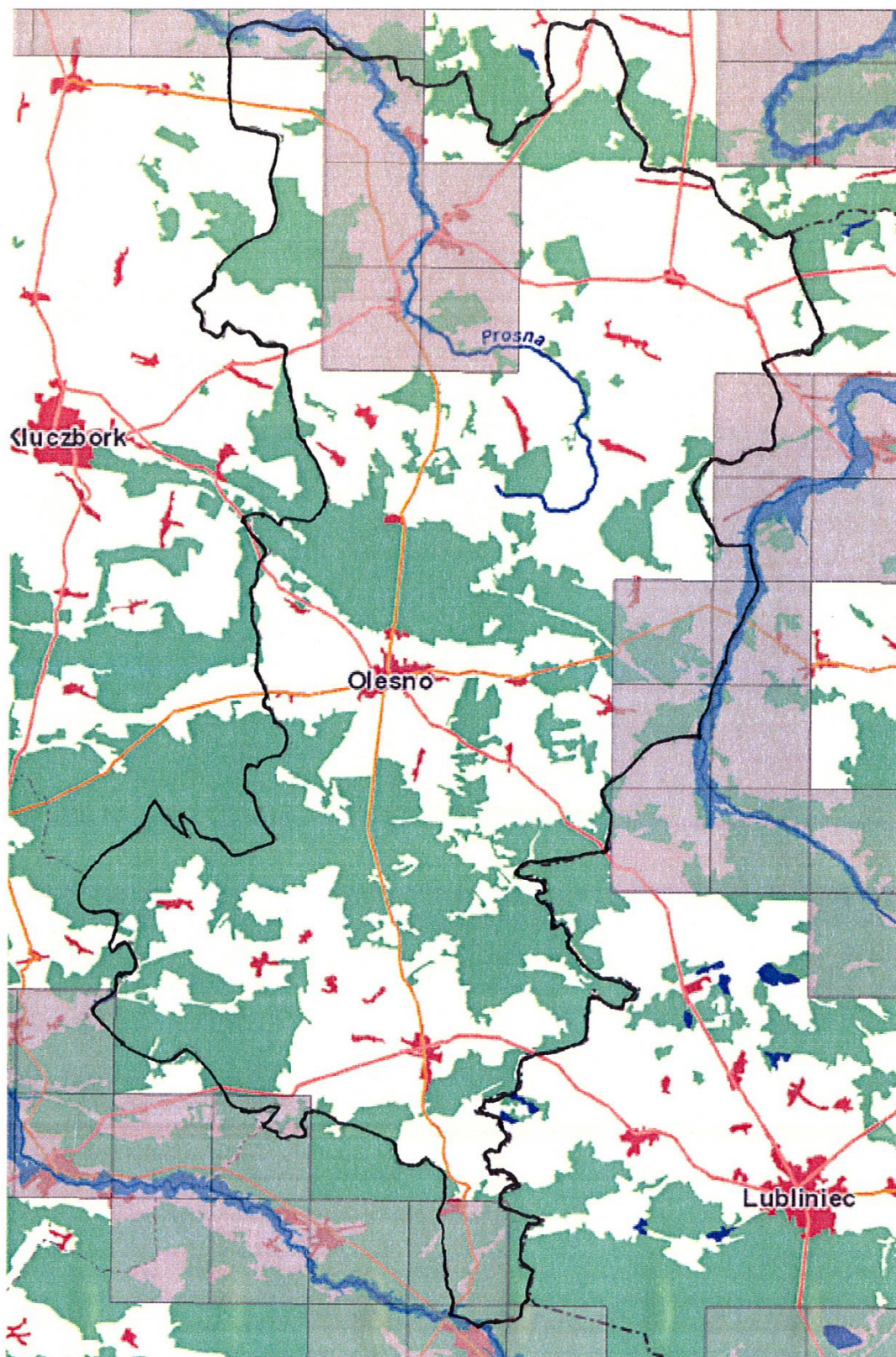
Na rys. 6 przedstawiono objaśnienie znaków użytych na kolejnych mapach

Na rys.7 pokazano mapę powiatu oleskiego z zaznaczonymi terenami potencjalnie zagrożonymi powodzią.

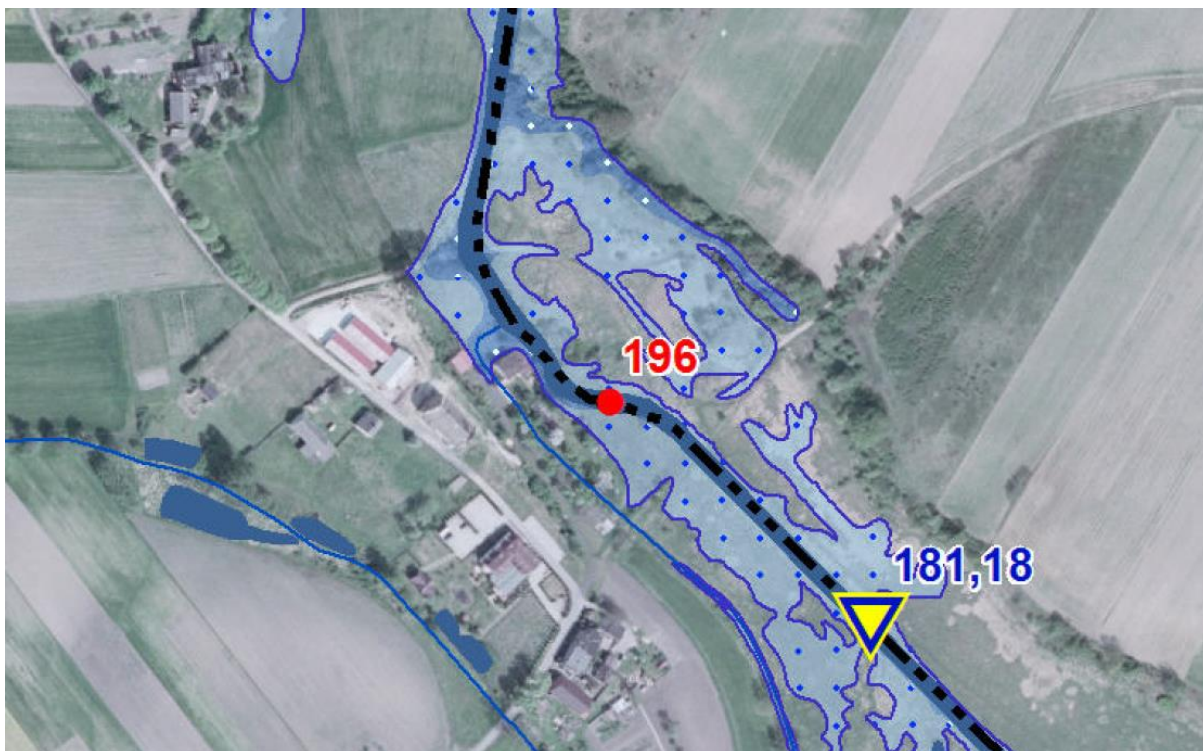
Na rys. 8 do 13 przedstawiono mapy z posesjami zagrożonymi powodzią oraz objaśnienia do poszczególnych map.



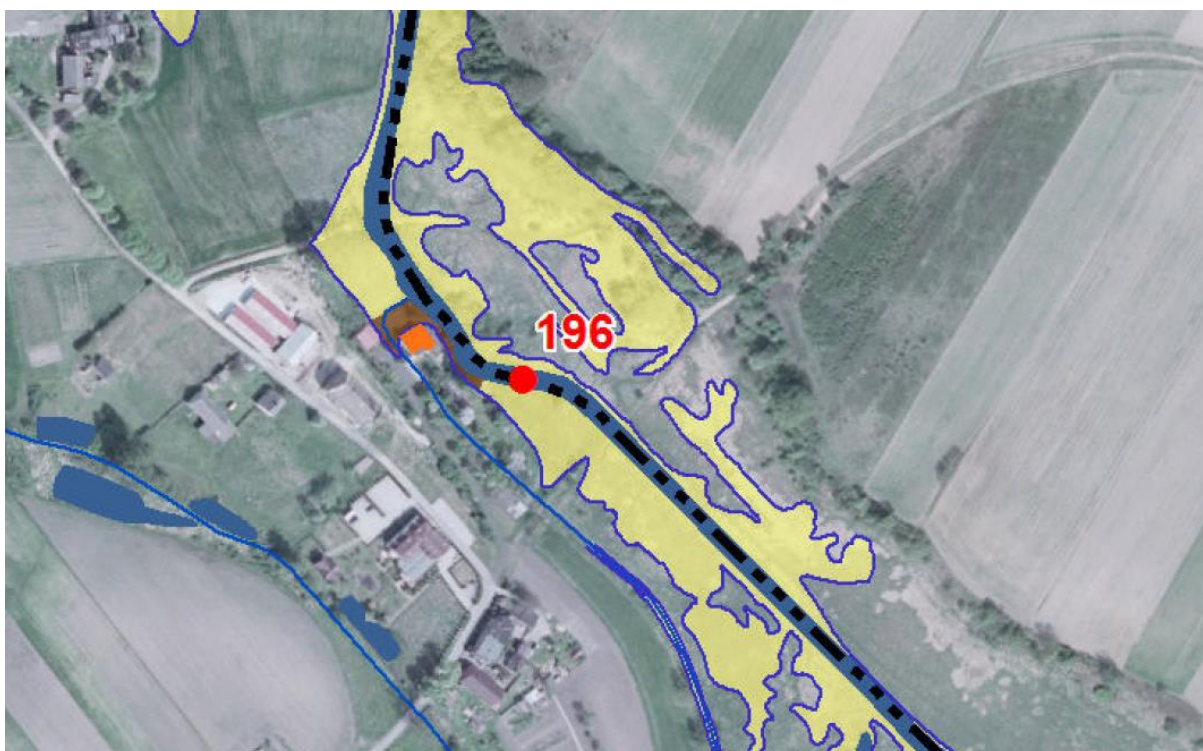
Rys. 6 Objasnienia znaków wykorzystanych na mapach przedstawionych na kolejnych rysunkach



Rys. 7 Powiat Oleski z zaznaczonymi kolorem niebieskim terenami zagrożonymi powodzią.  
Granice powiatu zaznaczoną linią ciągłą w kolorze czarnym

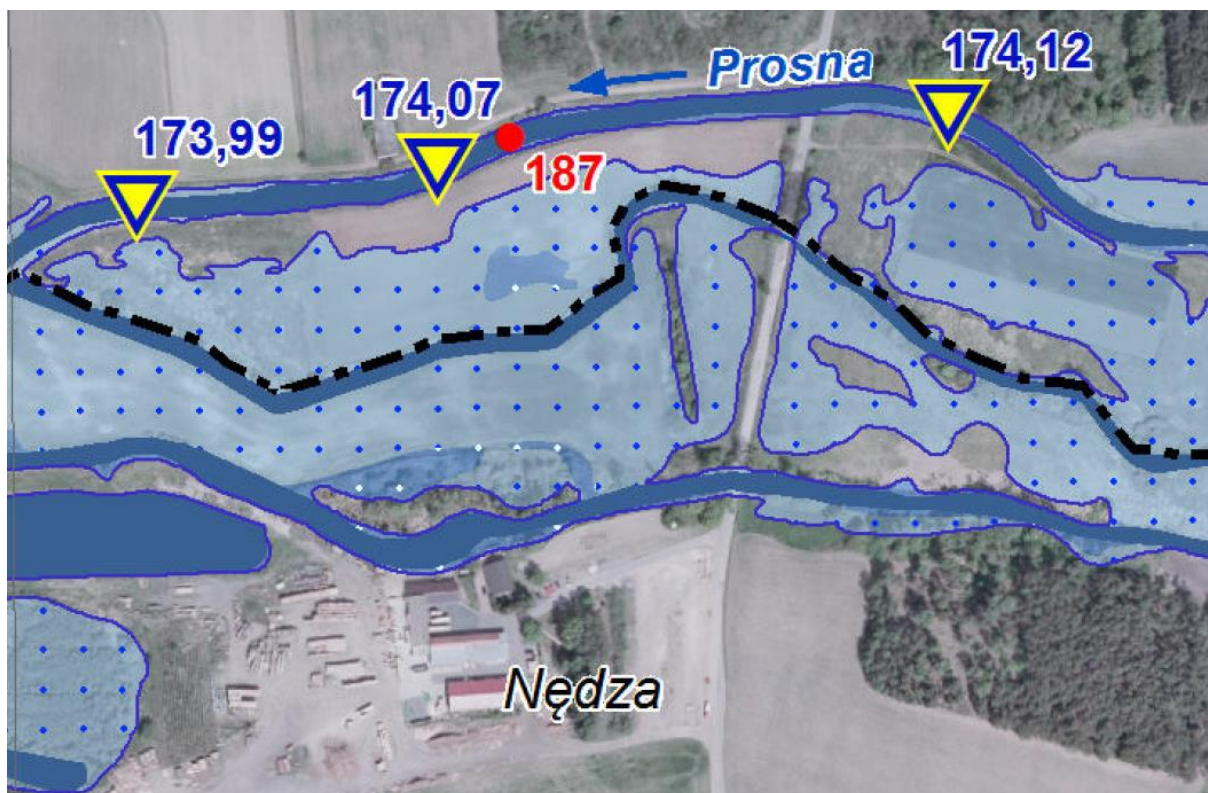


Rys. 8 Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Zdziechowicach – głębokość wody. (wycinek mapy M-34-25-D-b-3)

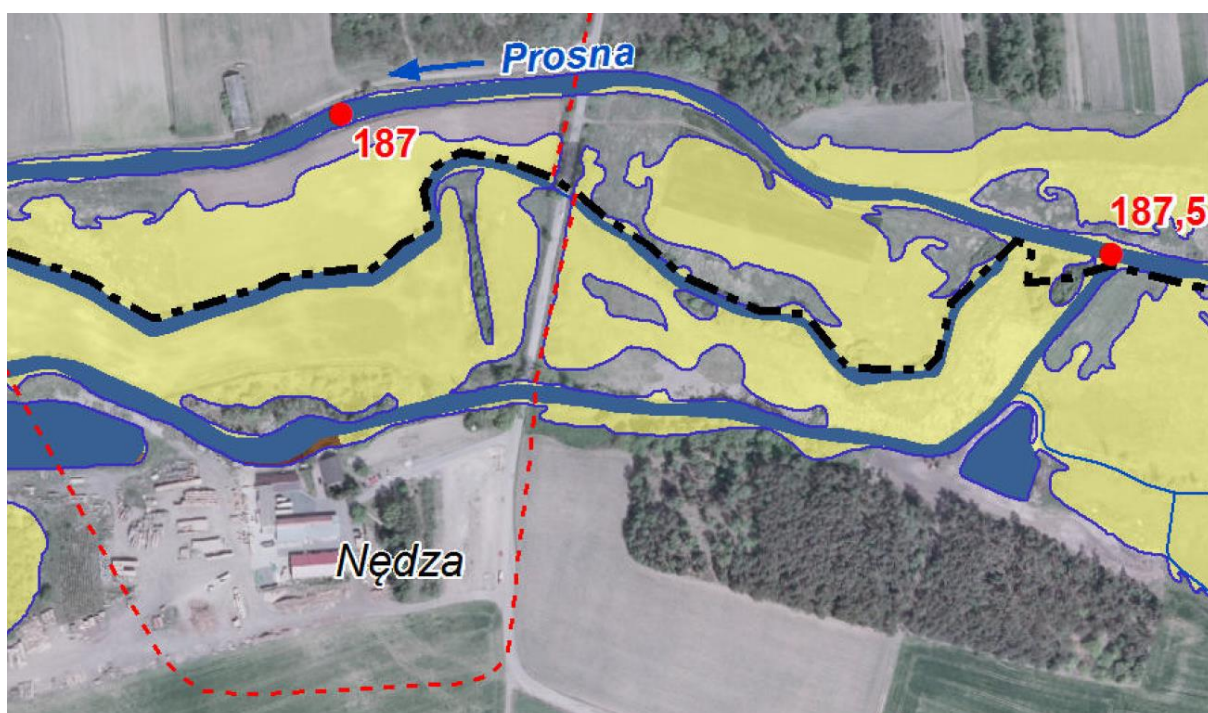


Rys. 9 Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Zdziechowicach – potencjalne straty powodziowe. (wycinek mapy M-34-25-D-b-3)

