

POWIAT WROCŁAWSKI



- AKTUALIZACJA -

PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA POWIATU WROCŁAWSKIEGO NA LATA 2016 - 2019

Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2023

Szanowni Państwo,

Niniejszy dokument jest wyrazem szczególnej troski władz Powiatu Wrocławskiego o stan środowiska naturalnego na naszym obszarze. U podstaw strategii działania samorządu leży zrównoważony rozwój Powiatu, realizowany w synergii z otaczającą nas przyrodą. Tylko takie podejście jest w stanie zagwarantować dobrą i bezpieczną przyszłość dla obecnych jak i przyszłych mieszkańców naszego obszaru.

Mając na względzie to prężnie staramy się realizować wiele proekologicznych inicjatyw i projektów edukacyjnych. Warsztaty ekologiczne, z których skorzystało już tysiące młodych mieszkańców Powiatu, konkursy wiedzy przyrodniczej dla szkół, czy też wspieranie inicjatyw realizowanych przez organizacje pozarządowe i naszych partnerów - to tylko wybrane formy działalności Powiatu Wrocławskiego, które służą podniesieniu świadomości ekologicznej jego mieszkańców. Nasze działania zyskują również uznanie ekspertów zewnętrznych, o czym świadczy przyznanie Powiatowi Wrocławskiemu tytułu lidera w ogólnopolskim konkursie „Panteon Polskiej Ekologii”.

Poza edukacją ekologiczną kluczowymi elementami polityki środowiskowej Powiatu Wrocławskiego jest również ochrona zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią, wprowadzanie racjonalnych i nowoczesnych rozwiązań zapewniających sprawną gospodarkę wodno - ściekową, ochrona powietrza, ochrona zasobów przyrodniczych, ochrona przed hałasem, czy też racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych. Realizując podstawowe założenia polityki środowiskowej Powiatu Wrocławskiego staramy się angażować do naszych działań możliwie reprezentatywne grono partnerów społecznych, instytucjonalnych i samorządowych, wśród których kluczowe miejsce zajmują Gminy Powiatu.

Naszym wspólnym działaniom przyświeca prężnie, że tylko działając razem jesteśmy w stanie efektywnie zadbać o zrównoważony rozwój Powiatu Wrocławskiego, oparty na harmonii pomiędzy środowiskiem przyrodniczym, gospodarczym i społecznym.

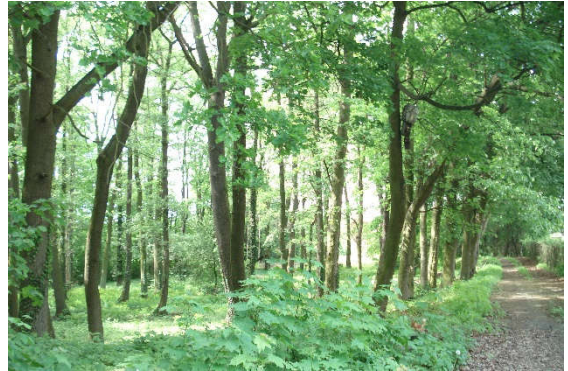
Roman Potocki
Starosta Powiatu Wrocławskiego



**Powiat
Wrocławski**



**DOLNY
ŚLĄSK**



JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:

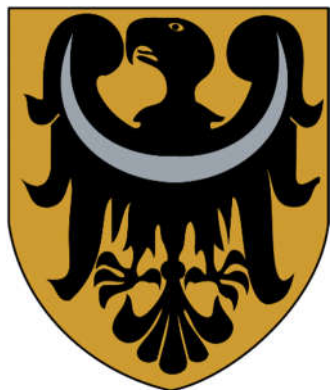


OPTINO Mariusz Cybulka

os. Wojska Polskiego 6/15

62 - 065 Grodzisk Wilk.

JEDNOSTKA ZLECAJĄCA:



POWIAT WROCŁAWSKI

ul. Tadeusza Kościuszki

50 - 440 Wrocław

Kierownik projektu

mgr inż. Mariusz Cybulka

Współpraca

Pracownicy Starostwa Powiatowego we Wrocławiu

Wrocław, marzec 2016r.

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE	12
1.1. Podstawa opracowania	12
1.1.1. Przedmiot opracowania	13
1.1.2. Potrzeba i cel opracowania.....	14
1.1.3. Metodyka opracowania.....	15
1.2. Charakterystyka Powiatu Wrocławskiego	20
1.2.1. Uwarunkowania lokalizacyjne.....	20
1.2.1.1. Położenie administracyjne	20
1.2.1.2. Położenie fizycznogeograficzne.....	22
1.2.2. Uwarunkowania przestrzenne	25
1.2.3. Uwarunkowania klimatyczne	27
1.2.3.1. Wiatry.....	28
1.2.3.2. Temperatura	29
1.2.3.3. Opady atmosferyczne	31
1.2.2.4. Nasłonecznienie.....	33
1.2.4. Uwarunkowania społeczne	34
1.2.4.1. Użytkowanie terenu	34
1.2.4.2. Struktura jednostek osadniczych	36
1.2.4.3. Struktura procesów demograficznych	37
1.2.4.4. Struktura bezrobocia.....	39
1.2.5. Uwarunkowania gospodarcze.....	41
1.2.5.1. Działalność gospodarcza	42
1.2.5.2. Gospodarka rolna	45
1.2.6. Uwarunkowania kulturowe.....	49
1.2.7. Uwarunkowania turystyczne.....	52
1.2.8. Uwarunkowania komunikacyjne	54
1.2.8.1. Komunikacja drogowa.....	54
1.2.8.2. Komunikacja kolejowa	61
1.2.8.3. Komunikacja rowerowa.....	62
1.2.9. Gospodarka wodno-ściekowa.....	62
1.2.9.1. Zaopatrzenie w wodę	62
1.2.9.2. Charakterystyka sieci wodociągowej	65

1.2.9.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej.....	66
1.2.9.4. Oczyszczalnia ścieków	67
1.2.9.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej.....	72
1.2.10. Gospodarka odpadami	75
1.2.11. Sieć ciepłownicza i energetyczna	92
1.2.11.1 Ciepłownictwo.....	92
1.2.11.2. Elektroenergetyka	93
1.2.11.3. Sieć gazowa.....	95
1.3. Ogólny stan środowiska w Powiecie.....	97
1.4. Zmiany polityczne, gospodarcze i społeczne od czasu uchwalenia poprzedniego Programu, mające wpływ na ochronę środowiska w Powiecie	98
1.5. Założenia i uwarunkowania Programu	99
1.5.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z wytycznych dokumentów szczebla krajowego	100
1.5.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów sektorowych i strategicznych szczebla wojewódzkiego	102
1.5.3. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów sektorowych i strategicznych szczebla powiatowego.....	104
1.5.4. Adaptacja do zmian klimatu.....	105
II. STRESZCZENIE PROGRAMU W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	106
III. WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW STOSOWANYCH W PROGRAMIE	108
IV. ANALIZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE	109
4.1. Budowa geologiczna.....	109
4.2. Zasoby kopalin	111
4.2.1. Kamienie łamane i bloczne.....	112
4.2.2. Piaski i żwiry	113
4.2.3. Surowce ilaste ceramiki budowlanej.....	116
4.2.4. Surowce skaleniowe	117

4.3. Gleby	118
4.3.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb	118
4.3.2. Degradacja naturalna gleb	120
4.3.3. Degradacja chemiczna gleb	120
4.3.4. Chemizm odpadów atmosferycznych	124
4.4. Wody podziemne	127
4.4.1. Charakterystyka ogólna	127
4.4.2. Główne zbiorniki wód podziemnych	128
4.4.3. Jednolite części wód podziemnych	130
4.4.4. Monitoring wód podziemnych	134
4.5. Wody powierzchniowe	137
4.5.1. Charakterystyka ogólna	137
4.5.2. Jednolite części wód powierzchniowych	138
4.5.3. Jakość wód powierzchniowych	142
4.5.4. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych	144
4.5.5. Zagrożenia powodziowe	147
4.6. Powietrze atmosferyczne	149
4.6.1. Emisja zanieczyszczeń na terenie Powiatu - emisja niska	156
4.6.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Powiatu - emisja drogowa	157
4.6.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	159
4.7. Klimat akustyczny	160
4.7.1. Hałas przemysłowy	163
4.7.2. Hałas komunikacyjny	163
4.7.2.1. Badania klimatu akustycznego - GDDKiA	163
4.7.2.2. Badania klimatu akustycznego - WIOŚ Wrocław	168
4.7.2.3. Badania klimatu akustycznego - Program ochrony środowiska przed hałasem	172
4.7.3. Hałas komunalny	175
4.8. Pola elektromagnetyczne	175

4.9. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej.....	177
4.9.1. Ogólna charakterystyka.....	177
4.9.2. Flora Powiatu.....	178
4.9.2.1. Lasy.....	180
4.9.2.2. Zieleń urządzona.....	183
4.9.3. Fauna Powiatu.....	184
4.9.4. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny.....	184
4.10. Formy ochrony przyrody.....	185
4.10.1. Sieć Natura 2000.....	186
4.10.1.1. OSO Grądy Odrzańskie - PLB020002.....	188
4.10.1.2. OSO Zbiornik Mietkowski - PLB020004.....	189
4.10.1.3. SOO Grądy w Dolinie Odry - PLH020017.....	189
4.10.1.4. SOO Kumaki Dobrej - PLH020078.....	190
4.10.1.5. SOO Lasy Grędzińskie - PLH020081.....	191
4.10.1.6. SOO Łęgi nad Bystrzycą - PLH020103.....	192
4.10.1.7. SOO Masyw Ślęży - PLH020040.....	192
4.10.1.8. SOO Przeplatki nad Bystrzycą - PLH020055.....	193
4.10.1.9. SOO Stawy w Borowej - PLH020045.....	193
4.10.2. Rezerваты przyrody.....	195
4.10.2.1. Rezerwat Góra Ślęża.....	195
4.10.2.2. Rezerwat Łąka Sulistrowicka.....	195
4.10.3. Parki Krajobrazowe.....	196
4.10.3.1. Ślężański Park Krajobrazowy.....	196
4.10.3.1. park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy.....	197
4.10.4. Obszar chronionego krajobrazu.....	197
4.10.5. Pomniki przyrody.....	198
4.10.6. Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe.....	204
4.10.7. Użytki ekologiczne.....	204
4.10.8. Ochrona gatunkowa.....	207
4.11. Odnawialne źródła energii.....	207
4.11.1. Energia słoneczna.....	209
4.11.2. Energia wiatru.....	210
4.11.3. Energia geotermalna.....	211
4.11.4. Energia wodna.....	212

4.11.5. Energia biomasy.....	213
4.11.6. Podsumowanie	213
4.12. Poważne awarie.....	214
V. POLITYKA ŚRODOWISKOWA	215
5.1. Potrzeba edukacji ekologicznej	216
5.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa.....	217
5.2.1. Pracownicy samorządowi	217
5.2.2. Edukacja dzieci i młodzieży	218
5.2.3. Edukacja dorosłych.....	220
5.3. Społeczne kampanie informacyjne.....	221
5.3.1. Media w kampanii informacyjnej.....	221
5.3.2. Okresowe kampanie informacyjne.....	223
VI. ANALIZA ZIDENTYFIKOWANYCH PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH WRAZ Z OCENĄ REALIZACJI CELÓW DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WROCŁAWSKIEGO NA LATA 2009 -2012 Z PERSPEKTYWĄ 2013 - 2016.....	225
6.1. Analiza SWOT.....	225
6.2. Główne zagrożenia środowiskowe.....	229
6.3. Hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych w Powiecie.....	230
6.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016.....	233
VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA POWIATU WROCŁAWSKIEGO NA LATA 2016 - 2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2023.....	242
7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska.....	242

7.2. Struktura powiatowego programu ochrony środowiska	242
7.3. Założenia ochrony środowiska (strategia działań) dla powiatu wrocławskiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 uwzględniającą zasadę zrównoważonego rozwoju.243	
VIII. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2016 - 2019 Z PERSPEKTYWĄ DO 2023	257
8.1. Instrumenty realizacji Programu.....	257
8.1.1. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych.....	257
8.1.2. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych.....	258
8.2. Aspekty finansowe realizacji Programu.....	289
8.2.1. Założenia systemu finansowania inwestycji.....	289
8.2.2. Struktura finansowania	289
8.2.3. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska	291
8.2.4. Fundusze krajowe.....	291
8.2.4.1. Emisja obligacji komunalnych	291
8.2.4.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	292
8.2.4.3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	292
8.2.4.4. Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych	295
8.2.4.5. Fundusz Leśny.....	296
8.2.4.6. Fundusz Termomodernizacji i Remontów.....	297
8.2.4.7. Środki zgromadzone w budżecie powiatowym i gminnym	299
8.2.5. Fundusze Unii Europejskiej	304
8.2.5.1. Program Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020	305
8.2.5.2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2014 - 2020.....	308
8.2.5.3. Fundusz LIFE+.....	310
8.2.6. Instytucje i podmioty pomocowe.....	311
8.3. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	314
8.3.1. Instrumenty prawne	317
8.3.2. Instrumenty finansowe.....	317
8.3.3. Instrumenty polityczne.....	318
8.3.4. Instrumenty społeczne.....	318
8.3.5. Instrumenty strukturalne	320

8.4. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	321
8.4.1. Zasady monitoringu	321
8.4.2. Monitoring środowiska	323
8.4.3. Monitoring programu.....	323
8.4.4. Monitoring odczuć społecznych.....	324
8.4.5. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	325
8.5. Wytyczne do aktualizacji gminnych programów ochrony środowiska.....	328
IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO.....	329
X. SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW.....	332
XI. SPIS TABEL.....	337
XII. SPIS RYSUNKÓW	342
XIII. SPIS WYKRESÓW.....	345

I. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.). Polityka ochrony środowiska oraz Programy Ochrony Środowiska wyznaczone są poprzez poniższe przepisy prawa.

Art. 13.

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Art. 14.

1. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.4)).

2. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Art. 17.

1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

2. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- 1) ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;*
- 2) organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;*
- 3) organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.*

4. Organ, o którym mowa w ust. 1, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.5)), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Art. 18.

1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

3. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

1.1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023”.

Niniejszy Program prezentuje aktualne problemy, związane z ochroną środowiska oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu. Zagadnienia z zakresu ochrony środowiska obejmują przede wszystkim racjonalną gospodarkę wodną wraz z ochroną przed powodzią, ochronę powietrza, środowiska akustycznego, powierzchni ziemi oraz zasobów przyrodniczych jak i racjonalną gospodarkę odpadami.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego wskazuje tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane niezrównoważonym rozwojem gospodarczym, jak i przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń. Hierarchiczne uporządkowanie celów pod kątem ich ważności decyduje przede wszystkim o podziale przyszłego budżetu oraz spodziewanych środków pomocowych przeznaczonych na ochronę środowiska prowadzoną na analizowanym obszarze.

Obok wymienionych wyżej funkcji Program Ochrony Środowiska spełnia także funkcje promocyjne i informacyjne. Dokument informuje o stanie środowiska oraz o podejmowanych działaniach zmierzających do jego poprawy. Program oprócz promocji walorów przyrodniczych ma za zadanie promować także sam Powiat, którego elementem strategii rozwoju gospodarczego jest ochrona środowiska.

1.1.2. Potrzeba i cel opracowania

Ochrona Środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego, gospodarczego oraz przestrzennego. Wszystkie wymienione zasady zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Zasady te są zależne od specyfiki oraz od rzeczywistych potrzeb Powiatu Wrocławskiego.

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Powiatu Wrocławskiego należą:

- ♦ *ochrona wód i ochrona przed powodzią - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,*
- ♦ *ochrona powietrza, ochrona przed hałasem - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,*
- ♦ *ochrona gleb - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,*
- ♦ *ochrona zasobów przyrodniczych - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,*
- ♦ *racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,*
- ♦ *prowadzenie skutecznej akcji edukacyjno - informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.*

Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrocławskiego jest dokumentem kształtującym długofalową Politykę Ochrony Środowiska. Przedstawione w nim zagadnienia ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem obszarów interwencji, celów krótko i długoterminowych, a także przyjęciem zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Wypełnienie zawartych celów i zadań przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego i poziomu życia mieszkańców Powiatu.

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinno zapewnić Powiatowi rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

1.1.3. Metodyka opracowania

Program Ochrony Środowiska Powiatu Wrocławskiego został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a także z „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 roku.

Podstawowymi zasadami tworzenia Programów Ochrony Środowiska są:

- ♦ **Zwiężłość i prostota** - rekomendowana jest rezygnacja z długich opisów na rzecz zwięzłych zdań, grafik oraz zestawień tabelarycznych. Wytoczne nie określają maksymalnej liczby stron Programu. Należy jednak pamiętać, że im dokument bardziej zwięzły i prosty, tym przekaz łatwiejszy jest do odbioru.
- ♦ **Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi** - w celu zapewnienia adekwatności i komplementarności Programu, należy zadbać o jego spójność z nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, dokumentami sektorowymi, dokumentami o charakterze programowym jak i wdrożeniowym na szczeblu wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym.
- ♦ **Konsekwentne i świadome stosowanie terminów** - w dokumentach strategicznych i programowych istnieje mnogość terminów odnoszących się do podejmowanych działań (np. priorytety, kierunki interwencji, cele główne i szczegółowe, działania, zadania). Istotne jest zatem świadome wybranie terminów i ich konsekwentne stosowanie w przygotowywanym Programie. Należy pamiętać, że słowa mają znaczenie i że ułatwiają poruszanie się po dokumencie. W Wytocznych używane są terminy: obszar interwencji - cel - kierunek interwencji - zadanie.
- ♦ **Wyznaczenie ram czasowych** - Ramy czasowe Programu Ochrony Środowiska powinny być zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze środowiska. Istnieje możliwość wyznaczenia dodatkowej perspektywy obowiązywania Programu na lata następne.
- ♦ **Oparcie na wiarygodnych danych** - dane powinny pochodzić z wiarygodnych źródeł. W przypadku powoływania się na dane statystyczne, należy każdorazowo podać ich źródło. Dane powinny być zestandaryzowane i porównywalne pomiędzy powiatami i gminami.
- ♦ **Prawidłowe określenie celów** - zgodnie z zasadą SMART cele powinny być skonkretyzowane (specific, określone możliwie konkretnie), mierzalne (measurable, z przypisanymi wskaźnikami),

akceptowalne (achievable, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (realistic, możliwe do osiągnięcia), terminowe (time-bound, z przypisanymi terminami).

- ♦ **Włączenie interesariuszy w proces opracowania Programu** - organ wykonawczy danej jednostki samorządu terytorialnego poddaje projekt Programu procedurze opiniowania oraz konsultacji społecznych. Interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie danej jednostki, powinni zostać włączeni w prace nad przygotowaniem Programu na możliwie najwcześniejszym etapie.
- ♦ **Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko** - należy przeprowadzić ocenę, gdy taki wymóg wynika z przepisów Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

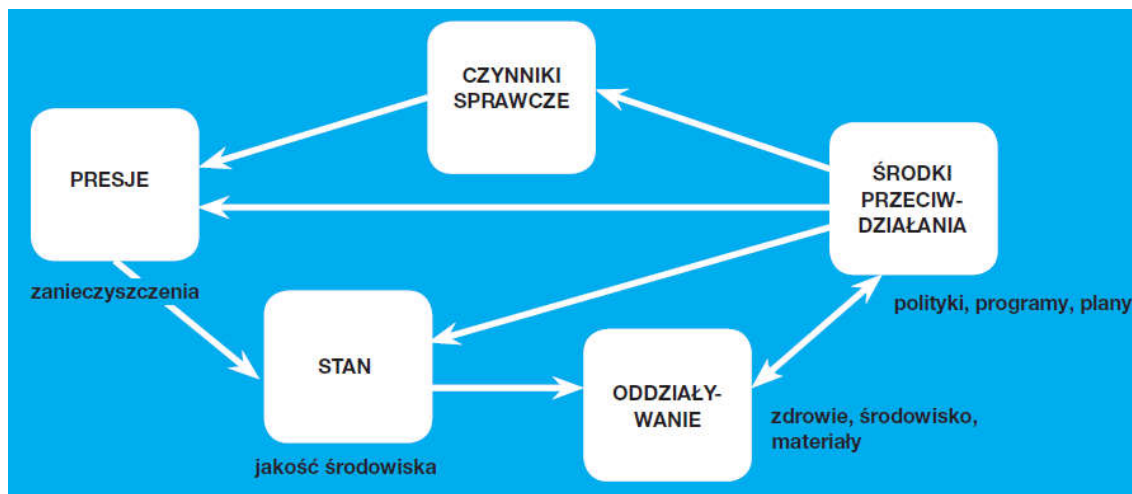
Zgodnie z wytycznymi przy tworzeniu Programu Ochrony Środowiska zaleca się zastosowanie modelu „siły sprawcze - presja - stan - wpływ - reakcja” (**D-P-S-I-R**), który został opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju i rozwinięty przez Europejską Agencję Środowiska. Polega on na opisaniu następujących elementów:

- ♦ **siły sprawcze (D, driving forces)** np. warunki społeczno-gospodarcze, demograficzne, meteorologiczne, hydrologiczne, napływy transgraniczne;
- ♦ **presje (P, pressures)** wywierane przez powyższe warunki, np. emisje zanieczyszczeń;
- ♦ **stan (S, state)** czyli zastana jakość środowiska;
- ♦ **wpływ (I, impact)** stanu środowiska np. na zdrowie, życie społeczne, gospodarcze;
- ♦ **reakcja/odpowiedź (R, response)** poprzez tworzone polityki, programy, plany; należy mieć świadomość, że polityki, programy i plany mają wpływ na wszystkie wcześniejsze elementy, czyli na siły sprawcze, presje, stan i wpływ.

Zgodnie z modelem D-P-S-I-R zjawiska społeczne i gospodarcze (D) prowadzą do wywierania presji (P) na środowisko. W konsekwencji, zmianie ulega stan środowiska (S). Środowisko ma bezpośredni wpływ (I) na zdrowie ludzi, na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała z kolei społeczną i polityczną reakcję (R), która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu. W

modelu D-P-S-I-R niewystarczający jest opis stanu środowiska. Opis powinien zostać uzupełniony o przedstawienie, jakie są przyczyny takiego stanu oraz jak środowisko wpływa na życie gospodarcze i społeczne oraz na decyzje polityczne.

Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego oparty został o postanowienia dokumentów na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym oraz o postanowienia wynikające z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Natomiast diagnoza stanu środowiska naturalnego Powiatu sporządzona została głównie na podstawie opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu (WIOŚ), danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych działających w obszarze ochrony środowiska.

Metoda konstruowania Programu oparta była o następujące elementy:

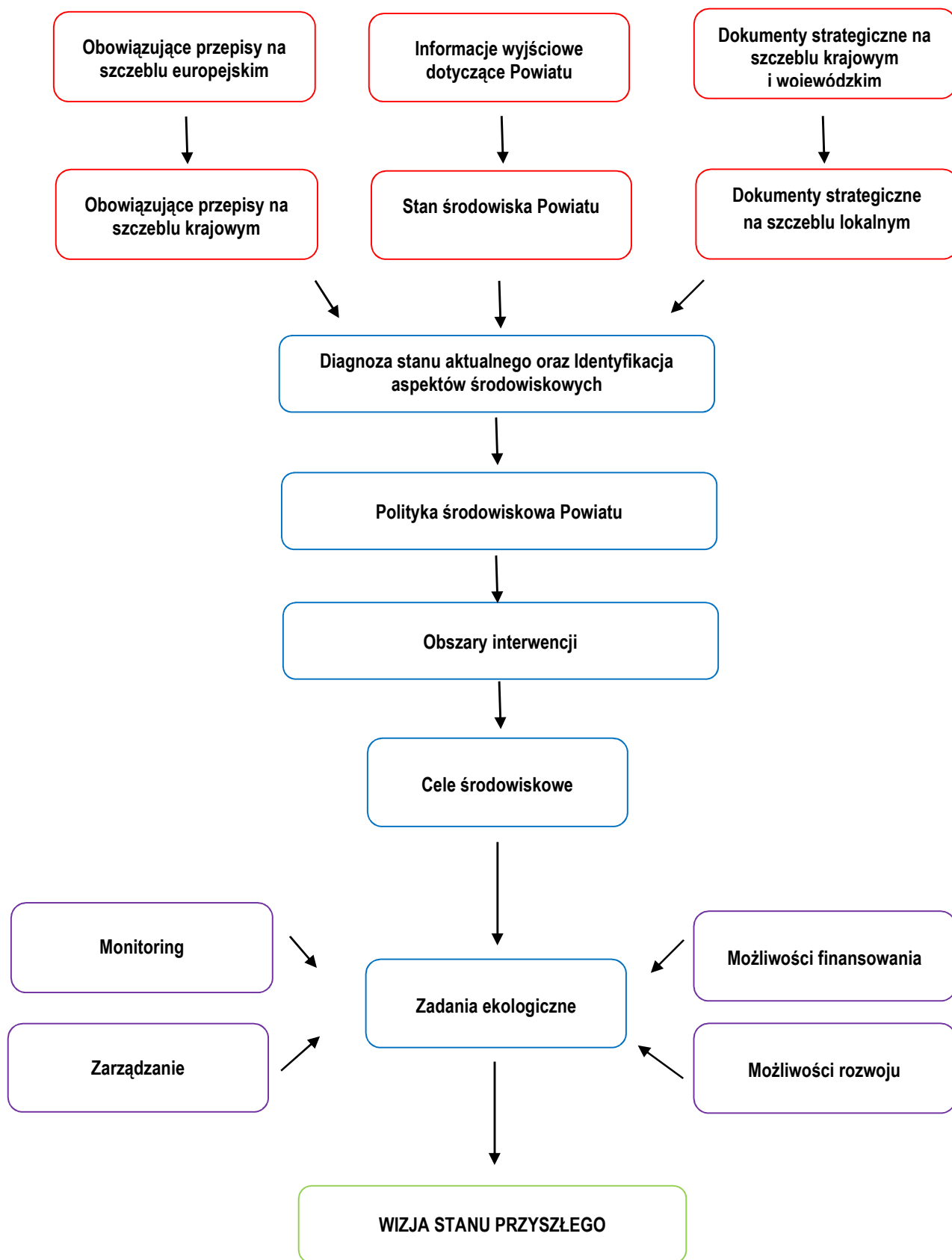
- ♦ ustalenie zakresu i formy opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego w oparciu o dyskusje z przedstawicielami władz samorządowych,
- ♦ zgromadzenie, przegląd oraz ocena wszystkich aktualnych danych dotyczących ochrony środowiska na analizowanym terenie,

- ♦ ocena stanu, źródeł i tendencji przeobrażeń środowiska w oparciu o wizję lokalną na terenie Powiatu,
- ♦ sprecyzowanie potrzeb i możliwości zrównoważonego rozwoju Powiatu na podstawie programów rozwoju wyższych szczebli administracyjnych (województwa),
- ♦ sprecyzowanie harmonogramu celów krótkoterminowych oraz długoterminowych wraz z określeniem zadań priorytetowych do realizacji w zakresie Programu Ochrony Środowiska z uwzględnieniem wytycznych programów wyższego szczebla oraz innych opracowań strategicznych,
- ♦ określenie metod i kierunków realizacji Programu oraz monitorowania wdrażania Programu,
- ♦ weryfikacja i konsultacja opracowanego Programu z przedstawicielami Starostwa Powiatowego we Wrocławiu dążąca do akceptacji opracowania,
- ♦ przeprowadzenie konsultacji społecznych dokumentu zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska (Dz. U. 2013, poz. 1235 z późn. zm.);
- ♦ uzyskanie opinii społeczności lokalnej, jak i organu Zarządu Województwa Dolnośląskiego zgodnie z art. 17 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.);
- ♦ przekazanie przez Zarząd Powiatu Wrocławskiego sporządzonego Programu do uchwalenia przez Radę Powiatu Wrocławskiego.

Całość opracowania została oparta o bieżące konsultacje z wyznaczonymi przedstawicielami Starostwa Powiatowego we Wrocławiu. Do sporządzenia niezbędne były również konsultacje z jednostkami i organizacjami, których działalność na terenie Powiatu związana jest w sposób bezpośredni i pośredni z ochroną środowiska, kształtowaniem środowiska, rozwojem infrastrukturalnym i edukacją ekologiczną.

Na poniższym rysunku przedstawiono ogólny schemat konstruowania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023”.

Rysunek nr 2. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna

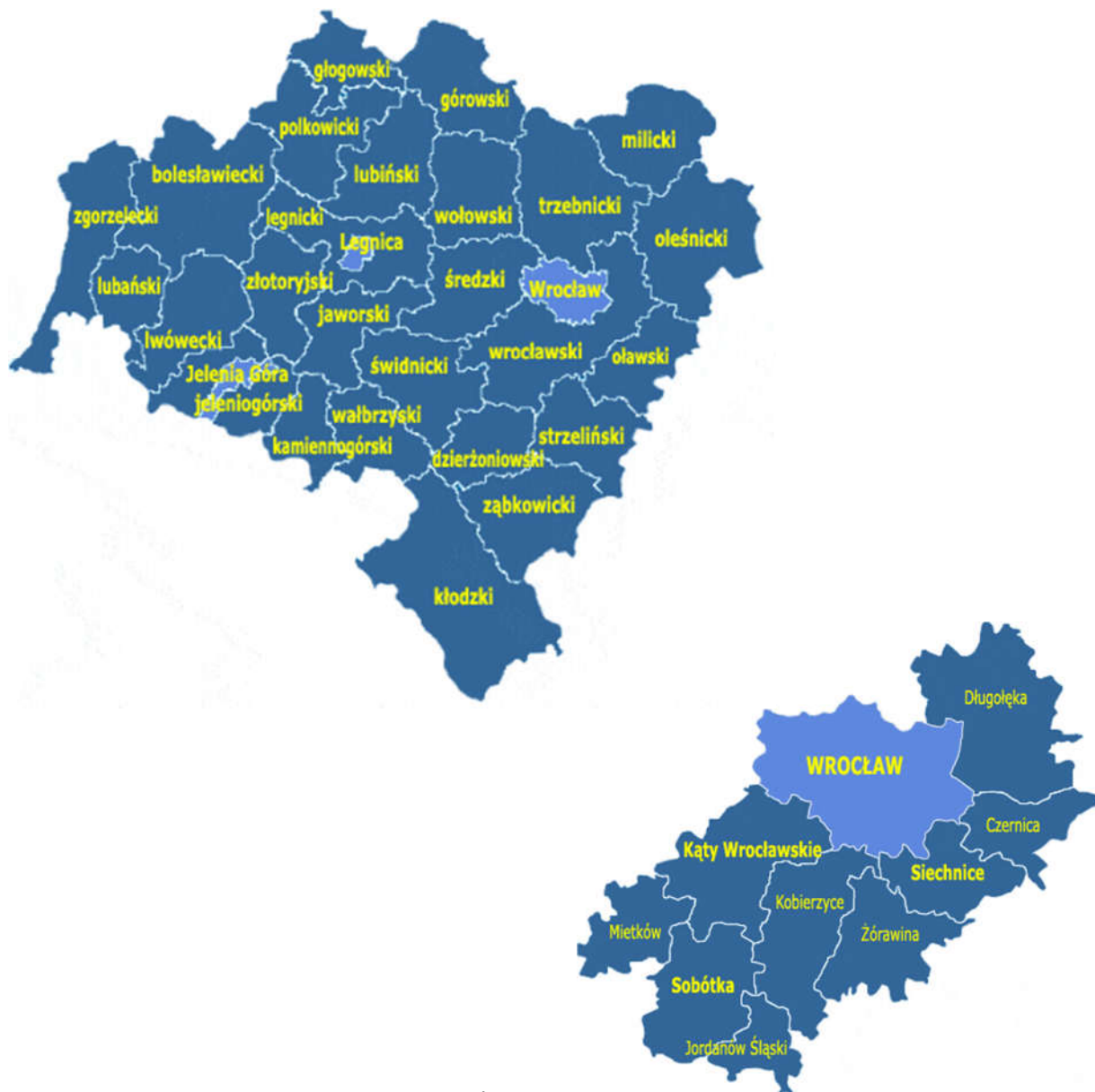
1.2. Charakterystyka Powiatu Wrocławskiego

1.2.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

1.2.1.1. Położenie administracyjne

Powiat Wrocławski zlokalizowany jest na terenie województwa dolnośląskiego. Utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Wrocław. Obejmuje obszar wokół Wrocławia, na wschód i południe od miasta, zaś sam Wrocław jest oddzielnym powiatem.

Rysunek nr 3. Lokalizacja Powiatu



Źródło: www.gminy.pl

Analizowana jednostka samorządu terytorialnego graniczy z następującymi powiatami:

- ♦ od wschodu z powiatem oleśnickim i oławskim;
- ♦ od zachodu z powiatem średzkim i świdnickim;
- ♦ od północy z powiatem trzebnickim i miastem Wrocław;
- ♦ od południa z powiatem dzierżoniowskim i strzelińskim.

Powierzchnia Powiatu Wrocławskiego wynosi około 1.116 km². W skład powiatu wchodzi 3 miasta: Kąty Wrocławskie, Sobótka i Siechnice oraz 249 wsi, tworzących 9 gmin, w tym 3 miejsko wiejskie. Cztery największe gminy tj. gm. Długołęka, gm. Kąty Wrocławskie, gm. Kobierzyce i gm. Sobótka zajmują łącznie blisko 65% powierzchni powiatu. Powiat Wrocławski zamieszkuje ponad 126 tysięcy osób. Jest to jeden z najludniejszych powiatów na Dolnym Śląsku.

Rysunek nr 4. Lokalizacja Gmin wchodzących w skład Powiatu

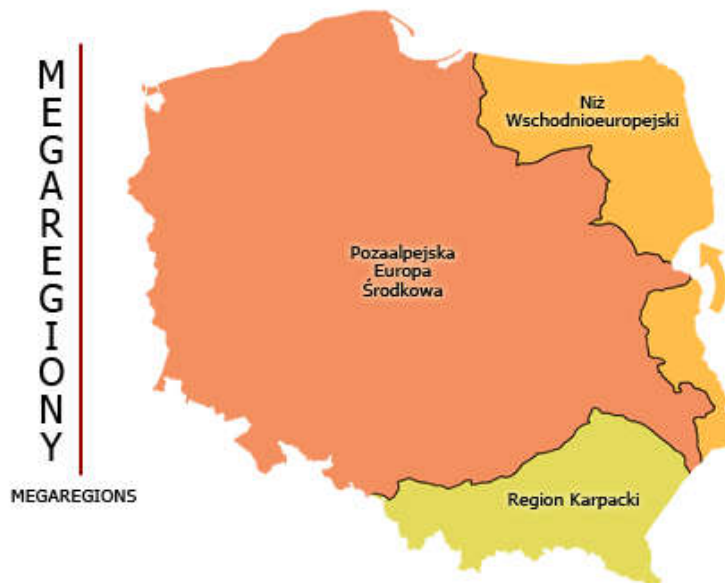


Źródło: www.powiatwroclawski.pl

1.2.1.2. Położenie fizycznogeograficzne

Obszar Powiatu Wrocławskiego rozciąga się od Równiny Oleśnickiej na wschodzie, przez część Pradoliny Wrocławskiej, Równinę Wrocławską aż po Masyw Ślęży na zachodnio południowym skraju Powiatu. Szczegółową lokalizację względem regionów fizycznogeograficznych przedstawiono poniżej.

Rysunek nr 5. Mapa regionów fizycznogeograficznych - megaregiony



Źródło: Jerzy Kondracki - Geografia Regionalna Polski

Rysunek nr 6. Mapa regionów fizycznogeograficznych - prowincje



Źródło: Jerzy Kondracki - Geografia Regionalna Polski

Niziny Środkowopolskie - podprowincja fizycznogeograficzna w środkowej Polsce (28% powierzchni kraju) i częściowo w Czechach, stanowiąca południowo-wschodnią część Niżu Środkowoeuropejskiego. Region stanowi głównie system bezzeziornych równin erozyjno - denudacyjnych o wysokościach 100-200 m n.p.m., maksymalnie ponad 340 m na Płaskowyżu Głubczyckim (pomijając sztucznie usypaną Górę Kamieńską o wysokości 386 m). Roczne opady są niewielkie (450-500 mm).

Rysunek nr 7. Mapa regionów fizycznogeograficznych - podprowincje



Źródło: Jerzy Kondracki - *Geografia Regionalna Polski*

Wał Trzebnicki - pas wzniesień (wał) morenowych ukształtowany w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Rozciąga się od Ostrowa Wielkopolskiego na wschodzie po Łęknice na zachodzie. Ogranicza od północy Nizinę Śląską. Rzeka Bóbr dzieli Wał Trzebnicki na zachodnie (lewobrzeżne) Wzniesienia Żarskie i wschodnie (prawobrzeżne) Wzgórza Dalkowskie.

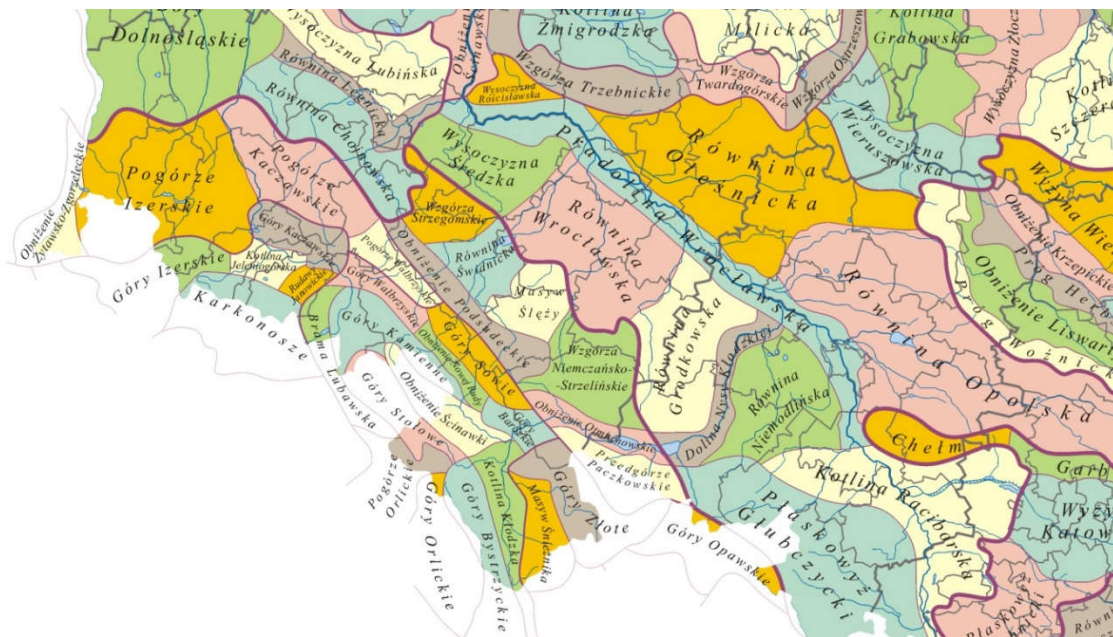
Nizina Śląska - stanowi równinę o powierzchni ok. 13 000 km². Osią niziny z południowego wschodu na północny zachód płynie Odra, której dopływami z lewej strony są: Osobłoga, Nysa Kłodzka, Olawa, Ślęza, Bystrzyca i Kaczawa oraz z prawej: Mała Panew, Stobrawa i Widawa. Nizina ma korzystne warunki klimatyczne i glebowe. W jej obrębie wyróżniamy dziewięć mezoregionów: Wysoczną Rościsławską, Pradolinę Wrocławską, Równinę Wrocławską, Dolinę Nysy Kłodzkiej, Równinę Niemodlińską, Równinę Oleśnicką, Równinę Opolską, Płaskowyż Głubczycki i Kotlinę Raciborską.