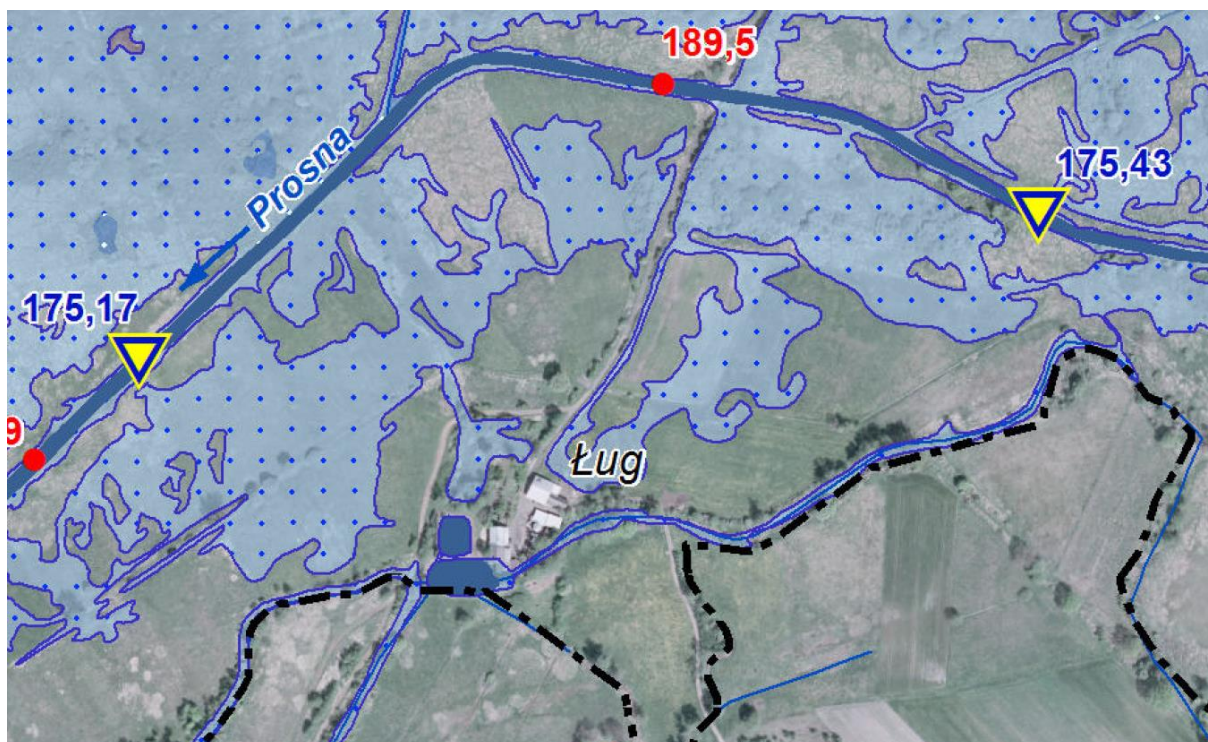




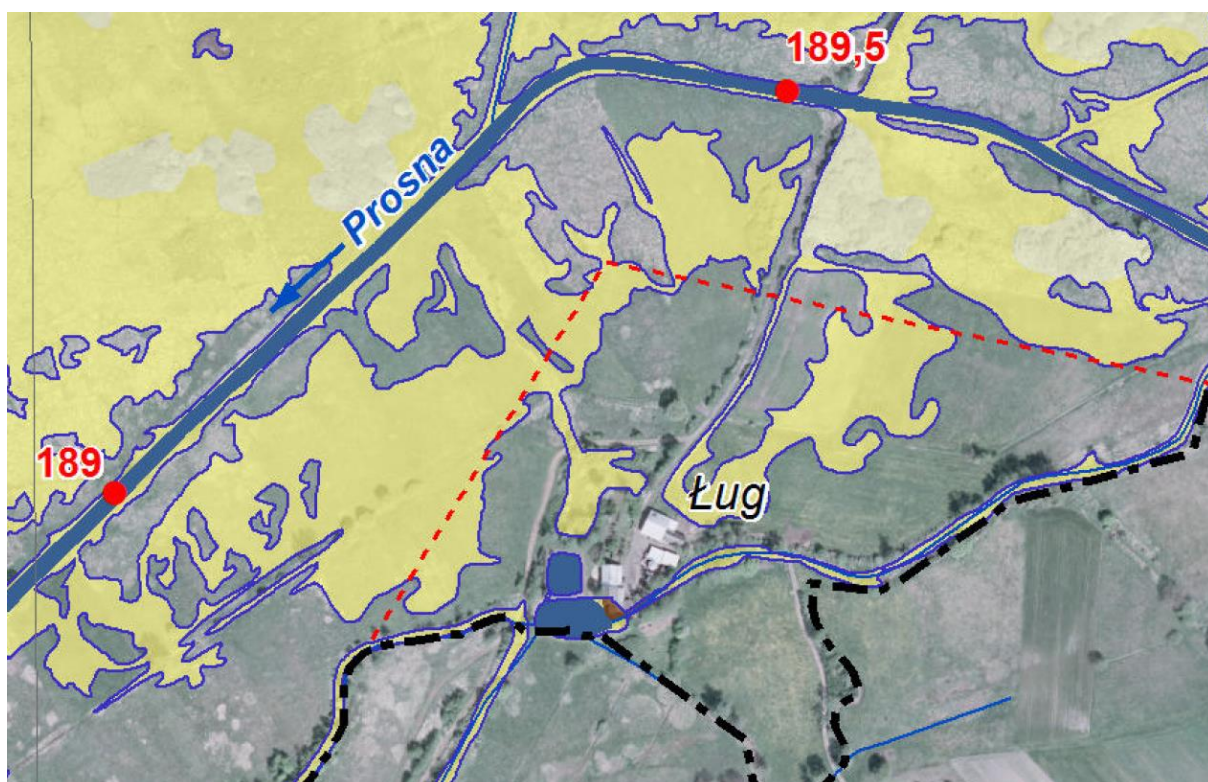
Rys. 10 Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Nędzy – głębokość wody.  
(wycinek mapy M-34-25-D-a-2)



Rys. 11 Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Nędzy – potencjalne straty powodziowe. (wycinek mapy M-34-25-D-a-2)



Rys. 12 Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Ługu – głębokość wody.  
(wycinek mapy M-34-25-D-a-2)



Rys. 13 Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Ługu – potencjalne straty powodziowe. (wycinek mapy M-34-25-D-a-2)

## Wody podziemne

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, państwowa służba hydrogeologiczna wykonuje badania i ocenia stan wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych (art. 155a ust. 5 ustawy Prawo wodne – Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.).

W okresie planowania gospodarowania wodami, oprócz ocen stanu chemicznego przeprowadza się oceny stanu ilościowego wód podziemnych występujących w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), poprzez ustalenie wielkości rezerw zasobów wód podziemnych dla JCWPd i interpretację wyników badań położenia zwierciadła wód podziemnych. Oceny te sporządzane są dla każdej jednolitej części wód podziemnych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Końcowym wynikiem oceny stanu jednolitych części wód podziemnych jest gorszy ze stanów: ilościowy lub chemiczny.

Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych przeprowadza się dla wód podziemnych występujących w jednolitych częściach wód podziemnych, w odniesieniu do punktu pomiarowego oraz jednolitej części wód podziemnych. Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w punkcie pomiarowym przeprowadza się, ustalając klasę jakości wód podziemnych przez porównanie wartości badanych elementów fizykochemicznych z wartościami granicznymi elementów fizykochemicznych określonymi w załączniku do rozporządzenia.

Dopuszcza się przekroczenie wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku do rozporządzenia symbolem „H” i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody.

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Stan chemiczny jednolitych części wód podziemnych prezentuje się na mapie stanu chemicznego wód podziemnych w następujący sposób:

- stan dobry – kolor zielony;
- stan słaby – kolor czerwony.

Określa się następujące definicje klasyfikacji stanu ilościowego wód podziemnych:

- dobry stan ilościowy wód podziemnych;
- słaby stan ilościowy wód podziemnych.

Dobrym stanem ilościowym wód podziemnych jest taki stan wód podziemnych, w którym w jednolitej części wód podziemnych zasoby dostępne do zagospodarowania są wyższe od średniego wieloletniego rzeczywistego poboru z ujęć wód podziemnych oraz zwierciadło wód podziemnych nie podlega zmianom wynikającym z działalności człowieka.

Słabym stanem ilościowym wód podziemnych jest taki stan wód podziemnych, w którym w jednolitej części wód podziemnych średni wieloletni pobór rzeczywisty z ujęć wód podziemnych jest równy lub wyższy od dostępnych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych oraz zwierciadło wód podziemnych podlega takim zmianom wynikającym z działalności człowieka, że wystąpił co najmniej jeden ze skutków wymienionych w ww. rozporządzeniu. Stan ilościowy wód podziemnych prezentuje się na mapie stanu ilościowego wód:

- stan dobry – kolor zielony;
- stan słaby – kolor czerwony.

W województwie opolskim monitoring regionalny prowadzi Państwowy Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu.

Celem badań w sieci krajowej jest obserwowanie jakości wód podziemnych poza rejonami zagrożeń.

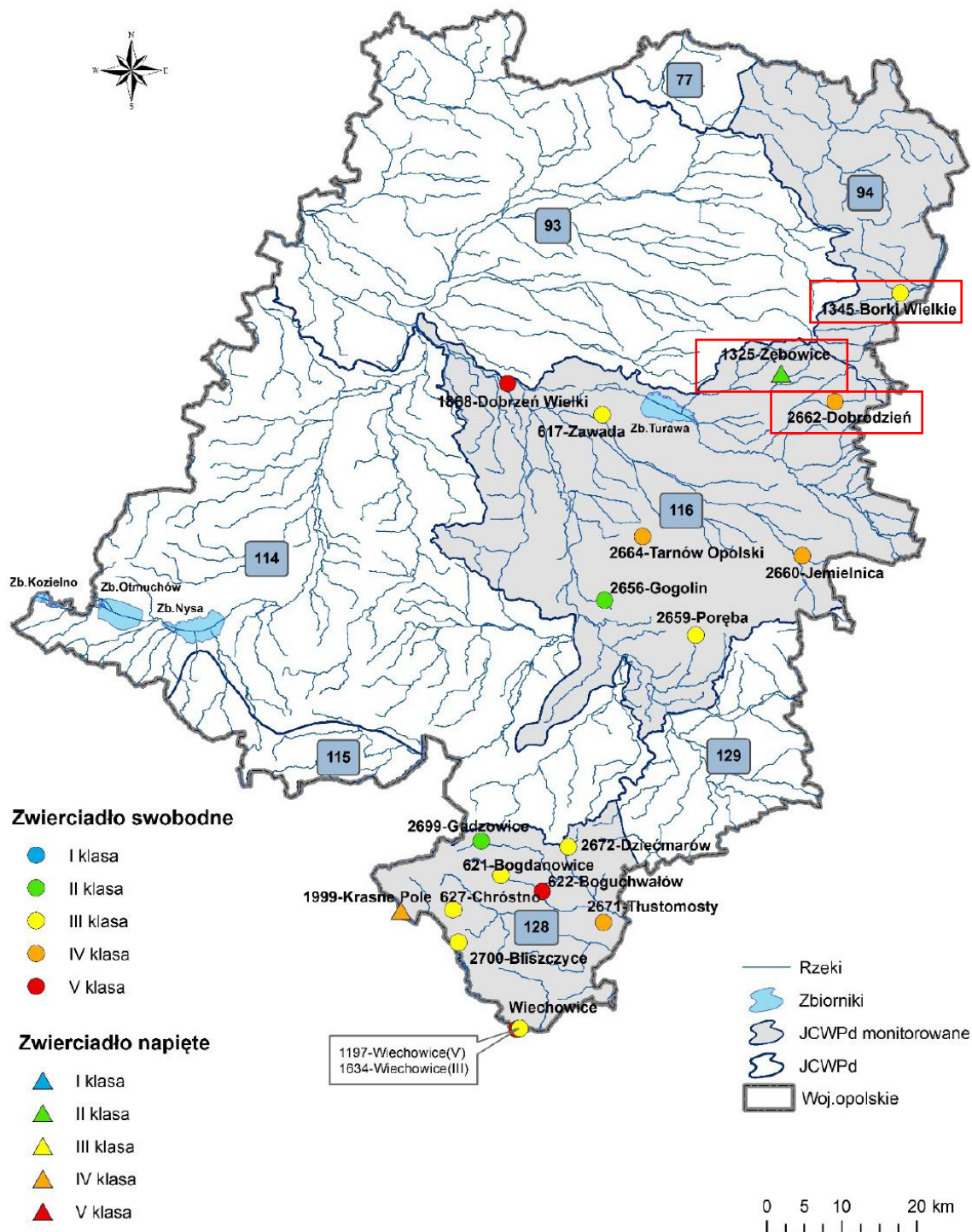
Wg Atlasu Rzeczypospolitej Polskiej teren powiatu oleskiego należy do dwóch regionów hydrogeologicznych: śląsko – krakowskiego w części północno – wschodniej i wrocławskiego na południowym zachodzie. Główne piętra wodonośne występują w utworach czwartorzędowych oraz mezozoicznych (w pierwszym z wymienionych regionów w utworach triasu i jury, w drugim kredy). Zasobność pięter jest w przewadze średnia, miejscami brak formacji wodonośnych (zwłaszcza w północnej i południowej części powiatu). Głębokość występowania pierwszego zwierciadła wód podziemnych jest zróżnicowana. Na przeważającej części obszaru powiatu głębokość ta jest mała (0 – 5 m). Większa (5 – 20 m), miejscami nawet sięgająca poniżej 20 m, występuje na obszarach gruntów spoistych.

#### Jakość wód podziemnych na terenie powiatu oleskiego

Wody podziemne kontrolowane w 2015 r. na terenie powiatu charakteryzowały się:

- a) zróżnicowanym poziomem zanieczyszczenia:
  - brak wód odpowiadających I klasie (wody bardzo dobrej jakości),
  - wody odpowiadające klasie II (wody dobrej jakości) w punkcie 1325 – Zębowice,
  - wody odpowiadające klasie III (wody zadowalającej jakości) w punkcie 1345 – Borki Wielkie,
  - wody odpowiadające IV klasie (wody niezadowalającej jakości) w punkcie 2662 – Dobrodzień,
- b) zawartością następujących azotanów zanieczyszczających wody podziemne (wskaźniki w klasie IV) w punkcie 2662 – Dobrodzień.

Na rysunku 14 pokazano sieć pomiarową z wynikami klasyfikacji wód podziemnych w punktach monitoringu operacyjnego w województwie opolskim w 2015 r.



Rysunek 14 Sieć pomiarowa z wynikami klasyfikacji wód podziemnych w punktach monitoringu operacyjnego w województwie opolskim w 2015 r.

Czerwonymi ramkami zaznaczono punkty zlokalizowane na terenie powiatu oleskiego.

W tabeli 26 przedstawiono charakterystykę punktów monitoringu wód podziemnych w powiecie oleskim badanych w okresie 2010 – 2015 r. Natomiast klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego w roku 2015 w tabeli 27

Tabela 26 Charakterystyka punktów monitoringu wód podziemnych w powiecie oleskim badanych w okresie 2010 – 2015 r.

L.p.	Nr Monbada	Miejscowość	Identyfikator UE	Rzędna terenu	Gmina	RZGW	JCWpd	Stratygrafia	głębokość ww. strop	Charakter zwierciadła	Typ ośrodka	Użytkowanie terenu
1	1345	Borki Wielkie	bd	bd	Olesno	Poznań	94	Q	2,3	swobodne	porowy	Zabudowa wiejska
2	1325	Zębowice	bd	bd	Zębowice	Wrocław	116	T	8,1	napięte	Porowo-szczelinowy	Grunty orne
3	2662	Dobrodzień	PL02G116_030	bd	Dobrodzień	Wrocław	116	Q	9,3	swobodne	porowy	Zabudowa miejska luźna

Objaśnienia:

MONBADA – numer punktu badawczego sieci monitoringu według Monitoringowej Bazy Danych PSH

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej na którego obszarze znajduje się punkt badawczy;

JCWpd - numer jednolitej części wód podziemnych na obszarze której znajduje się punkt badawczy;

Charakter punktu: zwierciadło swobodne – wody o swobodnym zwierciadle wody, zwierciadło napięte – wody o napiętym zwierciadle wody;

Stratygrafia: Q – Czwartorzęd; Ng+Pg – Trzeciorzęd (Ng – Neogen, Pg – Paleogen, NgM - Miocen); K (Kreda K1 – kreda dolna, K2– Kreda górna); T – Trias (T1 – trias dolny, T2 – trias górny); P – Perm, D - Dewon

(źródło: WIOŚ.)

Tabela 27 Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego w powiecie oleskim w roku 2015

L.p.	Nr Monbada	Miejscowość	Wskaźniki w II klasie	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w IV klasie	Wskaźniki w V klasie	Klasa surowa 2015	Klasa organika 2015	Klasa końcowa 2015
1	1345	Borki Wielkie	Temp., NO <sub>2</sub> , Mn, Ca, Fe	O <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub>			III	I	III
2	1325	Zębowice	Temp., Mn, SO <sub>4</sub> , Ca, HCO <sub>3</sub>				II		II
3	2662	Dobrodzień	Temp., Mn, SO <sub>4</sub> , Ca		NO <sub>3</sub>		IV		IV

(źródło: WIOŚ.)

#### 6.4.1. Gospodarowanie wodami w kontekście zagadnień horyzontalnych.

Najważniejsze problemy we wskazanym obszarze interwencji pośrednio odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. **Adaptacja do zmian klimatu**- Ze względu na zmiany klimatyczne i obserwowane coraz częściej deszcze nawalne, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa na terenie powiatu skoordynowana z działaniami ochronnymi w całym dorzeczu. Należy cały czas usprawniać gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy i przerywania cieków odwadniających.
2. **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** - Do nadzwyczajnych zagrożeń należy zaliczyć problem z niedoborem wody pitnej, gdyż globalne ocieplenie może przyczynić się do zwiększenia częstotliwości występowania zjawiska suszy, w tym suszy hydrologicznej. Przywrócenie poziomu wód do wartości sprzed wystąpienia zjawiska jest procesem długotrwałym i nie zawsze możliwym.
3. **Działania edukacyjne**- Projekty edukacyjne nastawione powinny być przede wszystkim na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego. Poruszane powinny być tematy związane z racjonalnym gospodarowaniem zasobami wód powierzchniowych i podziemnych, mieszkańcy i przedsiębiorcy winni być zachęceni do stosowania nowych technologii w ochronie wód.
4. **Monitoring środowiska** -. Monitoring wód powierzchniowych realizowany jest przez WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie opolskim.

#### 6.4.2. Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Monitorowanie stanu wód powierzchniowych i podziemnych</li><li>✓ Spełnienie wymogów w zakresie oceny eutrofizacji jednolitych części wód w obszarach chronionych w okresie 2010 – 2015</li><li>✓ Ze względu na lokalizację wód płynących zagrożenie powodziowe jest niewielkie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Stan chemiczny jcwp określony jako poniżej dobrego</li><li>✓ Stan/potencjał ekologiczny jcwp określony jako umiarkowany</li><li>✓ Ocena ogólna jcwp zła</li></ul>
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realizacja zapisów z programu ochrony środowiska</li><li>✓ Możliwość pozyskania środków zewnętrznych na inwestycje związane z gospodarowaniem wodami</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Napływ zanieczyszczeń z obszarów sąsiadujących z gminami powiatu oleskiego</li><li>✓ Niedostateczna ilość środków na finansowanie inwestycji w zakresie gospodarki wodami</li></ul>

#### 6.5 Gospodarka wodno – ściekowa

##### Gospodarka wodno – ściekowa

Działania wymagane w celu wdrożenia prawodawstwa wspólnotowego, a więc działania wymagane na mocy 11 dyrektyw ( m.in.: dyrektywy dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych, czy też dyrektywy dotyczącej jakości wody w kąpieliskach) obejmuje całościowo Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) Dyrektywa 2000/60/WE Rady i Parlamentu Europejskiego z dnia 23 października 2000 r.

Zapisy RDW zostały transponowane do prawa polskiego znajdując swe odzwierciedlenie m.in.: w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.).

RDW wymaga sporządzenia charakterystyki dorzeczy zarówno pod względem form korzystania z wody, jak i problemów gospodarki wodnej, by określić, przy udziale społeczeństwa, program działań, który pozwoli na osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód w 2015 r. Przystępując do Unii Europejskiej zobowiązano się, że przepisy prawne Unii w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych będą w Polsce w pełni obowiązywały od 31 grudnia 2015 r. Ponadto cały obszar Polski (położony w 99,7% w zlewisku Morza Bałtyckiego) został uznany za „wrażliwy” tj. wymagający ograniczenia zrzutów związków azotu i fosforu do wód. Zobowiązania oznaczają, że do 31 grudnia 2015 r. wszystkie aglomeracje > 2 000 RLM muszą być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni, a aglomeracje < 2 000 RLM, wyposażone w dniu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej w systemy kanalizacyjne, powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczanie. W efekcie tych działań do końca 2015 r. powinna być zapewniona 75% redukcja związków azotu i fosforu ogólnego pochodzących ze źródeł komunalnych na terenie Polski i odprowadzanych do wód.

W celu wypełnienia zapisów prawa wspólnotowego, 16 grudnia 2003 r., zatwierdzony został Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), jako instrument koordynujący działania w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych zawierający harmonogram powstawania aglomeracji i uściślający działania z zakresu kanalizacji.

Program określa wykaz aglomeracji o RLM większej od 2 000 wraz z wykazem niezbędnych przedsięwzięć, jakie należy przeprowadzić w tych aglomeracjach w zakresie budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych.

Realizacja całego Programu została rozłożona na cztery horyzonty czasowe, tj. lata: 2003 – 2005, 2006 – 2010, 2011 – 2013 oraz 2014 – 2015. Poprzez opracowanie Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych dokonano identyfikacji liczby aglomeracji oraz zakresu prac i kosztów niezbędnych do poniesienia w celu kompleksowego rozwiązania problemów gospodarki ściekowej w Polsce.

Aglomeracja zgodnie z definicją zawartą w art. 43 ust. 2 ustawy Prawo wodne oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Do 2008 r. obszar i granice aglomeracji były wyznaczane przez właściwego wojewodę zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841, z późn. zm.). W chwili obecnej na podstawie art. 43 ust. 4a ustawy Prawo wodne, aglomeracje są wyznaczane w drodze uchwały przez sejmik województwa, po uzgodnieniu z właściwym dyrektorem regionalnego zarządu gospodarki wodnej i właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz po zasięgnięciu opinii zainteresowanych gmin, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2014 r. poz. 995) Na rysunku 15 przedstawiono aglomeracje województwa opolskiego wg stanu na dzień 31.12.2015 r. W powiecie oleskim znajdują się trzy aglomeracje: Dobrodzień, Olesno i Praszka.





Rysunek 15 Aglomeracje województwa opolskiego – stan: 31.12.2015 r.

Poniżej w tabeli 28 przedstawiono informacje w zakresie istniejących sieci wodno – kanalizacyjnych na terenie powiatu oleskiego oraz ilości dostarczanej wody i obioru ścieków w rozbiciu na poszczególne gminy.

Analizując przedstawione dane można stwierdzić, że w powiecie oleskim funkcjonuje 812 km sieci wodociągowej a tylko ok. 196 km sieci kanalizacyjnej.

W powiecie zużyto w roku 2015 1765,0 dam<sup>3</sup> wody z wodociągów w gospodarstwach domowych a odprowadzono 911 dam<sup>3</sup> ścieków.

W tabeli 29 przedstawiono wykaz i stan prawny aglomeracji z terenu powiatu oleskiego – Stan na dzień 31.12.2015 r.

W tabeli 30 przedstawiono stan gospodarki wodno – ściekowej w powiecie oleskim (źródło: *Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2015 dla województwa opolskiego*).

W tabeli 31 przedstawiono Charakterystykę punktowych źródeł ścieków komunalnych i przemysłowych w powiecie oleskim w 2015 roku (źródło: *Komunikat 1/W/2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu*).

Tabela 28 Informacja w zakresie gospodarki wodno – ściekowej w powiecie oleskim (Dane GUS za rok 2015)

Opis parametru		Jednostka	Dobrodzień	Gorzów Śląski	Olesno	Praszka	Radłów	Rudniki	Zębowice	Razem powiat
Liczba ludności		osoby	10003	7217	17941	13721	4390	8313	3721	65306
Budynki mieszkalne podłączone do sieci wodno – kanalizacyjnych										
Ogółem	wodociąg	%	87,6	81,0	100,0	97,1	91,7	87,4	98,4	91,9
	kanalizacja	%	30,1	44,6	38,3	49,0	8,4	46,7	0,0	31,0
Miasto	wodociąg	%	91,8	79,8	100,0	100,0	-	-	-	92,9
	kanalizacja	%	78,6	80,2	85,7	69,4	-	-	-	78,5
Wieś	wodociąg	%	85,4	81,6	100,0	96,0	91,7	87,4	98,4	91,5
	kanalizacja	%	5,4	28,1	3,7	40,9	8,4	46,7	0,0	19,0
Długość sieci kanalizacyjnej w odniesieniu do długości sieci wodociągowej ogółem		-	0,1	0,4	0,2	0,6	0,0	0,3	-	0,2
Kanalizacja	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	9,2	43,5	40,4	61,2	1,6	39,8	-	195,7
	Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną	dam <sup>3</sup>	89,4	78,3	371,9	242,6	33,0	90,8	-	906,0
	Ścieki odprowadzane	dam <sup>3</sup>	125,0	92,0	341,0	242,0	17,0	94,0	-	911,0
	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoby	2955	2002	7911	7470	-	-	-	20338,0
	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoby	3713	3335	8684	10017	524	4265	-	30538,0
Wodociągi	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	128,7	113,6	212,4	105,8	66,6	120,9	64,0	812,0
	Woda dostarczana do gospodarstw domowych	dam <sup>3</sup>	234,4	201,3	525,3	376,3	120,1	228,8	78,8	1765,0
	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoby	3482	2291	9474	7847	-	-	-	23094,0
	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoby	8862	6278	17930	13511	4023	7648	3665	61917,0

Tabela 29 Wykaz i stan prawny aglomeracji z terenu powiatu oleskiego – Stan na dzień 31.12.2015 r.

L.p.	Aglomeracja	Gminy w aglomeracji	Miejscowości w aglomeracji	RLM	Oczyszczalnia	Stan prawny
1	Dobrodzień	Dobrodzień	1) Dobrodzień; 2) Błachów (część); 3) Główczyce; 4) Gosławice; 5) Ligota Dobrodzieńska; 6) Rzędowice; 7) Warłów; 8) Szemrowice; 9) Zwóz; 10) Wystrzyca.	7230	Dobrodzień	Rozporządzenie Nr 0151/P/27/05 Wojewody Opolskiego z dnia 8 września 2005 r. (Dz. Urz. Województwa Opolskiego Nr 60 poz. 1747) rozporządzenie zmieniające Nr 0151/P/35/05 Wojewody Opolskiego z dnia 14 października 2005 r. (Dz. Urz. Województwa Opolskiego Nr 69 poz. 2198)
2	Olesno	Olesno	1) Olesno; 2) Świercze.	10215	Olesno	<del>Rozporządzenie Nr 0151/P/9/05 Wojewody Opolskiego z dnia 19 lipca 2005 r. (Dz. Urz. Województwa Opolskiego Nr 50 poz. 1520)</del> <del>rozporządzenie zmieniające Nr 0151/P/30/05 Wojewody Opolskiego z dnia 14 października 2005 r. (Dz. Urz. Województwa Opolskiego Nr 69 poz. 2200)</del> <del>rozporządzenie zmieniające Nr 0151/P/20/07 Wojewody Opolskiego z dnia 16 października 2007 r. (Dz. Urz. Województwa Opolskiego Nr 78 poz. 2356)</del> <b>likwidacja i wyznaczenie nowej aglomeracji</b> Uchwała Nr XV/196/2012 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lutego 2012 r. (Dz. Urz. Województwa Opolskiego z 2012 r. poz. 483)
3	Praszka	1) Praszka; 2) Gorzów Śląski; 3) Rudniki.	1) w gminie Praszka: Gana, Praszka, Rozterk, Szyszków, Wygiedów; 2) w gminie Gorzów Śląski: Gorzów Śląski, Jastrzygowice; 3) w gminie Rudniki: Dalachów.	13 513	Praszka	Rozporządzenie Nr 0151/P/18/07 Wojewody Opolskiego z dnia 20 sierpnia 2007 r. (Dz. Urz. Województwa Opolskiego Nr 63 poz. 1893) <b>likwidacja i wyznaczenie nowej aglomeracji</b> Uchwała Nr XXII/291/2012 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 30 października 2012 r. (Dz. Urz. Województwa Opolskiego z 2012 r. poz. 1551)

Tabela 30 Stan gospodarki wodno – ściekowej w powiecie oleskim

L.p.	Nazwa aglomeracji I_d według KPOŚK Status 1) Priorytet 2)	Gmina wiodąca 3) i gminy w aglomeracji	RLMrz według projektu AKPOŚK2015  RLM zgodnie z rozporządzeniem (uchwałą) ustanawiającym aglomerację  Grupa RLM zgodnie z rozporządzeniem (uchwałą) 4)	Liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji 5) Udział (%) mieszkańców a) korzystających z systemu kanalizacyjnego b) obsługiwanych przez tabor asenizacyjny c) obsługiwanych przez systemy indywidualne d) niezewidencjonowanych	Długość sieci kanalizacyjnej 6) – kanalizacji deszczowej w aglomeracji (km) Długość sieci kanalizacyjnej wybudowanej / zmodernizowanej w 2015 r. (km) Liczba mieszkańców podłączonych do sieci w 2015 r. Liczba planowanych przyłączy	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej: – mieszkańców – przemysłu – czasowo przebywających w aglomeracji % RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej Długość sieci planowanej do budowy (km) /przyrost RLMr	Ilość ścieków komunalnych powstających w aglomeracji ogółem (tys. m3/rok)	Udział ścieków komunalnych (%) a) odprowadzanych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni b) dostarczanych do oczyszczalni taborem asenizacyjnym c) oczyszczanych systemami indywidualnymi – liczba oczyszczalni przydomowych * d) nieoczyszczonych	Nazwa oczyszczalni (Status) I_d Rodzaj 7) Czy oczyszczalnia spełnia warunki Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. 8)	Inwestycje w zakresie oczyszczalni ścieków 9) zrealizowane w ramach KPOŚK w 2015 r. /w latach 2004-2015 Plan inwestycyjny /planowany rok zakończenia inwestycji zgodny z projektem AKPOŚK2015
	Praszka PLOP012	nie przekazano ankiety sprawozdawczej aglomeracja nie ujęta w projekcie oraz w końcowej wersji AKPOŚK2015								
	Olesno PLOP024 1 IV	Olesno	10 371 10 215 2	9 783 a) 95,1 b) 3,3 c) 1,6 d) 0,0	32,0 – 22,6 8,5 / 0,1 209 454	– 9 241 – 433 – 58 95,3 3,9/353-454	659,0	a) 93,6 b) 2,6 c) 3,8 – 49 d) 0,0	Olesno (1) PLOP0240 PUB2 1	— RM/2017
	Dobrodzień PLOP037 1 PP	Dobrodzień	8 874 7 230 3	8 874 a) 50,7 b) bd c) 1,0 d) 48,3	38,9 – 3,3 0,3 / 0,4 0 0	4 780 – 0 – 207 69,0 0,0/0,0-0,0	bd	a) 0,0 b) 0,0 c) 0,0 – bd d) 0,0	Dobrodzień (1) PLOP0370 B 1	— —

bd – brak danych

1) Status aglomeracji/oczyszczalni:

1 – Aglomeracja/oczyszczalnia jest aktywna

0 – Aglomeracja/oczyszczalnia jest nieaktywna (aglomeracja została usunięta, bądź weszła w skład innej aglomeracji, oczyszczalnia została zamknięta, bądź jest w trakcie budowy/projektowania)

2) priorytet z projektu AKPOŚK2015:

**Priorytet I** Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia zobowiązań akcesyjnych. Są to aglomeracje powyżej 100 000 RLM, które spełniają co najmniej 2 warunki zgodności z dyrektywą a w wyniku weryfikacji wielkości RLM i po zrealizowaniu planowanych inwestycji, uzyskują pełną zgodność z dyrektywą 91/271/EWG.

**Priorytet II** Aglomeracje, które w wyniku zmian prawnych musiały przeprowadzić dodatkowe inwestycje gwarantujące im spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG w zakresie oczyszczania ścieków (art. 5 ust. 2 dyrektywy) do dnia 31 grudnia 2015 r.

**Priorytet III** Aglomeracje, które do dnia 31 grudnia 2015 r. planowały spełnić warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantować wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie: 95% – aglomeracje o RLM < 100 000, 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

**Priorytet IV** Aglomeracje, które przez realizację planowanych działań inwestycyjnych – po dniu 31 grudnia 2015 r., spełnią warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantują wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie: 95% – aglomeracje o RLM < 100 000, 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

**Agglomeracje poza priorytetem (PP)** Aglomeracje, które nie spełniają warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planują podejmowanie działań inwestycyjnych zbliżających je do wypełnienia wymogów dyrektywy, po dniu 31 grudnia 2015 roku.

**3)** za gminę wiodącą w aglomeracji uważa się tę na terenie, której zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków

**4)** zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody (do dnia 15.11.2008 r.) / Uchwałą Sejmiku Województwa (od dnia 15.11.2008 r.) ustanawiającymi aglomerację, stan na 31.XII.2015 r.

**BC** ≥ 150 000 **0** ≥ 100 000 < 150 000; **1** ≥ 15 000 < 100 000; **2** ≥ 10 000 < 15 000; **3** ≥ 2 000 < 10 000

**5)** stan na 31.XII.2015 r.

**6)** długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej – tłocznej, ciśnieniowej, podciśnieniowej, grawitacyjnej) w aglomeracji, stan na 31.XII.2015 r.