Rysunek nr 8. Mapa regionów fizycznogeograficznych - makroregiony



Źródło: Jerzy Kondracki - Geografia Regionalna Polski

Rysunek nr 9. Mapa regionów fizycznogeograficznych - mezoregiony



Źródło: Jerzy Kondracki - Geografia Regionalna Polski

Równina Oleśnicka znajduje się na wschód od Pradoliny Wrocławskiej i na południe od Wzgórz Trzebnickich w dorzeczu dopływów Odry: Widawy oraz Stobrawy. Za jej wschodnią granicę należy przyjąć dział wód Odry i Warty. Stobrawa płynie na granicy piaszczystej Równiny Opolskiej, natomiast na Równinie Oleśnickiej przeważają tereny zbudowane z gliny zwałowej z ostałcami form glacyanich zlodowacenia odrzańskiego, ale na przedpolu Wzgórz Trzebnickich występują sandry zlodowacenia warciańskiego. Ten duży mezoregion ma 2350 km² powierzchni, toteż podzielono go na 4 mikroregiony o zmodyfikowanych nazwach w roku 1970. Jeden z mikroregionów Równina Oleśnicka obejmuje swym zasięgiem wschodnie granice Powiatu Wrocławskiego. W tym rejonie zaznacza się lekko falista wysoczyzna morenowa, częściowo sandrowa.

Pradolina Wrocławska to specyficzny mezoregion długości ponad 100 km i powierzchni 1220 km², odpowiadający odcinkowi doliny środkowej Odry od jej zwężenia pod Krapkowicami na granicy Kotliny Raciborskiej po okolice Lubiąża i Malczyc poniżej Wrocławia. Pradolinę szerokości 10 - 12 km wypełniają plejstoceny i holoceny osady rzeczne w postaci tarasów - holoceny wysłanego madami i wyższych plejstoceny piaszczystych. Dolina Odry była odwiecznym szlakiem komunikacyjnym, nad którym w średniowieczu powstało wiele miast, z których największym jest Wrocław.

Równina Wrocławska rozpościera się między Pradolina Wrocławską a Przedgórzem Sudeckim. Przecinają ją dopływy Odry: Oława, Ślęza i Bystrzyca. Wznosi się od 125 do 165 m i jest dosyć płaską krainą rolniczą, jednakże zróżnicowaną ze względu na rodzaj gruntów i gleb.

Masyw Ślęży jest najwyższą częścią Przedgórz Sudeckiego. Trzeba go zaliczyć do kategorii gór niskich, choć wnosi się ponad otaczające równiny około 500 m. Kulminację tworzy góra Ślęza (718 m) w północnej części masywu, będąca granitowo-garbowym twardzielcem z mieszanymi lasami piętra pogórskiego oraz regla dolnego ze świerkiem, bukiem, jodłą, jaworem i dębem. W partii szczytowej utworzono rezerwat „Góra Sobótka”. W dolnych partiach istnieje kilka kamieniołomów. U północnego podnóża leży miasto Sobótka, ośrodek rekreacji i ruchu turystycznego.

1.2.2. Uwarunkowania przestrzenne

Strukturę przestrzenną Powiatu Wrocławskiego charakteryzują:

- ♦ występujące obszary zabudowy mieszkaniowej,
- ♦ średni stopień zalesienia,
- ♦ przebieg dróg kolejowych i drogowych o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym,
- ♦ skomplikowana struktura przestrzenna terenów zabudowanych,

- ♦ atrakcyjne tereny inwestycyjne,
- ♦ bliskość rynku zbytu.

Powiat Wrocławski usytuowany jest na południowy wschód od Wrocławia - stolicy Dolnego Śląska, gdzie mieści się jego siedziba. Składa się z dziewięciu gmin o łącznej powierzchni 1160 km², zamieszkiwanej przez blisko 130 tysięcy osób. Tworzy go 6 gmin wiejskich i 3 miejsko - wiejskie. W sumie na jego terenie jest 249 miejscowości.

Bliskość Wrocławia, brak rozbudowanej administracji, bardzo dobre połączenia komunikacyjne oraz działania władz lokalnych powodują, że gminy Powiatu Wrocławskiego są bardzo atrakcyjne dla potencjalnych inwestorów.

Ważnym sektorem gospodarki Powiatu jest rolnictwo, chociaż jego znaczenie systematycznie spada. Znaczna część użytków rolnych położonych na terenie powiatu posiada wysokie klasy bonitacyjne, w rezultacie czego rolnictwo ukierunkowane jest głównie na produkcję roślinną. Rolnictwo na terenie Powiatu Wrocławskiego, tak jak na terenie całego kraju, jest rozdrobnione pod względem arealu. Jednocześnie gospodarstwa rolne są bardzo dobrze wyposażone w zmechanizowany sprzęt rolniczy.

Największe nakłady inwestycyjne kierowane są na rozwój sieci kanalizacyjnych, w tym rozwój kanalizacji odprowadzającej wody opadowe i roztopowe. Stopień zwodociągowania gmin Powiatu Wrocławskiego wynosi blisko 90%, tak więc prawie wszyscy mieszkańcy powiatu mają dostęp do wody dostarczanej z wodociągu. Sieć kanalizacyjna nie jest rozwinięta w stopniu odpowiednim do potrzeb, ale i w tej dziedzinie stale następuje poprawa.

Powiat Wrocławski dysponuje bardzo dobrze rozwiniętą siecią drogową. Przez teren powiatu przebiegają i krzyżują się ważne szlaki komunikacyjne, takie jak droga międzynarodowa E67 (autostrada A4 Berlin-Wrocław-Kraków-Lwów), droga krajowa nr 8 (Praga-Wrocław-Warszawa), droga krajowa nr 35 (Praga-Wrocław) jak i droga krajowa nr 94 (Wrocław - Rzeszów). Długość sieci drogowej na terenie Powiatu Wrocławskiego jest wystarczająca, aby zapewnić mieszkańcom odpowiedni standard komunikacji drogowej. Dużym problemem jest natomiast ich zły stan techniczny, dotyczy to zwłaszcza dróg powiatowych i gminnych.

Obszar Powiatu Wrocławskiego jest atrakcyjny turystycznie. Znajduje się tu wiele zabytków architektury, dolnośląskie zespoły pałacowe, rozległe tereny zielone i zalewy. W gminie Sobótka znajduje się masyw Ślęży ze Ślęzańskim Parkiem Krajobrazowym, w Mirosławicach zlokalizowane jest lotnisko sportowe, przez gminę Długołęka przebiega wiele szlaków turystycznych. W dolinie Bystrzycy gdzie

znajdują się lasy i atrakcyjne parki wiejskie utworzono Park Krajobrazowy Doliny Bystrzycy. W Sulistrowicach funkcjonuje kąpielisko z ośrodkiem campingowym, w Mietkowie zlokalizowany jest zbiornik wodny o powierzchni 950 ha z doskonałymi warunkami dla wędkarzy i żeglarzy.

Analiza wewnętrznych uwarunkowań rozwoju Powiatu Wrocławskiego wykazuje, że silnymi stronami w sferze gospodarczej powiatu są:

- ♦ stały wzrost liczby podmiotów gospodarczych,
- ♦ zróżnicowanie działalności produkcyjnej,
- ♦ wolne tereny inwestycyjne,
- ♦ rozwinięta sieć komunikacyjna,
- ♦ zasoby surowców mineralnych,
- ♦ brak przemysłu ciężkiego,
- ♦ duży stopień zwodociągowania.

W sferze ochrony środowiska mocnymi stronami są:

- ♦ atrakcyjne elementy środowiska przyrodniczego,
- ♦ wysoki udział użytków rolnych w ogólnej strukturze użytków,
- ♦ wzrastająca ilość oczyszczalni ścieków,
- ♦ brak przemysłu uciążliwego dla środowiska,
- ♦ korzystne warunki klimatyczne,
- ♦ korzystne warunki do uprawiania wielu form turystyki.

1.2.3. Uwarunkowania klimatyczne

Klimat obszaru kształtuje się pod wpływem położenia geograficznego, rozmieszczenia wód, charakteru rzeźby terenu, rodzaju gleb, charakteru szaty roślinnej, ale także pod wpływem intensywności zainwestowania. Obszar Powiatu Wrocławskiego pod względem klimatycznym jest charakterystyczny dla regionu przedgórza z dominującym wpływem gór i słabym modyfikującym wpływem oceanicznym.

Podstawowe parametry charakteryzujące warunki klimatyczne opisywanego terenu przedstawiają się następująco:

- ♦ średnia temperatura roku - poniżej + 8,7°C,
- ♦ średnia temperatura stycznia - - 0,9°C,

- ♦ średnia temperatura lipca - + 18,1°C,
- ♦ czas trwania zimy - 69 dni,
- ♦ czas trwania lata - 88 dni,
- ♦ liczba dni pogodnych - 55,
- ♦ liczba dni pochmurnych - 130,
- ♦ liczba dni z szatą śnieżną - 55-60,
- ♦ średnia wieloletnia suma opadów - 560-660 mm, z maksimum w lipcu (na półrocze letnie przypada prawie 70% sumy rocznej opadów),
- ♦ średnia grubość pokrywy śnieżnej - 12-20 cm; maksymalna - 40-50 cm, sporadycznie do 60 cm,
- ♦ średnia prędkość wiatru osiąga 3,0 - 3,5 m/s; dominują wiatry z kierunku zachodniego, południowego i południowo-zachodniego; minimalny udział mają wiatry północne.

Poszczególne parametry klimatyczne wykazują znaczną wieloletnią zmienność z roku na rok. Na przykład roczna suma opadów może zmieniać się od poniżej 400 do ponad 1000 mm, średnia temperatura stycznia: od -13°C do +3,0°C (mniejszą zmienność wykazują letnie warunki termiczne). Te roczne wahania wynikają z przechodzenia z jednego klimatu w drugi, to znaczy z mieszania się klimatu oceanicznego z kontynentalnym.

W ostatnich latach obserwuje się skutki ocieplenia klimaty, których następstwem jest wzrost średnich temperatur okresu zimowego oraz zanik przejściowych pór roku, a także zmniejszenie się opadów i gwałtowniejszy przebieg zjawisk meteorologicznych.

1.2.3.1. Wiatry

Na opisywanym obszarze dominują wiatry z sektora zachodniego. Pozostałe kierunki wiatrów występują rzadziej. Roże wiatrów omawianego obszaru jak i ich charakterystykę przedstawiono w poniższych tabelach oraz rysunku.

Stacja meteorologiczna : Wrocław - rok - liczba obserwacji = 29179

Tabela nr 1. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
3,97	2,86	7,02	12,48	8,14	4,90	5,83	9,05	14,78	17,58	8,36	5,04

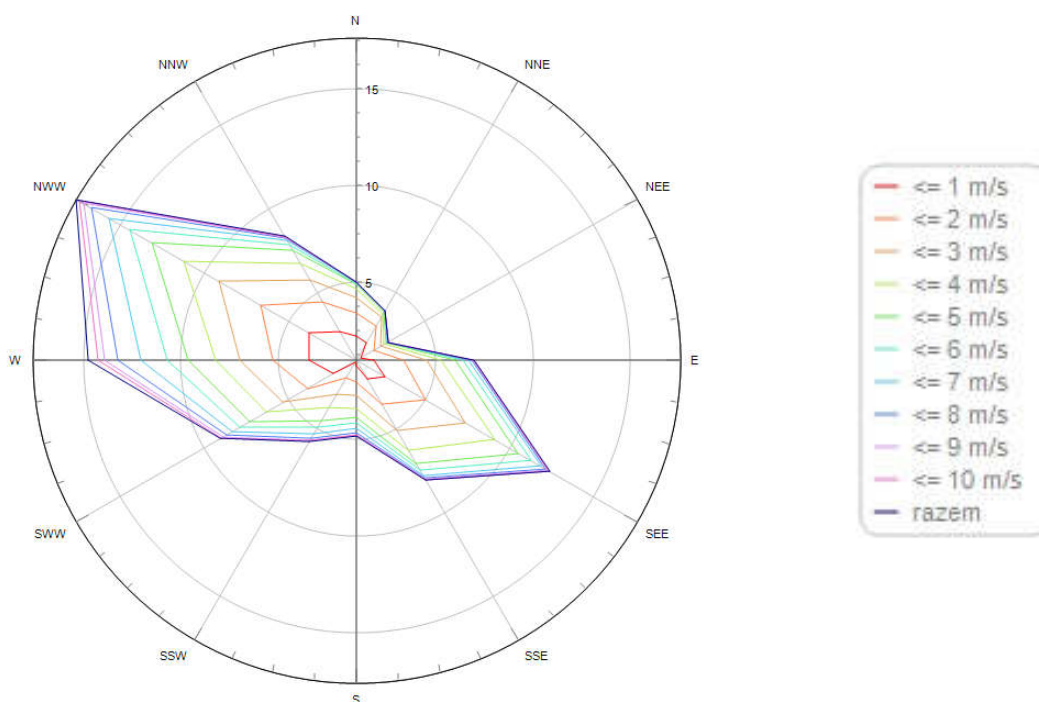
Źródło: Program komputerowy Operat FB - Ryszard Samoć

Tabela nr 2. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
27,01	18,22	15,25	11,29	9,69	5,75	5,17	3,85	1,94	0,83	1,00

Źródło: Program komputerowy Operat FB - Ryszard Samoć

Rysunek nr 10. Charakterystyka róży wiatrów



Źródło: Program komputerowy Operat FB – Ryszard Samoć

1.2.3.2. Temperatura

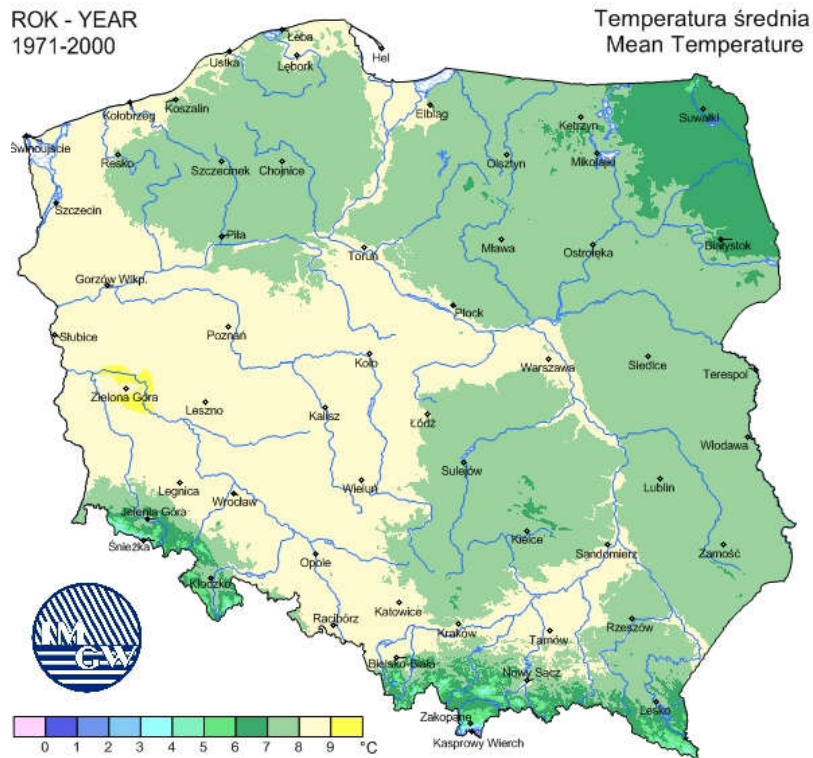
Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,7°C, średnia lipca 18,1°C, a stycznia -0,9°C. Średnie wartości temperatur w poszczególnych miesiącach przedstawia poniższa tabela oraz rysunki.

Tabela nr 3. Średnie miesięczne temperatury powietrza w °C - dane z wielolecia

Temperatura [°C]	Miesiąc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	-0,9	0,2	3,9	8,2	13,5	16,3	18,1	17,8	13,6	8,9	3,6	0,7

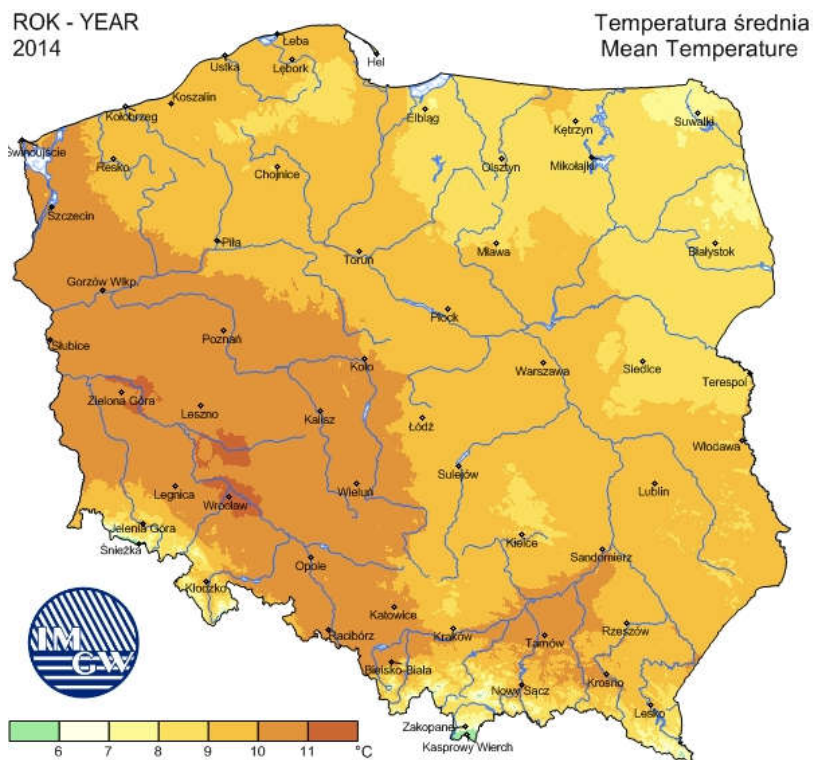
Źródło: Dekadowy Biuletyn Agrometeorologiczny 2001-2 i Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej 2003-2007, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa

Rysunek nr 11. Temperatura średnia z wielolecia 1971-2000r.



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy

Rysunek nr 12. Temperatura średnia z 2014r.



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy

1.2.3.3. Opady atmosferyczne

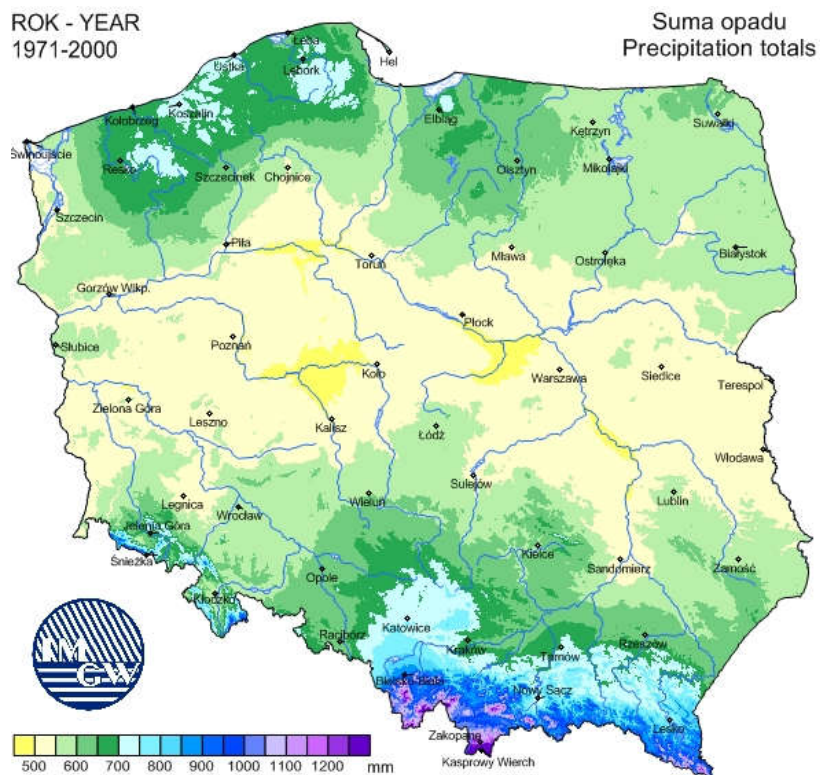
Roczna suma opadów waha się w granicach 500 - 600 mm. Liczba dni pochmurnych w ciągu roku to około 130 dni. Średnie wartości sumy opadów w poszczególnych miesiącach przedstawiono poniżej.

Tabela nr 4. Średnioroczna suma opadów w mm - dane z wielolecia

Temperatura [°C]	Miesiąc											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	28	24	31	37	57	79	91	64	51	38	37	34

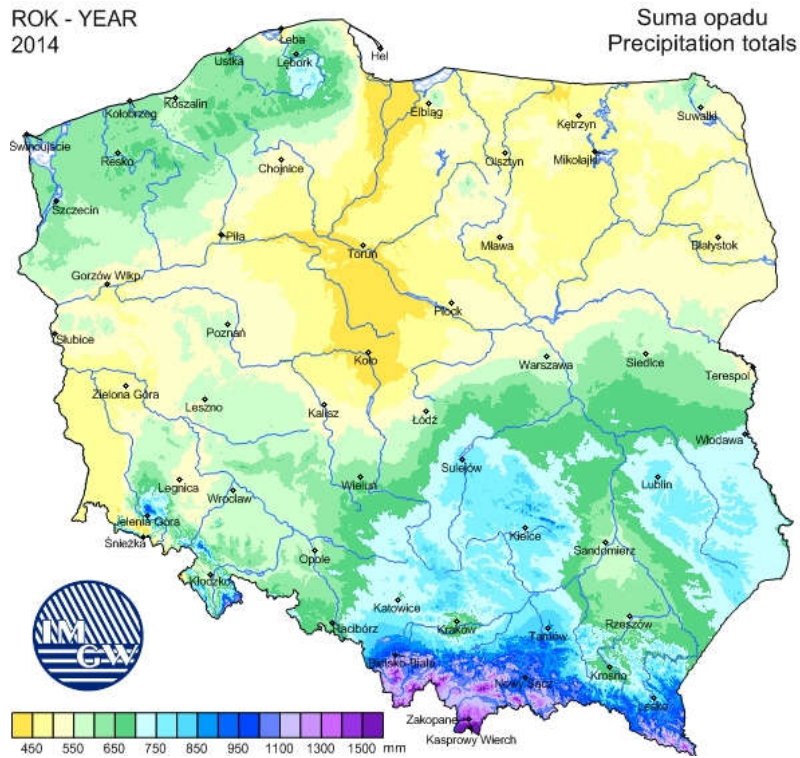
Źródło: Dekadowy Biuletyn Agrometeorologiczny 2001-2 i Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej 2003-2007, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa

Rysunek nr 13. Suma opadów z wielolecia 1971-2000r.



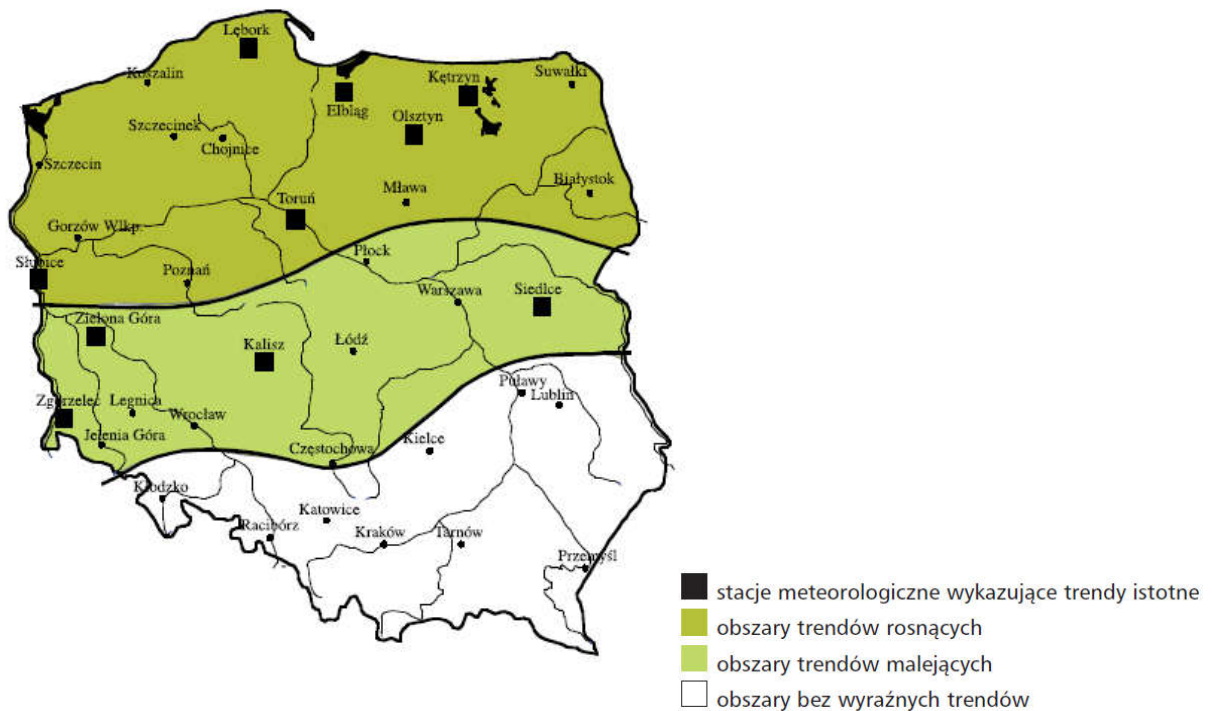
Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy

Rysunek nr 14. Suma opadów z 2014r.



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy

Rysunek nr 15. Trendy rocznych sum opadów atmosferycznych na obszarze Polski w okresie 1891-2000

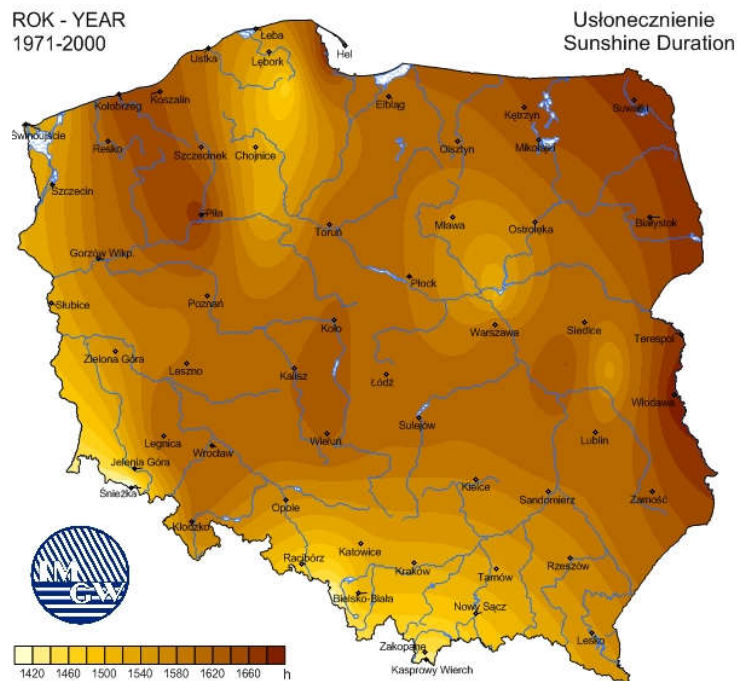


Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej - Program wodno-środowiskowy kraju

1.2.2.4. Nasłonecznienie

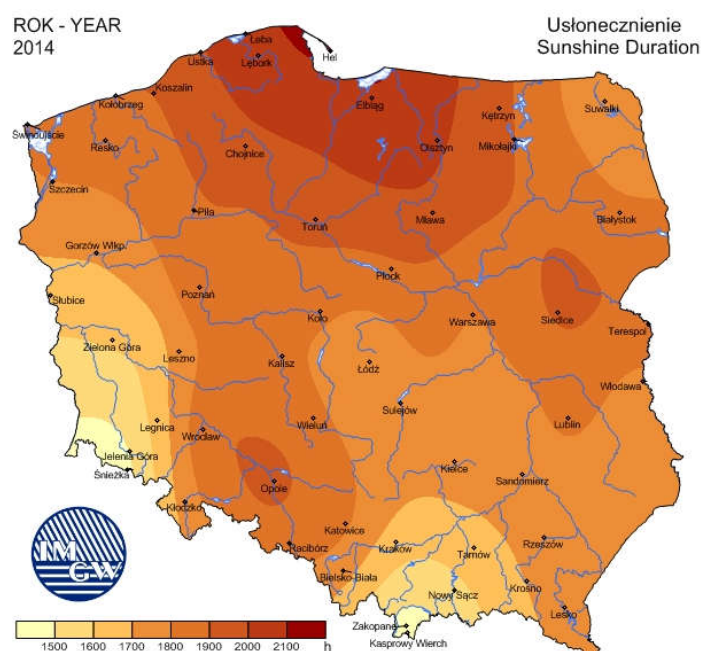
Kolejnym elementem mikroklimatu jest nasłonecznienie. Ilość energii słonecznej docierającej do Ziemi zależy między innymi od kąta nachylenia terenu w stosunku do Słońca.

Rysunek nr 16. Suma usłonecznienia z wielolecia 1971-2000r.



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy

Rysunek nr 17. Suma usłonecznienia z 2014r.



Źródło: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy

1.2.4. Uwarunkowania społeczne

1.2.4.1. Użytkowanie terenu

W Powiecie Wrocławskim znaczną część obszaru zajmują użytki rolne - 86 634,2 ha, co stanowi 77,6% ogólnej powierzchni Powiatu. Grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia zajmują 13 047,2 ha tj. 11,7% ogólnej powierzchni. Wskaźnik ten jest niski, bowiem średnia lesistość dla województwa dolnośląskiego wynosi 29,5% a dla kraju 27,5%.

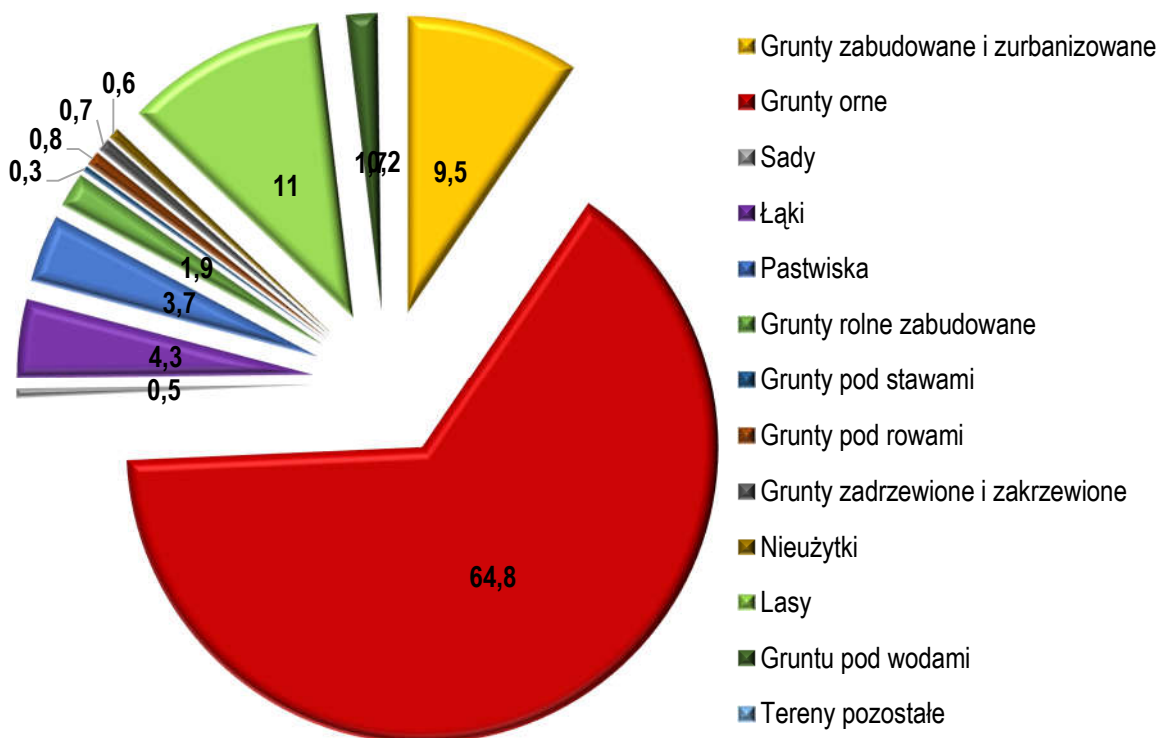
Wśród użytków rolnych dominują grunty orne, które stanowią 64,8% powierzchni użytków, reszta użytków to łąki - 4,3% i pastwiska - 3,7%. Znikomy udział w zagospodarowaniu użytków rolnych mają sady - 0,5%.

Tabela nr 5. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu

Rodzaj gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział %
Grunty zabudowane i zurbanizowane	10652,4	9,5
Grunty orne	72359,0	64,8
Sady	509,3	0,5
Łąki	4848,0	4,3
Pastwiska	4157,7	3,7
Grunty rolne zabudowane	2081,7	1,9
Grunty pod stawami	370,3	0,3
Grunty pod rowami	844,7	0,8
Grunty zadrzewione i zakrzewione	807,5	0,7
Nieuzytki	656,0	0,6
Lasy	12239,7	11,0
Gruntu pod wodami	1898,7	1,7
Tereny pozostałe	175,0	0,2
Razem	111 600	100

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Powiatowy Zakład Katastralny we Wrocławiu

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Powiatu



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Powiatowy Zakład Katastralny we Wrocławiu

Cechą szczególną Powiatu jest mały areal większości indywidualnych gospodarstw rolnych. Utrzymanie rolnictwa na obszarze oraz zwiększenie dochodowości gospodarstw rolnych w powiązaniu z przetwórstwem i rynkiem regionalnym wymaga wzmocnienia w polu strategicznym „Rolnictwo i przetwórstwo” następujących procesów:

- ♦ uporządkowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej poprzez koncentrację gruntów rolnych, ochrony gruntów rolnych i leśnych, zalesienia nieprzydatnych użytków rolnych;
- ♦ wzrostu liczby dużych gospodarstw rolnych, rozwoju gospodarstw rolnych nastawionych na działy specjalne produkcji rolnej (ogrodnictwo, warzywnictwo i hodowla ryb);
- ♦ rozwoju i modernizacji bazy przetwórczej w powiązaniu z regionalnym rynkiem zbytu;
- ♦ rozwoju specjalistycznych usług dla gospodarstw rolnych oraz zwiększenia specjalistycznych szkoleń dla rolników.

1.2.4.2. Struktura jednostek osadniczych

Według danych, dotyczących rejestru wyborców, pozyskanych z Delegatury Krajowego Biura Wyborczego we Wrocławiu liczba mieszkańców wg. stanu rejestru na dzień 30 czerwca 2015r. wynosiła 127 895 mieszkańców. W porównaniu z 2010r. nastąpił wzrost liczby mieszkańców ogółem o 9 302 osoby tj. ok. 7,3%.

Wśród czynników wpływających na dynamikę procesów demograficznych istotne miejsce zajmują przyrost naturalny oraz migracje ludności. Wskaźnik przyrostu naturalnego dla Powiatu Wrocławskiego jest dodatni. Wskaźnik salda migracji jest najwyższym w skali województwa jak i jednym z najwyższych w skali całego kraju. Podstawowy wpływ na tak duży wskaźnik migracji ma przenoszenie się mieszkańców miasta Wrocławia na tereny podmiejskie. W rezultacie tego zjawiska Powiat Wrocławski jest jedynym powiatem „ziemskim” w województwie dolnośląskim, który utrzymuje stałą tendencję wzrostową pod względem liczby ludności.

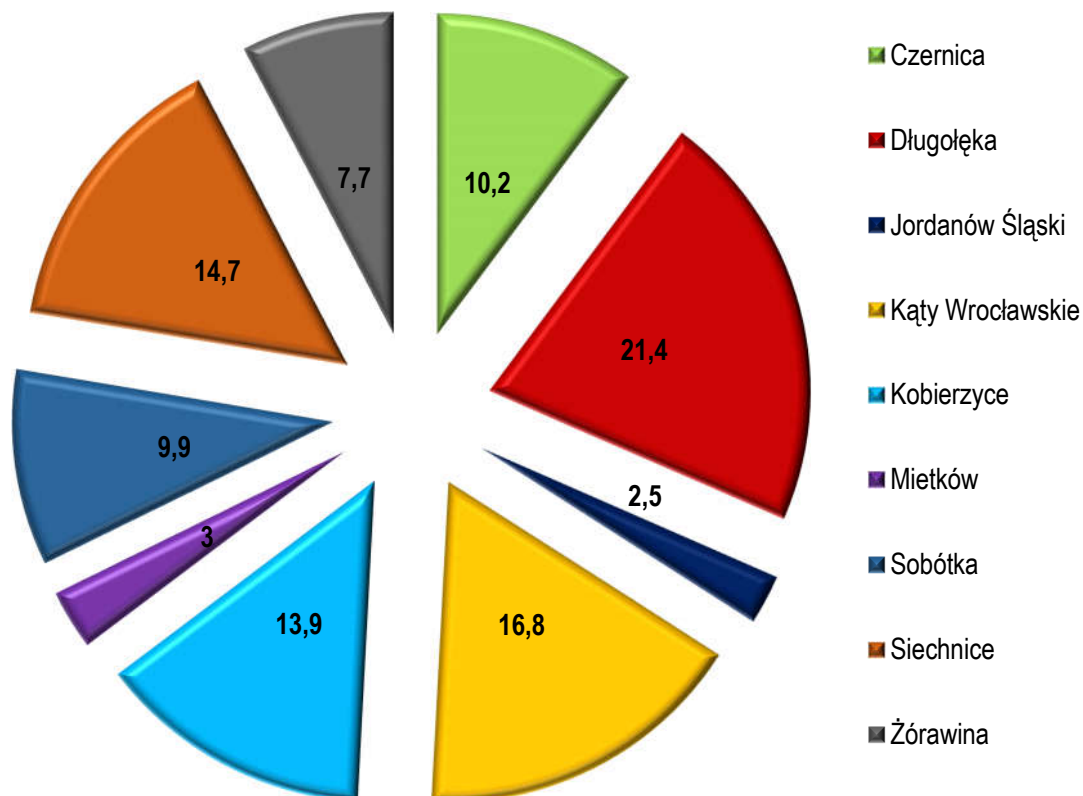
Ilość mieszkańców w poszczególnych gminach jest zróżnicowana. Średnia gęstość zaludnienia w Powiecie Wrocławskim w 2015 r. wyniosła 115 osoby/km². Szczegółowe informacje dotyczące procesów demograficznych przedstawiono na poniższych tabelach i wykresach.

Tabela nr 6. Struktura sieci osadniczej na terenie Powiatu

Lp.	Gmina	Charakter Gminy	Powierzchnia [ha]	Liczba Mieszkańców	[%]
1.	Czernica	Wiejska	8 361	13 042	10,2
2.	Długołęka	Wiejska	21 280	27 370	21,4
3.	Jordanów Śląski	Wiejska	5 662	3 156	2,5
4.	Kąty Wrocławskie	Miejska	17 650	21 438	16,8
5.	Kobierzyce	Wiejska	14 911	17 789	13,9
6.	Mietków	Wiejska	8 330	3 869	3,0
7.	Sobótka	Miejska	9 860	12 635	9,9
8.	Siechnice	Miejsko - wiejska	13 535	18 745	14,7
9.	Żórawina	Wiejska	12 011	9 851	7,7
Razem			111 600	127 895	100%

Źródło: Krajowe Biuro Wyborcze - Delegatura we Wrocławiu

Wykres nr 2. Procentowy rozkład liczby ludności w Gminach Powiatu



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Krajowe Biuro Wyborcze - Delegatura we Wrocławiu

1.2.4.3. Struktura procesów demograficznych

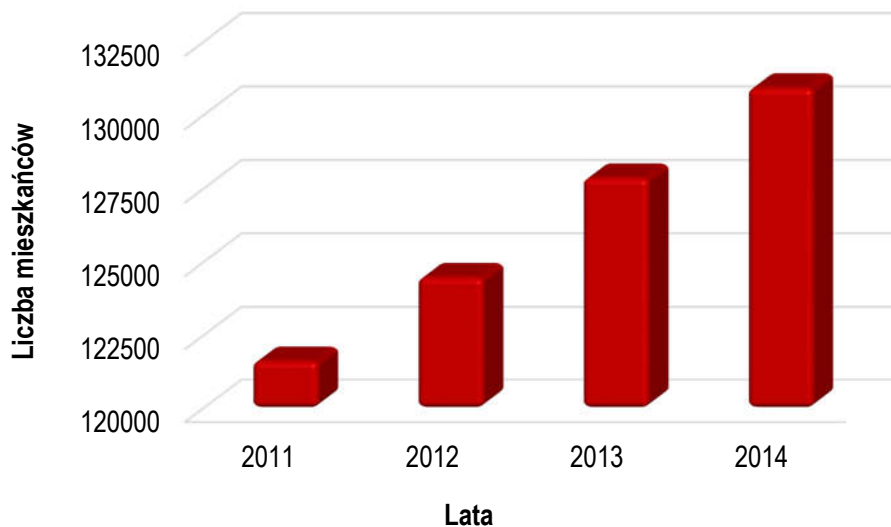
Ludność Powiatu Wrocławskiego jest społeczeństwem stosunkowo młodym, gdyż przeważającą część stanowią ludzie w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym. Ponadto wśród grupy ludzi w wieku produkcyjnym zdecydowaną większość stanowią ludzie w wieku mobilnym, tj. osoby zdolne do ewentualnych migracji.