\* aglomeracja nie prowadzi ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków

**7)** rodzaj oczyszczalni: **B** – biologiczna spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji <15 000 RLM, **non B** – biologiczna nie spełniająca standardów odprowadzanych ścieków dla aglomeracji <15 000 RLM

**PUB1** – biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów (N, P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji ≥ 100 000 RLM, **non PUB1** – oczyszczalnia jw. nie spełniająca standardów odprowadzanych

ścieków w zakresie usuwania biogenów, **PUB2** – biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów (N, P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji ≥ 15 000 < 100 000 RLM, **non PUB2** – oczyszczalnia

jw. nie spełniająca standardów odprowadzanych ścieków w zakresie usuwania biogenów

Tabela 31 Charakterystyka punktowych źródeł ścieków komunalnych i przemysłowych w powiecie oleskim w 2015 roku

Gmina	Użytkownik	Lokalizacja zrzutu ścieków	Bezpośredni odbiornik ścieków	Kilometr rzeki Strona	Rzeka wyższego rzędu	Typ zrzutu	Rodzaj oczyszczalni Rozpoczęcie eksploatacji/modernizacja	Teren obsługiwany za pomocą sieci kanalizacyjnej	Przepustowość (m <sup>3</sup> /d) RLM (wg projektu)	Obciążenie RLM rzeczywiste	Średniodobowa ilość ścieków za rok 2015 (m <sup>3</sup> /d)	Roczna ilość oczyszczonych ścieków (tys.m <sup>3</sup> /rok)	Redukcja zanieczyszczeń Wskaźnik – % redukcji
Dobrodzień	Nasycalnia Podkładów Sp. z o.o.	170. Pludry	Rów U – 1	0+775	–	K	B 2004 r./–	Kanalizacja zakładowa	2,4 16	40	2,0	0,5	–
	PPUH Piaski Techniczne	171. Myślina	Myślina	6+070 P	Myślina	P	M	Kanalizacja zakładowa	–	–	–	0,0	–
	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej	172. Dobrodzień	Myślina	13+570 L	Mała Panew	K	MB 1997 r./–	Dobrodzień, Szemrowice, Wartów	1686 9120	3940	761,0	278,0	BZT <sub>5</sub> – 98 ChZT – 94 Zaw. og. – 97
		173. Pludry	Potok Skrzydłowski	0+480 L	Bziniczka	K	MB 1985 r./2015 r.	Pludry	105 1150	805	47,0	17,0	BZT <sub>5</sub> – 96 ChZT – 92 Zaw. og. – 97 Azot og. – 72 Fosfor og. – 82
		174. Dobrodzień **	Myślina	–	–	–	–	Ścieki nieoczyszczone	–	–	–	6,0	–
		175. Bzinica Stara	Rów R-C-2	1+125 L	Bziniczka 7+500	P	M	Stacja uzdatniania wody	–	–	–	6,6	–
		176. Dobrodzień – Hadasiki	Rów W-1	–	–	P	M	Stacja uzdatniania wody	–	–	–	3,1	–
Gorzów Śląski	CERPOL – KOZŁOWICE S.A.	177. Kozłowice	Rów R-525	1+303 –	Prosna	P	–	Wody kopalniane	–	–	–	25,8	–
	MHR Zakład Produkcyjno – Nasienny Uszyce	178. Uszyce	Prosna	–	Warta	K	MB 1975 r./1990 r.	Osiedle Uszyce	200 –	–	11,7	4,3	–
	Zakład Usług Komunalnych	179. Gorzów Śląski	Prosna	194+360	Warta	P	M	Stacja uzdatniania wody	–	–	–	3,8	–

Olesno	ORAS Olesno Sp. z o. o.	180. Olesno	Kanał RA-9	2+226 P	Stobrawa	P	MBC 1998 r./-	Kanalizacja zakładowa	48 -	-	26,0	6,6 w tym 35 % ścieków przemysłowych	BZT <sub>5</sub> - 95 ChZT - 87 Zaw. og. - 91
	Zakład Wodociągów i Kanalizacji	181. Olesno	Stobrawa	81+280 L	Odra	K	MBB 1994 r./2000 r.	Olesno, Świercze	2400 8040	12118	1689,0	616,6 w tym 9 % ścieków przemysłowych	BZT <sub>5</sub> - 97 ChZT - 95 Zaw. og. - 95 Azot og. - 59 Fosfor og. - 86
Praszka	PP-U GOSKOM Sp. z o. o.	182. Kowale	Ziemia	-	-	P	M	Stacja uzdatniania wody	-	-	-	12,9	-
		183. Strojec	Ziemia	-	-	P	M	Stacja uzdatniania wody	-	-	-	0,5	-
	Oczyszczalnia Ścieków PRASZKA Sp. z o. o.	184. Przedmość	Prosna	188+833	Warta	K	MBB 2004 r./-	Praszka, Kowale, Strojec, Szyszków, Wygiełdów, Rozterk, Gorzów Śl., Pawłowice, Kozłowice, Jamy, Jastrzygowice, Dalachów	2500 12891	9713	1521,0	555,0	BZT <sub>5</sub> - 98 ChZT - 93 Zaw. og. - 97 Azot og. - 91 Fosfor og. - 76
Radłów	Urząd Gminy w Radłowie	185. Sternalice	Piskara	12+080 L	Liswarta	K	MB 1996 r./-	Sternalice, Ligota Oleska, Psurów	182 900	900	89,0	32,5	BZT <sub>5</sub> - 98 ChZT - 93 Zaw. og. - 97
		186. Biskupice	Ziemia	-	-	P	M	Stacja uzdatniania wody	-	-	-	1,2	-
Rudniki	Urząd Gminy w Rudnikach**	187. Jaworek	Rów RG-7	-	-	P	M	Stacja uzdatniania wody	-	-	-	11,7	-
		188. Rudniki	Rów RG	-	-	K	MB -	Rudniki, Teodorówka, Jaworzno, Julianpol	180 1750	Brak danych	Brak danych	32,7	Brak danych
		189. Żytniów	Rów R-40 R-A	-	-	K	MB -	Cieciuiów, Bugaj Nowy, Bugaj Stary	280 1800	Brak danych	Brak danych	32,1	Brak danych
Zębowice	Dom Pomocy Społecznej	190. Radawie	Potok Radawie	3+842 P	Potok Pruskowski	K	MB 1984 r./2011 r.	Sieć lokalna DPS	40 330	31	12,6	4,6	-

**Strona rzeki:** L – lewa, P – prawa

**Typ zrzutu:** K – komunalny/bytowy, P – przemysłowy

**Rodzaj oczyszczalni:** M – mechaniczna, B – biologiczna, MB - mechaniczno – biologiczna, MBB - mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, MBC – mechaniczno – biologiczno – chemiczna

**RLM (Równoważna Liczba Mieszkańców)** oznacza ładunek organiczny ulegający rozkładowi biologicznemu, wyrażony pięciodobowym biochemicznym zapotrzebowaniem tlenu (BZT5) w ilości 60 g O<sub>2</sub>/dobę

**wzrost redukcji zanieczyszczeń** spadek redukcji zanieczyszczeń **bez zmian/brak porównania** w stosunku do roku poprzedniego



### 6.5.1 Gospodarka wodno- ściekowa w kontekście zagadnień horyzontalnych.

Najważniejsze problemy we wskazanym obszarze interwencji pośrednio odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. **Adaptacja do zmian klimatu** Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkowało koniecznością dostosowania infrastruktury wodnokanalizacyjnej na terenie powiatu. Ważną rolę odgrywa tutaj sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień.
2. **Działania edukacyjne-** Projekty edukacyjne nastawione powinny być przede wszystkim na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego. Szczegółowo powinny być omawiane tematy związane z racjonalnym gospodarowaniem zasobami wód podziemnych, oraz poruszony powinien być problem systemu odbioru i oczyszczania ścieków z przydomowych oczyszczalni.
3. **Monitoring środowiska-** Prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

### 6.5.2 Analiza SWOT dla komponentu gospodarka wodno- ściekowa

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	
<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zrealizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej</li> <li>✓ Systematyczny monitoring jakości ścieków odprowadzanych do środowiska</li> <li>✓ Sieć wodociągowa z której korzysta ok. 95 % ludności powiatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ok. 53 % ludności powiatu nie korzysta z sieci kanalizacyjnej</li> <li>✓ Przekroczenie wskaźnika jakości wód podziemnych NO<sub>3</sub> w klasie IV w punkcie badawczym w Dobrodzieniu</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz budowa oczyszczalni ścieków</li> <li>✓ Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest ekonomicznie nieuzasadniona</li> <li>✓ Pozyskanie środków na inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej z programów finansowanych z funduszy europejskich</li> <li>✓ Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości społecznej w zakresie oszczędnego gospodarowania wodą i bezpiecznego odprowadzenia ścieków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Niedostateczna ilość środków na finansowanie inwestycji w zakresie gospodarki wodno – ściekowej</li> <li>✓ Spływ zanieczyszczeń z terenów rolniczych oraz dróg nie wyposażonych w kanalizację deszczową oraz separatory</li> <li>✓ Wpływ antropogeniczne na obszarach nie objętych siecią kanalizacyjną</li> </ul>

## 6.6 Zasoby geologiczne

Złóża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą.

Na terenie powiatu oleskiego występują złoża piasków formierskich, piasków i żwirów oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Występujące na obszarze powiatu oleskiego oraz udokumentowane w bazie prowadzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy złoża surowców naturalnych, przedstawione zostały w tabeli 32

Tabela 32 Udokumentowane złoża kopalin w powiecie oleskim

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie (tys. ton)
		geologiczne bilansowe (tys. ton)	przemysłowe (tys. ton)	
<b>ZŁOŻA PIASKÓW FORMIERSKICH</b>				
Myślina I	Z	383,00	-	-
Myślina II	Z	544,15	-	-
Myślina III	Z	1344,00	-	-
<b>ZŁOŻA PIASKÓW I ŻWIRÓW</b>				
Broniec	Z	27	-	-
Bzionków	T	1618	-	-
Gana	P	9596	-	-
Główczyce	R	6329	-	-
Grodzisko*	Z	11	-	-
Kik I	T	3412	2407	-
Kik II	Z	8	-	-
Kościeliska	Z	34	-	-
Krzyżanowice	E	744	744	57
Kucoby	Z	49	-	-
Kuczoby	Z	46	-	-
Łomnica	R	130	-	-
Myślina IX	Z	115	-	-
Myślina VIII	M	-	-	10
Olesno	Z	190	-	-
Radawie 1*	E	249	-	31
Strojec	R	109	-	-
Śmiałki	E	1165	269	8
Wachów	Z	40	-	-
Wojciechów	Z	14	-	-
Wygiętdów	P	7239	-	-
Zdziechowice	E	4749	4498	49
Żytniów*	R	191	-	-
<b>ZŁOŻA SUROWCÓW ILASTYCH CERAMIKI BUDOWLANEJ</b>				
Bodzanowice	Z	231	-	-
Boroszów-1	R	193	-	-
Czerwone Osiedle	E	7565	2434	85
Faustianka	Z	3386	-	-
Janinów	Z	362	-	-
Kowale	P	4716	-	-
Olesno	Z	1488	-	-

(źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r.)

- \* - złoża zawierające piasek ze żwirem,
- E – złoża eksploatowane,
- M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym,
- P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C<sub>2</sub>+D),
- R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C<sub>1</sub>),
- T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,
- Z – złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane,

Na terenie powiatu oleskiego na 33 znajdujących się złóż wydobywanie zostało zaniechane w 17 złożach. Przemysł wydobywczy oddziałuje na środowisko. Wpływ zakładów górniczych na środowisko związany jest przede wszystkim z przekształceniami terenu, ingerencją w stosunki wodne i świat ożywiony, pyleniem, hałasem. Należy zaznaczyć, że na terenach poeksploatacyjnych należy prowadzić rekultywację. Może być ona prowadzona np. w kierunku wodnym. Prawidłowo zrealizowana rekultywacja powoduje niejednokrotnie powstawanie nowych form (np. zbiorników wodnych) wzbogacających krajobraz oraz stanowiących miejsce bytowania nowych, niespotykanych wcześniej na danym terenie gatunków flory i fauny.

#### 6.6.1 Zasoby geologiczne w kontekście działań horyzontalnych.

Najważniejsze problemy we wskazanym obszarze interwencji pośrednio odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. **Adaptacja do zmian klimatu** - Zasoby geologiczne oraz ich wydobywanie, nie należą do sektorów wrażliwych na zmiany klimatu - zgodnie z dokumentem Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020). Adaptacja do zmian klimatu dotyczy jedynie sektora energetycznego (wydobywanie surowców energetycznych) Należy w dalszym ciągu kontynuować rozpoznawanie występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie powiatu. Pozwoli to przede wszystkim zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobywanie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją.
2. **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** –Nadmierna eksploatacja kopalin może prowadzić do zanieczyszczenia środowiska oraz spowodować obniżenie walorów krajobrazowych powiatu.
3. **Działania edukacyjne** - Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej, oraz uświadamianie mieszkańcom potrzeby eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej
4. **Monitoring środowiska**- Prowadzący eksploatację złóż jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, powinien sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

#### 6.6.2 Analiza SWOT dla komponentu zasoby geologiczne

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE	
<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
✓ eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin,	✓ obszary powydobywcze

✓ dostęp do danych geologicznych	
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
✓ wzrost świadomości społecznej ✓ sukcesywna rekultywacja i zagospodarowanie terenów po eksploatacji kopalin.	✓ nielegalne składowiska odpadów ✓ nielegalna eksploatacja kopalin

## 6.7. Gleby

Na obszarze powiatu dominują gleby rdzawe oraz płowe. W dolinach większych cieków wodnych występują mady rzeczne.

Ponad połowę powierzchni powiatu stanowią użytki rolne. Duży jest też udział gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych. W ostatnich latach zauważalny jest spadek powierzchni użytków rolnych, sadów oraz łąk i pastwisk trwałych (tab. 33). Powierzchnia gruntów ornych w 2015 r. zmniejszyła się w stosunku do 2011 r., pomimo tego grunty orne zajmują zdecydowanie największą powierzchnię spośród wszystkich użytków rolnych.

Tabela 33 Podział użytków rolnych powiatu.

powiat	rok	użytki rolne			
		razem	w tym		
			grunty orne	sady	łąki i pastwiska trwałe
oleski	2005	58482	43713	308	12023
	2010	58083	44040	290	11551
	2011	58022	44001	286	11516
	2015	57857	43915	279	11456

(źródło: GUS)

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację Programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu oleskiego glebę pobierano w miejscowości Grodzisko (punkt pomiarowy nr 321).

Wyniki badań (tab. 34) wskazują, że w badanym punkcie nie występują stężenia wyższe od dopuszczalnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

Tabela 34 Zestawienie wyników monitoringu gleb w miejscowości Grodzisko

Zanieczyszczenie	Dopuszczalne stężenie [mg/kg]	Zawartość w roku [mg/kg]				
		1995	2000	2005	2010	2015
kadm	1,00	0,36	0,44	0,38	0,34	0,28
miedź	30,00	5,20	5,30	4,30	5,40	5,00
chrom	50,00	7,30	8,00	8,60	6,80	7,30

ołów	50,00	19,90	19,10	17,60	19,00	39,30
nikiel	35,00	5,50	6,50	6,00	6,00	6,10
cynk	100,00	43,30	45,00	38,20	55,00	40,00

(źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce)

Prowadzono również badania radioaktywności, które na celu mają ujawnienie podwyższonych poziomów promieniotwórczości powstałych na skutek typowych sytuacji jak i związanych z awariami radiologicznymi. Zanieczyszczenie środowiska izotopami promieniotwórczymi wynikać może np. z działalności przemysłu wydobywczego i energetycznego czy użytkowania surowców skalnych (skał magmowych) przy budowie autostrad i dróg ekspresowych. Badania przeprowadzone w 2015 r. nie wykazywały przekroczeń, a glebę w danych punktach można określić jako nieskażoną. Gleba pobrana z terenu powiatu w 2015 r. odznaczała się najniższą wartością radioaktywności w porównaniu do wcześniejszych lat. W porównaniu do innych punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie województwa opolskiego wartość radioaktywności jest na stosunkowo niskim poziomie ( $329 \text{ Bq kg}^{-1}$ ) i jest najniższa w porównaniu do innych punktów pomiarowych.

Tabela 35 Radioaktywność gleb województwa opolskiego

Nr punktu	Radioaktywność				
	$\text{Bq kg}^{-1}$				
	1995	2000	2005	2010	2015
221	444	443	434	426	636
315	713	745	707	735	673
317	877	816	819	941	1141
319	837	852	786	965	989
<b>321</b>	<b>498</b>	<b>552</b>	<b>464</b>	<b>432</b>	<b>329</b>
323	159	190	168	104	354

(źródło: Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce)

### 6.7.1 Gleba w kontekście zagadnień horyzontalnym.

Najważniejsze problemy we wskazanym obszarze interwencji pośrednio odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. Adaptacja do zmian klimatu Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Innym zagrożeniem są obfite opady deszczu, oraz silne wiatry które mogą prowadzić do wystąpienia erozji gleb. Wszelkie negatywne zmiany klimatu mogą w przyszłości doprowadzić do ograniczenia produkcji rolnej i zwierzęcej, co przy wzrastającej liczbie ludności na świecie oraz zapotrzebowaniu na żywność, może nieść za sobą drastyczne skutki.
2. **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** - Na stan gleb wpływają czynniki pochodzenia antropogenicznego czyli nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach; oraz działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje. Negatywny wpływ ma także komunikacja i transport samochodowy, który przyczynia się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie szlaków komunikacyjnych.

3. **Działania edukacyjne** - Aby zminimalizować negatywne oddziaływanie rolnictwa na środowisko glebowe należy prowadzić działania edukacyjne w lokalnych ośrodkach doradztwa rolniczego, oraz propagować wśród rolników stosowanie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.
4. **Monitoring środowiska** - W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

#### 6.7.2 Analiza SWOT dla komponentu gleby

OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY	
<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
✓ zmniejszająca się radioaktywność	✓ wysoki i stale utrzymujący się stopień zakwaszenia gleb.
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
✓ wzrost świadomości społecznej ✓ zwiększenie zalesiania terenów zielonych ✓ wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego,	✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,

#### 6.8 Gospodarka odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

##### Odpady komunalne

Źródłami powstawania odpadów komunalnych są przede wszystkim:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury (z sektora handlu i usług).

Tabela 36 Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych na terenie powiatu oleskiego w rozbiu na gminy oraz informacja o dzikich wysypiskach

Opis parametru	Jednostka	Dobrodzień	Gorzów Śląski	Olesno	Praszka	Radłów	Rudniki	Zębowice	Razem powiat
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku									
Ogółem w roku 2015	t	1905,2	853,28	3468,27	2259,63	472,34	1139,19	500,14	10598,05
Ogółem na 1 mieszkańca w roku 2015	kg	190,4	118,1	192,4	164,5	107,6	137,2	134,1	162,0
Z gospodarstw domowych w roku 2015	t	1684,84	631,2	2669,19	1778,7	363,7	876,4	385,11	8389,14
Odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca w roku 2015	kg	168,2	87,3	148,0	129,5	82,9	105,6	103,3	128,2
Dziki wysypiska									
Powierzchnia istniejących dzikich wysypisk - stan na 31.12.2015	m <sup>2</sup>	160							160
Liczba dzikich składowisk - stan na 31.12.2015	szt.	3							3

(źródło: GUS)

Ilość odpadów selektywnie zebranych z podziałem na rodzaje odpadów oraz tendencje w odniesieniu do roku 2015, przedstawiono w tabeli 37

Tabela 37 Wyniki selektywnej zbiórki odpadów w powiecie oleskim w roku 2015

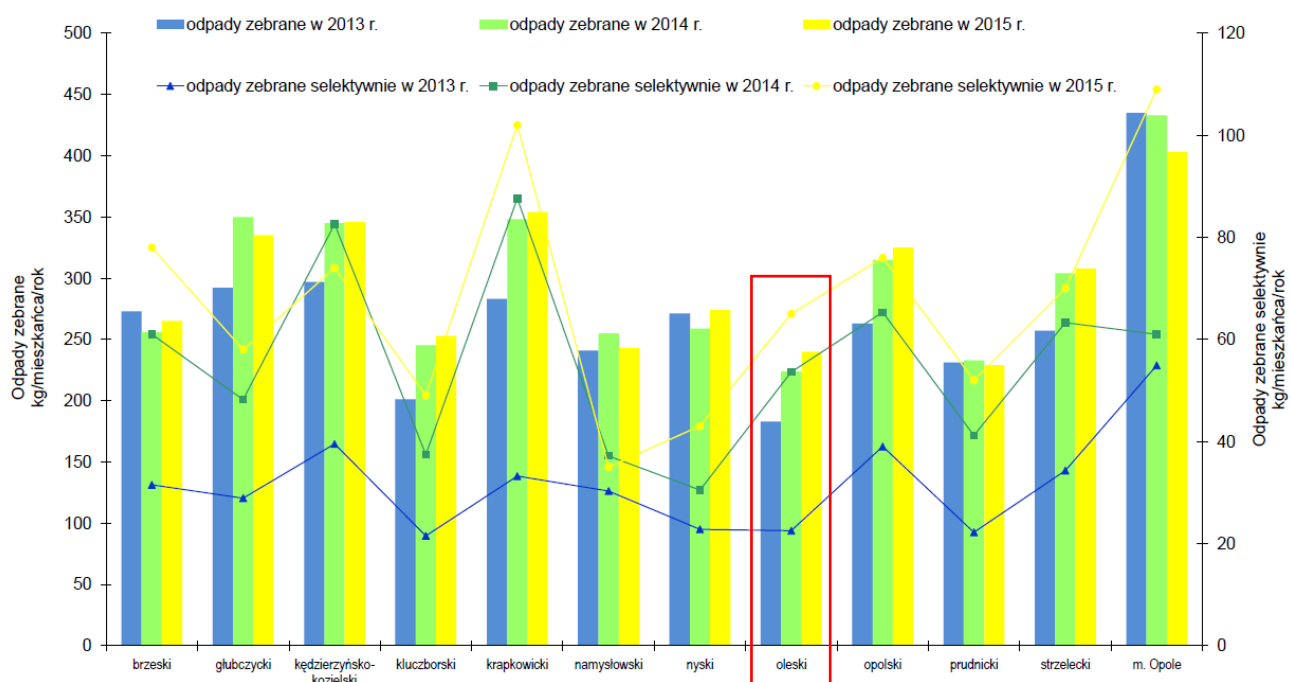
Ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu w Mg	Ilość odpadów zdeponowanych na składowisku w Mg	Ilość odpadów zagospodarowanych w inny sposób niż składowanie w Mg	Ilość odpadów zebranych w ramach zbiórki selektywnej w Mg							Suma	
			P	SZ	TW	ZOO	BIO	N	ZSEiE		W
15699,7↑	147,5↑	15552,2↑	99,3↓	1126,2↑	204,7↓	1190,8≈	1013,0↓	0,8↓	12,4↓	603,3↑	4250,5↑
240 kg/miesz./rok											65 kg/miesz./rok

(źródło: WIOŚ)

Objaśnienia do tabeli: ↑, ↓, ≈, oznacza: wzrost, spadek, brak porównania w stosunku do roku 2014

P – papier i makulatura, SZ – szkło białe i kolorowe,  
 TW – tworzywa sztuczne, ZOO – zmieszane odpady opakowaniowe,  
 BIO – odpady biodegradowalne, N – odpady niebezpieczne,  
 ZSEiE – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,  
 W – odpady wielkogabarytowe

Analizując powyższe tabele można stwierdzić niewielki wzrost ilości odpadów zebranych w roku 2015 w stosunku do roku 2014. Udział ilości odpadów zebranych selektywnie w stosunku do całej ilości odpadów kształtuje się na poziomie ok. 27 % przy średniej wojewódzkiej wynoszącej ok. 23 %. Na poniższym diagramie (rysunek 16) przedstawiono graficznie całkowite ilości odpadów zebranych w poszczególnych powiatach województwa opolskiego oraz ilości odpadów zebranych selektywnie w latach 2013 – 2015.



Rysunek 16 Odpady zebrane w poszczególnych powiatach województwa opolskiego w latach 2013 – 2015, w czerwonej ramce zaznaczono powiat oleski (źródło: WIOŚ)

Analizując powyższy diagram wyraźnie widać dynamiczny wzrost udziału odpadów zebranych selektywnie w powiecie oleskim co świadczy o właściwym kierunku prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi.

Zgodnie z obowiązującym prawem na terenie województwa opolskiego w zakresie gospodarki odpadami, województwo podzielone jest na sześć regionów gospodarki odpadami (RGO). W każdym regionie jest wyznaczona regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), w skład której wchodzi instalacje mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP), instalacje przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownia), składowiska odpadów (składowisko) oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionów, do czasu uruchomienia RIPOK oraz w przypadku gdy instalacja regionalna uległa np. awarii czy nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.

Powiat oleski należy do regionu północnego. Poniżej przedstawiono instalacje regionalne dla RGO północnego.

- Instalacja MBP – zlokalizowana na terenie Składowiska Odpadów w Gotartowie (powiat Kluczbork),
- Kompostownia – zlokalizowana na terenie Składowiska Odpadów w Gotartowie (powiat Kluczbork) i
- Składowiska Odpadów w Gotartowie i Ziemielowicach (powiat Kluczbork)

Instalacje zastępcze dla RGO północnego

- Instalacje MBP – Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu – Remondis Opole Sp. z o. o. lub instalacja zlokalizowana na terenie Składowiska Odpadów w Ziemielowicach,
- Kompostownia – zlokalizowana na terenie Miejskiego Składowiska Odpadów w Opolu (RCGO w Opolu)
- Składowiska Odpadów w Gotartowie, Ziemielowicach, Kowalach, Krzyżanowicach, Rudnikach i Świerczu.

Z powyższego zestawienia wynika, że składowiska odpadów zlokalizowane na terenie powiatu oleskiego mają status instalacji zastępczych. Natomiast instalacje regionalne znajdują się na terenie powiatu kluczborskiego.

## **Odpady przemysłowe**

Postępowanie z odpadami innymi niż komunalne powstające w wyniku działalności prowadzonej przez podmioty gospodarcze przedstawiono w tabeli 38.

Tabela 38 Ilość odpadów innych niż komunalne w zależności od prowadzonej działalności w powiecie oleskim (źródło: WIOŚ)

Wytwarzanie <sup>1)</sup> (Mg)		Zbieranie <sup>2)</sup> (Mg)		Przekazanie osobom fizycznym <sup>3)</sup> (Mg)	Odzysk, w tym recykling <sup>4)</sup> (Mg)		Unieszkodliwianie (Mg)	
Ogółem	W tym niebezpieczne	Ogółem	W tym niebezpieczne		Ogółem	W tym niebezpieczne	Ogółem	W tym niebezpieczne
35933,9	686,9	102170,0	278,1	805,9	92376,6	773,1	9830,3	0,0

- 1) z wyłączeniem odpadów komunalnych odbieranych przez przedsiębiorców lub gminne jednostki organizacyjne, którzy uzyskali zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości;
- 2) z wyłączeniem odpadów komunalnych
- 3) przekazanie określonych rodzajów odpadów w celu ich wykorzystania osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej, nie będącymi przedsiębiorcami, na ich własne potrzeby;
- 4) w instalacji i poza instalacjami.



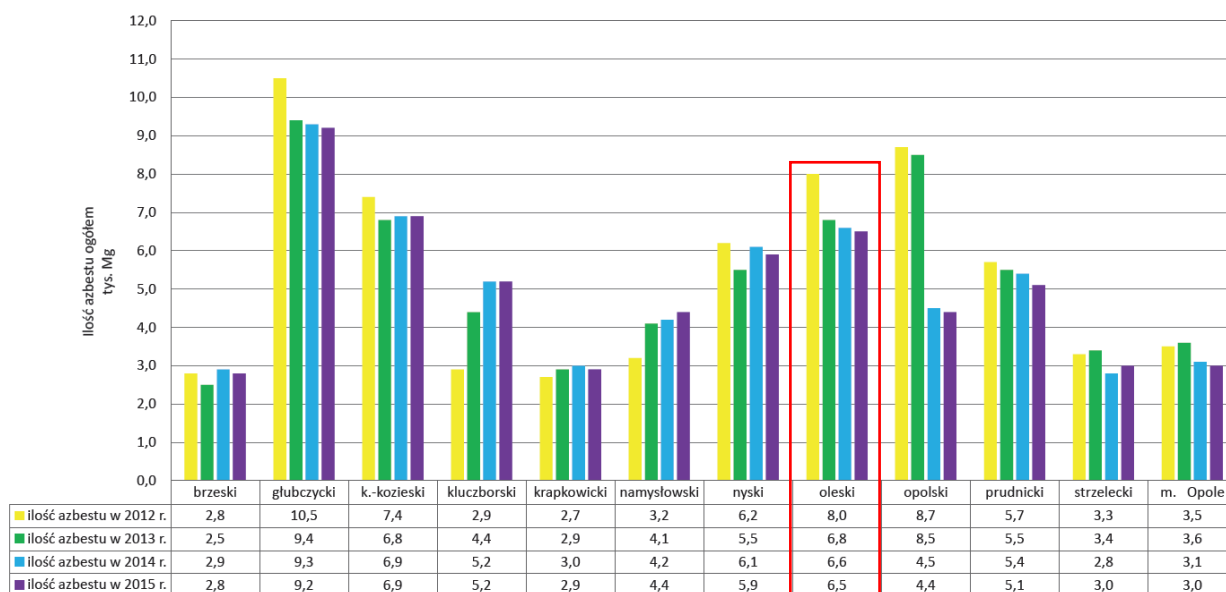
## Postęp prac w usuwaniu azbestu na terenie powiatu

Według obowiązującego prawa obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, który prowadzi rejestr rodzaju, ilości i miejsc występowania azbestu, zbiera i weryfikuje następujące rodzaje informacji związane z wyrobami zawierającymi azbest. W ustawie o odpadach azbest zaliczony został do kategorii odpadów niebezpiecznych. Odpady azbestowe zostały umieszczone w następujących grupach zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206):

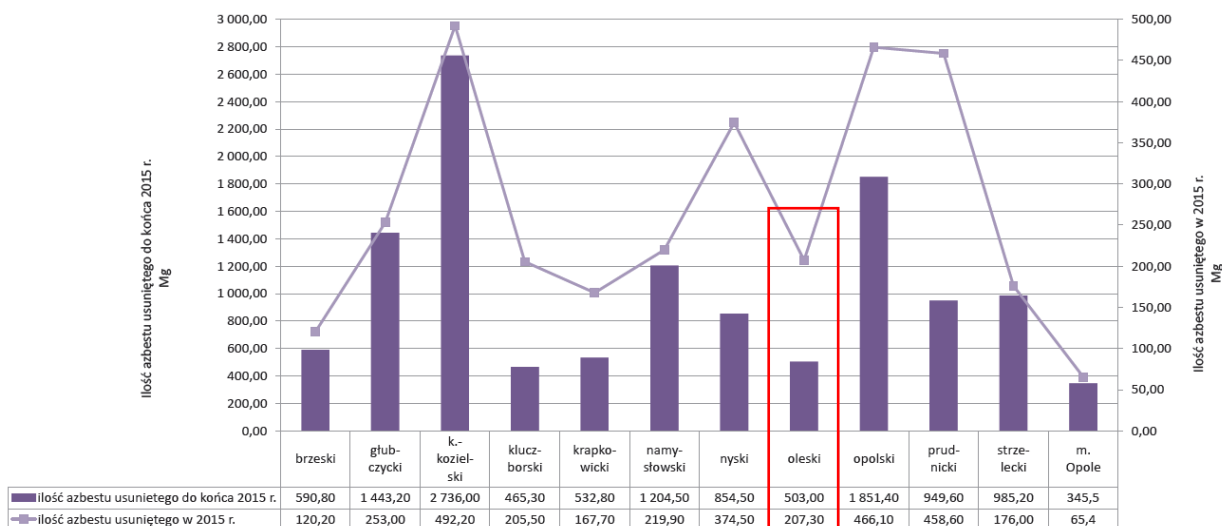
- 06 07 01 Odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04 Odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81 Odpady zawierające azbest,
- 10 13 09 Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych,
- 15 01 11 Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi,
- 16 01 11 Okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12 Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest,
- 17 06 01 Materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05 Materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

Z ankietyzacji przeprowadzonej przez Wydział Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu wynika, że na terenie województwa opolskiego znajduje się ok 59,3 tys. Mg wyrobów zawierających azbest, usunięto ok. 12,5 tys. Mg z czego 3,2 tys. Mg w roku 2015.

Na poniższych diagramach (rys. 17 i 18) przedstawiono ilości azbestu oraz ilości usuniętego azbestu w poszczególnych powiatach. Czerwoną ramką zaznaczono dane dotyczące powiatu oleskiego.