Tabela nr 7. Liczba mieszkańców Powiatu na przestrzeni lat 2011-2014

Lata	2011	2012	2013	2014
Ludność ogółem	121.651	124.509	127.896	130.968
Kobiety	61.933	63.435	65.157	66.822
Mężczyźni	59.718	61.074	62.739	64.146
Gęstość zaludnienia	109	111	114	117

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 3. Rozkład liczby ludności na terenie Powiatu na przestrzeni lat



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny

Tabela nr 8. Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci na przestrzeni lat 2011-2014

Lata	2011	2012	2013	2014
Wiek przedprodukcyjny	25.251	25.757	26.577	27.346
Wiek produkcyjny	80.340	81.806	83.360	84.669
Wiek produkcyjny mobilny	52.026	53.383	54.787	55.930
Wiek produkcyjny niemobilny	28.314	28.423	28.573	28.739
Wiek poprodukcyjny	16.060	16.946	17.959	18.953

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Tabela nr 9. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem na przestrzeni lat 2011-2014

Lata	2011	2012	2013	2014
Wiek przedprodukcyjny	20,8	20,7	20,8	20,9
Wiek produkcyjny	66,0	65,7	65,2	64,6
Wiek poprodukcyjny	13,2	13,6	14,0	14,5

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Tabela nr 10. Wskaźniki modułu powiatowego na przestrzeni lat 2011-2014

Lata	2011	2012	2013	2014
ludność na 1 km ² (gęstość zaludnienia)	109	111	114	117
kobiety na 100 mężczyzn	104	104	104	104
małżeństwa na 1000 ludności	4,9	4,8	4,2	4,4
urodzenia żywe na 1000 ludności	11,3	11,0	10,7	11,6
zgony na 1000 ludności	68,2	72,7	68,0	63,0
przyrost naturalny na 1000 ludności	3,6	3,0	3,4	4,3

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

1.2.4.4. Struktura bezrobocia

Dokonujące się przez ostatnie dwadzieścia lat przekształcenia strukturalne i gospodarcze miały ogromny wpływ na sytuację ekonomiczną ludności. Przyczyną bezrobocia w głównej mierze jest duży spadek popytu na siłę roboczą, zwiększone wymagania pracodawców dotyczące kwalifikacji zawodowych pracowników, ograniczenia w zatrudnianiu pracowników w zakładach na terenie Powiatu, niewystarczająca dynamika rynku pracy w procesie tworzenia nowych miejsc pracy oraz wyuczona bezradność bezrobotnych w poszukiwaniu pracy, a także zbyt niskie płace oferowane przez lokalnych pracodawców.

Przeważająca część mieszkańców utrzymuje się z dochodów z pracy, w tym głównie najemnej.

Szczegółowe dane dotyczące bezrobocia odnoszące się do różnych aspektów wśród mieszkańców na terenie Powiatu obrazują poniższe tabele.

Tabela nr 11. Struktura bezrobocia w Powiecie

Lp.	Gmina	Kobiety	Mężczyźni	Łącznie
1.	Czernica	128	126	254
2.	Długoleka	215	163	378
3.	Jordanów Śląski	31	30	61
4.	Kąty Wrocławskie	182	154	336
5.	Kobierzyce	183	116	299

6.	Mietków	36	35	71
7.	Sobótka	168	114	282
8.	Siechnice	182	142	324
9.	Żórawina	122	100	222
Razem Powiat		1.247	980	2.227

Źródło: Powiatowy Urząd Pracy we Wrocławiu, stan na dzień 31.07.2015r.

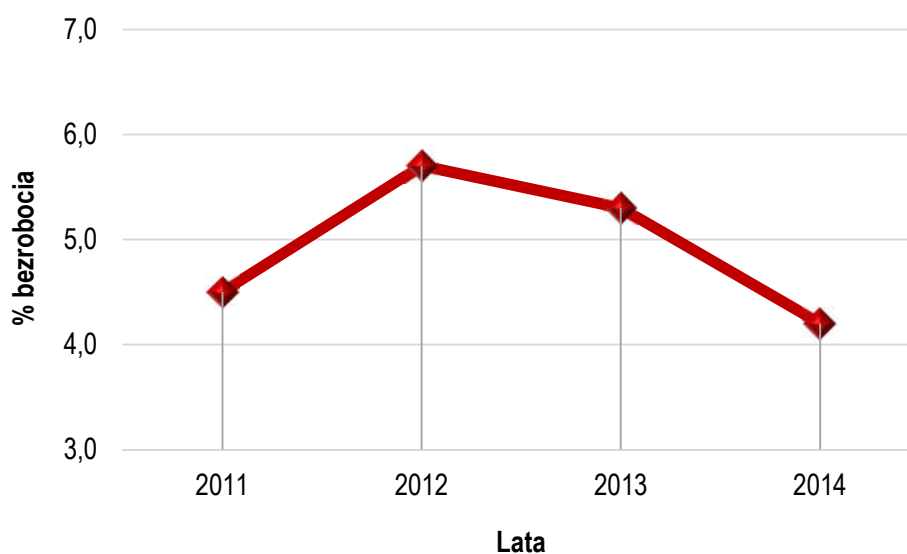
Tabela nr 12. Struktura bezrobocia na przestrzeni lat 2011-2014

Lata	2011	2012	2013	2014
ogółem	2575	3284	3057	2429
kobiety	1428	1716	1647	1376
mężczyźni	1147	1568	1410	1053

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Jednak o ile w 2011 r. bez pracy na terenie Powiatu pozostawało 2.575 osób tak w 2014 r. było to 2.429 osób. Stopa bezrobocia rejestrowanego pozostaje na bardzo niskim poziomie i obecnie wynosi około 4,2%.

Wykres nr 4. Struktura bezrobocia na przestrzeni lat 2011-2014



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Najwięcej bezrobotnych znajduje się wśród kobiet, osób młodych oraz osób z niskim wykształceniem. W związku z tym należy położyć szczególny nacisk na podnoszenie kwalifikacji bezrobotnych, ożywienie gospodarcze terenów wiejskich (wielofunkcyjność rozwoju). Głównym zadaniem w obszarze rynku pracy jest zmniejszenie bezrobocia i zwiększenie poziomu zatrudnienia.

Powiat Wrocławski podejmuje energiczne działania, zmierzające do zwiększenia ilości stanowisk pracy. Szeroko stosowane są zachęty w ulgach podatkowych dla inwestorów, między innymi w postaci okresowych zwolnień podatków od nieruchomości. Diagnoza sytuacji występującej na rynku pracy, określenie podstawowych celów i zadań do realizacji, aktywne ich wdrażanie, a także monitoring ich realizacji, to główne z działań prowadzonych na analizowanym obszarze przez Powiatowy Urząd Pracy we Wrocławiu.

Powiat ze względu na sąsiedztwo miasta Wrocław z jego rynkiem pracy ma wyjątkowo korzystną sytuację w omawianym zakresie.

Większość mieszkańców znajduje zatrudnienie w usługach (24%), budownictwie (13%) oraz w ramach prowadzenia działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (12%).

1.2.5. Uwarunkowania gospodarcze

Powiat Wrocławski jest jednym z najbardziej atrakcyjnych terenów do prowadzenia działalności gospodarczej w skali całego kraju. Do najważniejszych atutów należy korzystne położenie w bezpośrednim sąsiedztwie dużej aglomeracji miejskiej z wyższymi uczelniami zapewniającymi wykwalifikowaną kadrę oraz portami lotniczym, kolejowymi i rzeczny. Na pozytywny obraz powiatu wpływa również prorozwojowa polityka lokalnych władz samorządowych, które stwarzają korzystne warunki dla inwestorów.

Na terenie Powiatu Wrocławskiego znajdują się bardzo ważne węzły komunikacyjne. Najbardziej rozwinięte gospodarczo tereny leżą w bezpośrednim sąsiedztwie autostrady A4. Sztandarowym przykładem wykorzystania szans, jakie stwarza takie położenie jest tzw. „węzeł bielański”, który należy do największych centrów handlowych w Polsce i stale przyciąga nowych inwestorów.

W Powiecie zlokalizowanych jest około 16 517 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny (ponad 97% wszystkich podmiotów gospodarczych ogółem). Ponad $\frac{3}{4}$ podmiotów gospodarczych to zakłady osób fizycznych. Pozostałe podmioty gospodarcze to według ilości: spółki prawa handlowego, spółki z udziałem kapitału zagranicznego, fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne.

1.2.5.1. Działalność gospodarcza

Powiat Wrocławski jest atrakcyjnym terenem do prowadzenia działalności gospodarczej, o czym decyduje bliskie sąsiedztwo aglomeracji wrocławskiej oraz rozwijająca się sieć komunikacyjna. Na terenie Powiatu znajduje się kilka stref aktywności gospodarczej (SAG).

- ♦ **Pierwsza strefa** - zwana Podstrefą Wrocław-Kobierzyce znajduje się na terenie gminy Kobierzyce w Biskupicach Podgórnych i Bielanych Wrocławskich (łącznie powierzchnia wynosi ok. 410 ha). Stanowi ona część Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej „EUROPARKWISŁOSAN”.
- ♦ **Druga strefa** - Strefa Aktywności Gospodarczej Krzyżowice położona jest na kompleksie ok. 140 ha w obrębie Krzyżowic, również w gminie Kobierzyce, w bliskiej odległości ww. Specjalnej Strefy Ekonomicznej.
- ♦ **Trzecia strefa** - zwana Gminną Strefą Aktywności Gospodarczej zlokalizowana jest w Siechnicach (GSAG) i liczy ok. 80 ha.

Znakomite warunki do inwestowania znalazły tutaj wielkie koncerny o światowej renomie, wśród nich firmy produkcyjne m.in: grupa LG, Compal Electronics Europe, Bosch, Cargill, Mondelez Production (dawniej Cadbury Wedel), Buderus, Saab, Parker, Leoni Kabel, Knauf Industries, Korf Islomatic, Betard, Alucrom, Hasco-Lek firmy handlowe m.in: Selgros, Tesco, Castorama, Media Markt, Leroy Merlin, Ikea, Auchan, Obi, Electro World, firmy samochodowe m.in: Scania, Volvo, firmy logistyczne np: ProLogis.

Pomimo lokalizacji na terenie Powiatu w/w dużych przedsiębiorstwach najliczniejszą grupę przedsiębiorców stanowią osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Według systemu rejestracji podmiotów gospodarczych (system REGON) Głównego Urzędu Statystycznego we Wrocławiu na terenie Powiatu na koniec roku 2014 zarejestrowanych było 16 517 podmiotów. W okresie od 2011 do 2014 roku można zauważyć wzrost liczby powstających firm. Strukturę rozwoju gospodarczego na terenie Powiatu w latach 2011 - 2014 przedstawia poniższa tabela oraz wykresy.

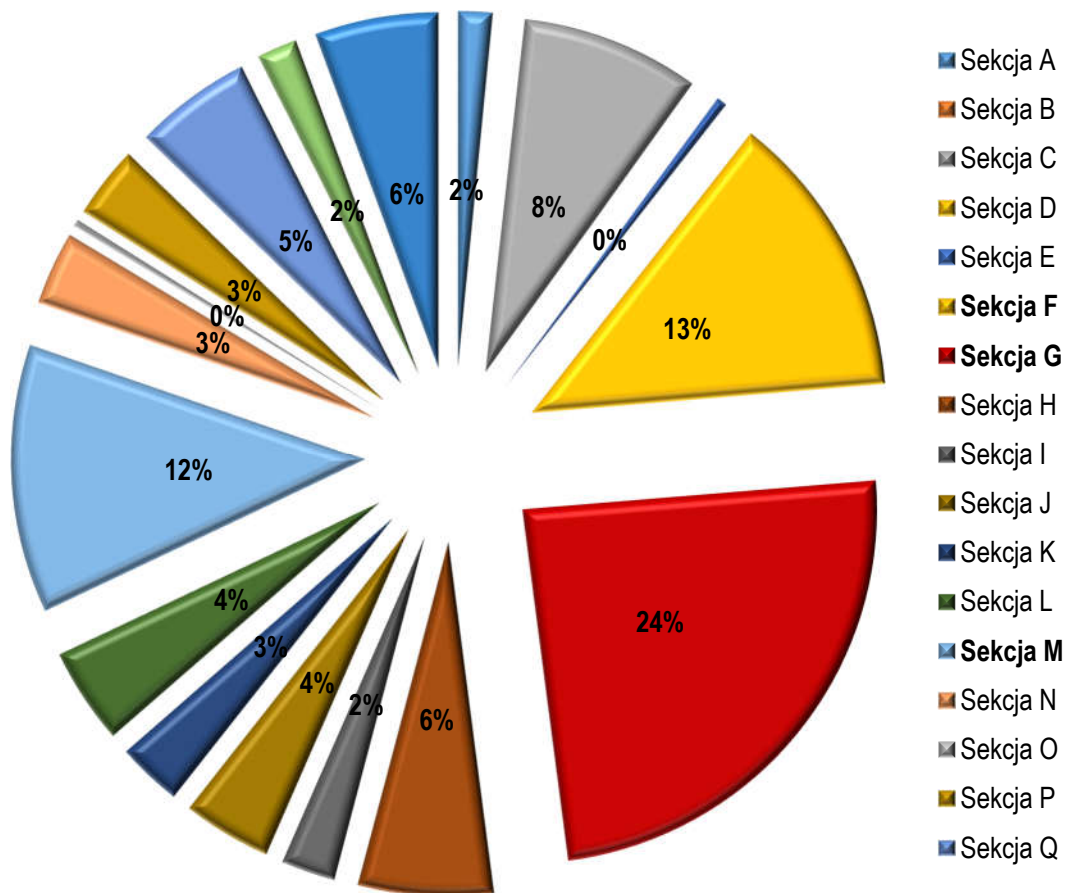
Liczba podmiotów gospodarczych stale się zwiększa, na co największy wpływ ma prężny rozwój małych i średnich firm zatrudniających do 50 osób.

Tabela nr 13. Liczba podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2011-2014

Lata		2011	2012	2013	2014
Sekcja	Opis sekcji				
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	390	365	338	257
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	24	29	34	35
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	1140	1228	1275	1347
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	10	13	19	32
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	70	74	76	77
Sekcja F	Budownictwo	1847	1952	2070	2165
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	3447	3637	3838	4004
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	915	953	991	1018
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	344	362	379	407
Sekcja J	Informacja i komunikacja	442	524	593	668
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	378	423	479	487
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	557	588	655	725
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1399	1593	1813	2032
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	334	394	483	552
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	51	51	52	52
Sekcja P	Edukacja	356	449	500	544
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	631	741	821	883
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	236	260	279	302
Sekcje S i T	Pozostała działalność usługowa oraz gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	737	777	834	929
RAZEM		13308	14413	15529	16517

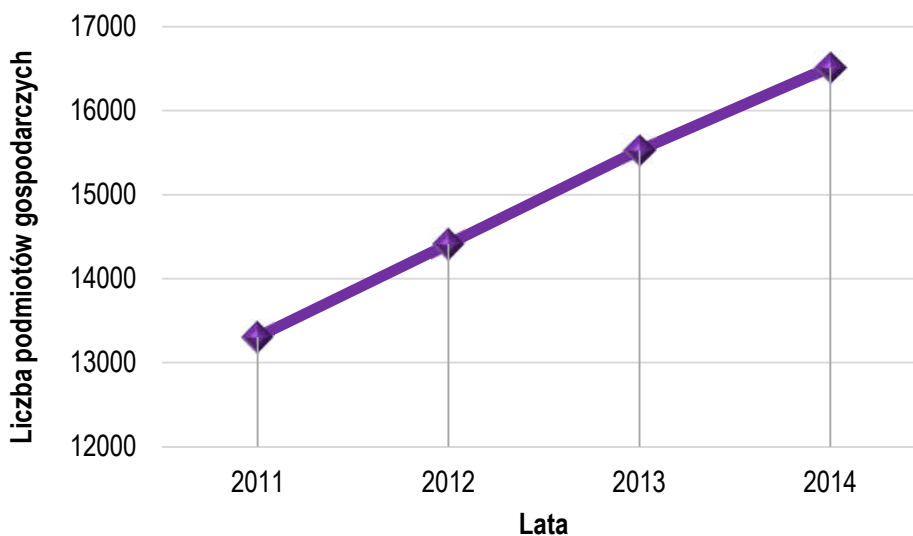
Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 5. Procentowy udział podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 6. Liczba podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2011-2014



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Większość mieszkańców znajduje zatrudnienie w usługach (24%), budownictwie (13%) oraz w ramach prowadzenia działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (12%).

Tabela nr 14. Wskaźniki działalności podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2011-2014

Lata	2011	2012	2013	2014
podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności	1094	1158	1214	1261
jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności	129	127	128	132
jednostki wykreślone z rejestru REGON na 10 tys. ludności	85	70	72	82
podmioty wpisane do rejestru na 1000 ludności	109	116	121	126
podmioty na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	165,6	176,2	186,3	195,1
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 1000 ludności	86	91	95	98
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym	13,0	13,8	14,6	15,2
fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 1000 mieszkańców	3	3	3	3
fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 10 tys. mieszkańców	26	28	30	31
nowo zarejestrowane fundacje, stowarzyszenia, organizacje społeczne na 10 tys. mieszkańców	2	3	2	2
podmioty nowo zarejestrowane na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym	192	191	194	202
udział podmiotów wyrejestrowanych w ogólnej liczbie podmiotów wpisanych do rejestru REGON [%]	7,6	6,0	5,8	6,4

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Poziom aktywności gospodarczej na terenie Powiatu mierzony wskaźnikiem liczby podmiotów gospodarczych przypadających na 1.000 mieszkańców, należy ocenić jako bardzo wysoki, wartość wspomnianego wskaźnika dla Powiatu wynosi 126 podczas gdy średnia krajowa wynosi ponad 90.

1.2.5.2. Gospodarka rolna

Obszar rolniczy Powiatu Wrocławskiego obejmuje głównie Nizinę Śląską i Przedgórze Sudeckie i charakteryzuje się najlepszymi w kraju warunkami dla produkcji rolnej, tzn. najwyższym wskaźnikiem waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Teren ten wymaga szczególnej ochrony i wsparcia ze względu na najwyższą jakość gleb oraz wykorzystania tego wyjątkowego potencjału (m.in. najdłuższy okres wegetacyjny w kraju) poprzez aktywizację przemysłu przetwórstwa rolno-spożywczego w celu pełnego

wykorzystania naturalnych predyspozycji. Z perspektywnego punktu widzenia należy ukierunkować rozwój produkcji żywności na kooperację przemysłu spożywczego z partnerami zagranicznymi.

Poza przemysłem rolnictwo nadal pełni istotną rolę w strukturze gospodarczej Powiatu. Analiza wyników Powszechnego Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 r., pierwszego spisu realizowanego od czasu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej wskazuje na tendencję zmniejszania się liczby gospodarstw rolnych, co jest zauważalne także w Powiecie Wrocławskim. Rolnictwo na terenie powiatu, jak również województwa, jest rozdrobnione - przeciętna wielkość gospodarstwa wynosi 9 ha, natomiast ilość gospodarstw o powierzchni powyżej 15 ha stanowi zaledwie niecałe 10% ogółu gospodarstw. Istotnym faktem dla rozwoju rolnictwa w kontekście rozkwitu szeroko pojętej gospodarki w powiecie wrocławskim jest obecność w większości gmin użytków rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych (I-III) stanowiących ok. 80% wszystkich ziem.

Użytki rolne ogółem w powiecie zajmują 77,6%. Największy udział procentowy użytków rolnych w strukturze zagospodarowania terenu wykazują tereny gmin: Żórawina, Kobierzyce, Jordanów Śląski i Kąty Wrocławskie, gdzie udział użytków rolnych do powierzchni obszaru gminy ogółem przekracza 80%. Znaczna część użytków rolnych położonych na terenie Powiatu posiada wysokie klasy bonitacyjne, w rezultacie czego rolnictwo ukierunkowane jest głównie na produkcję roślinną.

Na terenach większości gmin Powiatu udział gruntów ornych I-III klasy bonitacyjnej waha się w granicach 80%. Jedynie grunty orne Gminy Czernica odznaczają się gorszą jakością gleb pod względem ich wartości użytkowej (IVb – V klasa bonitacyjna – 85% powierzchni gruntów ornych). Rolnictwo charakteryzuje duża liczba jednostek zróżnicowanych pod względem wielkości gospodarstw, jak i kierunku i poziomu produkcji, co powoduje złożoność i zmienność sytuacji ekonomicznej w gospodarstwach rolnych.

Łącznie na terenie Powiatu funkcjonuje 8278 gospodarstw rolnych, przy czym najwięcej bo aż 4705 jest gospodarstw o powierzchni powyżej 1ha. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę gospodarstw rolnych.

Tabela nr 15. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Powiatu

Gospodarstwa	Ilość [szt.]	Powierzchnia [ha]
do 1 ha włącznie	3.533	1.444,87
powyżej 1 ha razem	4.745	75.297,94
1 - 5 ha	2.348	63.95,74
1 - 10 ha	3.470	15.011,13

1 - 15 ha	3.963	21.184,94
5 - 10 ha	1.122	8.615,39
5 - 15 ha	1.615	14.789,20
10 -15 ha	493	6.173,81
5 ha i więcej	2.397	68.902,20
10 ha i więcej	1.275	60.286,81
15 ha i więcej	782	54.113,00
Ogółem	8278	76.742,81

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010

Na terenie Powiatu Wrocławskiego zlokalizowane Zakłady Przetwórstwa Rolnego i Farmy hodowlane. Wśród nich znajdują się m.in.:

- ♦ Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna „Przyszłość”; Stare Bogaczowice; ul. Główna 264 - chów drobiu o liczbie stanowisk powyżej 40 000, zlokalizowany na terenie Odchowalni Kurcząt w miejscowości Sobótka-Strzegomiany, gm. Sobótka,
- ♦ Ferma Trzody Chlewnej w Łosicach; gm. Długołęka - chów trzody chlewnej (maksymalna ilość macior do 1100 sztuk); inwestor „Pol-Lean” Sp. z o.o.,
- ♦ Stacja badawcza Trzody Chlewnej w śernikach Wielkich - chów i hodowla trzody chlewnej (maksymalna ilość stanowisk 8830 sztuk),
- ♦ Ferma drobiu Tomasz Romiński w Wojnowicach, gm. Czernica - maksymalna ilość stanowisk wynosi 75 000 sztuk,
- ♦ Ferma Trzody Chlewnej w Piecowicach, gm. Długołęka - maksymalna ilość stanowisk wynosi 3 520 sztuk; inwestor „Pol-Lean” Sp. z o.o.,
- ♦ Ferma Bydła w Smardzowie; gm. Siechnice - inwestor: Rolnicze Zakłady Produkcyjno-Doświadczalne „Inwestrol IZ” Sp. z o.o.,
- ♦ Ferma Bydła AGRO-MLEK w Gniechowicach,
- ♦ Zakład Rolny; Wilczków, ul. Główna 4; gm. Żórawina - Gorzelnia Rolnicza,
- ♦ Cargill Polska Sp. z o.o. Oddział Bielany Wrocławskie – przetwórstwo rolne,
- ♦ Ferma drobiu; Raków 3; 55-093 Kielczów, gm. Długołęka,
- ♦ Ferma drobiu; Byków 53b; gm. Długołęka.

Gospodarka rolna Powiatu podlega przeobrażeniom systemowym podobnie jak gospodarka kraju. Trwający okres transformacji w rolnictwie charakteryzuje się:

- ♦ procesem przekształceń i regulacji stosunków własnościowych, polegającym głównie na prywatyzacji sektora publicznego w kierunku wzrostu udziału sektora prywatnego w użytkowaniu gruntów,
- ♦ wzrostem średniej powierzchni gospodarstwa rolnego,
- ♦ pojawieniem się bezrobocia na wsi ze względu na restrukturyzację gospodarki państwowej.

Gospodarka rolna Powiatu, aby sprostać wymogom zmieniającego się systemu, uwzględniającego spójne powiązanie z gospodarką rynkową oraz współdziałanie z gospodarką Unii Europejskiej powinna nadal się przekształcać i realizować procesy modernizacji rolnictwa. Przemiany i przebudowa rolnictwa i wsi Powiatu Wrocławskiego powinny zmierzać w kierunku:

- ♦ zmian w strukturze obszarowej gospodarstw indywidualnych polegających na zwiększeniu przeciętnego obszaru gospodarstwa,
- ♦ dalszego rozwoju przemysłu rolno-przetwórczego,
- ♦ rozwoju działalności pozarolniczej, w efekcie której tradycyjna wieś monofunkcyjna powinna się przekształcić w nowoczesną wieś wielofunkcyjną.

Celowe będzie także ukierunkowanie rolnictwa Powiatu na nowoczesną dziedzinę, tj. rolnictwo ekologiczne. Pozwalają na to zasoby naturalne środowiska przyrodniczego, krajobraz polno-leśny, gdzie w warunkach zbliżonych do naturalnych można uprawiać rośliny o korzystnym dla organizmu ludzkiego składzie, zrównoważonym pod względem biochemicznym.

W zakresie produkcji roślinnej najważniejszymi kierunkami będzie nadal uprawa zbóż. W zakresie produkcji zwierzęcej przewiduje się utrzymanie nastawienia na chów drobiu oraz trzody chlewnej.

Istotnymi problemami do rozwiązania w rolnictwie Powiatu pozostaną:

- ♦ organizowanie grup producentów w celu zapewnienia produkcji rolnej o parametrach jakościowych wymaganych przez przetwórstwo i rynek konsumentów,
- ♦ stworzenie sprawnego, kompleksowego systemu obsługi produkcji rolniczej (skup, zaopatrzenie, doradztwo fachowe, obsługa techniczna i finansowa, niskoprocentowe kredyty), odpowiadającego wymogom Unii Europejskiej.

1.2.6. Uwarunkowania kulturowe

Przedmiotem ochrony są zachowane elementy struktury przestrzennej o wartości kulturowej, krajobrazowej, a także przyrodniczej np. parki i inne tereny zieleni komponowanej. Ochrona w/w elementów polega głównie na ich zachowaniu, wyeksponowaniu i harmonijnej adaptacji w procesie rozwoju, poprzez powstrzymanie procesów degradacji zabytków, modernizację techniczną obiektów, a także przywracanie im wartości estetycznej poprzez odpowiednie zabiegi konserwatorskie.

Na terenie Powiatu Wrocławskiego znajdują się ruchomości oraz nieruchomości objęte ochroną prawną na podstawie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Najcenniejsze nieruchomości posiadają wpis do rejestru zabytków prowadzony przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu. Ochroną prawną objęte są również tereny określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Do najciekawszych regionów Powiatu Wrocławskiego dla potencjalnych turystów należy rejon miasta Sobótki i Masywu Ślęży, który przyciąga uwagę licznymi zabytkami kultury materialnej. W Będkowicach znajduje się Rezerwat Archeologiczny, który obejmuje wczesnośredniowieczny zespół osadniczy, składający się z grodziska (VIII - XI w.) oraz cmentarzyska kurhanowego (VII - XI w.). Na przedmieściach Sobótki, u stóp góry Stołnej stoi rzeźba zwana Mnichem. Ta kamienna rzeźba znana jest nauce od blisko 200 lat. Jest to jedno z najbardziej frapujących dzieł sztuki śląskiej. Góra Ślęza to najpierw niezwykle silny ośrodek pogańskich kultów, potem średniowieczna warownia, barokowy ośrodek pątniczy, a wreszcie ulubiony cel wycieczek. Z myślą o nich w latach 1907 - 1908 stanęło tu zachowane do dziś schronisko, wzniesione według projektu wrocławskiego architekta Karla Klimma. Reprezentuje ono tzw. styl regionalny z elementami secesji, a perełką jest w jego wnętrzu niewielka Salka Klubowa dawnego Ślęzańskiego Towarzystwa Górskiego. Posiada ona bogaty wystrój snycerski wykonany w znanej niegdyś Szkole Rzemiosł Drzewnych w Cieplicach.

Do najciekawszych dworów Powiatu Wrocławskiego należą m.in.: dwór w Bielanych Wrocławskich zbudowany w konstrukcji szachulcowej w końcu XVI wieku, następnie przebudowany w drugiej połowie XVII wieku, renesansowy dwór w Będkowicach, jest to dwór nawodny z 1546 roku, który został przebudowany w początkach XVIII wieku oraz dwór w Łukaszowicach.

Drugim, szeroko rozpowszechnionym rodzajem reprezentacyjnych budowli był pałac. Ze względu na funkcje rozróżnia się pałace wiejskie, miejskie, myśliwskie, letnie. Na Śląsku szczególnie w okresie baroku powstało wiele pałaców. Typowa budowla z tego okresu to dwukondygnacyjny budynek z ryzalitem na osi fasady, z dominującym szczytem frontowym, nakryty dachem czterospadowym. Naroża

bezkrzydłowej elewacji ogrodowej akcentowane były ryzalitami. Śląskie budowle pałacowe zlokalizowane na terenie Powiatu Wrocławskiego reprezentowane są m.in. przez: Pałac Sybilli w miejscowości Szczodre, pałac w Krobielowicach, pałac w Kębłowicach, pałac w Samotworze.

Wykaz zabytków na terenie Powiatu dostępny jest na stronie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu a także w Systemie Informacji Przestrzennej Powiatu Wrocławskiego w zakładce *Kultura*. Przykładowy wykaz zabytków na terenie jednej gminy zawiera tabela nr 16.

Tabela nr 16. Wykaz zabytków na terenie Powiatu - gmina Siechnice

L.p.	miejsowość	Obiekt	Nr	Rodzaj obiektu
1.	Siechnice	Historyczny układ ruralistyczny wsi		obszar
2.	Siechnice	Cmentarz wiejski		cmentarz
a.	Siechnice	Kaplica cmentarna		kaplica
3.	Siechnice	Dom mieszkalny	6	budynek mieszkalny
4.	Siechnice	Zespół Elektrociepłowni „Czechnica”:	22	zespół
a.	Siechnice	Budynek administracyjny główny	22a	budynek administracyjny
b.	Siechnice	Budynek pompowni wody sieciowej	22a	przemysłowy
c.	Siechnice	Budynek turbogenera-ratorów I i II	22a	przemysłowy
d.	Siechnice	Budynek turbogenera-tora III	22a	przemysłowy
e.	Siechnice	Budynek kotłowni + szatnie	22a	przemysłowy
f.	Siechnice	Budynek młynowni węgla surowego		przemysłowy
g.	Siechnice	Budynek nastawni rozdzielni napowietrznej		przemysłowy
h.	Siechnice	Budynek zmiękczałni wody	22a	przemysłowy
i.	Siechnice	Budynek warsztatów	22	inny
j.	Siechnice	Magazyny + laboratorium	22d	inny
k.	Siechnice	Budynek przychodni i stołówki	22c	publiczny
l.	Siechnice	Budynek straży pożarnej	22b	inny
ł.	Siechnice	Budynek wartowni		inny
m.	Siechnice	Komin (czynny)	22a	przemysłowy
n.	Siechnice	Komin (nieczynny)	22a	przemysłowy
o.	Siechnice	Chłodnia kominowa	22a	przemysłowy

p.	Siechnice	Dom mieszkalno-pracowniczy	22/II	budynek mieszkalny
r.	Siechnice	Dom mieszkalno-pracowniczy	22/2 IV	budynek mieszkalny
s.	Siechnice	Dom mieszkalno-pracowniczy	22/3	budynek mieszkalny
t.	Siechnice	Dom mieszkalno-pracowniczy	22/4	budynek mieszkalny
u.	Siechnice	Dom mieszkalno-pracowniczy	22/9	budynek mieszkalny
5.	Siechnice	Dom mieszkalny	10	budynek mieszkalny
6.	Siechnice	Dom mieszkalny	5	budynek mieszkalny
7.	Siechnice	Dom mieszkalny	7	budynek mieszkalny
8.	Siechnice	Dom mieszkalny	14	budynek mieszkalny
9.	Siechnice	Budynek mieszkalno-gospodarczy	19	budynek mieszkalno-gospodarczy
10.	Siechnice	Dom mieszkalny	21	budynek mieszkalny
11.	Siechnice	Dom mieszkalny	2	budynek mieszkalny
a.	Siechnice	Budynek gospodarczy	2	budynek gospodarczy
12.	Siechnice	Dom mieszkalny	3	budynek mieszkalny
13.	Siechnice	Dom mieszkalny	7	budynek mieszkalny
14.	Siechnice	Dom mieszkalny	16	budynek mieszkalny
15.	Siechnice	Dom mieszkalny	19	budynek mieszkalny
16.	Siechnice	Dom mieszkalny	37	budynek mieszkalny
17.	Siechnice	Dom mieszkalny	39	budynek mieszkalny
18.	Siechnice	Zespół budowlany dawnego Instytutu Hodowli Roślin:	40	zespół
a.	Siechnice	Gimnazjum	40	szkoła
b.	Siechnice	Dom mieszkalny	40/2	budynek mieszkalny
c.	Siechnice	Dom mieszkalny	40/3	budynek mieszkalny
d.	Siechnice	Oficina mieszkalna	40/4	budynek mieszkalny
e.	Siechnice	Dom mieszkalny	40/5/7	budynek mieszkalny
f.	Siechnice	Dom mieszkalny	40/8	budynek mieszkalny
g.	Siechnice	Cielętnik	40	budynek gospodarczy
19.	Siechnice	Remiza OSP		inny

Źródło: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu

1.2.7. Uwarunkowania turystyczne

Na terenie Powiatu Wrocławskiego znajduje się szereg atrakcji turystycznych. Niezależny ranking opracowany przez uczestników projektu pn. *Forum Turystyki Powiatu Wrocławskiego* wytypował 10 atrakcji turystycznych, które zostały przedstawione poniżej.

- ♦ **Park Pokoju** (Nadolice Wielkie, gmina Czernica) - jedyny w Polsce i jeden z czterech w Europie Parków Pokoju. Spoczywają na nim prochy żołnierzy niemieckich poległych w czasie II wojny światowej. Tradycją stało się już sadzenie w tym miejscu drzewek upamiętniających szczodrość instytucji i osób prywatnych, którzy zdecydowali się wspomóc finansowo cmentarz.

- ♦ **Kościół Św. Michała Archanioła** (Długołęka, gmina Długołęka) - w kościele znajduje się słynny obraz przedstawiający znalezienie Najświętszego Sakramentu. Ten barokowy kościół z kwadratową wieżą, powstał dzięki fundacji dwóch wrocławskich kanoników Kaspra Kamińskiego i Jana Franciszka Beera w latach 1715-1722 na miejscu starej świątyni. W 1960 odnowiono wieżę, która została zniszczona przez uderzenie pioruna.

- ♦ **Zalew w Jordanowie Śląskim** (gmina Jordanów Śląski) - oaza spokoju, teren atrakcyjny pod względem rekreacyjnym – przy zbiorniku znajduje się ścieżka rowerowa istnieje również możliwość uprawiania Nordic Walking wokół zbiornika. Zbiornik powstał w wyniku zamknięcia obwałowaniem przewężającej się części doliny od strony północnej, rozbudowy obwałowania rzeki Ślęzy od strony zachodniej oraz podniesienia terenu od strony południowej. Czasza zbiornika została ukształtowana sztucznie przez wykop ze spadkiem dna w kierunku spustu wody. Zbiornik zajmuje powierzchnię 11,63 ha, a jego głębokość wynosi 1,10 m. Wykorzystywany jest również przez członków Koła Wędkarskiego z Jordanowa Śląskiego, będącego w strukturach Polskiego Związku Wędkarskiego Okręg we Wrocławiu. Na terenie Zalewu istnieje możliwość wynajęcia kajaków i rowerów wodnych.

- ♦ **Adrenalina Park** (Sokolniki, gmina Kąty Wrocławskie) - największy Park Przygody na Dolnym Śląsku położony w miejscowości Sokolniki w gminie Kąty Wrocławskie. Adrenalina Park to 12,5 ha malowniczego terenu w dolinie rzeki Strzegomka, rozbudowana infrastruktura, stałe i profesjonalnie przygotowane atrakcje, niebanalne scenariusze imprez. Znaleźć tu można mnóstwo emocjonujących atrakcji zarówno dla dorosłych jak i dzieci: parki linowe, tyrolki 320m, 155m i 100m, zorbing, quady, paintball, łuki, strzelnica paintballowa, broń pneumatyczna, adrenolot, minirafting, trampolina eurobungee... Dodatkowo boiska do piłki nożnej, siatkówki, badmintona,

boule, staw z pomostem, bar i wiele innych atrakcji. Istnieje możliwość organizacji imprez firmowych, urodzin, wieczorów kawalerskich i panieńskich.

- ♦ **Zamek Topacz** (Ślęza, gmina Kobierzyce) - jest położony na terenie Gminy Kobierzyce w miejscowości Ślęza, zaledwie 3 km od granic miasta Wrocławia. To doskonały obiekt – znajduje się przy nim hotel, którego szczególne otoczenie, piękna przyroda, oddany personel i komfortowe wnętrza stwarzają niepowtarzalną atmosferę do wypoczynku i pracy. Na jego terenie znajduje się Muzeum Motoryzacji z imponującą kolekcją historycznych motocykli i samochodów, dziś już nie spotykanych na naszych drogach. Na ogrodzonych terenach zielonych, o powierzchni 37 ha, znajdują się także: staw z pomostami i plażą, obszerny dziedziniec, sale konferencyjne, korty tenisowe oraz strzelnica golfowa. Istnieje możliwość organizacji wycieczek szkolnych muzealnym autobusem w ramach Szlaku Zabytków Komunikacji – Muzeum Motoryzacji Topacz, Muzeum Powozów Galowice, Muzeum Przemysłu i Kolejnictwa na Śląsku w Jaworzynie Śląskiej
- ♦ **Zalew Mietkowski** (gmina Mietków) - największy zbiornik wodny na Dolnym Śląsku, jedyne 30 min. od granic Wrocławia - miejsce idealne dla osób lubiących wypoczynek nad wodą, tych aktywnych - amatorów sportów wodnych i tych, którzy preferują relaks i leniuchowanie na plaży, dla wszystkich miłośników spacerów na łonie natury.
- ♦ **Wieża widokowa w Kotowicach** (gmina Siechnice) - najoryginalniejszy, unikatowy obiekt turystyczny o wysokości 40 m. Położona jest tuż przy brzegu Odry, w przysiółku Utrata nad brzegiem Odry w miejscowości Kotowice, 20 km od centrum Wrocławia. Widać z niej ciekawą panoramę terenów przyrodniczych Natura 2000 znajdujących się na terenie gminy Siechnice i gminy Czernica. Przy dobrej pogodzie podziwiać można piękną panoramę Wrocławia i aglomeracji wrocławskiej, a także dużej części Dolnego Śląska – Masyw Ślęży, Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie oraz zarys Sudetów.
- ♦ **Góra Ślęza** (718 m.n.p.m., gmina Sobótka) - kolebka kultury śląskiej z unikatowymi rzeźbami kultowymi. To najbardziej na północ wysunięty fragment Przedgórze Sudeckiego, zaraz za Równiną Świdnicką i Wzgórzami Strzegomskimi, wraz z nimi należący do geograficznej podprowincji Sudety z Przedgórzem Sudeckim. Można w nim wyróżnić następujące części: Ślęza (najwyższy szczyt Masywu – 718 mnpm), Wieżyca, Radunia, Przełęcz pod Wieżycą, Przełęcz Tapadła. Masyw Ślęży znajduje się 34 km na południowy zachód od Wrocławia. Od zachodu przylega do niego Równina Świdnicka, od północy i wschodu Równina Wrocławska, natomiast od południowego zachodu Kotlina Dzierżoniowska. Na szczycie Góry znajduje się m.in. kościół pod

wezwaniami Nawiedzenia NMP z 1852 roku oraz schronisko im. Romana Zmorskiego zbudowane w 1908 roku (obecnie Dom Turysty).