Rysunek 17 Ilości azbestu w powiatach województwa opolskiego



Rysunek 18 Ilości azbestu usuniętego w powiatach województwa opolskiego

### 6.8.1. Odpady w kontekście zagadnień horyzontalnych.

Najważniejsze problemy we wskazanym obszarze interwencji pośrednio odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. **Adaptacja do zmian klimatu** – Najważniejszym działaniem adaptacyjnym jest zastosowanie najlepszych dostępnych technik przy budowie instalacji zagospodarowania odpadów, w celu uniknięcia ewentualnego negatywnego wpływu zmieniającego się klimatu, dotyczy to przede wszystkim instalacji do przetwarzania odpadów, a także miejsc zbierania i magazynowania odpadów. Umiejętnie prowadzona gospodarka cyrkulacyjna, poprzez zawracanie odpadu jako produktu do ponownego obiegu wykluczy konieczność zagospodarowania go w instalacjach
2. **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** -Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Wyeliminowanie praktyk eksploatacji składowisk niezgodnej z zasadami ochrony środowiska oraz niewłaściwej rekultywacji składowisk odpadów, rozwój istniejącego systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych pochodzących ze źródeł komunalnych spowoduje obniżenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska.
3. **Działania edukacyjne** – Ciągłe prowadzenie szkoleń, konkursów, konferencji oraz rozdawanie ulotek dla wszystkich grup społecznych, w tym podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, oraz selektywnej zbiórki odpadów.
4. **Monitoring środowiska** - W odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na prowadzeniu monitoringu wpływu składowisk na powietrze, glebę, wody powierzchniowe i podziemne, wykonywaniu badań poziomu i jakości wód podziemnych oraz objętości i składu wód odciekowych, prowadzeniu kontroli w zakresie zbierania, przetwarzania i składowania odpadów niebezpiecznych monitorowaniu terenów po zlikwidowanych mogiłnikach, kontroli podmiotów gospodarczych pod kątem właściwie prowadzonej gospodarki odpadami zgodnej z zapisami posiadanych pozwoleń i decyzji.

### 6.8.2. Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów

**OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI**

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uregulowana gospodarka odpadami w ramach Północnego Regionu Gospodarki odpadami</li> <li>• Ciągły wzrost ilości odpadów komunalnych zebranych selektywnie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Występowanie na obszarze dzikich wysypisk śmieci</li> <li>• Stosunkowo wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych w całkowitej masie zbieranych odpadów (ok. 73 %)</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalszy rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych</li> <li>• Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie gospodarki odpadami i możliwościami ich wykorzystania</li> <li>• Likwidacja dzikich wysypisk odpadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedostateczna ilość funduszy na dalszy rozwój i usprawnienie gospodarki odpadami komunalnymi</li> <li>• Ciągłe jeszcze niedostateczny zasób wiedzy wśród mieszkańców na temat zagrożeń wynikających ze złego zagospodarowania lub unieszkodliwiania odpadów</li> </ul>

## 6.9. Zasoby przyrodnicze

### 6.9.1. Ochrona przyrody i krajobrazu.

Zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220) formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie powiatu występuje wiele form ochrony przyrody, z czego najwięcej jest pomników przyrody. Szczegółowy wykaz tych form przedstawiony został w tabeli 39. Obszary prawnie chronione zajmują 9 % ogólnej powierzchni powiatu co jest wartością mniejszą niż średnio dla województwa opolskiego (27,2 %).

Tabela 39 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu oleskiego

Nr rej.	Forma ochrony przyrody	Opis formy ochrony	Podstawa prawna	Gmina	Obręb	Data utworzenie / ustanowienia
19	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku cis pospolity ( <i>Taxus baccata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Zębowice	Kadłub Wolny	21.11.2005
33	pomnik przyrody	grupa drzew z gatunku dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ) – 3 szt.	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 6.poz. 23	Olesno	Boroszów	21.11.2005
54	pomnik przyrody	grupa drzew z gatunku sosna pospolita ( <i>Pinus sylvestris</i> ) – 2 szt. zrosnięte ze sobą	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Gorzów Śląski	Nowa Wieś Oleska	21.11.2005
66	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ) – 6 szt.	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Zębowice	Radawie	21.11.2005
76	pomnik przyrody	Grupa drzew z gatunku dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ) – 2 szt.	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Zębowice	Osiecko	21.11.2005
106	pomnik przyrody	Pojedynczy okaz z gatunku modrzew europejski ( <i>Larix decidua</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Zębowice	Zębowice	21.11.2005
196	pomnik przyrody	Pojedynczy okaz z gatunku klon jawor ( <i>Acer platanoides</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Radłów	Biskupice	21.11.2005
200	pomnik przyrody	głaz narzutowy - granit szaroczerwony	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Olesno	Łomnica	21.11.2005
327	pomnik przyrody	Pojedynczy okaz z gatunku platan klonolistny ( <i>Platanus acerifolia</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Gorzów Śląski	Uszyce	21.11.2005
363	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku miłorząb dwukłapowy ( <i>Ginkgo biloba</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Zębowice	Zębowice	21.11.2005

Nr rej.	Forma ochrony przyrody	Opis formy ochrony	Podstawa prawna	Gmina	Obręb	Data utworzenie / ustanowienia
383	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ) – 4 szt.	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Zębowice	Radawie	21.11.2005
384	pomnik przyrody	Pojedynczy okaz z gatunku klon jawor ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Zębowice	Osiecko	21.11.2005
385	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Zębowice	Osiecko	21.11.2005
386	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Zębowice	Osiecko	21.11.2005
446	pomnik przyrody	grupa drzew z gatunku buk pospolity ( <i>Fagus silvatica</i> ) – 3 szt.	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Dobrodzień	Dobrodzień	21.11.2005
447	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Dobrodzień	Dobrodzień	21.11.2005
448	pomnik przyrody	grupa drzew z gatunku buk pospolity ( <i>Fagus silvatica</i> ) – 2 szt.	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Olesno	Olesno	21.11.2005
449	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Olesno	Olesno	21.11.2005
451	pomnik przyrody	Pojedynczy okaz z gatunku kłokoczka południowa ( <i>Staphylea pinnata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Gorzów Śląski	Gorzów Śląski	21.11.2005
452	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Gorzów Śląski	Gorzów Śląski	21.11.2005

Nr rej.	Forma ochrony przyrody	Opis formy ochrony	Podstawa prawna	Gmina	Obwód	Data utworzenie / ustanowienia
453	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku jodła pospolita ( <i>Abies alba</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 XI 2005.Nr 72.poz. 2231	Radłów	Sternalice	21.11.2005
615	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Dalachów	05.10.2001
616	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Jaworzno	05.10.2001
617	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Jaworzno	05.10.2001
618	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Jaworzno	05.10.2001
619	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Jaworzno - Bankowe	05.10.2001
620	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku dęb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Mirowszczyzna	05.10.2001
621	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Stary Bugaj	05.10.2001
622	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Stary Bugaj	05.10.2001
623	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Stary Bugaj	05.10.2001
624	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Żytniów	05.10.2001

Nr rej.	Forma ochrony przyrody	Opis formy ochrony	Podstawa prawna	Gmina	Obręb	Data utworzenie / ustanowienia
625	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku lipa drobnolistna ( <i>Tilia cordata</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Żytniów	05.10.2001
626	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku kasztanowiec zwyczajny ( <i>Aesculus hippocastanum</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Żytniów	05.10.2001
627	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Żytniów	05.10.2001
628	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku jesion wyniosły ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 21 IX 2001.Nr 84.poz. 689	Rudniki	Żytniów	05.10.2001
700	użytek ekologiczny „Starorzecze Proсны I”	śródleśne bagno będące zarastającym starorzeczem rzeki Proсны	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 XII 2003 .Nr 109.poz. 2304	Gorzów Śląski	Gorzów Śląski	22.12.2003
702	użytek ekologiczny „Tarzanisko”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 XII 2003 .Nr 109.poz. 2304	Olesno	Boroszów	22.12.2003
703	użytek ekologiczny „Lęgowisko”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 XII 2003 .Nr 109.poz. 2304	Olesno	Boroszów	22.12.2003
704	użytek ekologiczny „Ostoja I”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 27 XII 1996 .Nr 33/96	Olesno	Wojciechów	10.01.1997
707	użytek ekologiczny „Torfowisko”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z dnia 27 XII 1996 .Nr 33/96	Olesno	Wojciechów	10.01.1997
708	użytek ekologiczny „Suchy Staw”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z dnia 27 XII 1996 .Nr 33/96	Olesno	Wachów	10.01.1997

Nr rej.	Forma ochrony przyrody	Opis formy ochrony	Podstawa prawna	Gmina	Obręb	Data utworzenie / ustanowienia
709	użytek ekologiczny „Stawek”	łąki śródleśne	Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z dnia 27 XII 1996 .Nr 33/96	Olesno	Wysoka	10.01.1998
710	użytek ekologiczny „Bagienko”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z dnia 27 XII 1996 .Nr 33/96	Olesno	Leśna	10.01.1999
711	użytek ekologiczny „Oczko I”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Częstochowskiego z dnia 27 XII 1996 .Nr 33/96	Praszka	Lachowskie	10.01.2000
712	użytek ekologiczny „Babrzysko”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 XII 2003 .Nr 109.poz. 2304	Radłów	Olesno	22.12.2003
713	użytek ekologiczny „Krzyżówka”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 XII 2003 .Nr 109.poz. 2304	Radłów	Olesno	22.12.2003
714	użytek ekologiczny „Olszynka”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 XII 2003 .Nr 109.poz. 2304	Rudniki	Olesno	22.12.2003
715	użytek ekologiczny „Kąpieliska”	bagno śródleśne	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 XII 2003 .Nr 109.poz. 2304	Rudniki	Olesno	22.12.2003
716	użytek ekologiczny „Knieja”	bagno śródleśne w naturalnej sukcesji	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 XII 2003 .Nr 109.poz. 2304	Zębowice	Knieja	22.12.2003
717	użytek ekologiczny „Łąka przy pomnikach przyrody”	łąka śródleśna	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 XII 2003 .Nr 109.poz. 2304	Zębowice	Zębowice	22.12.2003
736	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Kocia Góra”	Obszar wzniesień morenowych porośniętych lasami	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 8 XII 2003 .Nr 109.poz. 2303	Kolonowskie Dobrodzień	Kolonowskie	22.12.2003



Nr rej.	Forma ochrony przyrody	Opis formy ochrony	Podstawa prawna	Gmina	Obręb	Data utworzenie / ustanowienia
783	obszar chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko – Turawskie”	rozległe kompleksy leśne i obszary zlewniowe	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 17VII 1989 .Nr 19.poz. 231	Chrzastowice, Domaszowice, Izbicko, Jemielnica, Kluczbork, Kolonowskie, Lasowice Wielkie, Lubsza, Łubniany, Namysłów, Ozimek, Pokój, Strzelce Opolskie, Świerczów, Tarnów Opolski, Turawa, Wołczyn, Zawadzkie, Zębowice	Wszystkie obręby gmin lub ich części zlokalizowanych w granicach obszaru chronionego krajobrazu	31.07.1989
790 a	obszar chronionego krajobrazu „Załęczne – Polesie”	ekosystem pól i lasów, z dolinami, ciekami i naturalnymi zespołami roślinnymi	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 16 V 2007 .Nr 35.poz. 1371	Rudniki	Dalachów, Janinów, Polesie, Słowików	31.05.2007
866	pomnik przyrody	pojedynczy okaz z gatunku jodła pospolita (Abies alba)	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 29 XI 2005 .Nr 77.poz. 2412	Radłów	Stemalice	13.12.2005
867	Zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Pradolina i źródłiska rzeki Stobrawa”	źródliko i górny odcinek rzeki Stobrawa z dobrze wykształconymi zbiorowiskami łąkowymi i leśnymi wraz ze stanowiskami chronionych gatunków roślin i zwierząt	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 15 XII 2005 .Nr 83.poz. 2802	Olesno	Olesno	29.12.2005



sporządzonym dla LGD „Górna Proсна”. Wszystkie te propozycje powinny być uwzględniane w gminnych programach ochrony środowiska.

Wyznaczono także obszary występowania siedlisk chronionych i zagrożonych wyginięciem w skali europejskiej, które wymagają ochrony prawnej, są to:

- Stare Olesno (kompleks stawów),
- Skrońsko (lasy liściaste).

Na terenie powiatu leży obszar Natura 2000 – „Dolina Małej Panwi”. Dolina Małej Panwi to obszar odznaczający się zróżnicowaną morfologią, którą tworzą plejstocenijskie terasy, denudowane, peryglacjalne równiny lodowcowe i wodnolodowcowe z licznie występującymi wydymami. Mała Panew zaliczana jest do jednych z najbardziej naturalnych nizinnych rzek regionu. Rzeka charakteryzuje się naturalnym przebiegiem oraz licznymi starorzeczami, meandrami i wyspami. Teren w głównej mierze porośnięty jest lasami, wśród których na szczególną uwagę zasługują starodrzewia borów na wydymach i morenach. Występują także bory bagienne oraz bagniska z roślinnością szuwarową. Dużą wartość przyrodniczą przedstawiają spotykane tu torfowiska.

### 6.9.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy są niezwykle ważne dla człowieka. Spełniają szereg funkcji, spośród których wymienić można te społeczne, ekologiczne i gospodarcze. Niezwykle ważne są funkcje ekologiczne przejawiające się głównie kształtowaniem właściwego klimatu zarówno lokalnego jak i globalnego, regulacją właściwych stosunków wodnych, przeciwdziałaniu lawinom i osuwiskom.

Powiat oleski położony jest w dwóch regionach przyrodniczo – leśnych. Większość powiatu położona jest w krainie małopolskiej, dzielnicy Wyżyny Woźnicko – Wieluńskiej, pozostała część południowo – zachodnia (Bory Stobrawskie) leży w granicach krainy śląskiej, dzielnicy Równiny Opolskiej. W dzielnicy Wyżyny Woźnicko – Wieluńskiej bór świeży i mieszany ma większy udział (ok. 70 %), mniejszy zaś las mieszany i bory wilgotne, spotyka się także bór suchy. W drzewostanie dominuje sosna (ok. 75 %), występuje również dąb, olsza, brzoza. W Borach Stobrawskich 55 % wszystkich siedlisk stanowi bór świeży i bór mieszany. Pozostałe siedliska tej dzielnicy to bór mieszany wilgotny (ok. 20 %) oraz lasy mieszane (wilgotny i świeży). W drzewostanie przeważa sosna (ok. 70 %), występuje także dąb, buk, świerk oraz olsza.

Powierzchnia gruntów leśnych na koniec 2015 r. wynosiła 35120 ha, z czego 34339 ha stanowiły lasy. Grunty leśne o powierzchni 30590 ha objęte są własnością Skarbu Państwa, pozostałe 4459 ha gruntów leśnych jest własnością innych podmiotów, głównie osób fizycznych. Należy podkreślić, że powiat oleski, w porównaniu do innych powiatów województwa opolskiego, odznacza się zdecydowanie największą powierzchnią gruntów leśnych będącą własnością osób fizycznych.

Wskaźnik lesistości powiatu oleskiego jest jednym z najwyższych w województwie opolskim. Wynosi on 35,3 % przy średniej wojewódzkiej wynoszącej 26,5 % i krajowej 29,2 %. Poszczególne gminy wchodzące w skład powiatu oleskiego znacząco różnią się pod względem lesistości (tab. 38). Największą lesistością odznacza się Gmina Zębowice (61,2 %), najmniejszą zaś Gmina Rudniki (4,4 %).

Tabela 40 Lesistość gmin powiatu oleskiego

Wyszczególnienie	Lesistość [%]
Gmina Dobrodzień	47,2
Gmina Gorzów Śląski	22,1
Gmina Olesno	42,1
Gmina Praszka	26,1
Gmina Radłów	34,6
Gmina Rudniki	4,4
Gmina Zębowice	61,2
Powiat oleski	35,2

(źródło: GUS)

W ciągu ostatnich paru lat zaobserwować można zwiększenie powierzchni lasów, a więc i wskaźnika lesistości. Zakładając, że wzrost powierzchni lasów utrzymany będzie na poziomie podobnym do ubiegłych lat (średnio 24,9 ha/rok pomiędzy latami 2003-2011) to w roku 2020 wskaźnik lesistości wyniesie 35,4%

Tabela 41 Powierzchnia lasów oraz lesistość powiatu.

rok	lasy	lesistość
	[ha]	[%]
2003	34045	35
2007	34190	35,1
2011	34244	35,2
2015	34339	35,3
2020	34467,9*	35,4*

\* prognoza (źródło: opracowanie własne na podstawie GUS)

Środowisko leśne narażone jest na działanie wielu niekorzystnych czynników. Czynniki te podzielić można na abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne. Przedstawiono je w tabeli poniżej.

Tabela 42 Czynniki oddziałujące na środowisko leśne.

ABIOTYCZNE	BIOTYCZNE	ANTROPOGENICZNE
<b>1. Czynniki atmosferyczne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anomalie pogodowe <ul style="list-style-type: none"> <li>– ciepłe zimy</li> <li>– niskie temperatury</li> <li>– późne przymrozki</li> <li>– upalne lata</li> <li>– obfity śnieg i szadź</li> <li>– huragany</li> </ul> </li> <li>• termiczno-wilgotnościowe <ul style="list-style-type: none"> <li>– niedobór wilgoci</li> <li>– powódzie</li> </ul> </li> <li>• wiatr <ul style="list-style-type: none"> <li>– dominujący kierunek</li> <li>– huragany</li> </ul> </li> </ul> <b>2. Właściwości gleby</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wilgotnościowe <ul style="list-style-type: none"> <li>– niski poziom wód gruntowych</li> </ul> </li> <li>• żyznościowe <ul style="list-style-type: none"> <li>– gleby piaszczyste</li> <li>– grunty porolne</li> </ul> </li> </ul> <b>3. Warunki fizjograficzne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• warunki górskie</li> </ul>	<b>1. Struktura drzewostanów</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• skład gatunkowy <ul style="list-style-type: none"> <li>– dominacja gatunków iglastych</li> </ul> </li> <li>• niezgodność z siedliskiem <ul style="list-style-type: none"> <li>– drzewostany iglaste na siedliskach lasowych</li> </ul> </li> </ul> <b>2. Szkodniki owadzie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pierwotne</li> <li>• wtórne</li> </ul> <b>3. Grzybowe choroby infekcyjne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liści i pędów</li> <li>• pni</li> <li>• korzeni</li> </ul> <b>4. Nadmierne występowanie roślinożernych ssaków</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwierzyny</li> <li>• gryzoni</li> </ul>	<b>1. Zanieczyszczenia powietrza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• energetyka</li> <li>• gospodarka komunalna</li> <li>• transport</li> </ul> <b>2. Zanieczyszczenie wód i gleb</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przemysł</li> <li>• gospodarka komunalna</li> <li>• rolnictwo</li> </ul> <b>3. Przekształcenia powierzchni ziemi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• górnictwo</li> </ul> <b>4. Pożary lasu</b> <b>5. Szkodnictwo leśne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kłusownictwo i kradzieże</li> <li>• nadmierna rekreacja</li> <li>• masowe grzybobrania</li> </ul> <b>6. Niewłaściwa gospodarka leśna</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• schematyczne postępowanie</li> <li>• nadmierne użytkowanie</li> <li>• zaniechanie pielęgnacji</li> </ul>

(źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2011)

Szczególnie duże zagrożenie związane jest ze skumulowanym występowaniem tych czynników.

### 6.9.3. Ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów w kontekście zagadnień horyzontalnych.

Najważniejsze problemy we wskazanym obszarze interwencji pośrednio odnoszą się do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. **Adaptacja do zmian klimatu** - Strategia SPA 2020 wskazuje na spodziewane ocieplenie się klimatu w najbliższej przyszłości, które dotyczyć będzie także Polski. Strategia wskazuje, iż centralna Polska jest podobnie jak inne regiony narażona na ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. Inne następstwa zmian klimatycznych dotyczyć będą m.in. migracji gatunków (w tym obcych i inwazyjnych), oraz wzrastającej liczby zjawisk ekstremalnych - powodzi i susz. W procesie dotyczącym adaptacji do zmian klimatu istotne mogą okazać się funkcje regulacyjne ekosystemów, głównie amortyzacja ekstremalnych zjawisk pogodowych, a także regulacja mikroklimatu, regulacja przepływów wód i zwiększanie naturalnej retencji, zapobieganie erozji, a także kontrola patogenów i szkodników. Ważnym jest utrzymanie właściwego stanu siedlisk, jak również gatunków, wspierają procesy adaptacyjne do zmian klimatu. Dzięki temu ekosystemy stają się odporniejsze na zmiany, a różnorodność biologiczna zostaje zachowana. W dokumentach planistycznych powinien być uwzględniany aspekt klimatyczny, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk. W ramach realizacji założeń dokumentu SPA 2020 istotne będzie w szczególności zwiększenie zdolności retencyjnych lasów, a także zwiększenie ich areалу oraz odporności na pogodowe zjawiska ekstremalne (susze, powódzie itp.). W nadchodzącej perspektywie poważnym wyzwaniem dla leśnictwa w kontekście zmian klimatycznych wydaje się rozwijanie wiedzy na temat zastosowania eko i fenotypów odpornych na niekorzystne warunki pogodowe, walki z obcymi geograficznie gatunkami inwazyjnymi oraz dalsze doskonalenie metod półnaturalnej hodowli lasu.
2. **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska** - Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, które może osłabić odporność lasów na choroby. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrwane drzewa podczas huraganów.
3. **Działania edukacyjne** - Nadleśnictwa prowadzą szkolenia i pogadanki w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych. Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.
4. **Monitoring środowiska** – W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska funkcjonuje Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP), a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringów specjalistycznych jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

#### 6.9.4. Analiza SWOT dla komponentu ochrona przyrody i krajobrazu oraz ochrona i zrównoważony rozwój lasów.

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE	
<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ bardzo duża lesistość powiatu</li> <li>✓ duża ilość form ochrony przyrody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ mały nakład finansowy na działania związane z przyrodą</li> <li>✓ brak kompleksowego systemu monitoringu przyrodniczego w województwie</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ wzrost świadomości społecznej</li> <li>✓ rozwój turystyczny gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ zagrożenia pożarowe,</li> <li>✓ zanieczyszczenia lasów odpadami</li> </ul>

### 6.10 Zagrożenie poważnymi awariami i adaptacja do zmian klimatu

#### 6.10.1. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie POŚ poważną awarią jest zdarzenie, 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 powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na terenie powiatu oleskiego nie istnieją zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Natomiast znajduje się jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest to Nasycalnia Podkładów Sp. z o.o.

Z oceny zagrożenia powiatu wynika, że do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć:

- ✓ pożary,
- ✓ katastrofy,
- ✓ awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego,
- ✓ klęski żywiołowe (w tym podtopienia).

Istotnym źródłem zagrożenia są wypadki i awarie w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych. W tym przypadku najbardziej zagrożone są drogi o największym natężeniu ruchu tego typu przewozów, do których na terenie powiatu oleskiego należą: droga krajowa nr 11, 42, 43, 45, 46 i drogi wojewódzkie nr 487, 494, 901.

Zarządzeniem Nr 13/2012 Starosty Oleskiego z dnia 24 października 2012 r. powołany został Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego. Do zadań Zespołu należy m.in. ocena zagrożeń występujących na terenie powiatu mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo publiczne a także prognozowanie tych zagrożeń, przekazywanie do wiadomości publicznej informacji o zagrożeniach występujących na terenie powiatu, oraz opiniowanie powiatowego planu zarządzania kryzysowego.

Zadania te w powiązaniu z działaniem służb ratowniczych (strażą pożarną, policją, pogotowiem ratunkowym, pogotowiem energetycznym, pogotowiem gazowym, pogotowiem wodociągowo-kanalizacyjnym) regulują stosowne procedury na szczeblu powiatowym zawarte w Powiatowym Planie Reagowania Kryzysowego.

#### 6.10.2 Adaptacja do zmian klimatu

Aby zapewnione zostały warunki stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu zagrożenia ryzykiem jakie niosą ze sobą zmiany klimatu przygotowany został „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). Plan zawiera także możliwości wykorzystania pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy. Analizując długoterminowe prognozy możemy wywnioskować że do 2030 roku zmiany klimatu będą miały zarówno pozytywny jak i negatywny wpływ na społeczeństwo, środowisko a także gospodarkę. Można prognozować że wzrost temperatury powietrza atmosferycznego będzie pozytywnie oddziaływał m. in. na skrócenie okresu grzewczego (poprawa powietrza, mniejsze zużycie opału), oraz wydłużenia okresu letniego. Jednakże wzrost temperatur będzie miał także negatywne skutki. Wysoka temperatura powoduje obniżenie poziomu wód gruntowych, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Efektem zmiany klimatu będzie zwiększanie się częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych, które będą miały wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Ulewne deszcze będą niosły ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk. Zaobserwować będzie można także silne wiatry i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

### 6.10.3. Analiza SWOT dla komponentu Zagrożenie poważnymi awariami i adaptacja do zmian klimatu

OBSZAR INTERWENCJI: NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA, ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	
<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
✓ Zespół Zarządzania Kryzysowego – opracowany plan	✓ mała przewidywalność zdarzeń pogodowych (ulewy, burze, grady)
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
✓ podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego	✓ zagrożenia pożarowe, (pożary lasów) ✓ zagrożenia powodziowe (nawatnice)

### 6.11. Działania edukacyjne

Zagadnienia edukacji ekologicznej spełniają niezwykle istotną rolę w kształtowaniu właściwego stanu środowiska. Zapisy dotyczące edukacji ekologicznej znajdują się m.in. w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 poz. 672 z późn. zm.). Ustawa ta nakazuje uwzględnianie problematyki ekologicznej w podstawach programowych kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Ludzie uświadomieni z zakresu ochrony środowiska właściwie wpływają na stan przyrody obecny i przyszłościowy. Ważnym elementem jest informowanie ludzi o korzyściach jakie mogą odnieść działając na rzecz ochrony środowiska. Edukacja ekologiczna powinna dotyczyć zarówno dorosłych jak i dzieci. Szczególnie ważna jest ona wśród najmłodszych, gdyż przyjęte za młodu wzorce zachowań utrzymywane są przeważnie przez całe życie. Dużą rolę w edukacji ekologicznej przypisuje się samorządom na szczeblu powiatu, gdyż decyzje podejmowane na terenie lokalnym oddziałują na środowisko człowieka w miejscu jego zamieszkania. Zgodnie z Narodową Strategią Edukacji Ekologicznej organy samorządowe powinny:

- utrzymywać ścisłą współpracę ze szkołami, zapewniając im warunki do prowadzenia edukacji ekologicznej;
- zapewnić społeczeństwu dostępu do niezbędnych informacji przydatnych w procesie podejmowania decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem.

Edukacja ekologiczna na terenie powiatu realizowana jest przeważnie w placówkach oświatowych. Polega ona na prowadzeniu konkursów i zajęć z zakresu ochrony środowiska. Dodatkowo organizowane są zbiórki baterii, przeterminowanych leków, tworzyw sztucznych i makulatury. Upowszechniają się także działania edukacyjne oferowane przez strony internetowe, z których można korzystać w dowolnie wybranym czasie.

### 6.11.1 Analiza SWOT dla komponentu działania edukacyjne

OBSZAR INTERWENCJI: DZIAŁANIA EDUKACYJNE	
<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ obecność na terenie powiatu podmiotów gospodarczych wspierających finansowo działania edukacyjne,</li> <li>✓ organizacja akcji i konkursów,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ mała świadomość społeczeństwa co do praw w zakresie udział w postępowaniach jakie powinny odbywać się z udziałem społeczeństwa,</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ upowszechnianie się i rozwój aplikacji internetowych umożliwiających publikację danych o środowisku, w łatwo przystępny sposób szerokiemu gronu odbiorców,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych.</li> </ul>

## 6.12 Monitoring środowiska

### 6.12.1 Środowisko a zdrowie

Jakość środowiska w znacznym stopniu wpływa na stan zdrowia. Badania przeprowadzone przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) wykazują, że 30% wszystkich chorób na świecie spowodowanych jest szkodliwym wpływem czynników środowiskowych, a 40% z nich dotyczy dzieci poniżej piątego roku życia. Z badań wynika, że prawie 30% Polaków nie potrafi określić zagrożeń występujących w środowisku najbliższym ich miejsca zamieszkania. 60% jest przekonanych, że w domu i miejscu pracy nie występują środowiskowe czynniki zagrażające zdrowiu. Zanieczyszczenie środowiska ma swój udział w rozwoju aż 25-33 % chorób, pośrednio wpływa też na ogólny stan zdrowia fizycznego i psychicznego poprzez ograniczenie człowiekowi dostępu do zasobów środowiskowych a co za tym idzie ograniczenie możliwości wypoczynku i wrażeń estetycznych.

Główne kierunki działań na rzecz środowiska i zdrowia zostały określone w przyjętym przez Radę Ministrów Wieloletnim Programie „Środowisko a zdrowie”

### 6.12.2 Analiza SWOT dla komponentu monitoring środowiska

OBSZAR INTERWENCJI: MONITORING środowiska	
<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ monitoring środowiska – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ mała ilość punktów pomiarowych na terenie powiatu</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ podejmowanie działań zgodnych z wynikami monitoringu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań na środowisko</li> </ul>

## 7. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie.



W niniejszym rozdziale wymienione zostały cele realizacji działań w poszczególnych obszarach interwencji. Cele zostały przedstawione w tabeli nr 1 znajdującej się w załączniku nr 2. Propozycje celów, kierunków interwencji oraz zadań wynikają m.in. ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT). Planowane zadania przyczyniają się do osiągnięcia celów zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych poziomu krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Cel nadrzędny Programu ustalony w oparciu o dokumenty strategiczne oraz powyższą analizę SWOT to: ***Powiat Oleski jako atrakcyjny region z nowoczesną gospodarką i aktywnymi mieszkańcami***

Tabela przedstawiająca cele, kierunki interwencji oraz zadania znajduje się w załączniku nr 2

### ***7.1. Harmonogram rzeczowo-finansowy.***

W przedstawionym harmonogramie rzeczowo finansowym realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2017- 2020 z perspektywą do 2024 r., zostały uwzględnione te zadania, które zostały wymienione we wcześniejszych rozdziałach niniejszej aktualizacji. Kryteria ich wyboru przedstawione poniżej:

- zapisane są jako priorytetowe w „Strategii rozwoju województwa opolskiego”,
- wynikają z obowiązku ustawowego,
- wskazane są jako istotne w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego” oraz w planach miejscowych,
- znajdujące się na listach priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Opolu, finansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- zgłoszone przez zakłady przemysłowe i gospodarstwa rolne, organizacje, instytucje różnego szczebla.

Źródła finansowania podane w tabelach przedstawiają w dużej części potencjalne możliwości finansowania.

Szczegółowy harmonogram realizacji zadań wraz z finansowaniem znajduje się w załączniku nr 3

## **8. System realizacji Programu Ochrony Środowiska**

Powiatowy Program Ochrony Środowiska będzie realizowany przez Zarząd Powiatu Oleskiego. Podczas realizacji przede wszystkim będą brane pod uwagę zasady równoważonego rozwoju. Sam proces zarządzania będzie spójny z zarządzaniem środowiskowym, realizowanym przez administrację rządową oraz samorząd województwa. Oprócz szczebla powiatowego działania podejmowane będą także w skali gmin oraz przez jednostki organizacyjne oraz podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

### ***8.1. Narzędzia i instrumenty realizacji Programu***

Spośród instrumentów służących zarządzaniu ochroną środowiska można wyróżnić:

- instrumenty prawne,
- ekonomiczno-finansowe,
- społeczne (edukacyjne i informacyjne),
- organizacyjno-planistyczne.

### 8.1.1. Instrumenty prawne

Polskie prawodawstwo uwzględnia konieczność stosowania zasady zrównoważonego rozwoju na szeroko rozumianej płaszczyźnie łączącej rozwój gospodarczy z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych. Główne regulacje prawne w tym zakresie zawarte są w:

- ✓ ustawie z 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska z późn. zmianami,
- ✓ ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późn. zmianami,
- ✓ ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późn. zmianami,
- ✓ ustawie z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne z późn. zmianami,
- ✓ ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze z późn. zmianami.

Wśród dostępnych instrumentów prawnych należy wyróżnić:

- ✓ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji i energii, obejmujące również pozwolenia zintegrowane,
- ✓ przewidziane ustawowo decyzje w zakresie korzystania ze środowiska,
- ✓ koncesje geologiczne,
- ✓ procedury planowania przestrzennego, obejmujące m in. plany zagospodarowania przestrzennego województwa, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- ✓ procedury ocen oddziaływania na środowisko,
- ✓ wprowadzone przez regulacje prawne obligatoryjne badania monitoringowe.

### 8.1.2. Instrumenty ekonomiczno-finansowe

Do instrumentów finansowych przede wszystkim należą:

- ✓ opłaty za korzystanie ze środowiska,
- ✓ opłaty podwyższone za korzystanie ze środowiska, które uiszczają podmioty korzystające z niego bez uzyskania wymaganego pozwolenia (administracyjne kary pieniężne),
  
- ✓ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych funduszy ekologicznych i unijnych oraz pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa, zwolnień i ulg podatkowych,

### 8.1.3. Instrumenty społeczno-edukacyjne i informacyjne

Dokumentem, który identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji jest Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej. Edukacja środowiskowa, jest bardzo ważna ponieważ kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą, oraz ukazuje zależność człowieka od przyrody a także uczy odpowiedzialności za wszelkie zmiany, które są dokonywane w środowisku naturalnym.

Edukacja ekologiczna jest zatem ważnym składnikiem edukacji obywatelskiej zmierzającej do rozwijania społeczeństwa rozumnego i akceptującego zasady zrównoważonego rozwoju, umiającego oceniać stan bezpieczeństwa ekologicznego oraz uczestniczącego w procesach decyzyjnych. Przedsięwzięcia edukacyjne społeczności lokalnej

znalazły już odzwierciedlenie w szeregu dokumentach lokalnych, począwszy od strategii Powiatu i strategii Gmin.