- ♦ **Kościół Św. Trójcy** (gmina Żórawina) – perła manieryzmu z XV w. – jeden z najcenniejszych zabytków w Europie Środkowej. Jedna z najokazalszych świątyń szlacheckich śląskiego protestantyzmu. Wybudowana około 1400 roku, początkowo jako kościół gotycki, mocno zmieniła swój wygląd w latach 1597-1602, kiedy to nabrała cech renesansowych. W architekturze świątyni bardzo widoczne są także elementy manierystyczne, na czele z datowanym na 1604 rok tronem wykonanym z intarsjowanych desek. Na uwagę zasługują również dwa wysokiej klasy ołtarze, w tym jeden z aplikacjami z kości słoniowej oraz chrzcielnica pokryta ornamentalnymi płytkami, także z kości słoniowej.

- ♦ **Ośrodek Sportów Wodnych i Rekreacji Powiatu Wrocławskiego w Borzygniewie** (gmina Mietków) - doskonale miejsce do wypoczynku na łonie natury i uprawiania sportów wodnych. Na terenie ośrodka funkcjonuje wypożyczalnia sprzętu wodnego oraz Szkoła Windsurfingu. Do dyspozycji gości jest również sala konferencyjna wraz z pełnym zapleczem sanitarnym, miejsca noclegowe, obszerny parking oraz bar na plaży. Komfort pobytu na terenie ośrodka zapewni profesjonalna obsługa otwarta na potrzeby najbardziej wymagających gości. Dzięki korzystnym warunkom wiatrowym Zalew Mietkowski jest idealnym miejscem do uprawiania żeglarstwa jachtowego, windsurfingu, kitesurfingu i catamaringu. Ośrodek został wybudowany w ramach projektu pn. „Budowa Ośrodka Sportów Wodnych w Borzygniewie (I etap)” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013. Priorytet 6 Wykorzystanie i promocja potencjału turystycznego i kulturowego Dolnego Śląska (Turystyka i Kultura), Działanie nr 6.2 Turystyka aktywna.

1.2.8. Uwarunkowania komunikacyjne

1.2.8.1. Komunikacja drogowa

Ze względu na sąsiedztwo stolicy Dolnego Śląska- miasta Wrocławia sieć drogowa w Powiecie Wrocławskim jest dość dobrze rozwinięta. Tworzą ją drogi o różnym znaczeniu tj. krajowe, wojewódzki, powiatowe i gminne. Na terenie powiatu wrocławskiego krzyżują się ważne szlaki komunikacyjne takie jak:

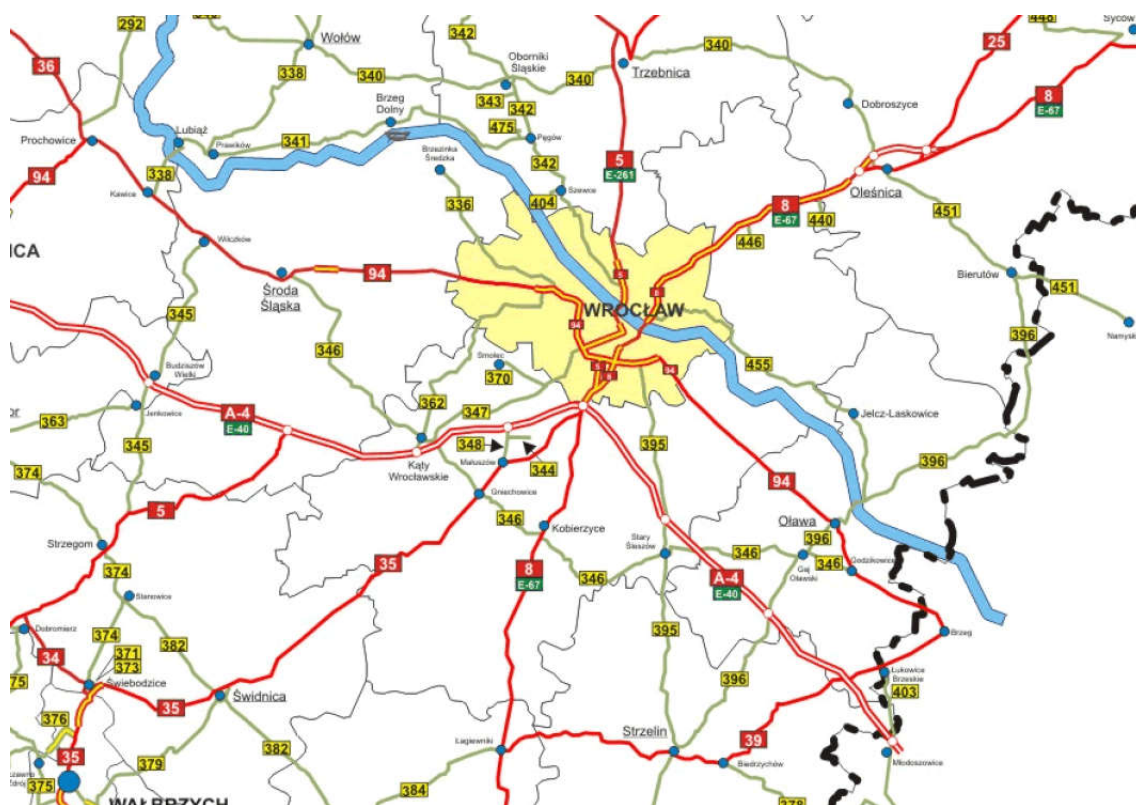
- ♦ droga międzynarodowa E67 (autostrada A4: Berlin - Wrocław - Kraków - Lwów);
- ♦ autostrada A8;

- ♦ droga ekspresowa S8;
- ♦ droga krajowa nr 8 (Praga - Wrocław - Warszawa);
- ♦ droga krajowa nr 35 (Praga - Wrocław);
- ♦ droga krajowa nr 94 (Wrocław - Rzeszów).

Przez powiat wrocławski przebiegają dwa odcinki autostradowej obwodnicy Wrocławia.

Obecnie trwają zaawansowane prace związane z budową wschodniej obwodnicy Wrocławia. Duży problem stanowi zły stan techniczny dróg na terenie powiatu wrocławskiego. Drogi wymagają w dużej mierze remontu lub kompleksowej przebudowy zarówno nawierzchni, pobocza jak i chodników oraz dróg rowerowych. Zestawienie dróg znajdujących się w granicach administracyjnych Powiatu wraz z ich długością przedstawiają poniższy rysunek i tabele.

Rysunek nr 18. Główny układ komunikacyjny Powiatu



Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

Sieć drogowa o nawierzchni utwardzonej i dobrych parametrach daje szansę szybkiego i bezpośredniego dotarcia do każdej miejscowości w Powiecie, a zatem zwiększa atrakcyjność gospodarczą. Pozwala na rozwój szerokiej gamy usług dla osób zamieszkujących się przez analizowany teren, ale przede wszystkim decyduje o powodzeniu jej rozwoju.

Drogi, przede wszystkim gminne, posiadają w większości nawierzchnię twardą w bardzo zróżnicowanym stanie technicznym. Wymagają one pilnej modernizacji, polegającej na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni warstwami bitumicznymi oraz wykonaniu właściwie ukształtowanego korpusu dróg wraz z odwodnieniem.

Tabela nr 17. Zestawienie dróg na terenie Powiatu - drogi powiatowe

L.p.	Numer drogi	Przebieg drogi	Gmina	Dł. drogi [km]
1	1341D	(Skarszyn) gr. gminy – Łozina – Budziwojowice – Łosice - Szczodre – K8 (Długoleka)	Długoleka	10,203
2	1371D	(Skarszyn) gr. gminy – Godziszowa – Siedlec – Pasikurowice – gr. gminy (Krzyżanowice)	Długoleka	7,018
3	1453D	(Rzędziszowice) gr. gminy – Węgrów – Bierzyce – Łozina – Bąków – Olszyca – gr. gminy (Wrocław)	Długoleka	12,292
4	1472D	(Węgrów) 1453D – Jaksonowice – gr. gminy (Dobrzeń)	Długoleka	3,8
5	1480D	(Dobroszyce) gr. gminy – Stępiń – K8 (Borowa)	Długoleka	3,83
6	1535D	(Wrocław - Wojnów) gr. gminy – Dobrzykowice – Nadolice Małe – Nadolice Wlk. – gr. gminy (Miłoszyce)	Czernica	9,97
7	1591D	(Nowojowice) W395 - gr. gminy (Danielowice)	Żórawina	0,864
8	1606D	(Chmielów) gr. gminy – W346 (Pełcznica)	Kąty Wr.	2,671
9	1907D	(Boleścin) gr. gminy – Krakowiany – 1453D (Węgrów)	Długoleka	3,86
10	1908D	1453D - Zaprzężyn – 1453D (Bierzyce)	Długoleka	2,7
11	1909D	(Siedlec) 1371D – Tokary – 1341D (Łozina)	Długoleka	4,03
12	1910D	(Pasikurowice) 1371D – Bukowina – 1453D	Długoleka	3,708
13	1911D	1453D – Kępa – Michałowice – 1341D (Łosice)	Długoleka	4,47
14	1912D	(Łosice) 1911D – 1913D (Dobroszów Oleśnicki)	Długoleka	1,86
15	1913D	(Jaksonowice) 1472D – Januszkowice – Dobroszów Oleśnicki – 1341D	Długoleka	6,833
16	1914D	(Januszkowice) 1913D – 1480D (Stępiń)	Długoleka	3,572
17	1915D	(Stępiń) 1480D – K8	Długoleka	1,578
18	1916D	K8 – Stary Mirków – 1920D (Kielczów)	Długoleka	3,598
19	1917D	(Wrocław) gr. gminy – Wilczyce – 1920D (Kielczów)	Długoleka	3,263
20	1918D	(Długoleka, przejazd PKP) W446– Kamień – Piecowice – 1920D (Kielczów)	Długoleka	7,59
21	1919D	(Piecowice) 1918D – Bielawa – 1921D (Raków)	Długoleka	5,47

22	1920D	(Wrocław - Psie Pole) gr. gminy – Kielczów – Śliwice – Pietrzykowice – Brzezia Łąka – Kaźna – Oleśniczka – gr. gminy (Piszkowa)	Długoleka	13,54
23	1921D	(Borowa, przejazd PKP) W440– Raków – Mydlice – 1920D (Oleśniczka)	Długoleka	4,91
24	1922D	(Kielczów) 1917D – Kielczówek – 1535D (Dobrzykowice)	Czernica Długoleka	5,285
25	1923D	(Dobrzykowice) 1535D – W455 (Kamieniec Wrocławski)	Czernica	2,235
26	1924D	(Dobrzykowice) 1535D – Krzyków Wrocławski – 1535D (Nadolice Małe)	Czernica	3,65
27	1925D	(Nadolice Małe) 1535D – W455 (Jeszkwice)	Czernica	4,55
28	1926D	(Kamieniec Wrocławski) W455– Gajków – W455	Czernica	3,1
29	1927D	W455 – 1926D (Gajków)	Czernica	0,926
30	1928D	(Chrzastawa Mała) 1930D – Wojnowice – W455 (Czernica)	Czernica	4,2
31	1929D	(Chrzastawa Mała) 1930D – gr. gminy (1535D – Miłoszyce)	Czernica	1,983
32	1930D	(Nadolice Wielkie) 1535D – Chrzastawa Wielka – gr. gminy (Grędzina)	Czernica	9,55
33	1933D	(Groblice) K94 – Kotowice – gr. gminy (Zakrzów)	Siechnice	6,482
34	1934D	(Wrocław) gr. gminy – Mokra Dwór – Trestno – gr. gminy (Wrocław)	Siechnice	3,617
35	1935D	(Radomierzyce) 1939D – Iwiny – gr. gminy (Wrocław)	Siechnice	3,394
36	1936D	(Radwanice) K94 – 1937D (Zacharzyce)	Siechnice	1,762
37	1937D	(Wrocław) gr. gminy – Zacharzyce – 1938D (Św. Katarzyna)	Siechnice	2,15
38	1938D	W395 – Smardzów – Św. Katarzyna – K94 (Siechnice)	Siechnice	5,554
39	1939D	(Wrocław – Ołtaszyn) gr. gminy – Radomierzyce – Żerniki Wrocławskie – W395	Siechnice	3,647
40	1941D	W395 – Łukaszowice – 1938D (Św. Katarzyna)	Siechnice	4,238
41	1942D	(Groblice) K94 – Ziębice – Sulęcín – Bratowice – 1972D (Okrzeszyce)	Siechnice Żórawina	5,868
		(Okrzeszyce) 1972D – Rynakowice – gr. gminy (Gęsice)	Żórawina	3,345
42	1943D	(Turów) W395– Ozorzyce – Bogusławice – 1942D (Sulimów)	Żórawina Siechnice	4,205
43	1944D	(Bogusławice) 1943D – 1942D	Żórawina Siechnice	2,062
44	1945D	(Św. Katarzyna) 1938D– Sulimów – 1942D	Żórawina Siechnice	4,149
45	1946D	W395 – Milejowice – 1942D	Żórawina	3,605
46	1947D	(Milejowice) 1946D – Wilkowice	Żórawina	2

47	1948D	(Krajków) W395– Polakowice – W395	Żórawina	3,235
48	1949D	W395 – W346 (Stary Śleszów)	Żórawina	0,655
49	1950D	(Pietrzykowice) W347 – (Nowa Wieś Wrocławska) W348	Kąty Wr.	2,2
		(Małuszów) K35 – Krzyżowice – Nowiny – Królikowice	Kobierzyce	6,28
50	1951D	(Bielany Wr.) K8 – Ślęza – Wysoka gr. gminy (Wrocław)	Kobierzyce	4,03
51	1953D	(Szukalice) 1955D – Rzeplin – 1954D	Żórawina	2,597
52	1954D	(Wrocław) gr. gminy - Biestryków – Suchy Dwór – Żórawina	Siechnice Żórawina	7,276
		Żórawina – Żerniki Wielkie – Bogunów – W346 (Węgry)	Żórawina	6,895
53	1955D	(Wrocław) gr. gminy – Wysoka – Karwiany – Komorowice – Szukalice – 1972D	Kobierzyce Żórawina	7,205
54	1956D	1972D – Galowice – Wilczków – Pasterzyce – Jaksonów – W346 (Przeclawice)	Żórawina	9,47
55	1957D	(Pasterzyce) 1956D – 1954D (Bogunów)	Żórawina	2,615
56	1959D	(Żerniki Małe) 1973D – Raclawice Wielkie – Chrzanów – Magnice – 1960D (Wilczków)	Kobierzyce Żórawina	7,196
57	1960D	K-8 (Kobierzyce) – Pelczyce – 1956D (Wilczków)	Kobierzyce Żórawina	4,696
58	1963D	(Pustków Wilczkowski) K8 – 2075D (Tyniec nad Ślężą)	Kobierzyce	4,809
59	1964D	(Pustków Wilczkowski) 1963D – Biskupice – 2075D (Popowice)	Kobierzyce Jordanów Śl.	2,798
60	1965D	(Jordanów Śląski) K8 – 2075D (Jordanów Śląski)	Jordanów Śl.	0,58
61	1966D	Janówek – K8	Jordanów Śl.	1,982
62	1967D	(Jordanów Śląski) 2075D – K8	Jordanów Śl.	1,224
63	1968D	(Jordanów Śl.) 1967D – Dankowice – Jezierzycy Wielkie – Pożarzyce – gr. gminy (Białobrzezie)	Jordanów Śl.	6,55
64	1969D	(Jezierzycy Wielkie) 1968D – gr. gminy (Jezierzycy Małe)	Jordanów Śl.	2,6
65	1970D	(Pietrzykowice) W347 – Baranowice – (Biskupice Podgórne) W348	Kobierzyce Kąty Wr.	3,75
66	1971D	(Tyniec Mały) K35– K8 (Domasław)	Kobierzyce	2,775
67	1972D	(Domasław) K8 – Księginice – Żórawina – Jarosławice – gr. gminy (Sobocisko)	Kobierzyce Żórawina	15,95
68	1973D	(Krzyżowice) 1950D – Żerniki Małe – K35 (Tyniec Mały)	Kobierzyce	4,183
69	1974D	(Gniechowice) W346 – 1950D (Krzyżowice)	Kobierzyce Kąty Wr.	2,563
70	1977D	W346 – Żurawice – Solna – Ręków – Nasławice – 2075D	Kąty Wr. Kobierzyce Sobótka	13,308

71	1978D	(Zachowice) 2003D – Siedlakowice – Kryształowice – Górzycze – Pustków Żurawski – W346	Kąty Wr. Sobótka Kobierzyce	10,89
72	1980D	(Miroslawice) 1990D – Olbrachtowice – 1977D (Solna)	Sobótka Kobierzyce	5,32
73	1982D	1990D – Michałowice – Stary Zamek – 1977D (Ręków)	Sobótka	5,124
74	1983D	(Ręków) 1977D – Damianowice – Dobkowice – K8 (Rolantowice)	Sobótka Kobierzyce	4,431
75	1984D	(Kunów) 1985D – 1977D	Sobótka	1,528
76	1985D	(Będkowice) 1990D – Księginice Małe – 2075D (Świątniki)	Sobótka	3,093
77	1986D	(Sobótka) 2075D – Nasławice – 2075D (Jordanów Śl.)	Sobótka Jordanów Śl.	9,6
78	1987D	(Nasławice) 1986D – Wilczkowice – K8	Jordanów Śl. Sobótka	3,295
79	1989D	2075D – Glinica – Tomice – Piotrówek – gr. gminy (Oleszna)	Jordanów Śl.	6,25
80	1990D	(Miroslawice) K35 – Rogów Sobócki – Sobótka	Sobótka	6,6
		Sobótka – Strzegomiany – Będkowice – Sulistrowiczki – gr. gminy (Wiry)	Sobótka	10,533
81	1991D	1990D – Sulistrowice – 2028D	Sobótka	2,712
82	1992D	(Sulistrowiczki) 1990D – 1991D (Sulistrowice)	Sobótka	2,118
83	1993D	(Sady) gr. gminy – 1990D (Tapadła)	Sobótka	2,25
84	1994D	(Chwałków) gr. gminy – Sobótka Górka – 1990D (Sobótka)	Sobótka	3,5
85	1995D	(Wojnarowice) K35– 1990D (Rogów Sobócki)	Sobótka	2,285
86	1996D	(Maniów) 2075D – Maniów Wielki – Proszkowice – K35 (Wojnarowice)	Mietków Sobótka	4,968
87	1997D	(Domanice) 2085D – Chwałów – Maniów Mały – 2075D (Maniów)	Mietków	6,269
88	1998D	1997D – Chwałów – gr. gminy (Gola Świdnicka)	Mietków	1,5
89	1999D	(Imbramowice) gr. gminy – Borzygniew – 2075D (Mietków)	Mietków	4,5
90	2000D	A4 – Kilianów – Piława – Milin – 2075D (Mietków)	Kąty Wr. Mietków	11,28
91	2001D	(Kilianów) 2000D – Szymanów – 2000D	Kąty Wr. Mietków	4,294
92	2002D	(Piława) 2000D – Czerńczyce – K35 (Miroslawice)	Kąty Wr. Sobótka	6,4
93	2003D	(Czerńczyce) 2002D – Zachowice – K35 (Gniechowice)	Kąty Wr.	3,98
94	2005D	(Milin) 2000D – Okulice – 1996D (Wojnarowice)	Mietków Sobótka	6,275
95	2006D	(Okulice) 2005D – 1996D (Maniów Wielki)	Mietków Sobótka	2,128

96	2007D	(Maniów) 2075D – 1996D (Proszkowice)	Mietków	2,751
97	2008D	(Paździorno) gr. gminy – Ujów – 2075D (Wawrzeńczyce)	Mietków	2,804
98	2009D	(W346) dojazd do bocznic PKP Kąty Wrocławskie	Kąty Wr.	0,18
99	2010D	(Wawrzeńczyce) 2075D – Stróża Górna – Stróża Dolna – Nowa Wieś Kącka – W347 (Kąty Wrocławskie)	Kąty Wr. Mietków	10,083
100	2014D	(Piotrowice) gr. gminy – W346 (Pełcznica)	Kąty Wr.	0,84
101	2016D	(Sośnica) W347 – Strzegawice – K35 (Małuszów)	Kąty Wr. Kobierzyce	7,056
102	2017D	W362 – Sadowice – 2018D	Kąty Wr.	3,822
103	2018D	(Skalka) 2021D – Małkowice – W347 (Sadków)	Kąty Wr.	4,681
104	2020D	(Ramułtów) gr. gminy – Bogdaszowice – W362 (Skalka)	Kąty Wr.	5,033
105	2021D	(Skalka) W362 – Kębłowice – Krzeptów – gr. gminy (Wrocław - lotnisko)	Kąty Wr.	5,047
106	2022D	2021D – Smolec – W347 (Pietrzykowice)	Kąty Wr.	4,225
107	2024D	(Cesarzowice) W347 – Zabrodzie – gr. gminy (Wrocław-Klecina)	Kąty Wr.	2,891
108	2025D	(Wrocław-Klecina) gr. gminy – K35 (Bielany Wrocławskie)	Kobierzyce	0,263
109	2026D	1950D – Nowa Wieś Wrocławska – 2024D (Zabrodzie)	Kąty Wr.	3,454
110	2028D	(Rogów Sobócki) 1990D – Żeruszycze – Strachów – Kunów – Przędzowice – Księginice Małe – gr. gminy (Oleszna)	Sobótka	12,192
111	2075D	(Paździorno) gr. gminy – Wawrzeńczyce – Mietków – Maniów – gr. gminy (K35) – Garncarsko – Przędzowice – Sobótka – Świątniki – K8 (Jordanów Śl.) – Tyniec nad Ślężą – gr. gminy (Piotrków Borowski)	Mietków Sobótka Jordanów Śl. - Kobierzyce	8,96 21,542
112	2080D	gr. gminy Kąty Wrocławskie - 2010D	Mietków	0,8
113	2085D	(Imbramowice) gr. gminy – Domanice – gr. gminy (Krasków)	Mietków	4,973
114	2892D	(Buków) gr. gminy – Dzikowa – 1999D	Mietków	1,346
115	2896D	2085D – gr. gminy (Siedlimowice)	Mietków	1,37
116	3020D	(Piotrówek) 1989D – gr. gminy (Sokolniki)	Jordanów Śl.	1,738
117	3050D	(Węgry) W346 – gr. gminy (Kurczów)	Żórawina	1
118		Smolec – granica miasta Wrocławia	Kąty Wr.	2,8
RAZEM				581,583

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrocławiu

Przewiduje się następujące kierunki rozwoju układu komunikacyjnego:

- ♦ uspokojenie ruchu samochodowego w obszarze większych miejscowości Powiatu poprzez ograniczenie prędkości i eliminowanie ruchu ciężarowego (z dopuszczeniem w określonych porach ruchu dostawczego),
- ♦ utwardzenie dróg o nawierzchni gruntowej dla zapewnienia przejezdności przez cały rok,
- ♦ trasy dróg wojewódzkiej i powiatowych przechodzące przez miejscowości, zwłaszcza na odcinkach o zwartej zabudowie, należy wyposażyć w chodniki, a dla ruchu autobusowego w zatoki przystankowe.

1.2.8.2. Komunikacja kolejowa

Przez obszar Powiatu Wrocławskiego przebiegają głównie linie kolejowe o znaczeniu tranzytowym. Do najważniejszych z nich można zaliczyć połączenia na trasach:

- ♦ Wrocław - Warszawa (gm. Długołęka),
- ♦ Wrocław - Opole (gm. Siechnice),
- ♦ Wrocław - Strzelin (gm. Żorawina),
- ♦ Wrocław - Jaworzyna Śląska (gm. Kąty Wrocławskie, gm. Mietków),
- ♦ Wrocław - Jelcz Laskowice (gm. Siechnice, gm. Czernica).

Obecnie znaczenie tych linii w przewozach regionalnych jest ograniczone, głównie z powodu niskiej frekwencji podróżnych, jak również z braku lokalizacji przystanków kolejowych w miejscach nowych źródeł generacji zapotrzebowania na usługi (np. brak stacji w Mirkowie).

W latach 90-tych zostały zlikwidowane połączenia w obszarze Powiatu Wrocławskiego na trasach Wrocław-Kobierzyce, Kobierzyce-Jordanów Śląski, Kobierzyce-Sobótka, ze względu na wysokie koszty remontów i utrzymania, jak również ze względu na niską frekwencję podróżnych. Linia Wrocław-Jelcz Laskowice funkcjonuje dzięki wsparciu samorządu Jelcza-Laskowic.

W roku 2010 uruchomiono linię kolejową Wrocław-Trzebnica pod patronatem Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego. Linie kolejowe jako bardziej przyjazne środowisku winny być utrzymywane i ich dalszy rozwój powinien być wspierany.

1.2.8.3. Komunikacja rowerowa

Rower staje się alternatywnym i uzupełniającym środkiem komunikacyjnym oraz środkiem rekreacji czynnej. Aby wzrosło wykorzystanie rowerów należy przystąpić do budowy kolejnych odcinków tras rowerowych, które przyczynią się do zwiększenia użytkowania rowerów wśród mieszkańców Powiatu Wrocławskiego.

Realizując politykę województwa dolnośląskiego a także wychodząc naprzeciw oczekiwaniom społecznym, Instytut Rozwoju Terytorialnego województwa dolnośląskiego podjął prace analityczne, planistyczne i narzędziowe nad polityką rowerową dla województwa pn. „*Założenia do Dolnośląskiej Polityki Rowerowej 2014 – 2020*”. Ma ona służyć równoważeniu systemu transportowego Dolnego Śląska, poprzez budowę zintegrowanego systemu transportu rowerowego.

W celu realizacji zintegrowanych projektów odpowiadających w sposób kompleksowy na potrzeby i problemy obszarów metropolitalnych, stworzony został Unijny instrument finansowania Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT). Na terenie Wrocławia i jego obszaru funkcjonalnego powstały Zintegrowane Inwestycje Terytorialne Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (ZIT WrOF) jako instytucjonalno - organizacyjno - prawna forma wdrażania Unijnego mechanizmu rozwoju regionalnego, która została podniesiona do rangi Instytucji Pośredniczącej w systemie realizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020.

Zintegrowane Inwestycje Terytorialne Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (ZIT WrOF) zostały utworzone na podstawie „*Porozumienia z dnia 9 lipca 2013 r. w sprawie zasad współpracy Stron porozumienia przy programowaniu, wdrażaniu, finansowaniu, ewaluacji, uzgadnianiu wspólnych inwestycji, bieżącej obsłudze i rozliczeniach ZIT WrOF*” z późniejszymi zmianami.

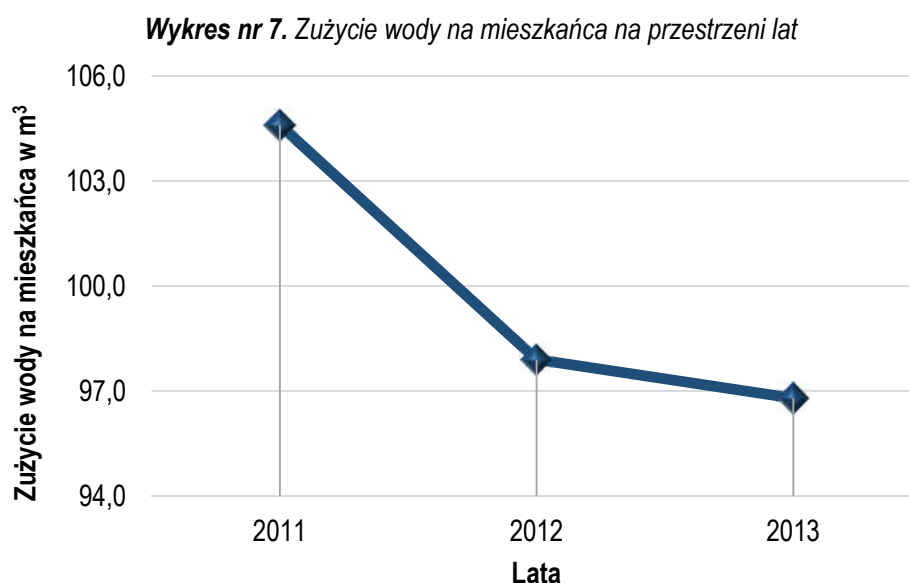
W skład Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego wchodzi: Gmina Wrocław, Miasto i Gmina Jelcz-Laskowice, Miasto i Gmina Kąty Wrocławskie, Gmina Siechnice, Gmina Trzebnica, Miasto i Gmina Sobótka, Miasto Oleśnica, Gmina Długoleka, Gmina Czernica oraz Gmina Kobierzyce.

1.2.9. Gospodarka wodno-ściekowa

1.2.9.1. Zaopatrzenie w wodę

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 z późn zm.) wynika, że wójt, burmistrz, prezydent miasta jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez

ludzi (art. 12 ust. 5). Na poniższym wykresie przedstawiono tendencja zużycia wody na mieszkańca na przestrzeni lat.



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Natomiast zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku na terenie Powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 18. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam³]

Zużycie wody	2011	2012	2013	2014
przemysł	1045	920	914	2724
rolnictwo i leśnictwo	4280	3891	3895	3877
eksploatacja sieci wodociągowej	7398,8	7379,4	7575,1	7812,8
ogółem	12723,8	12190,4	12384,1	14413,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Badania jakości ujmowanych wód dla poszczególnych gmin Powiatu Wrocławskiego prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna we Wrocławiu. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych.

Ocena wyników badań monitoringu diagnostycznego przeprowadzone na terenie Województwa Dolnośląskiego, wykazała że ujmowane wody z terenu Powiatu Wrocławskiego odznaczają się dobrym

stanem chemicznym (I, II, III klasa). Stan ujmowanych wód podziemnych ocenia się jako dobry. Wody spełniają wymogi norm jakościowych zarówno krajowych, jak i unijnych.

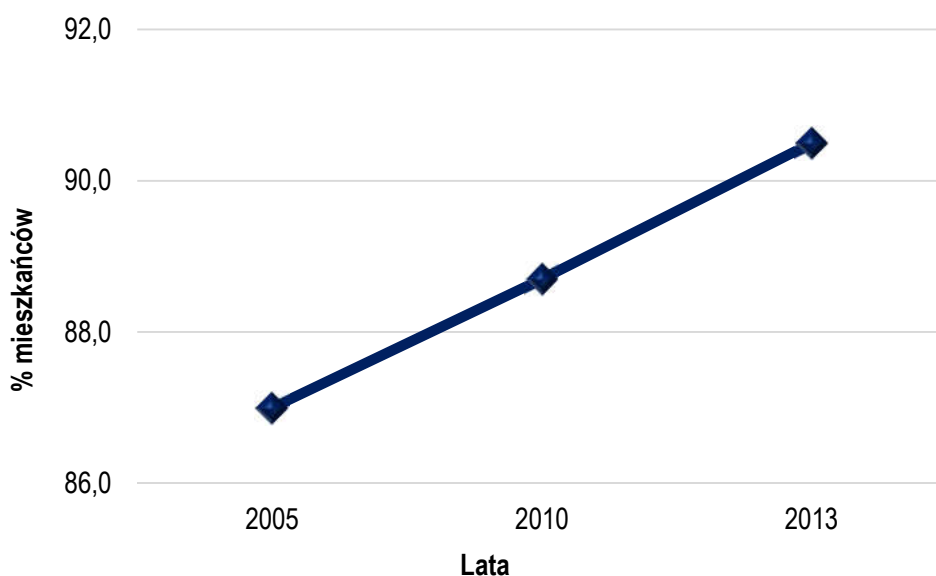
Woda wodociągowa jest pobierana z ujęć wody podziemnej z trzecio i czwartorzędowych poziomów wodonośnych. Na terenie Powiatu Wrocławskiego zlokalizowanych jest 40 ujęć wody zaopatrujących wodociągi gminne:

- ♦ **Gmina Czernica** - ujęcie zlokalizowane we wsi Nadolice Wielkie - użytkownik Zakład Gospodarki Komunalnej w Czernicy;
- ♦ **Gmina Długołęka** - ujęcia w miejscowościach: Siedlec, Śliwice, Długołęka, Łozina, Piecowice, Łosice, Borowa - użytkownik Zakład Usług Komunalnych Sp. Z o.o. w Kielczowie;
- ♦ **Gmina Jordanów Śląski** - ujęcia w miejscowościach: Karolin i Jordanów Śląski - użytkownik Urząd Gminy w Jordanowie Śląskim;
- ♦ **Gmina Kobierzyce** - ujęcia w miejscowościach: Księgnice, Kobierzyce, Tyniec Mały, Tyniec nad Ślężą, Cieszyce, Krzyżowice, Biskupice Podgórne - użytkownik Exprim Sp. z o.o. we Wrocławiu;
- ♦ **Gmina Katy Wrocławskie** - ujęcia w miejscowościach: Smolec, Kąty Wrocławskie, Bogdaszowice, Sadków, Pietrzykowice, Kęblowice, Gniechowice - użytkownik Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Kątach Wrocławskich;
- ♦ **Gmina Mietków** - ujęcia w miejscowościach: Mietków, Stróża, Proszkowice - użytkownik Zakład Gospodarki Komunalnej w Mietkowie;
- ♦ **Gmina Sobótka** - ujęcia w miejscowościach: Świątniki i Sulistrowiczki - użytkownik Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej "Ślęża" w Sobótce;
- ♦ **Gmina Siechnice** - ujęcia w miejscowościach: Święta Katarzyna, Łukaszowice, Suchy Dwór - użytkownik Zakład Gospodarki Komunalnej w Siechnicach. Ujęcie Mokry Dwór - użytkownik MPWiK S.A. we Wrocławiu.
- ♦ **Gmina Żórawina** - ujęcia w miejscowościach: Bratowice, Węgry, Stary Śleszów, Jaksonów, Żerniki Wielkie, Żórawina, użytkownik Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Żórawinie.

1.2.9.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

W Powiecie Wrocławskim infrastruktura komunalna w obszarze gospodarki wodno-ściekowej poprawiała się znacznie w ostatnich latach. Jeszcze w 2000r. prawie wszystkie gminy Powiatu miały słabe wskaźniki długości sieci wodociągowej. Aktualnie stan ten znacząco się poprawił dzięki dynamicznemu postępowi w budowie sieci wodociągowej.

Wykres nr 8. Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności w poszczególnych latach



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Odsetek gmin w Powiecie Wrocławskim wyposażonych w urządzenia wodociągowe, wg. danych Głównego Urzędu Statystycznego, wynosi ponad 90%. Jednak wiele odcinków sieci wodociągowej jest już wyeksploatowanych i wymaga wymiany. Ponadto konieczna jest rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach, dla których wyznaczono nowe tereny pod zainwestowanie.

Charakterystykę rozwoju sieci wodociągowej na terenie Powiatu przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Powiatu

Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	1174,3	1248,7	1278,3	1327,3
długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	460,7	505,7	512,7	542,9

długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy, eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	410,1	455,1	462,1	492,3
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	26985	28223	29441	30775
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	4206,7	4468,9	4485,5	4752,6
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	18290	18684	19096	brak danych
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	109069	112198	115721	
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	35,0	36,3	35,5	36,7
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m ³	36,4	36,0	36,0	37,0
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m ³	34,8	36,4	35,5	36,6

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

1.2.9.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej

W latach 2011 - 2014 sieć kanalizacyjna na terenie Powiatu była systematycznie rozbudowywana. Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na analizowanym obszarze wynosi blisko 51%. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu w 2014 roku wynosiła 819 km. Charakterystykę długości sieci kanalizacyjnej na terenie w latach 2011 - 2014 obrazuje poniższa tabela.

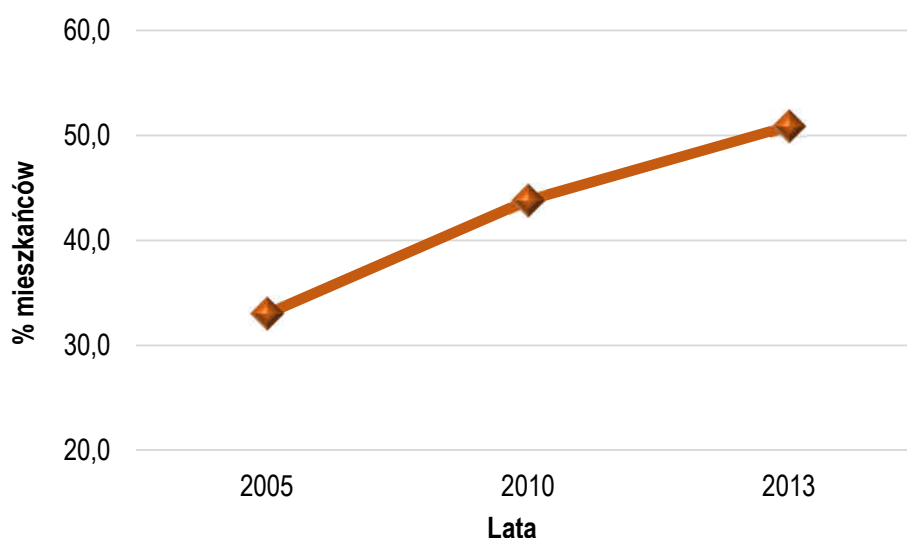
Tabela nr 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu

Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	765,4	754,1	767,9	819,0
długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy	km	281,6	307,2	310,6	273,0
długość czynnej sieci kanalizacyjnej będącej w zarządzie bądź administracji gminy eksploatowanej przez jednostki gospodarki komunalnej	km	263,2	288,8	292,3	252,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	13427	14639	15499	16863

ścieki odprowadzone	dam ³	3974	2954	4618,0	4294,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w miastach	osoba	15717	16108	16496	brak danych
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	57355	61682	65098	

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 9. Korzystający z instalacji kanalizacyjnej w % ogółu ludności w poszczególnych latach



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

1.2.9.4. Oczyszczalnia ścieków

Do zbiorczego systemu odprowadzania ścieków komunalnych podłączonych jest około 51% mieszkańców. Pozostały procent ludności korzysta ze zbiorników bezodpływowych jak i oczyszczalni przydomowych. Łącznie w Powiecie znajduje się 20 czynnych oczyszczalni ścieków, które charakteryzuje stosunkowo wysoki stopień oczyszczania ścieków. Gminne oczyszczalnie:

- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Mirków w Gminie Długołęka,
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Prusowice w Gminie Długołęka,
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Borowa w Gminie Długołęka
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Jordanów Śl.
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Jurczyce w Gminie Kąty Wrocławskie,
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Pustków Żurawski w Gminie Kobierzyce,
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Kobierzyce w Gminie Kobierzyce,
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Wysoka w Gminie Kobierzyce,

- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Mietków w Gminie Mietków,
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Sulistrowice w Gminie Sobótka,
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Sobótka w Gminie Sobótka,
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Siechnice w Gminie Siechnice,
- ♦ Oczyszczalnia w miejscowości Żórawina w Gminie Żórawina,
- ♦ Dwie oczyszczalnia w miejscowości Mędłów w Gminie Żórawina.

Ścieki komunalne z terenu powiatu odprowadzane są również poprzez sieci kanalizacyjne do:

- ♦ Oczyszczalni w miejscowości Jelcz-Laskowice,
- ♦ Oczyszczalni miasta Wrocław.

Tabela nr 21. Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu

Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam ³	11	8,1	12,7	11,8
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	3602	3808	4062	3415
oczyszczane razem	dam ³	3974	2954	4618	4294
oczyszczane biologicznie	dam ³	404	548	1077	1019
oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów	dam ³	3570	2406	3541	3275
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100,0	100,0	100,0	100,0
Odprowadzone ścieki ogółem	dam³	3974,0	2954,0	4618,0	4294,0

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

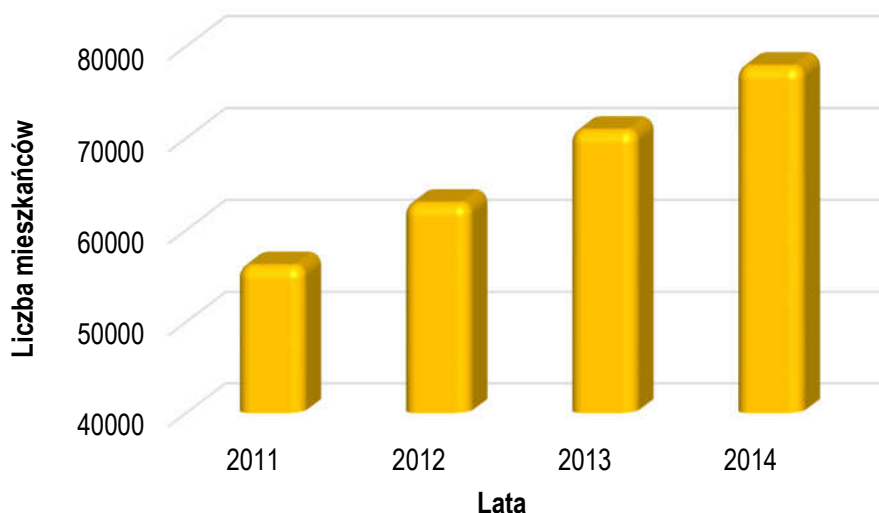
Obserwowana jest stała poprawa wskaźników oczyszczania ścieków w wysokim stopniu. W ostatnich latach powszechnie stosowanym rozwiązaniem zmierzającym do oczyszczania ścieków komunalnych na terenach nie wyposażonych w kanalizację ściekową są lokalne przydomowe oczyszczalnie ścieków. Dokładna ilość wszystkich oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie Powiatu Wrocławskiego jest zatem trudna do określenia, chociażby z powodu stale rosnącej ich liczby. Ilość przydomowych oczyszczalni koniec 2013 r. wg. Danych GUS wynosiła 631 sztuk.

Ścieki bytowe z terenu gmin odprowadzane są na trzy sposoby:

- ♦ po oczyszczeniu na mechaniczno-biologicznych oczyszczalniach ścieków,
- ♦ do kanalizacji miejskiej miasta Wrocławia oraz miasta Jelcz – Laskowice,
- ♦ do bezodpływowych osadników okresowo opróżnianych.

Ścieki poddawane procesowi oczyszczania dostarczane są do oczyszczalni głównie siecią kanalizacyjną oraz dowożone samochodami asenizacyjnymi do stacji zlewnych ze zbiorników bezodpływowych znajdujących się na posesjach nie podłączonych do systemu kanalizacji. Od stopnia rozwinięcia sieci kanalizacyjnej zależy więc w znacznej mierze ilość doprowadzanych do oczyszczalni ścieków.

Wykres nr 10. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Tabela nr 22. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu [kg/rok]

Charakterystyka	2011	2012	2013	2014
BZT5	22851	28570	32242	35771
ChZT	140287	164275	175803	170688
zawiesina ogólna	33318	39356	36895	44316
azot ogólny	48596	58178	71718	48805
fosfor ogólny	4526	5757	5064	5673

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

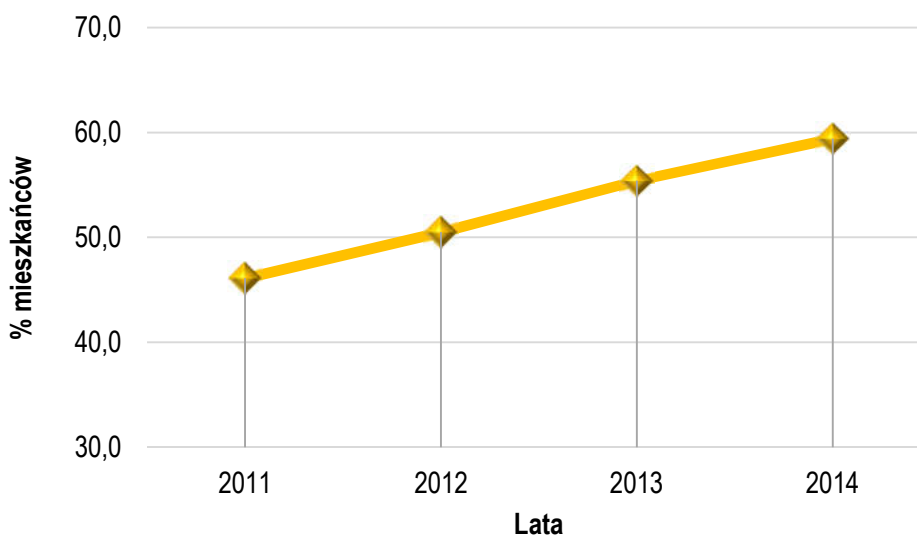
Na terenie Powiatu Wrocławskiego znajduje się również infrastruktura wodno-ściekowa przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela nr 23. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Powiatu

Charakterystyka	2011	2012	2013	2014
zbiorniki bezodpływowe	10319	11989	12547	brak danych
oczyszczalnie przydomowe	461	541	631	
stacje zlewne	11	11	11	

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 11. Korzystający z oczyszczalni ścieków w % ogółu ludności w poszczególnych latach



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy - Prawo wodne, KPOŚK podlega okresowej aktualizacji przynajmniej raz na cztery lata. Ostatnia, a zarazem trzecia aktualizacja Programu

została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. i odzwierciedlała potrzeby gospodarki ściekowej z lat 2007 i 2008.

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację, jej wymogów są :

- ♦ wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada ładunkowi generowanemu na ich obszarze.
- ♦ standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.
- ♦ wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujących blisko 100% poziom obsługi.

Zgodnie z założeniami KPOŚK z 2003 r. w terminie do końca 2015 r. w aglomeracjach powinien zostać następujący poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi:

- ♦ duże miasta > 150 000 RLM - > 98% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- ♦ dla aglomeracji $\geq 100\ 000$ RLM - > 95% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- ♦ dla aglomeracji $\geq 15\ 000 < 100\ 000$ RLM - > 90% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- ♦ dla aglomeracji $\geq 2\ 000 < 15\ 000$ RLM - > 80% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego.

Pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne korzystać będzie z indywidualnych systemów usuwania i oczyszczania ścieków.

Biorąc pod uwagę interpretację Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Dlatego też, w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (%RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne będzie natomiast korzystała z innych systemów oczyszczania ścieków.

1.2.9.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie miejscowości Powiatu powstają ścieki opadowe. Ten rodzaj ścieków związany jest z występowaniem zwartej zabudowy z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie i retencjonowanie tych wód bez szkody dla terenów zurbanizowanych i upraw.

Na zanieczyszczenie wód odbieranych przez systemy kanalizacji deszczowej ma wpływ między innymi:

- ♦ zanieczyszczenie obejść wiejskich odchodami zwierzęcymi, resztkami pasz itp.,
- ♦ zanieczyszczenie ulic substancjami ropopochodnymi,
- ♦ śmieci wyrzucone poza miejsca do tego wyznaczone, sterty śmieci usytuowanych na terenach do tego nie przygotowanych,
- ♦ zanieczyszczenie dróg i ulic wynikające z ruchu samochodów i pieszych.

Podstawowe zanieczyszczenia ścieków opadowych to przede wszystkim zawiesiny nieorganiczne i substancje ropopochodne.

W celu wyeliminowania zagrożenia zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego właściciele terenów i instalacji zobowiązani są zapewnić właściwy stan techniczny urządzeń oczyszczających oraz dotrzymać określonych w prawie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń.

Poszczególne gminy Powiatu Wrocławskiego sukcesywnie przeprowadzają prace związane z odprowadzaniem wód deszczowych z powierzchni znajdujących się w ich zarządzie dróg. Również większość istniejących zakładów przemysłowych ma uregulowaną sytuację prawną w zakresie odprowadzania wód deszczowych.

Problemem w Powiecie Wrocławskim jest brak wystarczającej infrastruktury służącej do odprowadzania wód opadowych przy jednoczesnym coraz bardziej intensywnym uszczelnieniu terenu i postępującej szybkiej zabudowie - głównie dotyczy to obiektów wielkopowierzchniowych np. centra logistyczne.

Wody opadowe lub roztopowe w aglomeracjach miejskich mogą spływać po powierzchni terenu do zbiorników lub cieków naturalnych albo sztucznych, połączonych z systemem publicznych wód

powierzchniowych, wsiąkać do gruntu bezpośrednio z powierzchni lub po wcześniejszym przetrzymaniu w specjalnie przygotowanych naziemnych bądź podziemnych zbiornikach retencyjnych.

Aby zwiększyć chłonność gruntu, układa się w nim drenaże lub systemy retencyjne. Wody opadowe mogą być również odprowadzane do wód powierzchniowych przewodami kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej po wcześniejszym ich oczyszczeniu. Zgodnie z §28 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 2002r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.), działka budowlana, na której sytuowane są budynki, powinna być wyposażona w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. Jeśli nie ma możliwości przyłączenia do takich sieci, dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych na własny teren nieutwardzony.

W rejonach intensywnej zabudowy Powiatu Wrocławskiego wyczerpuje się retencja istniejących zbiorników oraz przepustowość istniejących rowów melioracyjnych wykorzystywanych do odprowadzania wód deszczowych, których funkcja z założenia miała być inna. Rowy coraz częściej nie są w stanie odprowadzać zwiększonej ilości wód.

Na podstawie wielu badań można przyjąć dla różnego typu zagospodarowania terenu następujące prawidłowości:

- ♦ na terenach przemysłowych i o zwartej zabudowie wielkomiejskiej aż 95 % wód opadowych spływa bezpośrednio i pośrednio do wód powierzchniowych. To jest główna przyczyna kłopotów powodziowych czy podtopieniowych w miastach;
- ♦ tereny miejskie - willowe o niskiej zabudowie (bez przygotowania do gromadzenia wód opadowych i roztopowych i ich zagospodarowywania) odbierają ok. 20 % opadów do gleby i 80 % wody odprowadzają do odbiorników. Stąd zalecenie przystosowania nowych osiedli do odprowadzania wód do gruntu. Należy wprowadzić nakaz retencjonowania wód opadowych w obrębie działki budowlanej;
- ♦ na terenach zabudowy siedliskowej rozproszonej 30 % wsiąka do gleby i aż 70 % spływa do zbiorników. Również należy dążyć do nieodprowadzania wód opadowych poza działki;
- ♦ na terenach mieszkaniowych zabudowy siedliskowej rozproszonej, przygotowanych do zagospodarowania wód opadowych można zatrzymać i rozprowadzić na miejscu od 40 do 60 % wód opadowych. Dużą partię można zatrzymać w niewielkich zbiornikach retencyjnych wykorzystując ją do celów agralnych. Przypadek ten jest zasadny dla nowoprojektowanych osiedli;

- ♦ na terenach upraw rolnych 70 % wsiąka w glebę a 30% uchodzi do wód powierzchniowych. Zatrzymanie reszty wód jest możliwe w przypadku wykonania zieleni śródpolnej oraz właściwych zabiegów eksploatacyjnych systemu drenów nawodnieniowych;
- ♦ na terenach „niezagospodarowanych” (lasy, nieużytki z dużą ilością roślinności, trawniki) 95% wód wsiąka w glebę a tylko 5% spływa do cieków wodnych.

Projektując nowe zagospodarowanie terenów, należy dążyć do utrzymania naturalnych kierunków odpływu, a także do zachowania istniejących już odbiorników np. nie rurowanie istniejących rowów melioracyjnych, odbudowa istniejących zdewastowanych zbiorników małej retencji. Powinno się zwrócić uwagę na duże spadki, aby odprowadzanie wody nie było zbyt szybkie, co może powodować zbyt nie przesuszenie gruntu latem i erozję wodną w okresie deszczy nawalnych. Ważna jest także kontrola zanieczyszczeń płynących z wodami opadowymi.

W literaturze fachowej prezentuje się różne sposoby gospodarowania – zarządzania - wodami opadowymi. Liczne są też propozycje technicznych rozwiązań układów odprowadzających wody opadowe, zarówno z powierzchni trwałych, znacznie zanieczyszczonych, jak i z powierzchni czystych - dachy. Ze względu na uwarunkowania ekologiczne powinno się preferować rozwiązania, które pozwalają wody te zatrzymać w naturalnej zlewni.

Zarządzanie spływem wód opadowych to podejmowanie decyzji o sposobach rozwiązań technologicznych, organizacyjnych i prawnych przyjmowanych na etapie planowania, projektowania oraz eksploatacji urządzeń odbierających, gromadzących i odprowadzających wody deszczowe z ulic i powierzchni utwardzonych w poszczególnych jednostkach osadniczych Powiatu. W ramach zarządzania mieści się ponadto ustalanie sposobów realizacji przyjętych rozwiązań, w tym przede wszystkim pozyskiwania potrzebnych do ich realizacji środków.

W dobie ekologii i ochrony środowiska, przy kształtowaniu terenów zurbanizowanych, należy racjonalnie wykorzystywać charakter natury, z możliwością oddania przyrodzie jak największej jej części, aby móc utrzymać względną równowagę. W tym kontekście, umiejętne gospodarowanie wodami opadowymi powinno stać się wymogiem współczesnego planowania urbanistycznego.

Odejście od tradycyjnego odprowadzania wód opadowych zamkniętymi kanałami nie tylko korzystnie oddziałuje na bilans wodny danego terenu, ale także może wnieść nowe elementy estetyczne w krajobrazie powiatu.

W poniżej tabeli przedstawiono korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi.

Tabela nr 24. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi

Rodzaj rozwiązania	Infiltracja	Retencja	Opóźnienie odpływu	Redukcja zanieczyszczeń
Powierzchnie przepuszczalne	+			+
Powierzchnie ażurowe	+			+
Studnie chłonne	+	+		
Bioretencja (ogrody deszczowe)	+	+	+	+
Rowy infiltracyjne	+			+
Zielone dachy			+	+
Muldy chłonne	+		+	+
Oczyszczalnie hydrofitowe			+	+
Zbiorniki na wodę deszczową		+		

Źródło: Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu – dr hab. inż. Ewa Burszta - Adamiak

1.2.10. Gospodarka odpadami

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego obszar Powiatu Wrocławskiego zakwalifikowany został do trzech regionów gospodarowania odpadami.

- ♦ Region północno – centralny, do którego należą gminy Długołęka, Kąty Wrocławskie, Kobierzyce;
- ♦ Region wschodni - do którego należą gminy Czernica, Siechnice, Żórawina;
- ♦ Region południowy , do którego należą gminy Jordanów Śląski, Mietków, Sobótka.

Charakterystykę poszczególnych Regionów Gospodarowania Odpadami przedstawiono poniżej.

Rysunek nr 19. Podział Województwa Dolnośląskiego na Regiony Gospodarowania Odpadami

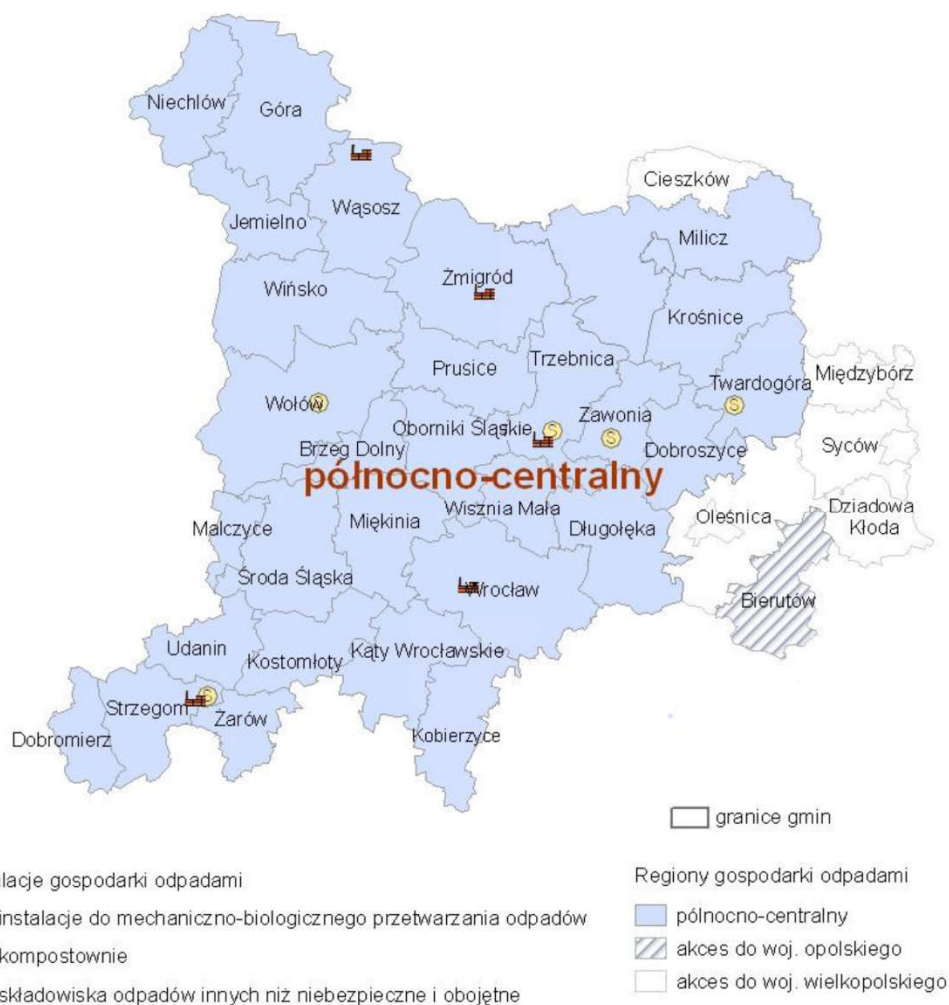


Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

Biorąc pod uwagę wszystkie wymienione w rozdziale System gospodarki odpadami komunalnymi kryteria określania regionów gospodarki odpadami oraz wyznaczania instalacji regionalnych i zastępczych, a także kierując się efektywnością ekonomiczno-ekologiczną, zaproponowano podział województwa dolnośląskiego na 6 regionów gospodarki odpadami.

Zgodnie z założeniami nowego systemu gospodarowania odpadami, wszystkie wytworzone zmieszane odpady komunalne, selektywnie zebrane odpady zielone i inne bioodpady oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania w granicach jednego regionu muszą być również odpowiednio przetworzone i zagospodarowane w tym regionie. Natomiast odpady zebrane selektywnie mogą być przetwarzane i zagospodarowywane poza granicami regionu, w którym zostały selektywnie zebrane.

Rysunek nr 20. Północno - Centralny Region Gospodarowania Odpadami



Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

Tabela nr 25. Moce przerobowe instalacji wchodzących w skład Północno - Centralnego Regionu Gospodarowania Odpadami

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa instalacji dla regionu północno-centralnego					
	2012 r.		2017 r.		2023 r.	
	Część mechaniczna	Część biologiczna	Część mechaniczna	Część biologiczna	Część mechaniczna	Część biologiczna
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	[Mg/rok]					
	297 769,3	144 418,1	289 716,2	140 512,3	229 831,2	111 468,1
Instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych	297 769,3		289 716,2		229 831,2	
Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	17 938,4		32 766,9		58 113,6	
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	2012-2017			2012-2023		
	1 147 059,0 Mg			2 079 734,5 Mg		
	955 882,5 m ³ ³¹⁾			1 733 112,1 m ³ ³¹⁾		

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

Rysunek nr 21. Wschodni Region Gospodarowania Odpadami



Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

Tabela nr 26. Moce przerobowe instalacji wchodzących w skład Wschodniego Regionu Gospodarowania Odpadami

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa instalacji dla regionu wschodniego					
	2012 r.		2017 r.		2023 r.	
	Część mechaniczna	Część biologiczna	Część mechaniczna	Część biologiczna	Część mechaniczna	Część biologiczna
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	55 989,9	27 155,1	55 093,8	26 720,5	44 689,3	21 674,3
Instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych	55 989,9		55 093,8		44 689,3	
Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	3 270,7		5 717,6		9 904,2	
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	2012-2017			2012-2023		
	216 803,1 Mg			396 908,8 Mg		
	180 669,3 m ^{3,1)}			330 757,3 m ^{3,1)}		

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

Rysunek nr 22. Południowy Region Gospodarowania Odpadami



Instalacje gospodarki odpadami

- instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
- kompostownie
- składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

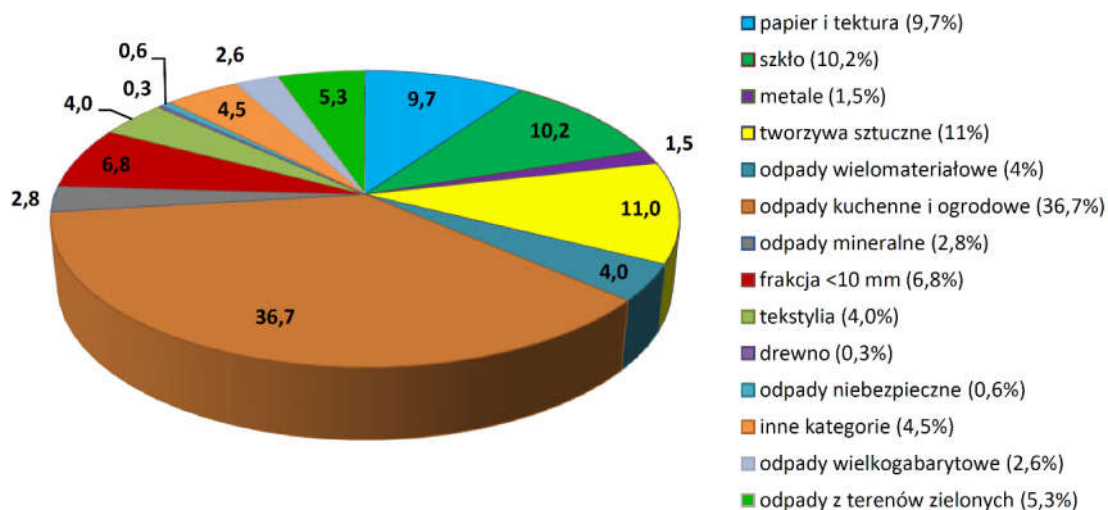
Tabela nr 27. Moce przerobowe instalacji wchodzących w skład Południowego Regionu Gospodarowania Odpadami

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa instalacji dla regionu południowego					
	2012 r.		2017 r.		2023 r.	
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Część mechaniczna	Część biologiczna	Część mechaniczna	Część biologiczna	Część mechaniczna	Część biologiczna
		159 247,2	77 234,9	155 065,6	75 206,8	123 178,1
	[Mg/rok]					
Instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych	159 247,2		155 065,6		123 178,1	
Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	9 577,3		17 456,5		30 924,2	
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	2012-2017			2012-2023		
	613 681,2 Mg			1 113 344,9 Mg		
	511 401,0 m ^{3 1)}			927 787,4 m ^{3 1)}		

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

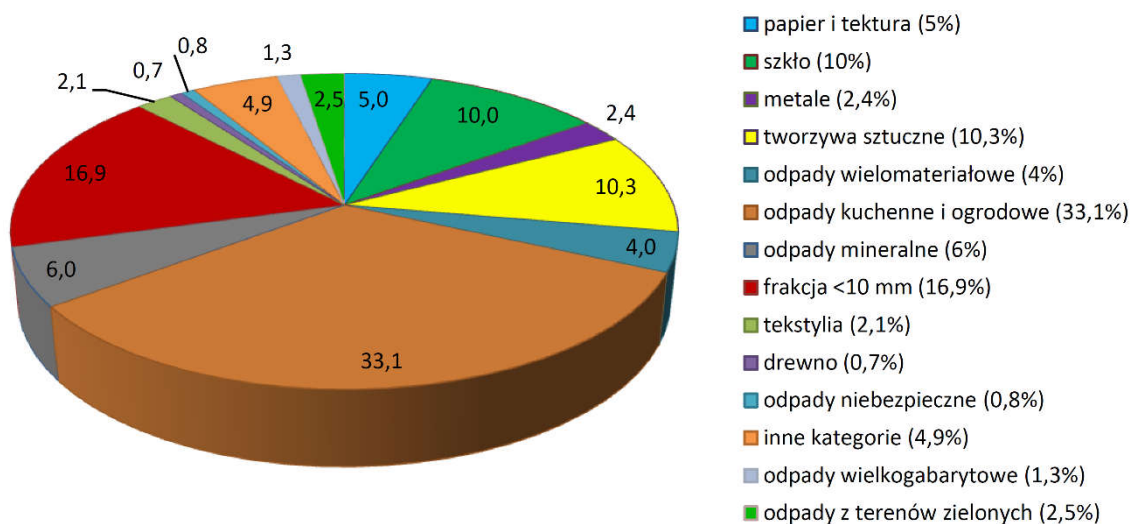
Natomiast na poniższych wykresach przedstawiono natomiast skład morfologiczny odpadów komunalnych powstających na terenie Powiatu Wrocławskiego.

Wykres nr 12. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie małych miast



Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

Wykres nr 13. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytwarzanych na terenach wiejskich



Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

Natomiast w poniższych tabelach przedstawiono dane dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Powiatu uzyskane z Głównego Urzędu Statystycznego we Wrocławiu.

Tabela nr 28. Wskaźniki wytwarzanych odpadów komunalnych

Lp.	Obszar	Wskaźniki wytwarzania odpadów [Mg/M, rok]					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
1.	duże miasta (>50 tys. mieszk.)	0,404	0,409	0,414	0,419	0,424	0,429
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
		0,434	0,439	0,445	0,450	0,455	0,461
2.	małe miasta (<50 tys. mieszk.)	0,362	0,366	0,370	0,375	0,379	0,384
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
		0,389	0,393	0,398	0,403	0,408	0,412
3.	wieś	0,245	0,248	0,251	0,254	0,257	0,260
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
		0,263	0,266	0,269	0,272	0,276	0,279

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012

Tabela nr 29. Zmieszane odpady komunalne powstające w ciągu roku na terenie Powiatu

Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014
ogółem na 1 mieszkańca	kg	308,0	265,2	268,6	304,3
z gospodarstw domowych	t	27154,04	24613,38	25146,07	30817,75
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	226,1	200,0	199,2	237,8
budynki mieszkalne objęte zbieraniem odpadów z gospodarstw domowych	szt.	21887	25994	brak danych	
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	19	20	20	9
ogółem	t	36983,82	32630,78	33902,79	39433,39

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

**Tabela nr 30. Odpady wytworzone i dotychczas składowane
(nagromadzone z wyłączeniem odpadów komunalnych)**

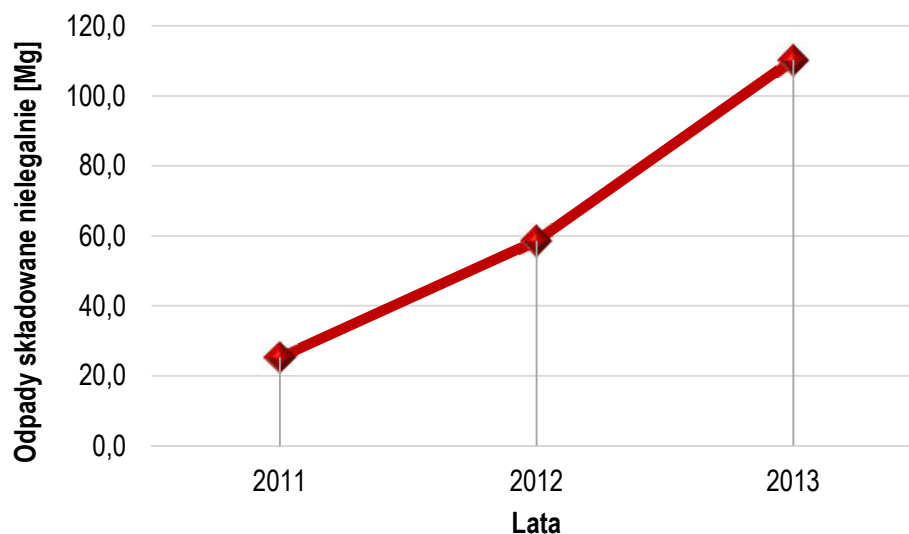
Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014
poddane odzyskowi	tys. t	275,7	157,9	215,2	180,4
unieszkodliwione razem	tys. t	14,2	13,9	19,4	13,7
unieszkodliwione - składowane na składowiskach własnych i innych	tys. t	14,2	13,9	19,4	13,5
unieszkodliwione w inny sposób	tys. t	0,0	0,0	0,0	0,2

przekazane innym odbiorcom celem dalszego wykorzystania lub unieszkodliwiania	tys. t	brak danych			74,4
magazynowane czasowo	tys. t	0,2	0,0	0,0	0,0
odpady składowane w % wytworzonych	%	4,9	8,1	8,3	5,0
ogółem	tys. t	290,1	171,8	234,6	268,5

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Na dużą uwagę zasługuje temat związany z nielegalnym składowaniem odpadów. Na terenie Powiatu Wrocławskiego z roku na rok zwiezsza się ilość odpadów trafiających na „dzikie wysypiska”. O ile w roku 2011 ilość odpadów nie przekraczała 30 ton tak w roku 2013 wynosiła już ponad 110 Mg.

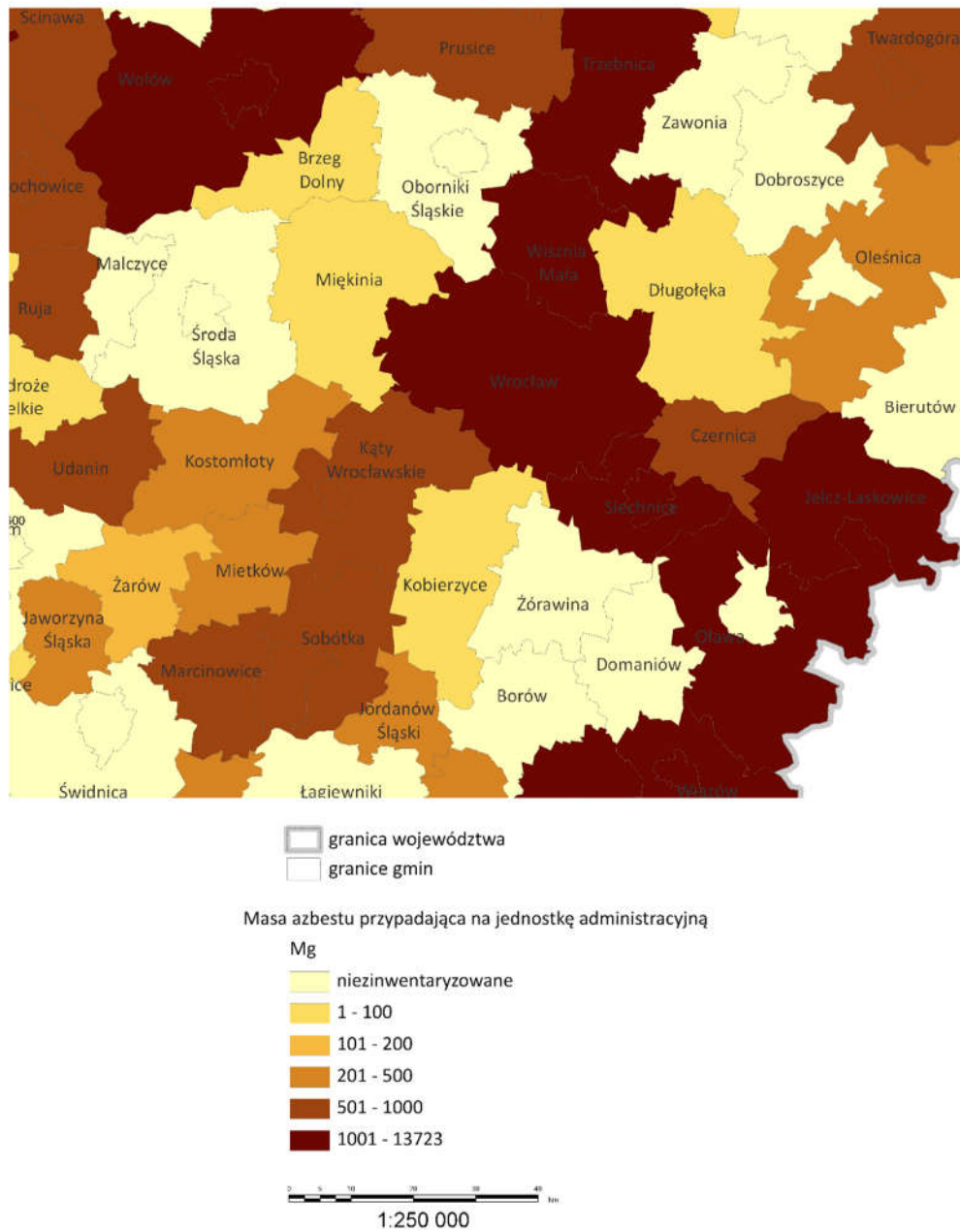
Wykres nr 14. Ilość odpadów trafiających na dzikie wysypiska



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Natomiast zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31), wyroby zawierające azbest wykorzystuje się w sposób nieistwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi w terminie do dnia 31 grudnia 2032 r. Na poniższym rysunku oraz tabeli przedstawiono ilość materiałów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie Powiatu Wrocławskiego.

Rysunek nr 23. Inwentaryzacja azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu



Źródło: Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku

Tabela nr 31. Ilość zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest w poszczególnych gminach na terenie Powiatu Wrocławskiego [kg].

Gmina	Zinwentaryzowane	Unieszkodliwione	Pozostałe do unieszkodliwienia
Czernica	364969	3927	361042
Długołęka	730067	54329	675738
Jordanów Śląski	474221	0	474221

Kąty Wrocławskie	62478	3568	58910
Kobierzyce	brak danych		
Mietków	527239	50884	476355
Siechnice	320603	0	320603
Sobótka	813673	74252	739421
Żórawina	4880	0	4880
RAZEM	3.298.130	186.960	3.111.170

Źródło: Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku

W poniższych tabelach natomiast przedstawiono informacje dotyczące instalacji znajdujących się na Terenie Powiatu Wrocławskiego służących do unieszkodliwiania jak i przetwarzania odpadów.

Tabela nr 32. Zestawienie czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne

Lp.	Nazwa składowiska	Właściwy organ ochrony środowiska	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]	Masa odpadów do przyjęcia [Mg]	Masa zeskladowanych odpadów [Mg]	Masa odpadów przyjętych do składowania [Mg]		
							2011r.	2012r.	2013r.
1.	Składowisko popiołów i żużła w Kamieniu, gmina Długoleka	Marszałek Województwa	6 499 200	3 568 910	1 682 623,00	4 365 155,09	0	0	0
2.	Mokre składowisko popiołu i żużła EC Czechnica w Siechnicach, gmina Siechnice	Marszałek Województwa	603 085	399 499	451 377,37	274 817,97	14 156,80	13 819,40	19 379,34

Tabela nr 33. Zestawienie czynnych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych

Lp.	Nazwa obiektu	Adres obiektu	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność wypełniona [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]	Masa odpadów do przyjęcia [Mg]	Masa zeskladowanych odpadów [Mg]
1.	Strzeblów I	55-050 Sobótka, gmina Sobótka oraz Marcinowice	400 000	72 778	327 222	896 000,00	131 000,00
2.	Stary łom	55-050 Sobótka, gmina Sobótka	100 000	66 200	33 800	84 500,00	165 500,00

Tabela nr 34. Zestawienie składowisk odpadów będących w trakcie rekultywacji

Lp.	Nazwa i adres składowiska	Termin zamknięcia składowiska	Termin zakończenia rekultywacji	Przewidywany termin zakończenia monitoringu
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne				
1.	Składowisko odpadów komunalnych w Ratowicach, gmina Czernica	31.12.2009	2014-2018	2040

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego za lata 2011-2013

Tabela nr 35. Zestawienie składowisk odpadów będących w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji

Lp.	Nazwa i adres składowiska	Termin zamknięcia składowiska	Termin zakończenia rekultywacji	Przewidywany termin zakończenia monitoringu
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których były składowane odpady komunalne				
1.	Składowisko Cieszyce, gmina Kobierzyce	2005	2009	2011 - prowadzony 2012 - prowadzony 2013 - prowadzony 30 lat
2.	Składowisko w Stróży, gmina Mietków	2011	2013	
3.	Składowisko Sośnica, gmina Kąty Wrocławskie	2010	2012	
4.	Składowisko odpadów w Brześciu, gmina Żórawina	2006	2012	30 lat
5.	Składowisko odpadów w Dankowicach, gmina Jordanów Śląski	2008	2013	
6.	Składowisko odpadów komunalnych w Strzegomianach, gmina Sobótka	2009	2015	
7.	Składowisko Zakładu Utylizacji i Recyklingu Odpadów Komunalnych w Sulęcinie, gmina Siechnice	2010	2015	
8.	Składowiska odpadów przemysłowych Bielawa, gmina Długołęka	2010	2014	

Źródło: Analiza własna na podstawie - Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego za lata 2011-2013

Tabela nr 36. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do przetwarzania, recyklingu, innego niż recykling procesów odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, które podlegają odrębnym przepisom prawnym według strumieni odpadów

Lp.	Nazwa instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj odpadu/kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg]	Ilość odpadów przetworz. w 2011r. [Mg]	Ilość odpadów przetworz. w 2012r. [Mg]	Ilość odpadów przetworz. w 2013r. [Mg]
Stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji								
1.	Stacja Demontażu	Zakład Usługowo Produkcyjno Handlowy EBIX Edward Białecki, ul. Wrocławska 5, 55-050 Sobótka	ul. Wrocławska 5, 55-050 Sobótka	16 01 04	400	257,91	2,56	328,59
				16 01 06		3,17	6,45	9,10
Instalacje do odzysku w tym recykling odpadów opakowaniowych (poza sortowniami)								
2.	Młyn Getecha	Knauf Industries Polska Sp. z o.o., ul. Styropianowa 1, 96-320 Adamowice	ul. Ryszarda Chomicza 3, 55-080 Nowa Wieś Wrocławska	15 01 02	1	0	0	54,30
	Młyn Getecha 3809				444	0	3,40	0
3.	Erema	CeDo Sp. z o.o., ul. Nowowiejska 32, 55-080 Kąty Wrocławskie	ul. Nowowiejska 32, 55-080 Kąty Wrocławskie	15 01 02	5 956	25,01	15,60	20,00

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego za lata 2011-2013

Tabela nr 37. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do recyklingu, innych niż recykling procesów odzysku oraz innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów pozostałych

Lp.	Nazwa instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj odpadu/kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg]	Ilość odpadów przetworz. w 2011r. [Mg]	Ilość odpadów przetworz. w 2012r. [Mg]	Ilość odpadów przetworz. w 2013r. [Mg]
Instalacja do poddawania odzyskowi odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej								
1.	Młynek do granulacji materiałów izolacyjnych	Korff Isolmatic Sp. z o.o., Wojnarowice, ul. Lotnicza, 55-050 Sobótka	ul. Lotnicza, 55-050 Sobótka	17 06 04	500	485,18	469,44	410,73
2.	Instalacja przerobu odpadów złomu	STENA Recykling Sp. z o.o., ul. Ogrodowa 58, 53-609 Wrocław	ul. Kolejowa 11, Pustków Żurawski, 55-040 Kobierzyce	17 04 05	28 000	0	98,01	0
				17 04 07		0	0	31,34
3.	Linia do recyklingu kabli	Karol Gumienny ACME RECYKLING z/s w Siedlcu, ul. Parkowa 10, 55-095 Długołęka	Ul. Wrocławska 5, 55-095 Długołęka	17 04 01	300	0	0	1,3
				17 04 02	180	0	1,35	8,35
				17 04 07	300	0	0	39,77
				17 04 11	180	26,50	75,44	77,09

4.	AMMAN GLOBAL	SKANSKA S.A., ul. Gen. J. Zajączka 9, 01-518 Warszawa	55-050 Sobótka	17 03 02	160 000	3 040,80	1 028,35	0
	Glanulator destryktu				200 000	0	0	2 104,30
5.	Młyn T-3	Bronson Marek Braś, ul. Nowowiejska 46/8, 50-315 Wrocław	ul. Wilczycka 14,0 55-093 Kielczów	17 02 03	403	0	9,40	0
6.	Radoma Europarts	P.H.U. „SKROMET”, Skrodzki, Myszko, Osiedlewicz Sp. J., Milejowice 7,055-020 Żórawina	Milejowice 7,055-020 Żórawina	17 04 11	2 500	1 032,30	1 258,30	1 079,70

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego za lata 2011-2013

Tabela nr 38. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów komunalnych nie będących regionalnymi instalacjami przetwarzania odpadów komunalnych

Lp.	Nazwa instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj odpadu/kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg]	Ilość odpadów przetworz. w 2011r. [Mg]	Ilość odpadów przetworz. w 2012r. [Mg]	Ilość odpadów przetworz. w 2013r. [Mg]
Instalacje do odpadów komunalnych selektywnie zebranych								
1.	Instalacja do przerobu papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych	STENA Recykling Sp. z o.o., ul. Ogrodowa 58, 53-609 Wrocław	ul. Kolejowa 11, Pustków Żurawski, 55-040 Kobierzyce	20 01 01	3000	0	1 006,23	600,46

Poniżej natomiast przedstawiono informacje pochodzące z rocznych sprawozdań dotyczących gospodarowania odpadami - dane za rok 2014.

Tabela nr 39. Instalacje służące do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, z wyłączeniem składowisk odpadów i spalarni lub współspalarni odpadów

Lp.	Nazwa instalacji	Rodzaj instalacji	Adres instalacji	Projektowana moc przerobowa [Mg/rok]
1.	Linia do recyklingu kabli	Zakład mechanicznego przetwarzania	ul. Wrocławska 5, Siedlec, 55-095 Długołęka	900,00
2.	Betoniarnia – węzeł betoniarski	Zakład mechanicznego przetwarzania odpadów	ul. Polna 30, 55-095 Długołęka	20 000,00
3.	Betoniarnia – węzeł betoniarski	Zakład mechanicznego przetwarzania odpadów	ul. Polna 30, 55-095 Długołęka	18 000,00
4.	Betoniarnia – węzeł betoniarski	Zakład mechanicznego przetwarzania odpadów	ul. Polna 30, 55-095 Długołęka	5 000,00
5.	Wytwórnia betonu towarowego	Inna	ul. Wiejska 60, Długołęka	620 000,00
6.	Wytwórnia mas bitumicznych	Wytwórnia mas bitumicznych	ul. Jesionowa 7, 55-065 Jordanów Śląski	192 000,00
7.	Instalacja do peletyzowania surowców wtórnych	Produkcja peletu z biomasy	ul. Jesionowa 7, 55-065 Jordanów Śląski	50 400,00
8.	Wytwórnia betonu towarowego	Węzeł betoniarski	ul. Budowlana 3, Kąty Wrocławskie	8 000,00
9.	Erema	Instalacja do recyklingu odpadów opakowaniowych	ul. Nowowiejska 32, 55-080 Kąty Wrocławskie	5 956,00
10.	Węzeł betoniarski	Silosy węzła betoniarskiego	ul. Ogrodowa 38, 55-081 Mietków	7 000,00
11.	Wytwórnia betonu towarowego	Mechaniczne przetwarzanie odpadów	Ul. Traugutta 6, 55-011 Siechnice	5 000,00
12.	Stacja demontażu	Stacja demontażu	ul. Wrocławska 8A, 55-050 Sobótka	800,00

13.	Młyny do granulacji materiałów izolacyjnych (produkcja granulatu izolacyjnego)	Przetwarzanie mechaniczne	ul. Lotnicza 12, Wojnarowice, 55-050 Sobótka	265,00
14.	Młyny do granulacji materiałów izolacyjnych (produkcja granulatu izolacyjnego)	Przetwarzanie mechaniczne	ul. Lotnicza 12, Wojnarowice, 55-050 Sobótka	500,00
15.	Granularka	Zakład mechanicznego przetwarzania	ul. Jana III Sobieskiego 28, Polakowice, 55-020 Żórawina	300,00

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego

Podsumowanie

Wśród najważniejszych problemów gospodarki odpadami komunalnymi należy wymienić następujące:

- ♦ możliwość niespełnienia wymagań w zakresie ograniczania ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie (do 2020r. można składować 35% odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do ilości wytworzonych w 1995 r.),
- ♦ zbyt rozdrobniona organizacja systemu gospodarowania odpadami (brak kontroli bądź mała skuteczność kontroli podmiotów zbierających odpady komunalne od mieszkańców),
- ♦ niezgodne z prawem pozbywanie się odpadów („dzikie wysypiska”, spalanie odpadów w gospodarstwach domowych),
- ♦ niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- ♦ słabo rozwinięty system selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji,
- ♦ brak wystarczającej mocy przerobowej istniejących kompostowni dla strumienia odpadów ulegających biodegradacji, które powinny być poddane kompostowaniu,
- ♦ brak sprawnego systemu monitorowania gospodarki odpadami na terenie województwa (braki, niespójności, niekompatybilność wielu podstawowych danych nagromadzonych w różnych bazach danych i sprawozdaniach),
- ♦ brak należytej współpracy sektora prywatnego i publicznego w zakresie systemu gospodarki odpadami,
- ♦ brak wystarczającej sieci instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- ♦ nierealizowanie ustaleń planów gospodarki odpadami.

1.2.11. Sieć ciepłownicza i energetyczna

1.2.11.1 Ciepłownictwo

W Powiecie Wrocławskim funkcjonuje kilka większych systemów ciepłowniczych, poza tym zaopatrzenie w energię ciepłą ma charakter rozproszony (indywidualny). Pod pojęciem systemu ciepłowniczego rozumie się wysokoparametrowe źródło ciepła wraz z węzłami cieplnym i wysokoparametrową siecią ciepłą. Zorganizowane systemy ciepłownicze:

- ♦ Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.; ul. Łowiecka 24; 50-220 Wrocław – Elektrociepłownia Czechnica w Siechnicach, ul. Fabryczna 22 – instalacja o mocy nominalnej ponad 50 MWt.
- ♦ Spółdzielnia Mieszkaniowa „ŚLĘZA”; ul. Czysta 31; 55-042 Gniechowice – kotłownia na węgiel kamienny.
- ♦ Spółdzielnia Mieszkaniowa Kąty Wrocławskie – Kotłownia przy ul. Drzymały 2A; 55-080 Kąty Wrocławskie – kotłownia na gaz ziemny.
- ♦ Osiedle mieszkaniowe „Nasze Kąty”; ul. Brzozowa; 55-080 Kąty Wrocławskie – kotłownia na gaz ziemny.
- ♦ Osiedle Mieszkaniowe w Wysokiej; ul. Chabrowa; 55-040 Kobierzyce – kotłownia na olej opałowy lekki.
- ♦ Spółdzielnia Mieszkaniowa „ŚLĘZA”; ul. Mickiewicza 15; 55-050 Sobótka – kotłownia przy ul. Mickiewicza 15; kotłownia przy ul. Mickiewicza 1; kotłownia przy ul. Korczaka 36.

Na terenach Powiatu Wrocławskiego zwiększa się sukcesywnie udział kotłowni opalanych paliwami niskoemisyjnymi, w tym szczególnie wykorzystujących jako paliwo gaz. Zastosowanie gazu ziemnego zamiast węgla powoduje znaczną eliminację emisji pyłów, sadzy i cząstek smolistych, SO₂ i CO. Mniejsza jest także emisja CO₂.

Odbiorcy indywidualni poza miejskimi systemami ciepłowniczymi na terenie powiatu wykorzystują do ogrzewania obiektów kotły lub paleniska indywidualne. Dominuje ogrzewanie paliwami stałymi (węglem kamiennym, koksem i drewnem), na drugim miejscu wykorzystywane są paliwa gazowe i olejowe. Ogrzewanie elektryczne stosowane jest sporadycznie ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne. W kotłowniach lokalnych zasilających pojedyncze bloki mieszkalne zasadniczo spalany jest węgiel o bardzo dobrych parametrach, sortymentu orzech I lub II (wartość opałowa 30 MJ/kg, zawartość popiołu 7,8 %, zawartość siarki 0,6-0,8 %).

Większość budynków mieszkalnych, gdzie stosowane są paleniska indywidualne jest natomiast opalanych tanim węglem o złych parametrach (miał węglowy „muł” i „flot” o wartości opałowej 20,24 MJ/kg, zawartości popiołu do 24 %, zawartości siarki 0,8-0,9 %) i proces ten nasila się w ostatnim okresie z przyczyn ekonomicznych. Dodatkowo w paleniskach tych spalane są okresowo odpady, szczególnie w okresie grzewczym, przede wszystkim tworzyw sztucznych. Potrzeby grzewcze pokrywane są głównie ze źródeł lokalnych, w większości na paliwo wysokoemisyjne (węgiel, koks).

Większość budynków użyteczności publicznej wyposażona jest w lokalne kotłownie opalane węglem kamiennym lub olejem opałowym. Instalacje spalania paliw stanowią zatem praktycznie wyłącznie lokalne źródła grzewcze budynków wielo- i jednorodzinnych, szkół, przedszkoli itd., będące źródłem „niskiej emisji” zanieczyszczeń.

Tabela nr 40. Kotłownie i sieć ciepła na terenie Powiatu

Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014
kotłownie ogółem	ob.	33	36	30	78
długość sieci ciepłej przesyłowej	km	11,6	16,6	15,7	14,6
długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów	km	3,7	4,2	9,5	4,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

1.2.11.2. Elektroenergetyka

Krajowy System Elektroenergetyczny (KSE) obejmuje wszystkie źródła mocy i energii elektrycznej, które powiązane są ze sobą poprzez:

- ♦ elektryczną sieć przesyłową obejmującą najwyższe napięcia 750, 400 i 220 kV,
- ♦ sieć dystrybucyjną (napięcia 110, 30, 20, 15 i 6 kV),
- ♦ sieci niskiego napięcia.

Tabela nr 41. Sieć energetyczna na terenie Powiatu

Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt.	39157	40440	41444	44451
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MWh	117247	122853	127100	124672

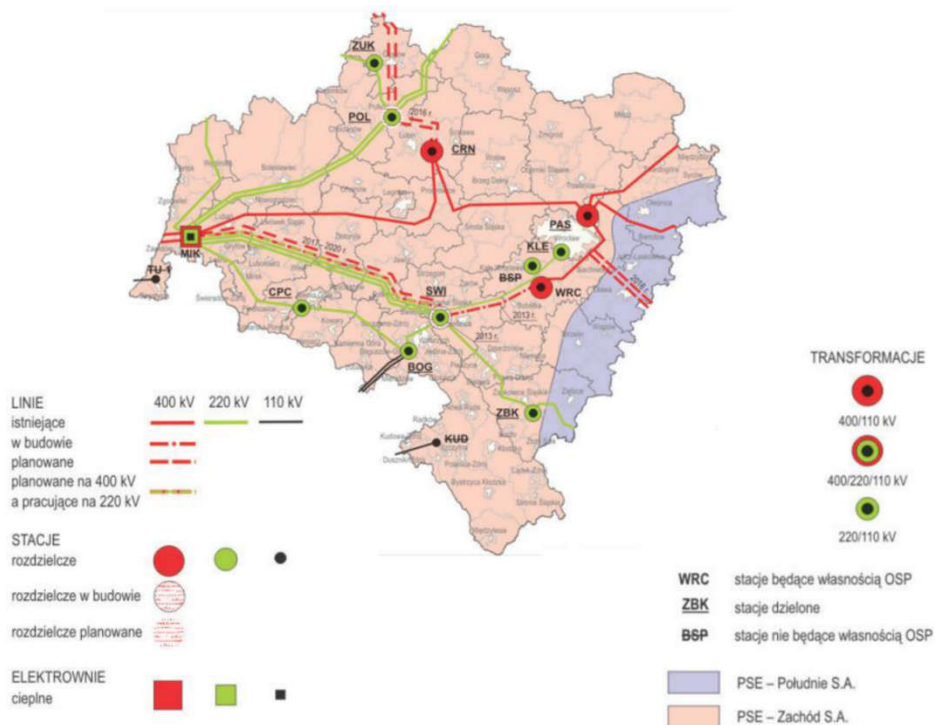
Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Podstawowymi elementami każdej sieci są stacje i linie energetyczne. Operatorem sieci przesyłowej i jej właścicielem są Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA (PSE SA). Sieć dystrybucyjna i sieci niskiego napięcia podlegają w większości zakładom energetycznym. Przez teren powiatu przebiegają napowietrzne linie energetyczne najwyższych napięć 400 kV oraz linie sieci dystrybucyjnych wysokich napięć 110 kV.

Głównym zadaniem linii 110 kV jest „rozdziel” energii elektrycznej, wprowadzonej do tej sieci przez transformacje NN/110 kV w poszczególne rejony województwa oraz jej tranzyt poza jego granice. Odbiorcy z terenu powiatu zasilani są z Głównych Punktów Zasilania 110 kV GPZ 110/SN znajdujących się na terenie Powiatu Wrocławskiego, których podstawowym zadaniem jest zapewnienie dostaw mocy i energii elektrycznej odbiorcom komunalno-bytowym i drobnym odbiorcom przemysłowym. Funkcja ta jest realizowana poprzez zasilaną z poszczególnych GPZtów sieć średniego, a następnie niskiego napięcia.

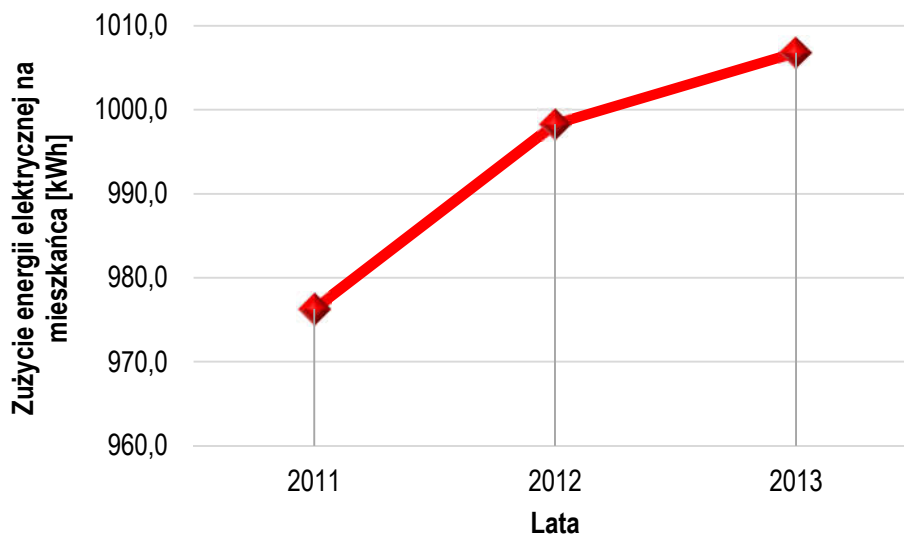
Dostarczona energia w formie SN 15kV jest przetwarzana poprzez stacje transformatorowe 15/0,4kV na niskie napięcia i w takiej formie przekazywana do odbiorców. Istnieje rezerwa mocy w eksploatowanej sieci średniego napięcia pozwalająca na rozbudowę systemu poprzez przyłączanie nowych odbiorców. W najbliższym czasie nie należy spodziewać się znaczących przyrostów zapotrzebowania na energię elektryczną.

Rysunek nr 24. Plan rozwoju sieci przesyłowej w województwie dolnośląskim do 2025 r.



Źródło: Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku

Wykres nr 15. Zużycie energii elektrycznej na mieszkańca



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

1.2.11.3. Sieć gazowa

Zaopatrzenie terenu województwa dolnośląskiego w gaz ziemny wysokometanowy odbywa się z krajowego systemu przesyłowego gazociągami wysokiego ciśnienia. Województwo dolnośląskie zaopatrywane jest w gaz ziemny poprzez system gazociągów wysokiego ciśnienia. Dolnośląska Spółka Gazownictwa rozprowadza na terenie swojego działania następujące rodzaje gazu:

- ♦ GZ-50 (aktualne oznaczenie E),
- ♦ GZ-41,5 (aktualne oznaczenie Lw),
- ♦ GZ-35 (aktualne oznaczenie Ls),
- ♦ LNG (miejscowość Świętoszów).

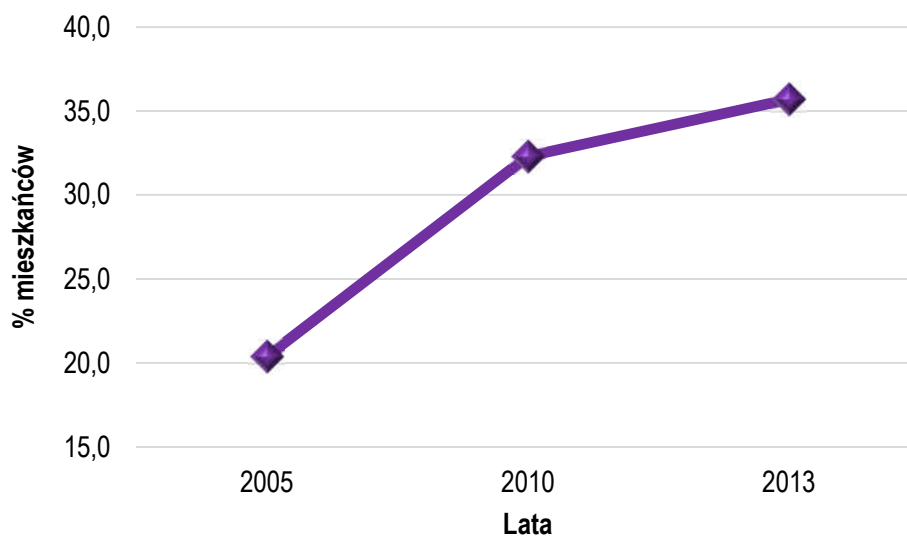
System Dystrybucyjny Dolnośląskiej Spółki Gazownictwa współpracuje aktualnie tylko z systemem przesyłowym obsługiwany przez Operatora Systemu Przesyłowego Gaz-System. Sieć dystrybucyjna niskiego i średniego ciśnienia oraz stacje gazowe podlegają Zakładowi Gazowniczemu we Wrocławiu. Obecnie tylko część miejscowości Powiatu Wrocławskiego posiada dostęp do sieci gazowej. Na terenach wiejskich w gospodarstwach domowych korzysta się jedynie z butli gazowych. Charakterystykę sieci gazowej na terenie Powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 42. Instalacja gazowa w gospodarstwach domowych

Charakterystyka	Jednostka	2011	2012	2013	2014
długość czynnej sieci ogółem w m	m	539579	613204	699178	brak danych
długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	191637	192278	192278	
długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	347942	420926	506900	
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	6912	8650	9756	
odbiorcy gazu	gosp.	12726	14352	16064	
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	8957	10324	11141	
odbiorcy gazu w miastach	gosp.	4563	4553	4634	
zużycie gazu w tys. m ³	tys.m3	14209,40	17448,5	19845,5	
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys.m3	12816,6	16271,9	17868,2	
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	40450	41404	45622	

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 16. Korzystający z instalacji gazowej w poszczególnych latach



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

1.3. Ogólny stan środowiska w Powiecie

Szczegółowa charakterystyka stanu środowiska przedstawiona została w rozdziale IV.

Dzięki dużemu udziałowi terenów zielonych i leśnych środowisko naturalne na terenie Powiatu Wrocławskiego jest zasadniczo w stanie dobrym. Wpływ na to ma również brak rozwiniętego przemysłu uciążliwego dla środowiska.

Analizując teren Powiatu można wyróżnić wiele zasobów i walorów przyrodniczych, które jednocześnie kształtują charakter jednostki stanowiąc czynnik prorozwojowy, ale również wpływają ograniczająco na jego rozwój, w zależności od płaszczyzny, w jakiej rozpatrujemy dany składnik przyrody. Poniższa tabela przedstawia zestawienie elementów przyrodniczych oddziałujących na kształtowanie gospodarczego i przyrodniczego rozwoju Powiatu Wrocławskiego.

Tabela nr 43. Zasoby i walory przyrodnicze na terenie Powiatu

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
Położenie	rozwój ruchu turystycznego napływ obcego kapitału nawiązanie współpracy gmin	zwiększenie natężenia ruchu zwiększona eksploatacja dóbr naturalnych
Rzeźba terenu	dobrze miejsca dla rozwoju turystyki konnej, rowerowej i miejsc spokojnego wypoczynku	intensywne rolnictwo pogorszenie jakości gleb gwałtowny spływ powierzchniowy powodujący erozję gleb
Wody powierzchniowe	bardzo dobre warunki dla rozwoju turystyki i sportów wodnych	zła jakość wód powierzchniowych nie badana jakość wód niektórych cieków i zbiorników wodnych możliwość zatrucia i wystąpienia chorób skóry
Wody podziemne	rozwój systemu zaopatrzenia w wodę	ograniczenia w ilości zużycia wody ograniczenia rozwoju niektórych gałęzi przemysłu niedobory wody w okresach bezdeszczowych ograniczenie nowego osadnictwa
Gleby	rozwój rolnictwa miejsca pracy dla mieszkańców możliwość zalesienia terenów zdegradowanych	degradacja gleb spowodowana intensywnym rolnictwem zagrożenie dla małych ekosystemów zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych środkami ochrony roślin
Klimat	rozwój technologii wykorzystujących energię odnawialną	zwiększona erozja wietrzna gleb zmiana krajobrazu
Szata roślinna	możliwość tworzenia form ochrony przyrody i krajobrazu dobre warunki do rozwoju bazy turystycznej	ograniczenia w lokalizacji niektórych inwestycji i działalności gospodarczej wyznaczone obszary chronione.

Źródło: Analiza własna

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadza stały monitoring jakości środowiska. Badania te wskazują, że jedną z najważniejszych kwestii jest sprawa ochrony wód powierzchniowych. WIOŚ odnotowuje stałą poprawę jakości wód, ale mimo to wszystkie rzeki na terenie powiatu zostały ogólnie ocenione jako nie odpowiadające normom. Duży wpływ na to ma niewystarczający poziom skanalizowania miejscowości na terenie powiatu. Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków oraz coraz częściej powstających przydomowych oczyszczalni nie rozwiązuje problemu, ponieważ zdarza się, że nieczystości z nieszczelnych szamb trafiają bezpośrednio do wód powierzchniowych lub do ziemi, stwarzając zagrożenie zarówno dla środowiska jak i mieszkańców.

Stopień czystości powietrza na terenie Powiatu Wrocławskiego jest dobry, oczywiście w porównaniu z sąsiednią aglomeracją miejską Wrocławia. Wpływ na to ma przede wszystkim brak przemysłu uciążliwego dla środowiska. Największy stopień zanieczyszczenia powietrza występuje głównie na terenach zabudowanych oraz wzdłuż tras komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu. Wynika to z faktu, że główny udział w zanieczyszczeniu powietrza ma tzw. „niska emisja”, pochodząca ze spalania węgla w małych, domowych kotłowniach oraz ruch samochodowy.

1.4. Zmiany polityczne, gospodarcze i społeczne od czasu uchwalenia poprzedniego Programu, mające wpływ na ochronę środowiska w Powiecie

Od czasu uchwalenia poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego nie stwierdzono istotnych zmian politycznych, które mogłyby znacząco wpływać na ochronę środowiska.

W przypadku strefy gospodarczej w Powiecie Wrocławskim jak i całym kraju coraz korzystniej kształtują się wskaźniki gospodarcze (wzrost PKB), które świadczą o dynamice wzrostu gospodarczego w regionie. Stopa bezrobocia rejestrowanego w 2014 r. było na bardzo niskim poziomie i wyniosła 4,2%.

W przypadku sfery społecznej na przełomie lat 2011-2014 zaznacza się wyraźny wzrost liczby ludności w Powiecie. Procent mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym utrzymuje się mniej więcej na tym samym poziomie. Nieznacznie natomiast wzrósł procent ludności w wieku poprodukcyjnym. Trendy demograficzne mogą wpływać na obecną i przyszłą sytuację społeczno-gospodarczą regionu. Na Dolnym Śląsku, a tym samym w Powiecie Wrocławskim, rozpatrywać można następujące czynniki:

- ♦ wzrost wydatków z budżetu województwa na ochronę środowiska,
- ♦ wzrost liczby podmiotów gospodarczych ujętych w rejestrze REGON,
- ♦ nieznaczny spadek stopy bezrobocia rejestrowanego,

- ♦ wzrost przeciętnych cen towarów i usług konsumpcyjnych, szczególnie wzrost cen paliw grzewczych, duży wzrost cen za wywóz odpadów,
- ♦ zmiany w przedsiębiorstwach produkcyjnych prowadzące do zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności oraz stosowania najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarczych,
- ♦ rosnąca konsumpcja,

Pod względem średniej rozwojowej, województwo dolnośląskie, w tym i Powiat Wrocławski, powoli zmniejsza dystans do uwarunkowań rozwojowych Unii Europejskiej. Kluczowa w tym względzie powinna być racjonalnie prowadzona polityka. Rozwój gospodarczy może przejawiać się ingerencją w środowisko (w tym zajętość terenu, zanieczyszczenia). Dlatego tak ważna jest idea zrównoważonego rozwoju. Obejmuje ona trzy elementy:

- ♦ gospodarczy,
- ♦ społeczny,
- ♦ środowiskowy.

Na poziomie politycznym należy je rozważać jednakowo. Kluczowy powinien być wzrost dobrobytu społecznego i jednostkowego, jak również harmonijne ułożenie relacji pomiędzy człowiekiem, a środowiskiem przyrodniczym.

1.5. Założenia i uwarunkowania Programu

Przyjęte założenia, określające uwarunkowania i przestrzeń formalną oraz prawną dla opracowania *aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023*, opierają się na uwarunkowaniach określonych w zatwierdzonych dokumentach rządowych jak i postanowieniach wynikających z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Poniżej przedstawiono syntezę założeń i uwarunkowań wynikających z kluczowych dokumentów planistycznych i strategicznych na poziomie krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym.

1.5.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z wytycznych dokumentów szczebla krajowego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu krajowym jest:

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020r.

W aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 uwzględniono zapisy zawarte w strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko obejmuje dwa obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku.

Zgodnie z zapisami strategii kwestią zasadniczą dla jakości życia ludzi i funkcjonowania gospodarki są stabilne, niczym niezakłócone dostawy energii. Wykorzystanie zasobów energetycznych nie pozostaje jednak obojętne dla środowiska, zatem prowadzenie skoordynowanych działań w obszarze energetyki i środowiska jest nie tylko wskazane, ale i konieczne. Opisana w dokumencie strategia tworzy rodzaj pomostu pomiędzy środowiskiem i energetyką, stanowiąc jednocześnie impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu obszarach, tak aby wykorzystać efekt synergii i zapewnić spójność podejmowanych działań.

Celem strategii jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost. Podstawowe zadanie strategii polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Poniżej przedstawiono cele środowiskowe wyznaczone w strategii.

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- ♦ Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni,
- ♦ Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,

- ♦ Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- ♦ Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- ♦ Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- ♦ Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
- ♦ Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- ♦ Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- ♦ Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- ♦ Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
- ♦ Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- ♦ Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- ♦ Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- ♦ Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

W trakcie opracowywania niniejszego Programu uwzględniono również jego zgodność z opracowanymi i zatwierdzonymi dokumentami rządowymi, tj.:

- ♦ *Strategia Rozwoju Kraju 2020,*
- ♦ *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,*
- ♦ *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego,*
- ♦ *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020*
- ♦ *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,*
- ♦ *Polityka energetyczna Polski do 2030,*
- ♦ *Polityka Leśna Państwa,*
- ♦ *Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2006,*
- ♦ *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,*

- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- ♦ Strategiczny Plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami,
- ♦ Program wodno-środowiskowy kraju,
- ♦ Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- ♦ Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych 2010,
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce,
- ♦ Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
- ♦ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

1.5.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów sektorowych i strategicznych szczebla wojewódzkiego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu wojewódzkim jest:

**Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014 - 2017 z
perspektywą do 2021 roku**

W ramach programu określono cel nadrzędny, którym jest:

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

Przyjęto ponadto priorytety ekologiczne w ramach 6 obszarów strategicznych:

Obszar strategiczny I - Zadania o charakterze systemowych:

- ♦ Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym;
- ♦ System transportowy;
- ♦ Przemysł i energetyka zawodowa;
- ♦ Budownictwo i gospodarka komunalna;
- ♦ Rolnictwo;
- ♦ Turystyka i rekreacja;

- ♦ Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

Obszar strategiczny II - Poprawa jakości środowiska

- ♦ Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych);
- ♦ Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- ♦ Poprawa jakości wód;
- ♦ Oczyszczanie województwa z azbestu;
- ♦ Ochrona powierzchni ziemi;
- ♦ Ochrona przed hałasem;
- ♦ Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Obszar strategiczny III - Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych

- ♦ Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi;
- ♦ Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- ♦ Efektywne wykorzystanie energii.

Obszar strategiczny IV - Ochrona przyrody i krajobrazu

- ♦ Ochrona zasobów przyrodniczych;
- ♦ Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych.

Obszar strategiczny V - Kształtowanie postaw ekologicznych:

- ♦ Edukacja ekologiczna;
- ♦ Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku.

Obszar strategiczny VI - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego

- ♦ Przeciwdziałanie poważnym awariom;
- ♦ Ochrona przed powodzią i suszą;
- ♦ Ochrona przeciwpożarowa;
- ♦ Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych.

Ocena realizacji poszczególnych celów w ramach Programu Wojewódzkiego przygotowywana będzie w raportach z realizacji Programu. Ocena ta będzie miała charakter zarówno ilościowy jak i jakościowy - jej celem będzie wskazanie oraz zmierzenie stopnia realizacji celów.

W trakcie opracowywania niniejszego Programu uwzględniono również jego zgodność z opracowanymi i zatwierdzonymi dokumentami na szczeblu wojewódzkimi, tj.:

- ♦ *Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020,*
- ♦ *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,*
- ♦ *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (projekt)*
- ♦ *Program małej retencji wodnej w Województwie Dolnośląskim,*
- ♦ *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008 - 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015,*
- ♦ *Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego*
- ♦ *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017,*
- ♦ *Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej,*
- ♦ *Program dla Odry,*
- ♦ *Program działań przeciwpowodziowych w dorzeczu Odry,*
- ♦ *Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020*
- ♦ *Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska.*

1.5.3. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów sektorowych i strategicznych szczebla powiatowego

W kształtowaniu ochrony środowiska na terenie Powiatu Wrocławskiego uwzględniono również zapisy dokumentu lokalnego pn:

Strategia Rozwoju Powiatu Wrocławskiego na lata 2012 - 2020

Wizja i Misja Powiatu Wrocławskiego zostały wypracowane przez Zespół partycypacyjny podczas warsztatu strategicznego. Misja określa, jaki powinien być wizerunek powiatu w perspektywie następnych kilkunastu lat i jakie są jego priorytety w działaniach na rzecz zaspokojenia potrzeb mieszkańców. Jest ona sentencją, która najlepiej ujmuje główne, planowane kierunki działania samorządu, jest także najlepszym podsumowaniem całej opracowywanej strategii.

Wizja Powiatu Wrocławskiego brzmi:

Starostwo Powiatowe we Wrocławiu to urząd, który poza wykonywaniem zadań wynikających z ustaw podejmuje działania na rzecz rozwoju Powiatu Wrocławskiego dążąc tym samym do wzrostu zadowolenia nie tylko klientów urzędu, ale i wszystkich mieszkańców Powiatu.

Misja Powiatu Wrocławskiego brzmi:

Misją Starostwa Powiatowego we Wrocławiu jest skuteczna realizacja zadań publicznych na rzecz klientów w sposób profesjonalny, nowoczesny, przyjazny i zgodny z przepisami prawa, przy jednoczesnym dążeniu do zapewnienia wysokiej jakości ich obsługi.

W związku z pracami nad aktualizacją Strategii Rozwoju Powiatu Wrocławskiego na lata 2012 - 2020 proponowana jest zmiana brzmienia misji i wizji Powiatu Wrocławskiego na:

Misja:

Tworzenie warunków zrównoważonego rozwoju Powiatu Wrocławskiego w celu poprawy poziomu życia jego mieszkańców poprzez wykorzystanie potencjału gospodarczego i przyrodniczo – kulturowego.

Wizja:

Powiat Wrocławski przyjaznym miejscem do zamieszkania, pracy i spędzania wolnego czasu.

1.5.4. Adaptacja do zmian klimatu

Problem adaptacji do zmian klimatu ma charakter globalny. Odpowiedzią na opublikowaną przez Komisję Europejską Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania oraz Strategię UE w zakresie przystosowania do zmian klimatu było uchwalenie przez Rząd Polski Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Zgodnie z zapisami Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, kluczowym wyzwaniem polityki rozwoju kraju jest zrównoważony rozwój i efektywna gospodarka z poszanowaniem zasobów środowiska i adaptacją do zmian klimatu.

Realizacji tego celu ma służyć szereg działań o charakterze legislacyjnym, organizacyjnym, informacyjnym i naukowo-badawczym. Priorytetowo należy traktować przede wszystkim:

- ♦ ochronę przeciwpowodziową;
- ♦ ochronę przed suszą,
- ♦ systemy ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych,
- ♦ działania adaptacyjne w rolnictwie, leśnictwie, budownictwie, transporcie, infrastrukturze miejskiej, ochronie zdrowia, budownictwie, gospodarce przestrzennej, turystyce, na obszarach górskich, chronionych (w tym na obszarach Natura 2000).

Wśród działań adaptacyjnych wyróżnia się: przedsięwzięcia techniczne (w tym rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej), zmiany regulacji prawnych, szeroko rozumiany monitoring i edukacja w kierunku specyfiki zmian klimatu, ograniczenia ich skutków i w konsekwencji również zmian zachowań gospodarczych. Podstawą formułowania działań adaptacyjnych na szczeblu powiatowym, powinna być wnikliwa analiza specyfiki regionu i jego wrażliwości na skutki zmian klimatycznych.

Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyka i wykorzystanie szans.

Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Adaptacja do zmian klimatu powinna współdziałać z realizacją działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Realizacja działań adaptacyjnych przyczyni się do wzrostu stabilności rozwoju społecznego raz gospodarczego w obliczu potencjalnych zagrożeń zmian klimatycznych i wpłynie pozytywnie na środowisko.

II. STRESZCZNIIE PROGRAMU W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 została wykonana zgodnie z ustawowymi wymogami (ustawa Prawo ochrony środowiska – art. 17). Przy tworzeniu w/w opracowania kierowano się także wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie (m. in. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, wrzesień 2015r.).

W Programie Ochrony Środowiska dokonano szczegółowej charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego terenu Powiatu. Na podstawie analizy scharakteryzowanych elementów środowiska sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń.

Stan poszczególnych elementów środowiska na terenie Powiatu oceniono jako dobry. Największe zagrożenia dotyczą stanu:

- ♦ powietrza atmosferycznego - związane jest to głównie z emisją komunikacyjną. Przyczynia się ona do powstawania znacznych ilości zanieczyszczeń (jednak w większości o lokalnym, liniowym znaczeniu), przede wszystkim tlenków azotu. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma również emisja niska z palenisk domowych, obserwowany jest jej większy udział w okresie jesienno - zimowym,
- ♦ wód podziemnych i powierzchniowych - spowodowane jest to w dużej mierze nieuregulowaną gospodarką wodno-ściekową (nielegalne odprowadzanie ścieków z gospodarstw domowych) oraz brakiem wystarczającej infrastruktury służącej do odprowadzania wód opadowych.
- ♦ środowiska akustycznego - dotyczy to przede wszystkim zwiększonego poziomu hałasu komunikacyjnego.
- ♦ gleb - spowodowane intensyfikacją rolnictwa,

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków.

Dokument określa główne problemy środowiskowe Powiatu w postaci priorytetów ekologicznych i przypisanych do nich celów operacyjnych, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska. Wyznaczone cele operacyjne stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań na przestrzeni kilkunastu lat.

Działania te zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji. Do konkretnego działania przedstawionego w planie operacyjnym wskazano podmiot odpowiedzialny za jego realizację. Harmonogram prowadzenia działań zawiera zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczny. Dodatkowo w programie określono również zasady zarządzania Programem Ochrony Środowiska oraz sposoby monitoringu jego realizacji. Ponadto dokonano również oceny efektywności dostępnych do zarządzania środowiskiem narzędzi.

W harmonogramach realizacyjnych Programu zestawiono cele i zadania ekologiczne dla Powiatu w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary interwencji:

- ♦ **Obszar interwencji I** - Zadania o charakterze systemowym;
- ♦ **Obszar interwencji II** - Poprawa jakości środowiska;
- ♦ **Obszar interwencji III** - Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych;
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Ochrona przyrody i krajobrazu;
- ♦ **Obszar interwencji V** - Kształtowanie postaw ekologicznych;
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego.

III. WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW STOSOWANYCH W PROGRAMIE

Program Ochrony Środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej podane zostały znaczenia skrótów użytych w opracowaniu.

DZMIUW - Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

FOŚ – Fundusz Ochrony Środowiska

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

GIOŚ – Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd – Jednolite części wód podziemnych

LP – Lasy Państwowe

LSOP – Lokalny System Osłony Przeciwpowodziowej

MPP – Monitoring Ptaków Polski

MRP – Mapa ryzyka powodziowego

MZP – Mapa zagrożenia powodziowego

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSO – Obszary specjalnej ochrony ptaków

OZE – Odnawialne Źródła Energii

PGW - Plan Gospodarowania Wodami
PMS - Państwowy Monitoring Środowiska
POiIS – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PONE – Program Ograniczenia Niskiej Emisji
POP – Program Ochrony Powietrza
POŚ – Prawo Ochrony Środowiska
PWiK – Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SCWP – Scalone części wód powierzchniowych
SIPDO - System Informacji Przestrzennej Dorzecza Odry
SOO - Specjalne obszary ochrony siedlisk
SZŚ - System zarządzania środowiskowego
UE – Unia Europejska
UMWD – Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDiUM – Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
ZDKiUM – Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta
ZDP – Zarząd Dróg Powiatowych
ZDR – Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZR – Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

IV. ANALIZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE

4.1. Budowa geologiczna

Północno-wschodnia część Powiatu Wrocławskiego obejmująca swym zasięgiem Równinę Oleśnicką, poprzecinana jest licznymi szerokimi dolinami rzek spływających ze Wzgórz Trzebnickich i Twardogórskich. Doliny w tej części powiatu powstały w czasie zlodowacenia środkowopolskiego, kiedy to lądolód zatrzymał się na linii dzisiejszego Wału Trzebnickiego, powodując odkładanie moreny czołowej, a z topniejącego czoła wody spływały na południe, by napotykając na drodze spiętrzenia Równiny Wrocławskiej skierować się na zachód Pradolina Odry. Obszar ten został zamulony, a dzisiejsze rzeki na tle wielkich dolin stanowią niewielkie potoki, niegdyś meandrujące a obecnie uregulowane.

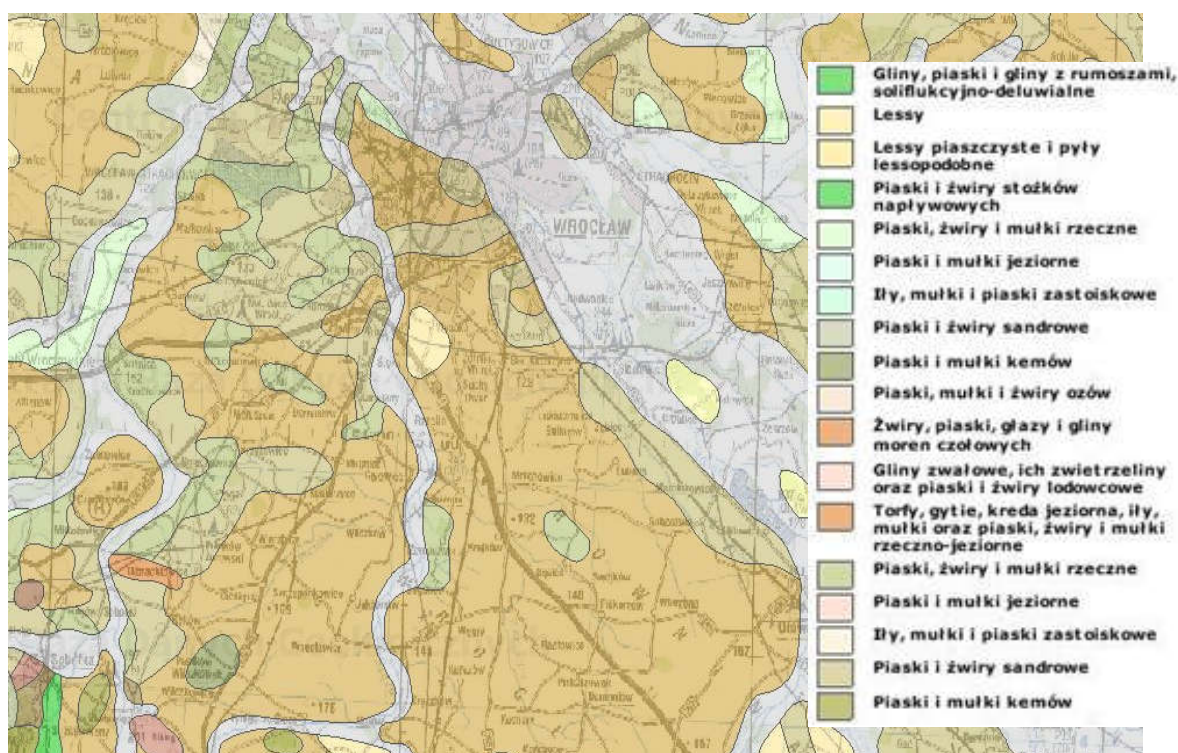
Część środkowa Powiatu Wrocławskiego (rejon Gminy Czernica) położona jest w części Pradoliny Wrocławskiej, w obrębie której występuje system tarasów plejstoceniowych i holoceniowych z licznymi zakolami meandrowymi i starorzeczami. W tym rejonie wyraźnie zaznacza się współczesna dolina Odry odcinając się kilkumetrową krawędzią. Obszary Gmin w środkowej części Powiatu Wrocławskiego (Gmina Siechnice, Żórawina, Kobierzyce, Kąty Wrocławskie, Mietków i północna część Gminy Sobótka) położone są w obrębie Równiny Wrocławskiej o stosunkowo słabo urozmaiconej rzeźbie terenu. Obszar Gmin Siechnice i Żórawina tworzy wysoczyzna morenowa stadium maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego oraz formy pochodzenia fluwioglacjalnego. Teren Gminy Kobierzyce jest w przeważającej części równinny, przechodzący czasami w rzeźbę falistą lub nieco wyższe pagórki. Obszar Gminy Kąty Wrocławskie jest bardzo mało zróżnicowany i ma charakter równiny akumulacyjnej i akumulacyjno - denudacyjnej przeciętej holoceniową doliną Ślęży i Bystrzycy oraz ich dopływów, a rzeźba terenu jest płaska ze słabo zaznaczonymi wzniesieniami. Obszar Gminy Mietków ma charakter równinny z niewielkimi wzniesieniami w południowej części gminy.

Południowo-zachodnia część Powiatu Wrocławskiego (rejon Gmin Sobótka i Jordanów Śląski - południowa część) obejmuje swym zasięgiem Masyw Ślęży. Obszar ten jest wysoko wyniesiony ponad średni poziom otaczającego terenu. Teren Powiatu Wrocławskiego obejmuje fragmenty dwóch dużych jednostek geologiczno - strukturalnych krystalicznego bloku przedsudeckiego w części południowo-zachodniej i monokliny przedsudeckiej w części środkowej i północnej. W związku z taką budową geologiczną na dużej powierzchni powiatu występują złoża kruszywa naturalnego. Poza złożami czynnymi występują również obszary o zasobach perspektywicznych oraz wyrobiska poeksploatacyjne. Blok przedsudecki w południowo-zachodniej części Powiatu Wrocławskiego stanowi dużą jednostkę tektoniczną obniżoną i ukształtowaną w trzeciorzędzie, a następnie przykrytą miąższym kompleksem osadów kenozoiku.

Zróżnicowanie litostratygraficzne w połączeniu z urozmaiconą tektoniką daje skomplikowany i mozaikowy obraz budowy geologicznej bloku przedsudeckiego. Podłoże zbudowane z utworów staropaleozoicznych charakteryzuje się bardzo urozmaiconą morfologią, co związane jest z długotrwałą erozją i aktywnością tektoniczną bloku przedsudeckiego. Bezpośrednio na utworach krystalicznych, wykształconych jako łupki metamorficzne, zalegają osady trzeciorzędowe o miąższościach dochodzących miejscami do 100 m. Podłoże trzeciorzędu charakteryzuje się złożoną budową geologiczną powstałą głównie w neogenie, przy czym znaczna część uskoku ma założenie hercyńskie lub staroalpejskie. Na skutek intensywnej tektoniki dysjunktywnej w obrębie bloku, w neogenie, nastąpiło jego rozbitcie na cały szereg rowów i zrębów, gdzie odbywała się sedimentacja. Początek sedimentacji sięga przełomu górnego oligocenu i dolnego miocenu.

Zdecydowanie większość osadów trzeciorzędowych reprezentuje sedimentację mioceńską, składającą się z wielu cykli. Stąd też zdeponowane osady różnią się genetycznie oraz litologicznie. Są tu różnego rodzaju gliny zwietrzelinowe, gliny ilaste, ility poprzewarstwiane mułkami, pyłami oraz piaskami i żwirami. Monoklinę przedsudecką w północnej i centralnej części Powiatu Wrocławskiego tworzą osady permskie, triasowe i kredowe. Perm wykształcony jest w postaci piaskowców i zlepieńców czerwonego piaskowca oraz cechsztyńskich ilowców, anhydrytów, dolomitów, wapieni i piaskowców. Osady triasu na tym obszarze reprezentują ogniwa stratygraficzne pstrego piaskowca, wapienia muszlowego i kajpru.

Rysunek nr 25. Budowa geologiczna Powiatu



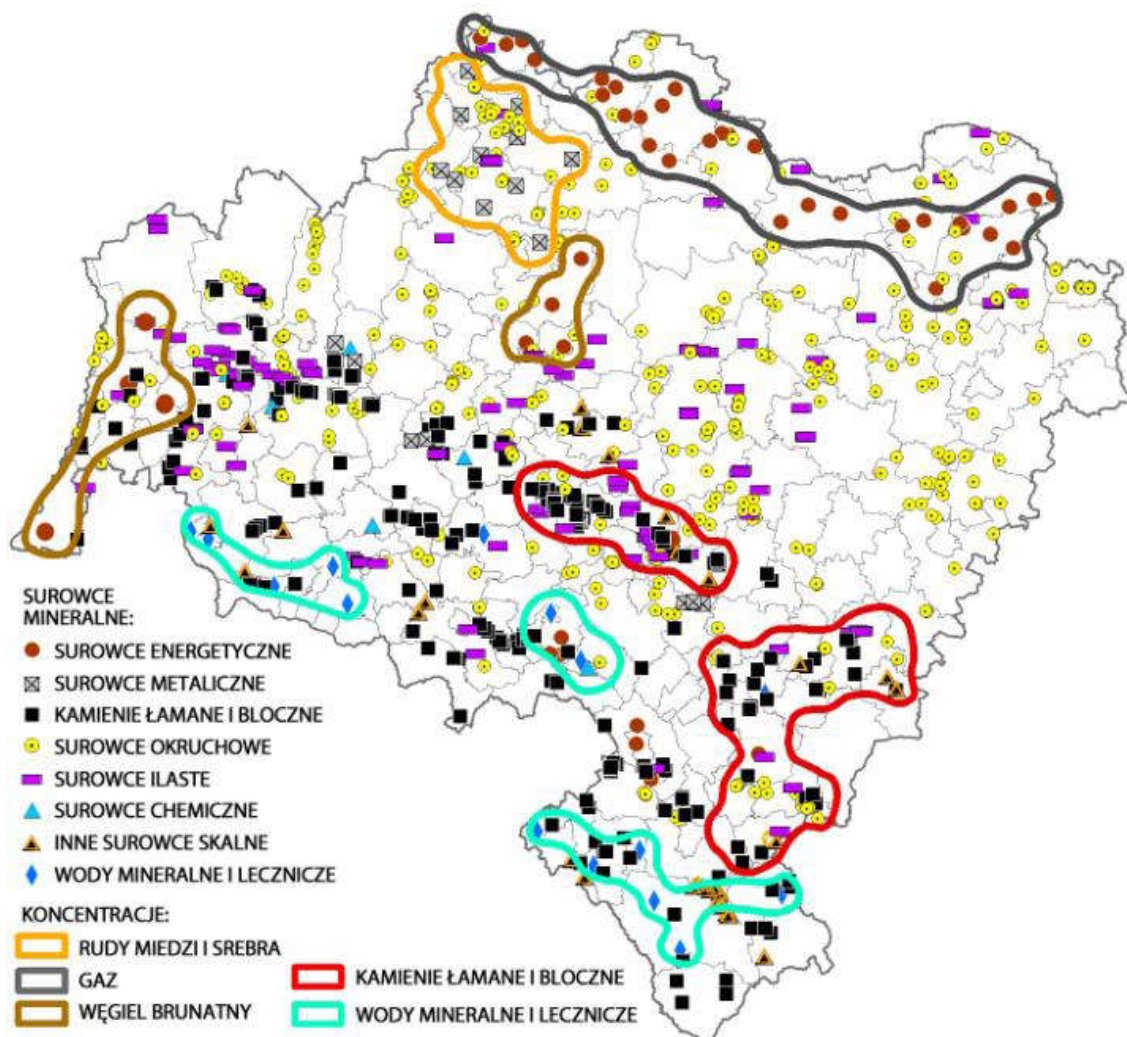
Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

4.2. Zasoby kopalin

Dolny Śląsk jest jednym z najbardziej zasobnych w surowce mineralne regionów Polski. Stan stosunków geologicznych wymiennie wpływa na zasoby kopalin znajdujących się na terenie Powiatu. Na analizowanym obszarze udokumentowano następujące złoża:

- ♦ kamienie łamane i bloczne;
- ♦ piaski i żwiry;
- ♦ surowce ilaste ceramiki budowlanej;
- ♦ surowce skaleniowe.

Rysunek nr 26. Występowanie surowców naturalnych na terenie Dolnego Śląska



Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020

4.2.1. Kamienie łamane i bloczne

Grupa kopalni skalnych, ujęta jako kamienie łamane i bloczne (bądź drogowe i budowlane), obejmuje 33 odmiany litologiczne skał magmowych, osadowych i metamorficznych cechujących się określonymi własnościami, które decydują o ich wykorzystaniu gospodarczym. Z kamieni spełniających odpowiednie wymagania produkowane są kruszywa łamane dla drogownictwa, budownictwa i kolejnictwa oraz elementy kamienne dla drogownictwa (kostka, płyty, krawężniki) i dla budownictwa (bloki, płyty, kamień murowy). Złóża skał magmowych i metamorficznych koncentrują się w południowej części Polski - na terenie województw: dolnośląskiego (bazyalty, granity, granodioryty, sjenity, diabazy, gabra, melafiry, porfiry, tufy porfirowe, amfibolity, serpentynity, zieleńce, gnejsy, migmatyty, łupki krystaliczne, marmury), opolskiego (bazyalty, granity, gnejsy, marmury) oraz małopolskiego (diabazy, melafiry, porfiry, tufy porfirowe). Znacznie

powszechniejsze jest występowanie skał osadowych. Wapienie i dolomity udokumentowano w licznych złożach położonych w obrębie województw: dolnośląskiego, łódzkiego, małopolskiego, śląskiego i świętokrzyskiego, piaskowce - w województwach: dolnośląskim, łódzkim, małopolskim, podkarpackim, śląskim i świętokrzyskim, a wapienie, opoki i margle na terenie województw południowo-wschodniej Polski (lubelskiego, podkarpackiego).

Górnictwo skalne koncentruje się na obszarze dwóch województw - dolnośląskiego, którego udział wynosi 44,0 % krajowego wydobycia kamieni łamanych i blocznych (264 złoża i 53,1 % krajowych zasobów) oraz świętokrzyskiego o udziale 33,5 % w wydobyciu tego surowca (136 złóż i 22,0 % krajowych zasobów). Kolejne miejsce zajmuje województwo małopolskie z udziałem w krajowym wydobyciu na poziomie 11,4 % (107 złóż i 11,8 % krajowych zasobów).

Stan geologicznych zasobów bilansowych kruszyw naturalnych, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 44. Stan zasobów kamieni łamanych i blocznych oraz stopień ich rozpoznania na terenie Powiatu [tys. Mg.]

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Pagórki Wschodnie ¹	E - złożo eksploatowane	2 378	2 229	18
Pagórki Zachodnie ¹	E - złożo eksploatowane	12 499	7 053	113
Strzeblów I ¹	E - złożo eksploatowane	18 562	18 562	556
Strzeblów II ¹	E - złożo eksploatowane	59 993	59 993	103
Jordanów ²	Z - złożo, z którego wydobycie zostało zaniechane	7 204	-	-
Jordanów 1 ²	R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	15 103	-	-
Nasłowice ²	E - złożo eksploatowane	16 112	7 674	501
Pagórki Wschodnie ³	E - złożo eksploatowane	4 593	3 573	52

1 - Granit, 2 - Serpentynit, 3 - Amfibolit

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014

4.2.2. Piaski i żwiry

Naturalne kruszywa piaszczysto-żwirowe dzielą się na dwie zasadnicze grupy: kruszywa grube obejmujące żwiry i pospółki (kruszywo piaszczysto-żwirowe) oraz kruszywa drobne - piaszczyste.

Rozmieszczenie piasków na obszarze Polski jest na ogół równomierne i jedynie w województwach południowych może zaznaczać się ich niedobór. Natomiast kruszywo naturalne grube, szczególnie poszukiwane, rozmieszczone jest nierównomiernie i zwłaszcza województwa centralne odczuwają ich niedostatek. W Polsce złoża naturalnych piasków i żwirów są przeważnie wieku czwartorzędowego, a tylko podrzędnie należą do starszych formacji: plioceńskiej, mioceńskiej i liasowej.

Jakość kopaliny, a szczególnie jednorodność złóż zależą w znacznym stopniu od genetycznego typu złoża. W złożach czwartorzędowych wyróżnia się następujące typy genetyczne: lodowcowe, wodnolodowcowe i rzeczne oraz obserwuje się wyraźną strefowość ich występowania. Według obowiązującego od 1 stycznia 2012 r. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, określających graniczne wartości parametrów definiujących złoża i jego granice, złoża kopaliny piaszczysto-żwirowej powinno mieć co najmniej 2,0 m miąższości, przy stosunku nadkładu do złoża nie większym niż 1,0 i zawartości pyłów nieprzekraczającej 15 %.

Stan geologicznych zasobów bilansowych kruszyw naturalnych, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 45. Stan zasobów piasku i żwiru oraz stopień ich rozpoznania na terenie Powiatu [tys. Mg.]

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Chrząstawa Mała 1	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	4 094	-	-
Chrząstawa Wlk.- S	Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane	749	-	-
Chrząstawa Wschód	E - złoża eksploatowane	1 629	1 629	58
Czernica-Ratowice	Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane	4 182	-	-
Dobroszów Oleśnicki I	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	712	-	-
Domanice	E - złoża eksploatowane	24 127	21 049	1 067
Jankowice	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	4 761	-	-
Januszkowice	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	723	-	-
Jezierzyce Wielkie	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	538	-	-

Jezierzyce Wielkie I	E - złoża eksploatawane	383	-	34
Kamionna	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	681	-	-
Kamionna I	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	11 001	-	-
Kilianów	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	4 172	-	-
Kilianów II	E - złoża eksploatawane	307	-	9
Kilianów III	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	854	-	-
Łany	Z - złoża, z którego wydobyć zostało zaniechane	543	-	-
Maniów	E - złoża eksploatawane	1 662	-	35
Maniów I	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	796	-	-
Mietków	Z - złoża, z którego wydobyć zostało zaniechane	351	-	-
Mirków - Oleśnica	T - złoża zagospodarowane, eksploatawane okresowo	2 492	2 354	-
Mokry Dwór	P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie	46 317	-	-
Nowa Wieś Kącka	Z - złoża, z którego wydobyć zostało zaniechane	116	-	-
Proszkowice	Z - złoża, z którego wydobyć zostało zaniechane	3 858	-	-
Proszkowice I	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	446	-	-
Ramiszów	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	48	-	-
Rolantowice	E - złoża eksploatawane	1 094	1 094	97
Siedlakowice	Z - złoża, z którego wydobyć zostało zaniechane	459	-	-
Siedlakowice I	E - złoża eksploatawane	4 016	1 117	347
Siedlce	P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie	80 866	-	-
Stoszyce	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	3 200	-	-
Stoszyce II	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	19 797	-	-
Stoszyce III	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	4 140	-	-
Stoszyce IV	R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo	3 757	-	-

Stróża Dolna	R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	3 914	-	-
Stróża Górna II	E - złożo eksploatowane	5 987	5 740	1 056
Strzegomiany	E - złożo eksploatowane	tylko pzb.	369	17
Szczepankowice	E - złożo eksploatowane	44	-	1
Szczepankowice I	E - złożo eksploatowane	209	-	17
Tokary	R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	689	-	-
Tokary I	R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	3 033	-	-
Zachowice	E - złożo eksploatowane	963	171	39
Zaprężyn	M - złożo skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym	-	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014

4.2.3. Surowce ilaste ceramiki budowlanej

Podstawowymi surowcami do produkcji ceramiki budowlanej są różnorodne skały ilaste, które zarobione wodą tworzą plastyczną masę - poddającą się formowaniu oraz piaski zwane schudzającymi, które dodaje się do surowca ilastego dla polepszenia właściwości masy ceramicznej. Uformowane i wypalone wyroby muszą posiadać odpowiednie cechy fizyczne i techniczne określone przez normy. Surowce ilaste i nieilaste (schudzające) często występują razem w jednym złożu, tworząc pokłady lub przewarstwienia, albo w formie samodzielnych nagromadzeń.

Surowce do produkcji ceramiki budowlanej występują na terenie całego kraju. Reprezentują zróżnicowane genetycznie i wiekowo utwory geologiczne. Największe znaczenie mają złoża czwartorzędowe, trzeciorzędowe, jurajskie i triasowe. Z surowców wieku czwartorzędowego do najważniejszych należą ily i mułki zastoiskowe występujące głównie na północy i w centrum kraju. Wykorzystywane są także, lessy, gliny lodowcowe, gliny aluwialne i zwietrzelinowe, piaski. Spośród kopalin wieku trzeciorzędowego najważniejsze są ily zaliczane do tzw. serii poznańskiej występujące na obszarze południowo-zachodniej i centralnej.

Stan zasobów surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz stopień ich rozpoznania i zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 46. Stan zasobów surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz stopień ich rozpoznania na terenie Powiatu [tys. Mg.]

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Kąty Wrocławskie	R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo	581	-	-
Kąty Wrocławskie	E - złożo eksploatowane	6 252	1 104	126
Sośnica	T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo	4 628	492	-
Zachowice	Z - złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane	594	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014

4.2.4. Surowce skaleniowe

Surowcami skaleniowymi są naturalne nagromadzenia różnych rodzajów skał skaleniowych i skaleniowo-kwarcowych zasobnych w alkalia (co najmniej 6,5 % Na₂O + K₂O). Złoża surowców skaleniowych występują w Polsce w województwie dolnośląskim i małopolskim. Należą do nich leukogranity występujące w różnych rejonach Dolnego Śląska, między innymi koło Strzeblowa oraz w Górach Izerskich koło Kopańca. Surowcem skaleniowym są również skalenie porfirowatych odmian granitów karkonoskich występujące w kotlinie jeleniogórskiej koło Karpnik, Maciejowej i Góry Sośnia.

Do surowców skaleniowych zalicza się także występujące w regionie śląsko-krakowskim: trachit potasowy z Siedlca i arkozę kwaczalską z Wygiełzowa. Skalenie są jednym z głównych surowców ceramicznych - jako mączki oraz grysy skaleniowo-kwarcowe wykorzystywane są w przemysłach: ceramiki szlachetnej, płytek ceramicznych, wyrobów sanitarnych, emalierskim oraz w hutnictwie szkła. Surowce skaleniowe pozyskiwane są również przy eksploatacji granitów zasobnych w skalenie potasowe.

Zasoby przemysłowe złóż zagospodarowanych wzrosły o 377 tys. t, mimo wydobywania, ponieważ dla złoża Pagórki Wschodnie opracowany został nowy projekt zagospodarowania złoża w związku z przedłużeniem ważności koncesji na eksploatację. Wydobywanie surowca skaleniowego wzrosło dwukrotnie w 2014 r. w stosunku do ubiegłego roku, przede wszystkim z powodu jego dwukrotnego zwiększenia ze złoża Stary Łom, i wyniosło łącznie – 68,91 tys. t. W 2014 r. wzrosła również - o ok. 60 %, wznowiona w ubiegłym roku, eksploatacja złoża Pagórki Wschodnie. Krajowe zapotrzebowanie na surowce skaleniowe jest nadal wysokie. Skalenie wydobywane w Polsce wykorzystywane są głównie w przemyśle płytek ceramicznych.

Stan zasobów surowców skalnych oraz stopień ich rozpoznania i zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 47. Stan zasobów surowców skaleniowych oraz stopień ich rozpoznania na terenie Powiatu
[tys. Mg.]

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Pagórki Wschodnie	E - złoża eksploatowane	611.88	595.70	3.87
Stary Łom	E - złoża eksploatowane	3 512.07	2 376.07	65.04

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014

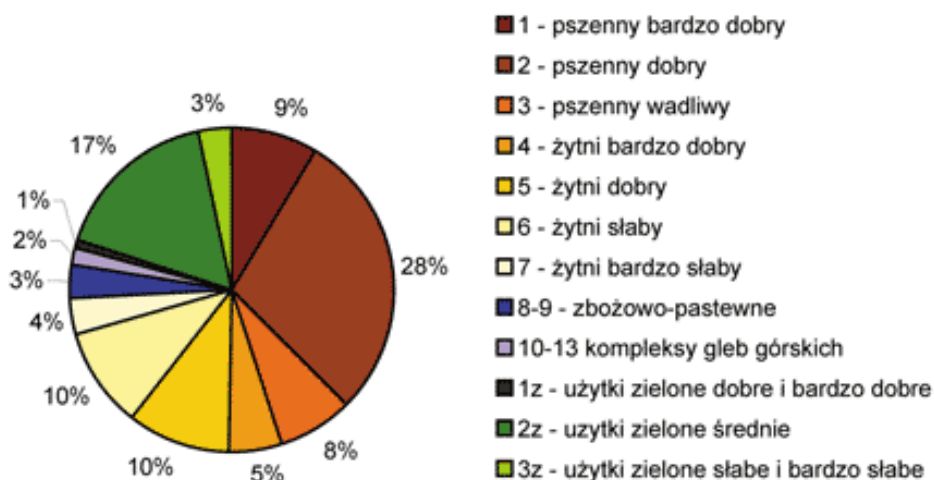
4.3. Gleby

4.3.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Na terenie Powiatu obecne są dwa główne typy gleb, powstałe w różnych warunkach:

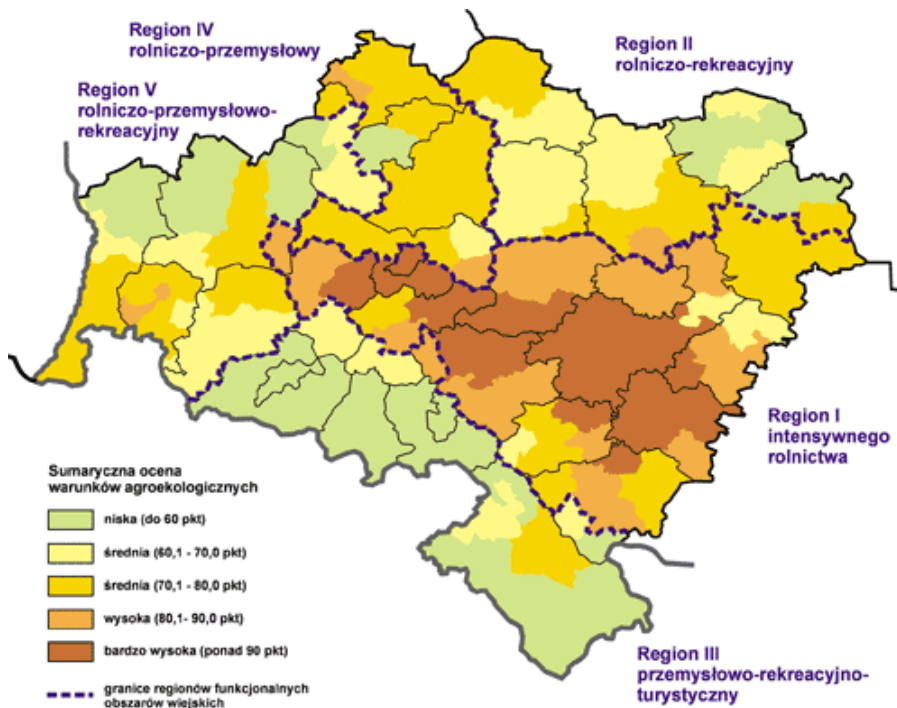
- ♦ gleby związane z utworami rzecznyymi Odry i Nysy Kłodzkiej, głównie mady,
- ♦ gleby powstałe w utworach pozadolinnych, głównie na utworach polodowcowych, gleby bielicoziemne, płowe, torfowe, czarnoziemy.

Rysunek nr 27. Kompleksy rolniczej przydatności gleb



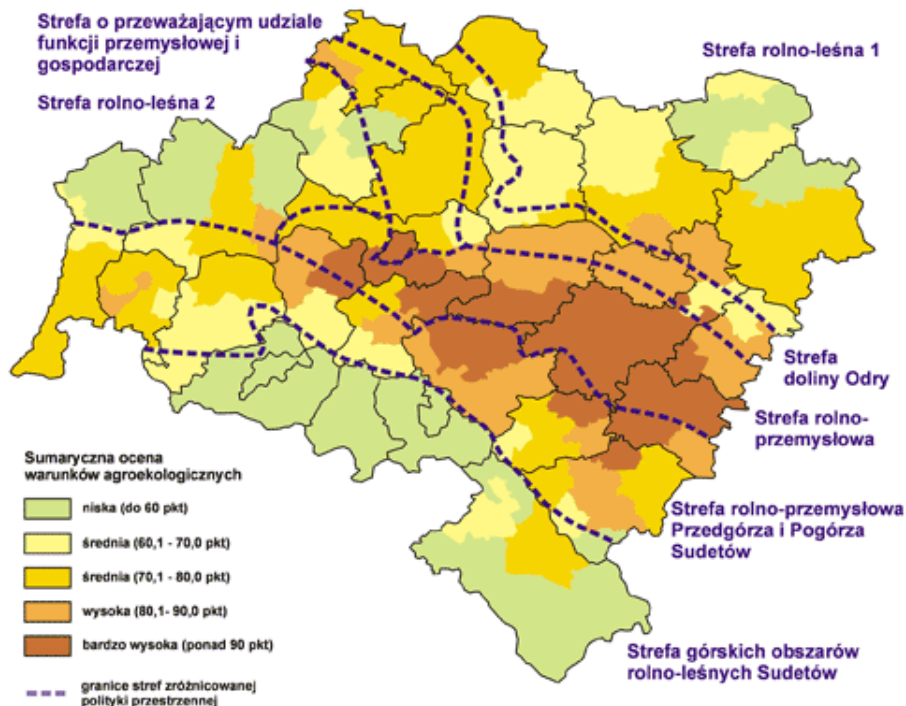
Źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego

Rysunek nr 28. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej na tle regionów funkcjonalnych obszarów wiejskich województwa dolnośląskiego



Źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego

Rysunek nr 29. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej na tle stref funkcjonalno-przestrzennych województwa dolnośląskiego



Źródło: Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego

Obszar Powiatu Wrocławskiego charakteryzuje się przewagą gleb dobrych (II i III klasy bonitacyjnej) oraz średnich (IV). Wśród kompleksów dominują kompleksy żytnie dobre i słabe.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

4.3.2. Degradacja naturalna gleb

W związku z ukształtowaniem terenu zjawiska erozji gleb obserwuje się na bardziej nachylonych terenach. Na obniżenie wartości bonitacyjnych gleb narażone są również użytkowane rolniczo tereny zalewowe. W czasie występowania wód z brzegów rzeki dochodzi do podmoknięcia tych terenów, a powolny spływ wody doliną rzeki powoduje wypłukiwanie cennych składników gleb.

Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb. Na terenie Powiatu Wrocławskiego (na glebach słabych), powinna ona postępować w kierunku ograniczania pól uprawnych na rzecz lasów i użytków zielonych oraz zadrzewień śródpolnych, które najlepiej chronią glebę.

4.3.3. Degradacja chemiczna gleb

Do istotnego aspektu degradacji gleb należy wzrost chemizacji gleb przez rolnictwo, a także zmniejszanie się powierzchni ogólnej gleb w wyniku przeznaczania jej pod cele nierolnicze.

Na terenie Powiatu pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie lekko kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy.

Powiat posiada gleby dobre, o niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

Rysunek nr 30. Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2010 – 2013



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2013

Rysunek nr 31. Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2010 - 2013



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2013

Tabela nr 48. Badania jakości gleb w wybranych punktach monitoringowych

Lp.	OPIS: Gmina, Obręb	Nr działki	Klasa zawartości/ ocena odczytu pH	Formy przyswajalne		
				Klasa zawartości / ocena zawartości P ₂ O ₅	Klasa zawartości / ocena zawartości K ₂ O	Klasa zawartości / ocena zawartości Mg
1.	Mietków; Stróża	267/1	III - lekko kwaśny	II - wysoka	III - średnia	II - wysoka
2.	Kąty Wrocławskie; Sośnica-Różaniec	185/4	III - lekko kwaśny	I - bardzo wysoka	IV - niska	III - średnia
3.	Kobierzyce; Cieszyce	76	III - lekko kwaśny	IV - niska	IV - niska	I - bardzo wysoka
4.	Sobótka; Strzegomiany	377/100	III - lekko kwaśny	IV - niska	III - średnia	II - wysoka
5.	Jordanów Śląski; Dankowice	247/1	II - obojętny	I - bardzo wysoka	III - średnia	III - średnia
6.	Jordanów Śląski; Winna Góra	59/24	II - obojętny	IV - niska	V - bardzo niska	III - średnia
7.	Żórawina; Brzeście	52/9	II - obojętny	I - bardzo wysoka	I - bardzo wysoka	III - średnia
8.	Kąty Wrocławskie; Nowa Wieś Wrocławska	51/6	I - zasadowy	II - wysoka	III - średnia	IV - niska
9.	Kąty Wrocławskie; Pietrzykowice	314/1	II - obojętny	IV - niska	IV - niska	IV - niska
10.	Kąty Wrocławskie; Sośnica-Różaniec	80/2	III - lekko kwaśny	III - średnia	V - bardzo niska	III - średnia
11.	Kąty Wrocławskie; Sadowice	131	V - bardzo kwaśny	II - wysoka	IV - niska	III - średnia
12.	Kobierzyce; Tyniec Mały	127/14	III - lekko kwaśny	IV - niska	III - średnia	II - wysoka
13.	Kobierzyce; Domasław	46/14	II - obojętny	I - bardzo wysoka	I - bardzo wysoka	III - średnia
14.	Jordanów Śląski; Jordanów Śląski	159/39	III - lekko kwaśny	I - bardzo wysoka	I - bardzo wysoka	II - wysoka
15.	Jordanów Śląski; Jordanów Śląski	248	II - obojętny	I - bardzo wysoka	III - średnia	II - wysoka
16.	Długołęka; Łozina	171/5	V - bardzo kwaśny	IV - niska	IV - niska	V - bardzo niska
17.	Długołęka; Januszowice	320/3	IV - kwaśny	V - bardzo niska	V - bardzo niska	III - średnia
18.	Siechnice; Sulęcín-Szostakowice	19/2	III - lekko kwaśny	III - średnia	III - średnia	II - wysoka
19.	Siechnice; Zacharzyce	76/3	IV - kwaśny	IV - niska	IV - niska	III - średnia
20.	Siechnice; Siechnice	285/31	II - obojętny	I - bardzo wysoka	III - średnia	III - średnia
21.	Czernica; Łany	45/3	I - zasadowy	I - bardzo wysoka	III - średnia	II - wysoka
22.	Kobierzyce; Małuszów	138	III - lekko kwaśny	II - wysoka	I - bardzo wysoka	II - wysoka
23.	Kąty Wrocławskie; Mokronos Dolny	93/3	I - zasadowy	III - średnia	III - średnia	II - wysoka

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009-2012 z perspektywa na lata 2013-2016

Rysunek nr 32. Przekroczenia dopuszczalnych stężeń wskaźników badanych w glebach województwa dolnośląskiego w 2014r.

1. Obszar Natura 2000 – Dolina Dolnej Baryczy - PLH 020084,
2. Obszar Natura 2000 – Kumaki Dobrej - PLH 020078,
3. Obszar Natura 2000 – Góry i Pogórze Kaczawskie - PLH020037,
4. Obszar Natura 2000 – Kamionki-PLH 020005,
5. Obszar Natura 2000 – Rudawy Janowickie –PLH 020011,
6. Obszar Natura 2000 – Góry Izerskie PLB020009,
7. Pola irygacyjne Wrocławia,
8. Teren wokół kompleksu zakładów na osiedlu Kowale we Wrocławiu,
9. Tereny wodonośne m. Wrocław,
10. Teren wokół Zakładu Galwanizacyjnego E. Gajęcka w Bykowie,
11. Teren oczyszczalni glebowo-roślinnej w Brzeźnie,
12. Teren wokół KGHM Polska Miedź S.A., Huta Miedzi „Głogów” I i II w Głogowie,
13. Teren wokół ZNTK w Lubaniu,
14. Teren wokół Zakładów Kopex - Famago w Zgorzelcu,
15. Teren w pobliżu ciepłowni Zakładu Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Dzierżonowie,
16. Teren wokół Wytwórni Mas Bitumicznych Mota-Engil CE w Brzezimierzu
17. Teren wokół składowiska odpadów w Białej,
18. Teren wokół składowiska odpadów w Lubinie,
19. Teren wokół składowiska odpadów w m. Gołędzinów,
20. Teren wokół składowiska odpadów w m. Glinka,
21. Tereny użytkowane rolniczo – Ferma Trzody Chlewnej w Kunach,
22. Tereny użytkowane rolniczo – Ferma drobiu Pększyn s.c.

① Liczba punktów, w których stwierdzono przekroczenie

① Cynk

① Ołów

① Arsen

① Miedź

① Chrom

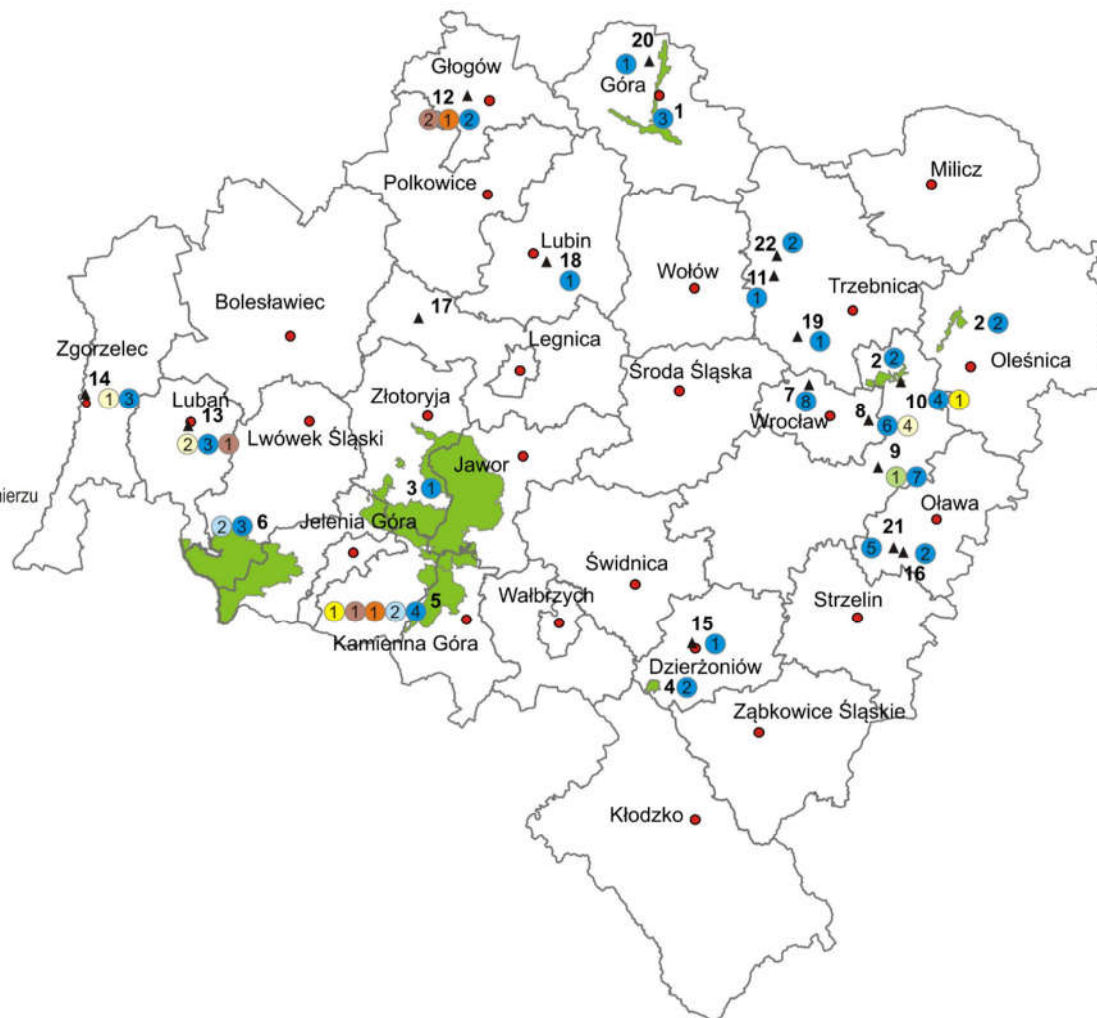
① Benzo(a)piren

① suma WWA

■ obszary „Natura 2000” i parki krajobrazowe

▲ lokalizacja obiektu, przy którym pobrano próbki

● miasta powiatowe



Źródło: Ocena stopnia zanieczyszczenia gleb w województwie dolnośląskim w 2014 roku

Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach.

4.3.4. Chemizm opadów atmosferycznych

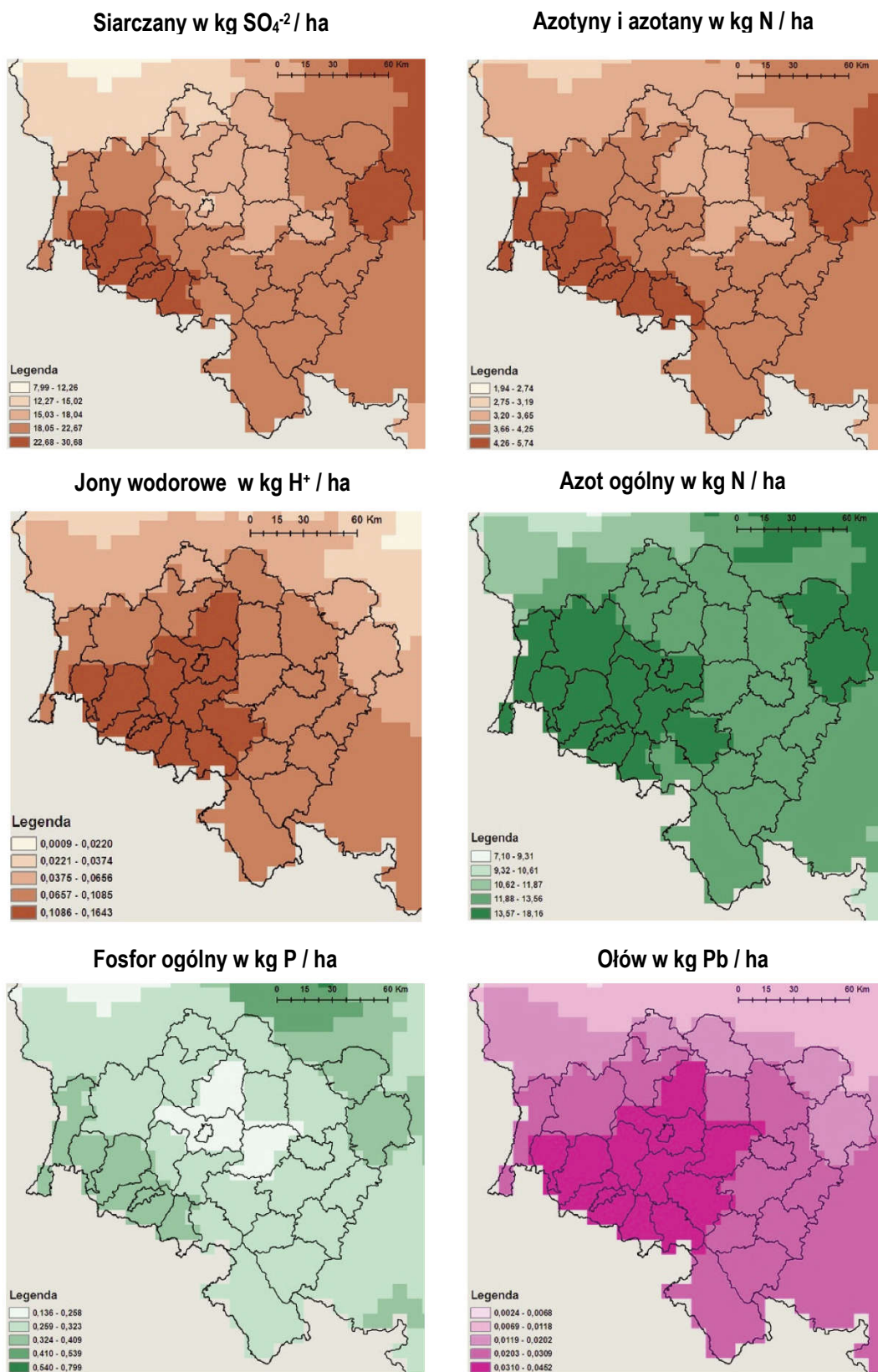
Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża uruchomione zostały jako jedno z zadań podsystemu monitoringu jakości powietrza Państwowego Monitoringu Środowiska (PMOE) w 1998 roku. Badania w pełnym cyklu rocznym przeprowadzono po raz pierwszy w 1999 roku.

Celem tego monitoringu jest określenie w skali kraju rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu czasowym i przestrzennym. Systematyczne badania składu fizyczno-chemicznego opadów oraz równoległe obserwacje i pomiary parametrów meteorologicznych dostarczają informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb i wód powierzchniowych substancjami deponowanymi z powietrza - związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkimi, tworząc podstawy do analizy istniejącego stanu.

Atmosfera kumulując zanieczyszczenia naturalne i antropogeniczne staje się podstawowym źródłem obszarowym zanieczyszczeń w skali kontynentalnej. Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnie ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

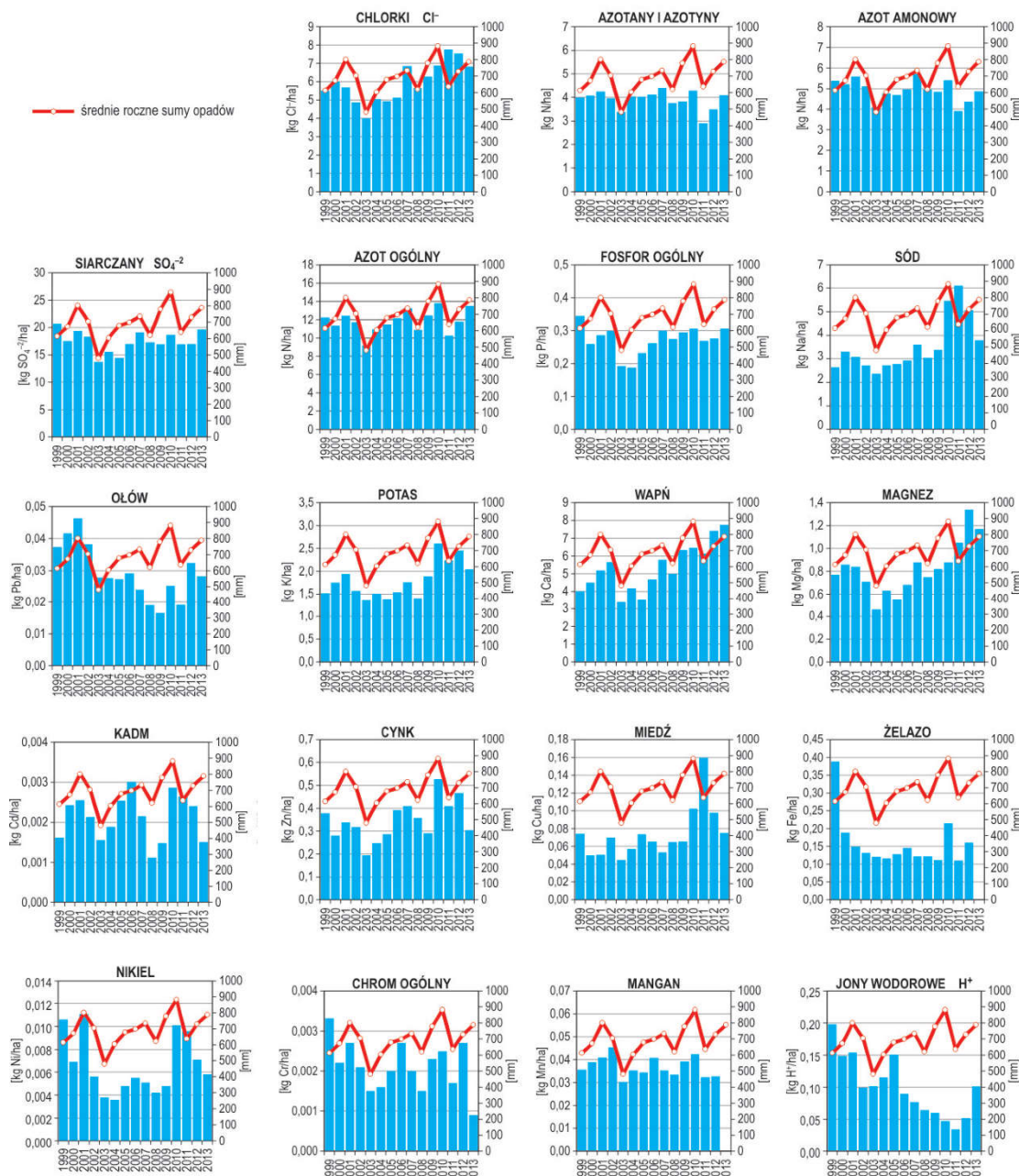
Przedstawione na poniższym rysunku wyniki badań monitoringowych pokazują, że zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren województwa dolnośląskiego stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne tego obszaru. Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ na stan środowiska, mogą mieć kwasotwórcze związki siarki i azotu związki biogenne i metale ciężkie.

Rysunek nr 33. Roczne ładunki jednostkowe wniesione przez opady atmosferyczne w 2013r. na obszar województwa dolnośląskiego



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2013

Rysunek nr 34. Depozycja substancji wprowadzanych z opadem atmosferycznym na obszar województwa dolnośląskiego w poszczególnych latach 1999 - 2013 w kg / ha x rok



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2013

W 2013 roku na stacjach monitoringowych w województwie dolnośląskim dokonano pomiarów wartości pH dobowych próbek opadów w celu oceny stopnia zakwaszenia wód opadowych. Wartości pH mieściły się w zakresie 3,68 - 6,64.

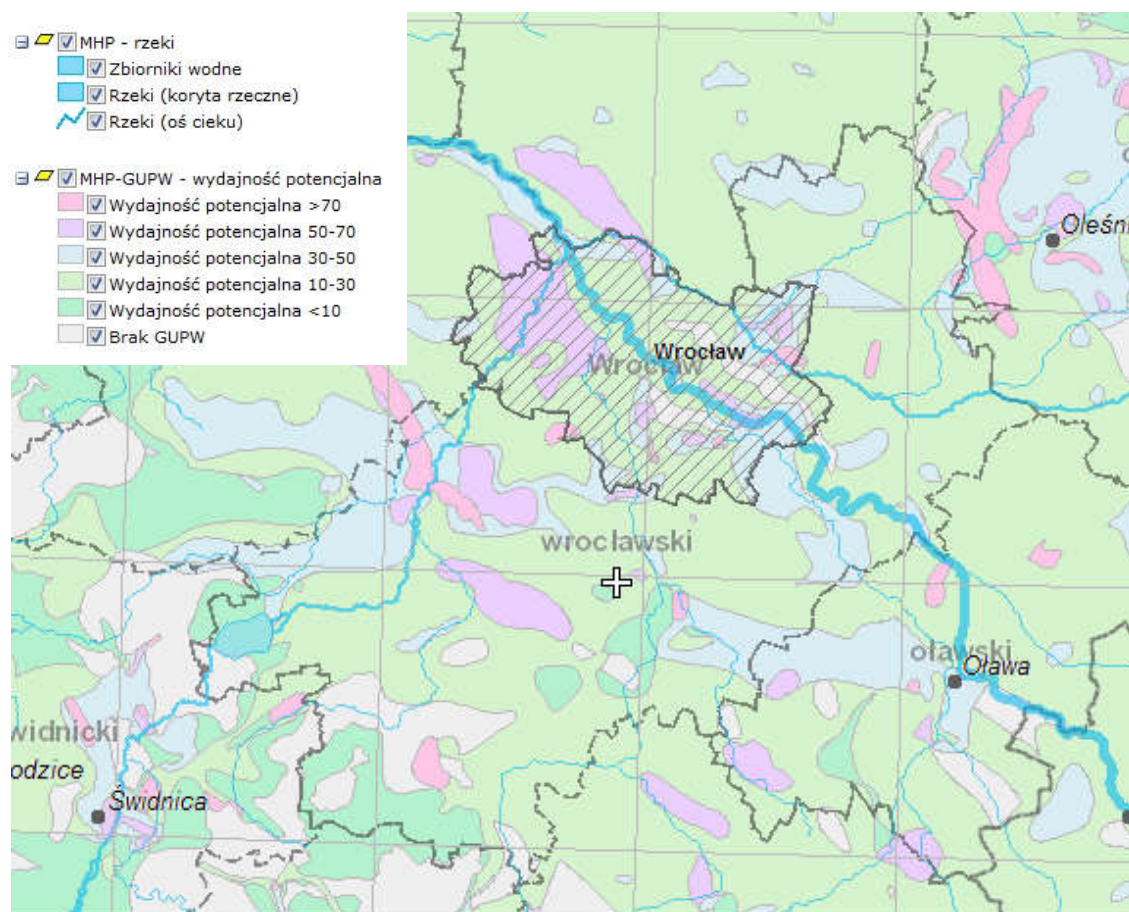
4.4. Wody podziemne

4.4.1. Charakterystyka ogólna

Według regionalizacji przedstawionej w Atlasie hydrogeologicznym Polski obszar Powiatu Wrocławskiego leży w obrębie regionu wrocławskiego – XV. W profilu hydrogeologicznym Powiatu Wrocławskiego występują piętra wodonośne w utworach czwartorzędu i trzeciorzęd. Ze względu na bardzo urozmaiconą budowę geologiczną oraz zróżnicowanie litologiczne poszczególnych kompleksów stratygraficznych wody podziemne znajdujące się w różnych ośrodkach charakteryzują się zmienną jakością oraz są w różnych stopniach wykorzystywane. W Powiecie Wrocławskim można wyróżnić następujące rodzaje występowania wodonośnego czwartorzędu:

- ♦ poziomy wodonośne związane z dolinami rzecznyymi. Największy obszar zajmują warstwy wodonośne związane z dolinami Odry, Widawy i Oławy, a także fragmentarycznie Bystrzycy,
- ♦ poziomy wodonośne w obrębie utworów wodnolodowcowych o charakterze pokrywowym i międzymorenowym. Przeważają one w obrębie północno-wschodniej części powiatu.

Rysunek nr 35. Lokalizacja Powiatu względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne



Źródło: www.psh.gov.pl

Piętro wodonośne trzeciorzędu stanowią osady piaszczyste, rzadziej żwirowe. Wśród wodonośnych utworów tego piętra dominują tutaj piaski drobno i średnioziarniste ze zmienną, ale zwykle znaczną domieszką frakcji drobniejszych: pylastej i ilastej. Dobra izolacja od powierzchni poziomów trzeciorzędowych, występujących najczęściej na głębokości 50-100 m, powoduje, że ich wody mają charakter naporowy. Wydajności studni sytuują się najczęściej w zakresie do 30-50 m³/h.

Należy podkreślić, że mimo dobrych parametrów eksploatacyjnych, z uwagi na dobrą izolację piętra trzeciorzędowego, ograniczona jest odnawialność jego zasobów, a zatem i niskie zasoby dyspozycyjne. Ogranicza to możliwości zagospodarowania i wykorzystania wód piętra trzeciorzędowego.

4.4.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

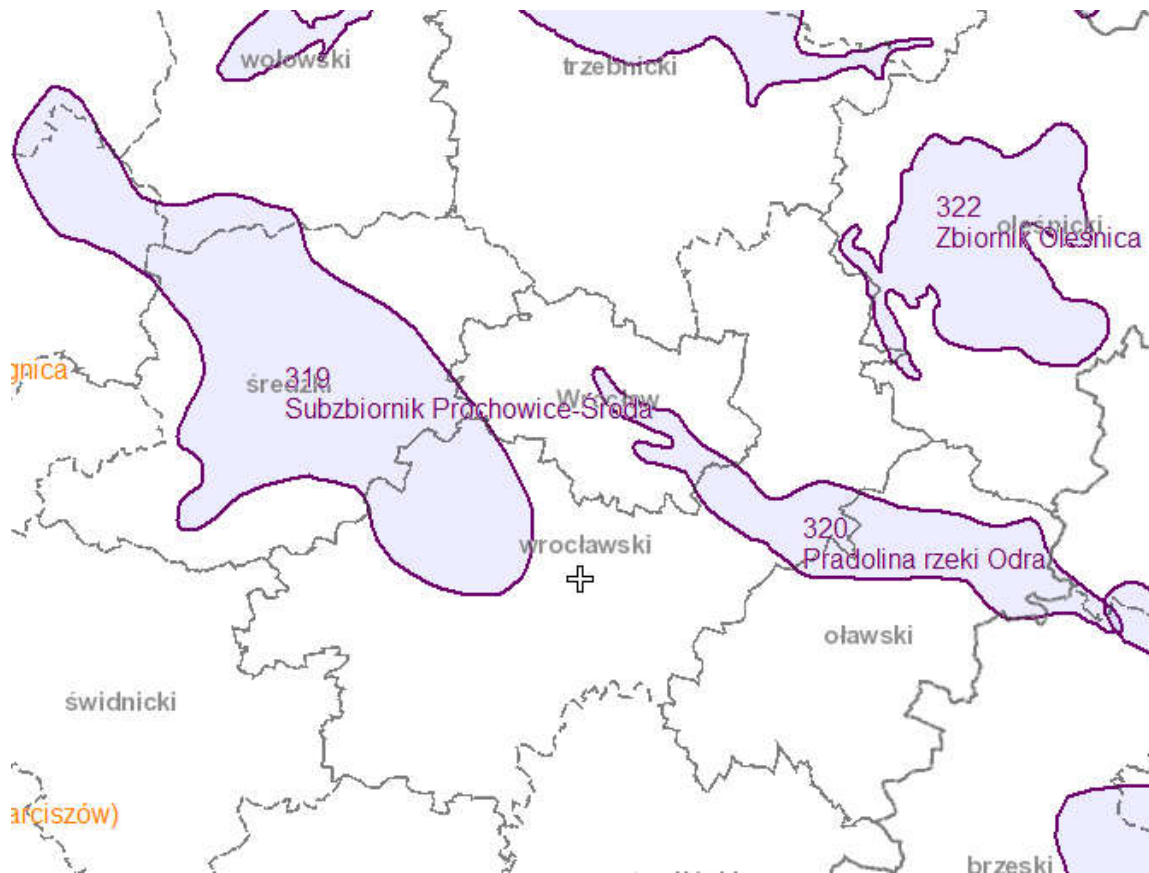
Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe. GZWP mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Parametry jakie musi spełniać GZWP:

- ♦ wydajność studni > 70 m³/h
- ♦ wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę
- ♦ liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000
- ♦ czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia

Najcenniejsze jako źródła zaopatrzenia w wodę zasoby wód podziemnych zgromadzone są w głównych zbiornikach wód podziemnych (GZWP) określających najzasobniejsze struktury wodonośne. Na terenie Powiatu Wrocławskiego znajdują się następujące główne zbiorniki wód podziemnych:

- ♦ GZWP nr 319 (Subzbiornik Prochowice – Środa) - obszar Gminy Kąty Wrocławskie,
- ♦ GZWP nr 320 (Pradolina rzeki Odra) - obszar Gminy Czernica i północnej części Gminy Siechnice (m. Siechnice).
- ♦ GZWP nr 322 (Zbiornik Oleśnica) - wschodnia granica Gminy Długołęka.

Rysunek nr 36. Lokalizacja Powiatu względem GZWP



Źródło: www.psh.gov.pl

Tabela nr 49. Charakterystyka Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne w tys. m ³ / dobę	Średnia głębokość ujęć w m
GZWP 319	Trzeciorzęd	25	65
GZWP 320	Utwory czwartorzędu w pradolinach	250	12
GZWP 322	Utwory czwartorzędu w utworach międzymorenowych i w dolinach kopalnych	60	30 - 160

Źródło: www.psh.gov.pl

Stopień odporności zbiornika na przenikanie do niego zanieczyszczeń z powierzchni jest zróżnicowany na terenie Powiatu. Potencjalnymi zagrożeniami GZWP mogą być:

- ♦ lokalizowanie odpadów, wysypisk komunalnych i wylewisk niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla środowiska;

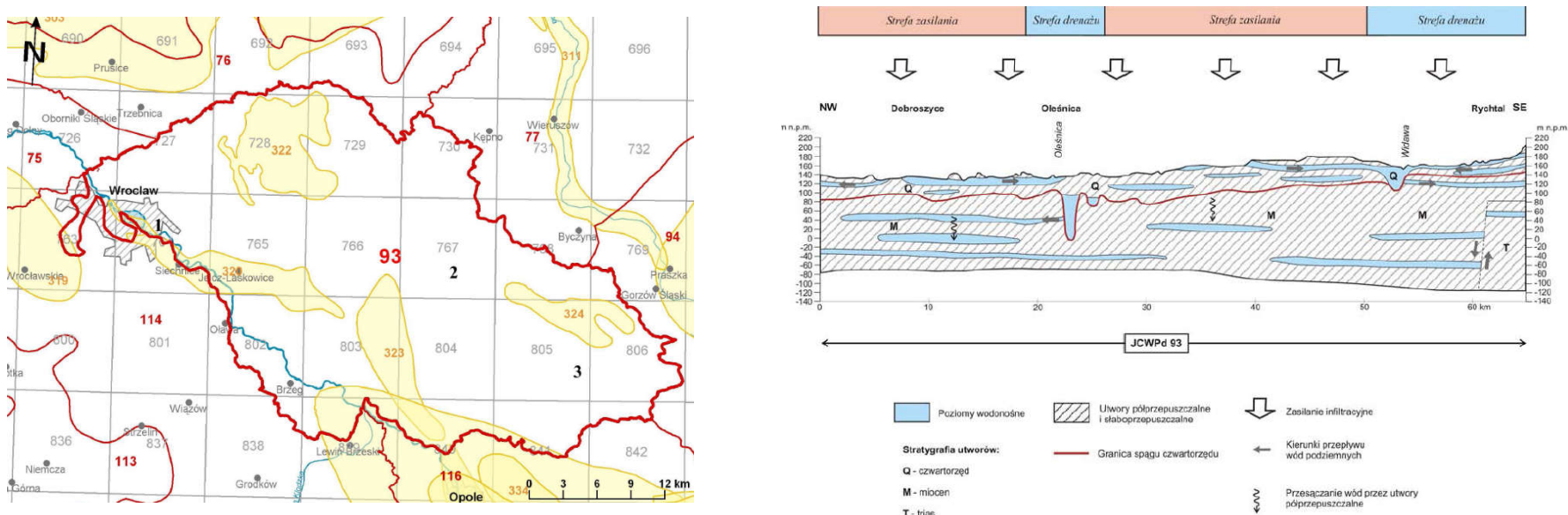
- ♦ lokalizowanie baz i składów prowadzących przeladunek i dystrybucję produktów ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych;
- ♦ zrzut ścieków sanitarnych, technologicznych, przemysłowych do gruntu lub wód powierzchniowych bez oczyszczenia;
- ♦ bezściółkowy chów zwierząt;
- ♦ lokalizowanie obiektów szczególnie niebezpiecznych dla środowiska (np. rafinerie, zakłady chemiczne).

4.4.3. Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska.

Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Według podziału Polski na jednolite części wód, Powiat Wrocławski położony jest głównie na terenie JCWPd o numerze 93, niewielki jego fragment obejmuje JCWPd 113 oraz JCWPd 114.

Rysunek nr 37. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 93

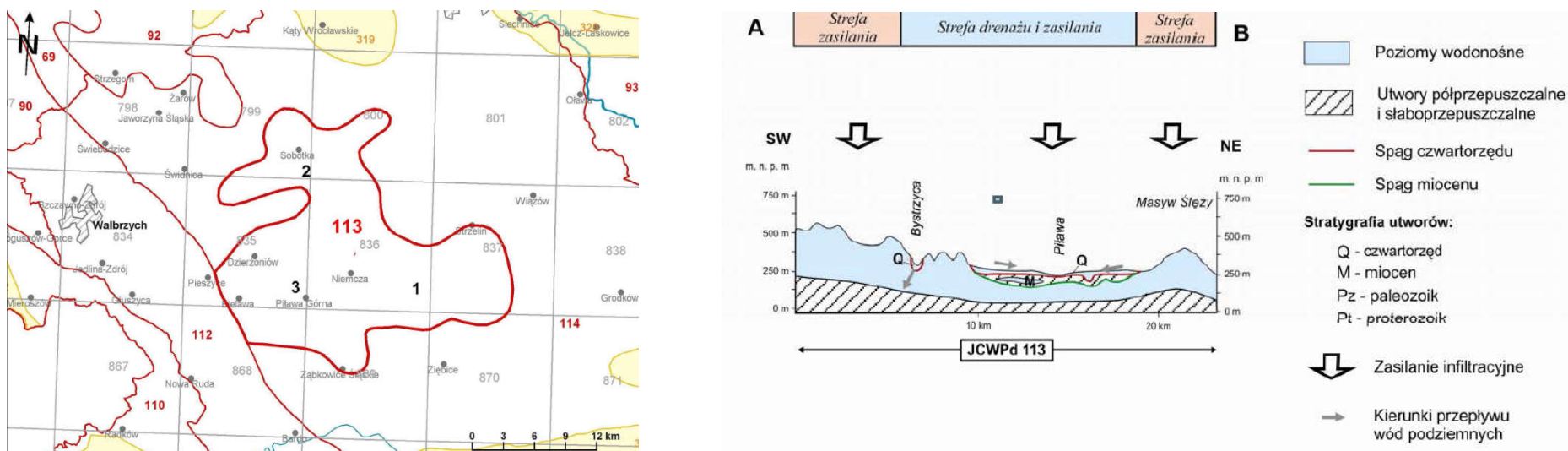


Źródło: www.psh.gov.pl

Tabela nr 50. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 93

JCWPd		Lokalizacja			Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje	Uzasadnienie derogacji	
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego				chemicznego
			Kod	Nazwa						
PLGW631093	93	region Środkowej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

Rysunek nr 38. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 113


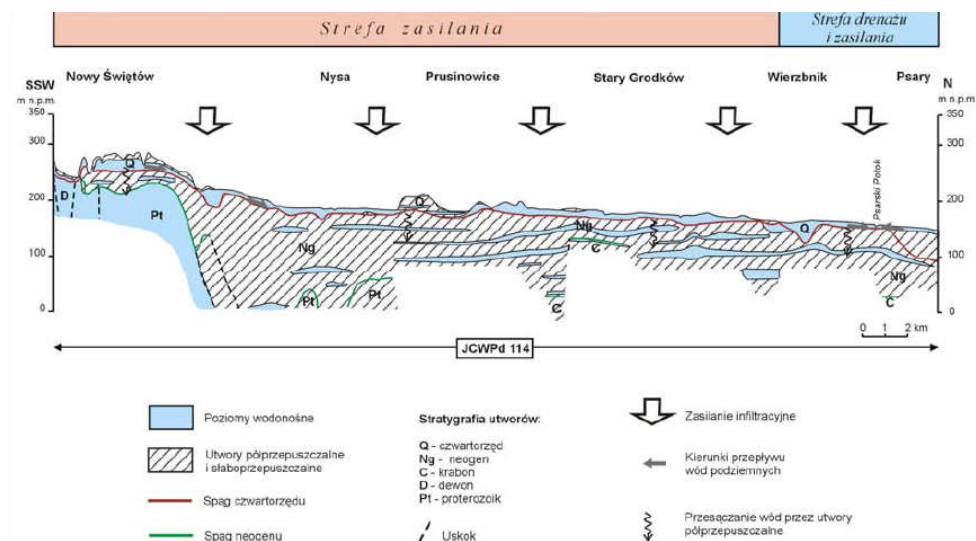
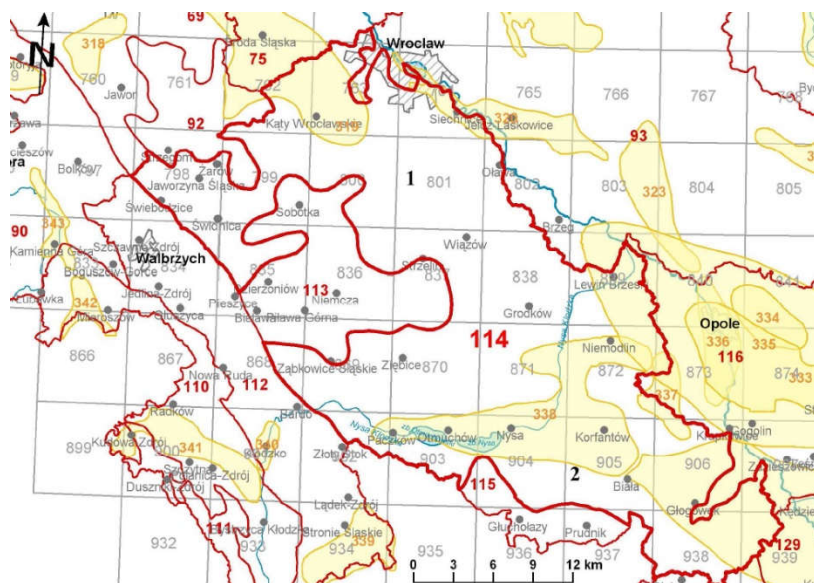
Źródło: www.psh.gov.pl

Tabela nr 51. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 113

JCWPd		Lokalizacja				Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje*	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
			Kod	Nazwa						
PLGW6310113	113	region Środkowej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

Rysunek nr 39. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 114



Źródło: www.psh.gov.pl

Tabela nr 52. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 114

JCWPd		Lokalizacja				Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje*	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
			Kod	Nazwa						
PLGW6310113	113	region Środkowej / Górnej Odry	6000	obszar dorzecza Odry	RZGW we Wrocławiu	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

4.4.4. Monitoring wód podziemnych

Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego. Znaczący wpływ na jakość i ilość wód podziemnych w regionie wywiera zarówno ukształtowanie terenu, jak i urbanizacja, skoncentrowany przemysł, nieuporządkowana gospodarka ściekowa oraz gospodarka odpadami. Wody podziemne w porównaniu z wodami powierzchniowymi ulegają przeobrażeniom antropogenicznym w niewielkim stopniu. Do głównych czynników wpływających na pogorszenie stanu wód podziemnych należy eutrofizacja powierzchniowych warstw litosfery, związana z nadmiernym nawożeniem i intensyfikacją gospodarki rolnej. Spływające związki azotu (amonowego, azotynowego) przenikają zwłaszcza do płycej położonych zasobów wód podziemnych powodując ich degradację.

Poniżej przedstawiono informacje zawarte w opracowaniu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska we Wrocławiu pn. „Ocena jakości wód podziemnych na obszarach uprzemysłowionych, narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń w województwie dolnośląskim w 2014 roku”.

Do analizy laboratoryjnej pobrano próbki wód podziemnych z 6 piezometrów, zlokalizowanych na terenach wodonośnych w pobliżu składowiska EC Czechnica i hałdy Huty Siechnice. W badanych piezometrach stwierdzono następującą jakość wód:

- ♦ piezometr P16 – wody bardzo dobrej jakości (klasa I), podobnie jak w 2012 roku. W 2013 roku stwierdzono tu występowanie wód niezadowolającej jakości (klasa IV).

W piezometrach P15, P5 i P8 stwierdzono występowanie wód niezadowolającej jakości (klasa IV), podobnie jak w 2013 roku. O klasyfikacji decydowały następujące wskaźniki:

- ♦ piezometr P15 - stężenie jonu amonowego oraz manganu w klasie V,
- ♦ piezometr P5 - stężenie manganu i żelaza w klasie V, odczyn w klasie IV,
- ♦ piezometr P8 - odczyn w klasie IV oraz stężenie jonu amonowego, żelaza i manganu w klasie V.

W wodach piezometru P23, zlokalizowanego w pobliżu hałdy Huty Siechnice na terenie zakładu jej przerobu, stwierdzono występowanie wód dobrej jakości (klasa II). Zdecydowało o tym przewodność elektrolityczna i stężenie OWO w klasie II oraz stężenie jonu amonowego i manganu w klasie III. W 2013 roku wody tego piezometru zaliczono do wód bardzo dobrej jakości (klasa I). Dodatkowo pobrano próbki wód podziemnych z piezometru P9, położonego na kierunku spływu wód w pobliżu stawów infiltracyjnych. Wody tego piezometru zaliczono do wód dobrej jakości (klasa II). Zdecydowało o tym stężenie OWO, azotynów i azotanów (17,7 mg/l), manganu i żelaza. Stan chemiczny wód piezometrów P15, P5, P8 uznać można za słaby, a P9, P16, P23 za dobry.

Rysunek nr 40. Ocena jakości wód podziemnych województwa dolnośląskiego na tle JCWPd

Monitoring diagnostyczny

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Borkowice | 49. Szklarki |
| 2. Rościszewice | 50. Wysoka |
| 3. Czeszów | 51. Twardocice |
| 4. Gądkowice | 52. Krotoszyce |
| 5. Bożeń | 53. Nowy Kościół |
| 6. Gaj Oławski | 54. Miechów |
| 7. Lubiąż | 55. Rudna Wielka |
| 8. Świątniki | 56. Sokolowice |
| 9. Grędzina | 57. Piekary |
| 10. Oska Pila | 58. Ryczeń |

Monitoring operacyjny

Monitoring wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu

- | |
|------------------|
| 59. Radzimów |
| 60. Opolno Zdrój |
| 61. Jerzmanki |
| 62. Bogatynia |
| 63. Zawidów |
| 64. Pieńsk |

Monitoring wód reprezentujących słaby stan chemiczny

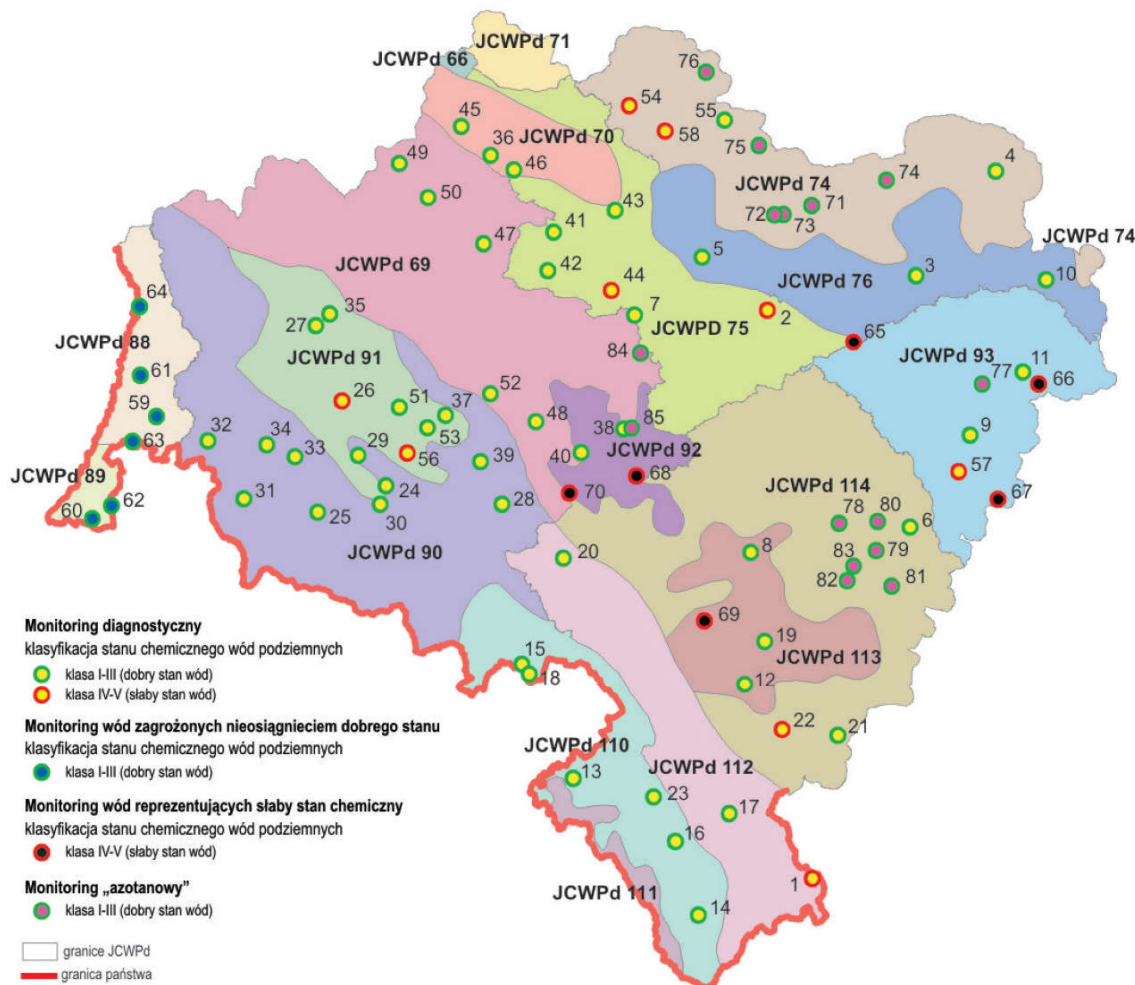
Monitoring wód reprezentujących słaby stan chemiczny

- | |
|------------------|
| 65. Wisznia Mała |
| 66. Wabienice |
| 67. Wójcice |
| 68. Rusko |
| 69. Uciechów |
| 70. Żelazów |

Monitoring „azotanowy”

- | |
|-----------------------------|
| 71. Żmigródek |
| 72. Bychowo – studnia Sillz |
| 73. Bychowo – studnia SI |
| 74. Brzezina Sułowska |
| 75. Swiniary |
| 76. Czernina |
| 77. Świerzna – Ligota Wik. |
| 78. Węgry |
| 79. Domaniów |
| 80. Piskorzów |
| 81. Wiązów |
| 82. Ludów Polski |
| 83. Jaksin |
| 84. Mazurowice |
| 85. Budziszów Wielki |

- | |
|------------------------------|
| 21. Starczówek |
| 22. Stolec |
| 23. Szalejów Górny |
| 24. Płoszczyna |
| 25. Stara Kamienica |
| 26. Płakowice |
| 27. Rakowice k/Bolesławca |
| 28. Gorzanowice |
| 29. Wleń |
| 30. Jeżów Sudecki |
| 31. Krobnica |
| 32. Leśna |
| 33. Lubomierz |
| 34. Gryfów Śląski |
| 35. Bolesławiec, ul. Modłowa |
| 36. Zofiówka |
| 37. Wilków |
| 38. Budziszów Wielki |
| 39. Muchów |
| 40. Targoszyn |
| 41. Gola |
| 42. Osiek |
| 43. Dzięśław |
| 44. Wielowieś |
| 45. Kłobuczyn |
| 46. Moskorzyn |
| 47. Sobin |
| 48. Grębocice |



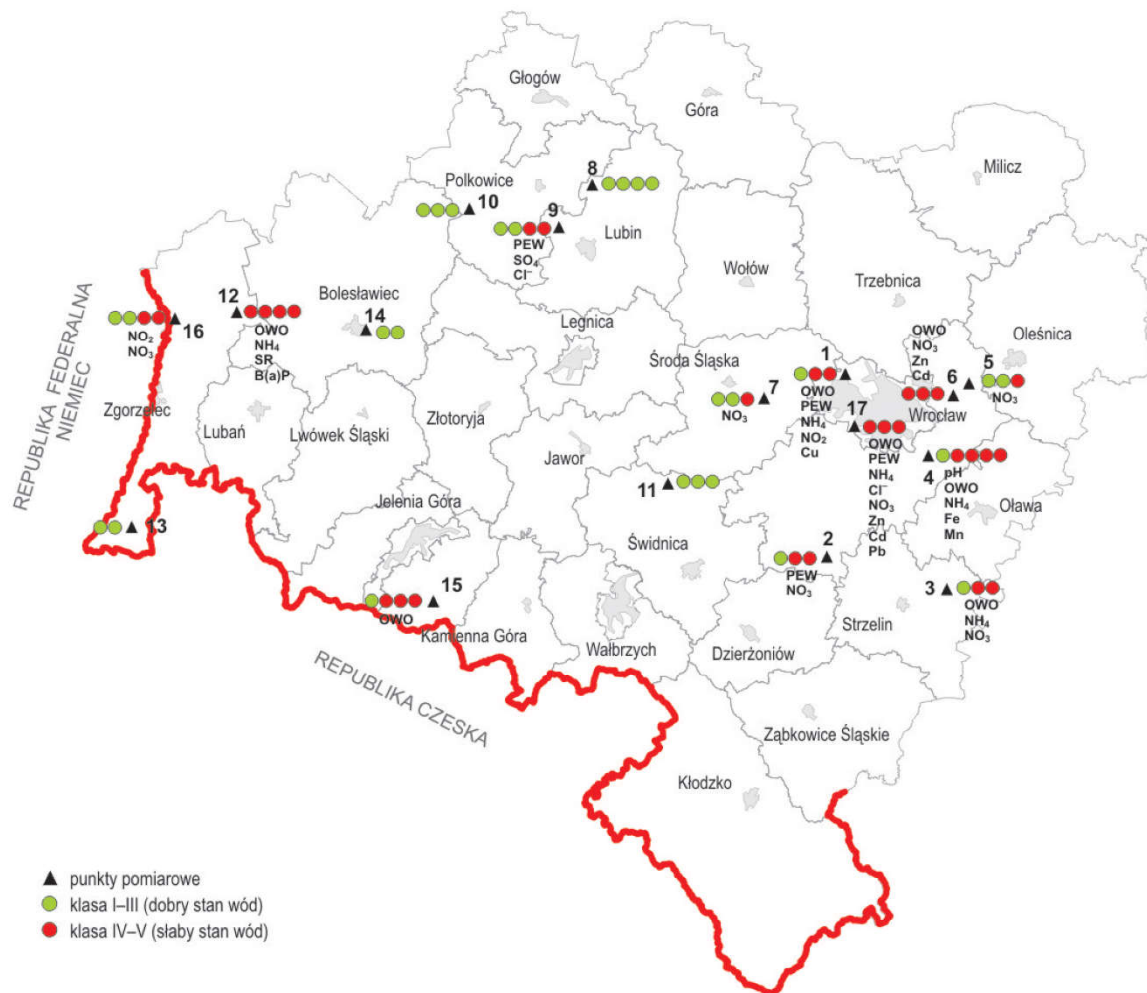
Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2013

Rysunek nr 41. Stan chemiczny wód podziemnych na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w 2013r.

1. Składowisko odpadów „Maślice”
2. Składowisko odpadów w Dankowicach
3. Składowisko odpadów w Starym Wiązowie
4. Tereny wodonośne miasta Wrocławia
5. Składowisko odpadów w Bielawie
6. Składowisko odpadów MPWiK w Piecowicach
7. Składowisko odpadów w Wojczycach
8. KGHM Polska Miedź S.A. Obiekt Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most”
9. KGHM Polska Miedź S.A. Zakłady Górnicze Lubin. Zbiornik Odpadów Poflotacyjnych „Gilów”
10. KGHM Polska Miedź S.A. Zakłady Górnicze Polkowice – Sieroszowice. Składowisko przemysłowe w rejonie szybu SG w Jakubowie
11. Składowisko odpadów w Jaroszowie (Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o.)
12. Teren PKP Węgliniec
13. Stacja Paliw BP Eltur-Trans w Bogatyni
14. Baza PKN ORLEN Bolesławiec
15. Składowisko odpadów Ściegny – Kostrzyca
16. Składowisko odpadów w Stojanowie k. Pieńska
17. Teren Zakładu Cynkowania Ogniowego FAM Grupa Kapitałowa S.A., ul. Avicenny we Wrocławiu

Wskaźniki, które zostały przekroczone:

- NO₃ – azotany
- NO₂ – azotyny
- NH₄ – jon amonowy
- Fe – żelazo
- Cu – miedź
- Zn – cynk
- Mn – mangan
- SO₄ – siarczany
- Cd – kadm
- Pb – ołów
- Cl⁻ – chlorki
- PEW – przewodność elektryczna
- OWO – ogólny węgiel organiczny
- pH – odczyn
- B(a)P – benzo(a)piren
- SR – substancje ropochodne



- ▲ punkty pomiarowe
- klasa I-III (dobry stan wód)
- klasa IV-V (słaby stan wód)

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2013

4.5. Wody powierzchniowe

4.5.1. Charakterystyka ogólna

Powiat Wrocławski