Wśród dostępnych instrumentów społeczno-edukacyjnych i informacyjnych należy wyróżnić:

- ✓ wspieranie programów i różnych form edukacji ekologicznej (warsztaty, wycieczki, szkolenia, spotkania itp.),
- ✓ powszechne udostępnienie informacji o środowisku,
- ✓ włączanie obywateli i organizacji pozarządowych w procedury decyzyjne,
- ✓ szeroko pojęta współpraca – zarówno pomiędzy samorządem województwa i administracją rządową, samorządem powiatowym i gminnym, między społeczeństwem i władzami (wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi), jak również pomiędzy władzami i podmiotami gospodarczymi.

Najważniejszym aktem prawnym, który reguluje dostęp do informacji, rozpowszechnianie informacji oraz udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska jest:

- ✓ 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 (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227).

#### **8.1.4. Instrumenty organizacyjno-planistyczne**

Na poziomie powiatowym i gminnym instrumentami organizacyjno-planistycznymi są m.in.:

- ✓ studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz plany miejscowe sporządzane przez władze gmin i uzgadniane przez starostę,
- ✓ oceny oddziaływania na środowisko projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego stanowiące istotny materiał umożliwiający uzgodnienie planu miejscowego,
- ✓ oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięć inwestycyjnych, które realizowane są w ramach procedury mającej na celu wydanie decyzji o warunkach zabudowy, uzyskanie pozwolenia na budowę, koncesji na poszukiwanie i wydobywanie kopalin, pozwolenia wodno – prawnego, o warunkach prowadzenia robót regulacyjnych wód i melioracyjnych, zatwierdzającej projekt scalania i podziału gruntów, o zmianie lasu na użytek rolny,
- ✓ programy gospodarki odpadami przedsiębiorstw.

Na poziomie wojewódzkim instrumentami organizacyjno-planistycznymi są przede wszystkim:

- ✓ strategia rozwoju województwa opolskiego,
- ✓ strategie sektorowe, do których należy zaliczyć: strategię rolnictwa i obszarów wiejskich, infrastruktury technicznej, leśnictwa i turystyki, przemysłu, małej retencji,
- ✓ plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego – określający i uszczegóławiający cele i kierunki działań zapisanych w strategii rozwoju województwa.

#### **8.2 Struktura zarządzania Programem**

Głównym odpowiedzialnym za realizację Powiatowego Programu Ochrony Środowiska jest Starosta. Starosta sporządza co 2 lata raporty z wykonania Programu, które przedstawia Radzie Powiatu Oleskiego. Starosta może wyznaczyć także koordynatora wdrażania Programu, którego zadaniem jest ścisła współpraca ze starostą i Radą Powiatu Oleskiego

w zakresie wdrażania Programu oraz przedstawianie im okresowych sprawozdań z realizacji Programu. Bezpośrednim wdrażaniem Programu zajmują się odpowiednie struktury administracyjne powiatu oraz jednostki realizujące przedsięwzięcia.

W celu realizacji Programu organ wykonawczy powiatu Zarząd Powiatu Oleskiego współpracuje z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz samorządami gminnymi, podmiotami gospodarczymi i społecznością lokalną.

### **8.3 Sprawozdawczość z realizacji Programu**

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 poz. 672) z wykonania Programów Zarząd Powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się Radzie Powiatu i przekazuje organowi wykonawczemu województwa opolskiego. Dla niniejszego Programu raport powinien być sporządzony w I kwartale 2019r. i 2021r.

### **8.4 Monitorowanie i ocena realizacji Programu**

Wymagane ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U. 2016 poz. 672) raporty, sporządzane co 2 lata przez Zarząd Powiatu mają na celu kontrolę i ocenę stopnia realizacji zadań i założonych celów. Będą się one opierać na określonym w niniejszym rozdziale zakresie i wskaźnikach powszechnie dostępnych w systemie monitoringu środowiska i danych urzędu statystycznego.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Sieci regionalne, wojewódzkie, za które odpowiada Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska są koordynowane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i mają za zadanie udokumentowanie zmian, które zachodzą w środowisku w danym regionie (województwie/powiecie/ gminie ).

Pomiary monitoringowe na terenie powiatu wykonywane są w ramach działalności WSSE i WIOŚ. Opracowane wyniki pomiarów oraz inne dane statystyczne dotyczące ochrony środowiska publikowane są w dwóch podstawowych opracowaniach:

1. „Stan środowiska w województwie opolskim w roku ...” IOŚ WIOŚ, Opole
2. „Ochrona środowiska w województwie opolskim w latach ....” GUS, Warszawa

### **8.5 Szacunek kosztów na lata 2017 – 2020**

W poniższej tabeli przedstawiono podsumowane koszty realizacji zadań własnych Programu w powiecie oleskim dla poszczególnych obszarów interwencji.

Tabela 43 Zestawienie kosztów realizacji zadań własnych w poszczególnych obszarach interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Koszty (tyś. zł)
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	8524000
2	Zagrożenie hałasem	120000
3	Pola elektromagnetyczne	-
4	Gospodarowanie wodami Gospodarka wodno-ściekowa	431000
5	Zasoby geologiczne	8 000
6	Gleby	20 000

7	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstaniu odpadów	9 000
8	Zasoby przyrodnicze	52 000
9	Zagrożenie poważnymi awariami	-
10	Działania edukacyjne	40 000

### 8.6 Struktura finansowania Programu

Na realizację części zadań jednostki samorządu terytorialnego będą musiały przeznaczyć własne środki. Do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie.

## 9. Wykaz skrótów

<b>ARiMR</b>	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
<b>DK</b>	Droga krajowa
<b>EFRROW</b>	Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich
<b>GDDKiA</b>	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
<b>GUS</b>	Główny Urząd Statystyczny
<b>GPR</b>	Generalny Pomiar Ruchu
<b>GZWP</b>	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
<b>IOŚ</b>	Instytut Ochrony Środowiska
<b>JCW</b>	Jednolite Części Wód Podziemnych
<b>KPGO</b>	Krajowy Program Gospodarki Odpadami
<b>KPOŚK</b>	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
<b>KSE</b>	Krajowy System Energetyczny
<b>KSRG</b>	Krajowy System Ratowniczo Gaśniczy
<b>KZGW</b>	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
<b>MBP</b>	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
<b>MŚ</b>	Minister Środowiska
<b>OSP</b>	Ochotnicza Straż Pożarna
<b>OZE</b>	Odnawialne źródła energii
<b>PEM</b>	Promieniowanie elektromagnetyczne
<b>PIG</b>	Państwowy Instytut Geologiczny
<b>PONE</b>	Program Ograniczenia Niskiej Emisji
<b>POP</b>	Program Ochrony Powietrza
<b>POŚ</b>	Program Ochrony Środowiska
<b>PSP</b>	Państwowa Straż Pożarna
<b>RDOŚ</b>	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
<b>RDW</b>	Ramowa Dyrektywa Wodna
<b>RGOK</b>	Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi
<b>RIPOK</b>	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
<b>RLM</b>	Równoważna liczba mieszkańców
<b>RZGW</b>	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
<b>SDR</b>	Średni dobowy ruch
<b>SPA 2020</b>	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu
<b>UE</b>	Unia Europejska
<b>WFOŚiGW</b>	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

<b>WIOŚ</b>	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
<b>WPGOWO</b>	Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego
<b>WSO</b>	Wojewódzki System Odpadowy
<b>WWA</b>	Węglowodory aromatyczne

## 10. Spis tabel

<b>Tabela 1</b>	Powierzchnia gmin wchodzących w skład powiatu.
<b>Tabela 2</b>	Kierunki wykorzystania powierzchni w powiecie.
<b>Tabela 3</b>	Liczba ludności powiatu.
<b>Tabela 4</b>	Drogi publiczne o twardej nawierzchni w powiecie.
<b>Tabela 5</b>	Wskaźniki monitorowania Programu Ochrony Środowiska na lata 2013-2014
<b>Tabela 6</b>	Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO <sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Gorzów Śląski
<b>Tabela 7</b>	Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO <sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Dobrodzień
<b>Tabela 8</b>	Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO <sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Olesno
<b>Tabela 9</b>	Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO <sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Praszka
<b>Tabela 10</b>	Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO <sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Radłów
<b>Tabela 11</b>	Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO <sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Rudniki
<b>Tabela 12</b>	Udział poszczególnych nośników energii i wielkości emisji CO <sub>2</sub> w bilansie energetycznym gminy Zębowice
<b>Tabela 13</b>	Wykaz stacji pomiarowych monitoringu jakości powietrza znajdujących się na terenie powiatu
<b>Tabela 14</b>	Wyniki pomiarów stężeń dwutlenku siarki na terenie powiatu
<b>Tabela 15</b>	Wyniki pomiarów stężeń dwutlenku azotu na terenie powiatu
<b>Tabela 16</b>	Wyniki oceny jakości powietrza przeprowadzonej za rok 2015 w strefach województwa opolskiego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi
<b>Tabela 17</b>	Wyniki oceny jakości powietrza przeprowadzonej za rok 2015 w strefach województwa opolskiego dla kryterium ochrony roślin
<b>Tabela 18</b>	Działania naprawcze na terenie Powiatu Oleskiego umieszczone w POP dla strefy opolskiej.
<b>Tabela 19</b>	Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu na terenie powiatu oleskiego
<b>Tabela 20</b>	Odcinki drogi objęte zakresem Programu
<b>Tabela 21</b>	Naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu wraz z podaniem zakresu naruszenia na opolskim odcinku DK nr 11.
<b>Tabela 22</b>	Zestawienie kierunków i działań naprawczych niezbędnych do utrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku
<b>Tabela 23</b>	Wyniki pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych w 2015 roku na terenie powiatu oleskiego
<b>Tabela 24</b>	Punkty pomiarowe – kontrolne monitoringu wód powierzchniowych w województwie opolskim w 2015 r
<b>Tabela 25</b>	Ocena jednolitej części wód w powiecie oleskim w roku 2015

<b>Tabela 26</b>	Charakterystyka punktów monitoringu wód podziemnych w powiecie oleskim badanych w okresie 2010 – 2015 r.
<b>Tabela 27</b>	Klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych monitoringu operacyjnego w powiecie oleskim w roku 2015
<b>Tabela 28</b>	Informacja w zakresie gospodarki wodno – ściekowej w powiecie oleskim (Dane GUS za rok 2015)
<b>Tabela 29</b>	Wykaz i stan prawny aglomeracji z terenu powiatu oleskiego – Stan na dzień 31.12.2015 r.
<b>Tabela 30</b>	Stan gospodarki wodno – ściekowej w powiecie oleskim
<b>Tabela 31</b>	Charakterystyka punktowych źródeł ścieków komunalnych i przemysłowych w powiecie oleskim w 2015 roku
<b>Tabela 32</b>	Udokumentowane złoża kopalin w powiecie oleskim
<b>Tabela 33</b>	Podział użytków rolnych powiatu oleskiego
<b>Tabela 34</b>	Zestawienie wyników monitoringu gleb w miejscowości Grodzisko
<b>Tabela 35</b>	Radioaktywność gleb województwa opolskiego
<b>Tabela 36</b>	Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych na terenie powiatu oleskiego w rozbiu na gminy oraz informacja o dzikich wysypiskach
<b>Tabela 37</b>	Wyniki selektywnej zbiórki odpadów w powiecie oleskim w roku 2015
<b>Tabela 38</b>	Ilość odpadów innych niż komunalne w zależności od prowadzonej działalności w powiecie oleskim (źródło: WIOŚ)
<b>Tabela 39</b>	Formy ochrony przyrody na terenie powiatu oleskiego
<b>Tabela 40</b>	Lesistość gmin powiatu oleskiego
<b>Tabela 41</b>	Powierzchnia lasów oraz lesistość powiatu oleskiego
<b>Tabela 42</b>	Czynniki oddziałujące na środowisko leśne
<b>Tabela 43</b>	Zestawienie kosztów realizacji zadań własnych w poszczególnych obszarach interwencji

## 11. Spis rysunków

<b>Rysunek 1</b>	Położenie powiatu oleskiego i poszczególnych jego gmin.
<b>Rysunek 2</b>	Sieć dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu.
<b>Rysunek 3</b>	Lokalizacja poszczególnych stacji pomiarowych monitoringu powietrza
<b>Rysunek 4</b>	Przekroje pomiarowo – kontrolne monitoringu wód powierzchniowych w województwie opolskim w 2015 r. Czerwoną ramką zaznaczono przekrój pomiarowo – kontrolny na terenie powiatu oleskiego.
<b>Rysunek 5</b>	Ocena eutrofizacji jednolitych części wód w obszarach chronionych w okresie 2010 – 2015 r.
<b>Rysunek 6</b>	Objaśnienia znaków wykorzystanych na mapach przedstawionych na kolejnych rysunkach
<b>Rysunek 7</b>	Powiat Oleski z zaznaczonymi kolorem niebieskim terenami zagrożonymi powodzią. Granice powiatu zaznaczoną linią ciągłą w kolorze czarnym
<b>Rysunek 8</b>	Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Zdziechowicach – głębokość wody. (wycinek mapy M-34-25-D-b-3)
<b>Rysunek 9</b>	Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Zdziechowicach – potencjalne straty powodziowe. (wycinek mapy M-34-25-D-b-3)
<b>Rysunek 10</b>	Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Nędzy – głębokość wody. (wycinek mapy M-34-25-D-a-2)

- Rysunek 11** Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Nędzy – potencjalne straty powodziowe. (wycinek mapy M-34-25-D-a-2)
- Rysunek 12** Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Ługu – głębokość wody. (wycinek mapy M-34-25-D-a-2)
- Rysunek 13** Zagrożenie powodzią terenu zabudowy mieszkaniowej w Ługu – potencjalne straty powodziowe. (wycinek mapy M-34-25-D-a-2)
- Rysunek 14** Sieć pomiarowa z wynikami klasyfikacji wód podziemnych w punktach monitoringu operacyjnego w województwie opolskim w 2015 r.
- Rysunek 15** Aglomeracje województwa opolskiego – stan: 31.12.2015 r.
- Rysunek 16** Odpady zebrane w poszczególnych powiatach województwa opolskiego w latach 2013 – 2015, w czerwonej ramce zaznaczono powiat oleski (źródło: WIOŚ)
- Rysunek 17** Ilości azbestu w powiatach województwa opolskiego
- Rysunek 18** Ilości azbestu usuniętego w powiatach województwa opolskiego

## 12. Literatura

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 poz. 672 z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r. poz. 1649 z późn. zm.)
3. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska wydane 02.września 2015 r.
4. Raport z realizacji „Aktualizacji programu ochrony środowiska dla powiatu oleskiego na lata 2013-2016 wraz z perspektywą na lata 2017-2020 za lata 2013-2014.
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r. poz. 1031).
6. Ocena jakości powietrza za rok 2015 opracowanie WIOŚ.
7. Program ochrony powietrza dla strefy opolskiej, ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z planem działań krótkoterminowych” - Uchwała Nr XXXIV/417/2013 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 25 października 2013 roku.
8. Program Monitoringu Środowiska Województwa Opolskiego na lata 2013-2015.
9. Zarządzenie nr 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 września 2014 r.
10. Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30 000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019.
11. Programie Państwowego Monitoringu Środowiska województwa opolskiego na lata 2013-2015
12. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. z 2013 r., poz. 1558).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896)



15. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych 16 grudnia 2003 r.
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. z 2014 r. poz. 995)
17. Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2015 dla województwa opolskiego
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
19. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220)
20. Zarządzenie Nr 13/2012 Starosty Oleskiego z dnia 24 października 2012 r. - Powołanie Powiatowego Zespół Zarządzania Kryzysowego.
21. Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
22. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności
23. Strategia Rozwoju Kraju 2020
24. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”
25. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)
26. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020
27. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)
28. Plany Gospodarowania Wodami
29. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.
30. IV Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
31. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)
32. Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów
33. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
34. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej
35. Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2020
36. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Opolskiego
37. Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2012-2017
38. Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020
39. <http://opole.rdos.gov.pl/>
40. <http://natura2000.gdos.gov.pl/>
41. <http://www.powiatoleski.pl>
42. [www.umwo.opole.pl](http://www.umwo.opole.pl)
43. [www.katowice.lasy.gov.pl](http://www.katowice.lasy.gov.pl)
44. [www.stat.gov.pl/gus](http://www.stat.gov.pl/gus)
45. [www.opole.pios.gov.pl](http://www.opole.pios.gov.pl)
46. [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl)
47. [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)
48. <http://www.rudniki.pl/>
49. <http://www.praszka.pl/>
50. <http://www.gorzowslaski.pl/>
51. <http://www.radlow.pl/>
52. <http://www.dobrodzien.pl>
53. <http://www.zebowice.pl/>
54. <http://www.olesno.pl/>

### **13. Spis załączników**

- Załącznik nr 1** Tabela 1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z najważniejszymi celami dokumentami
- Załącznik nr 2** Tabela 1 Cele, kierunki interwencji oraz zadania
- Załącznik nr 3** Tabela 1 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem  
Tabela nr 2 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem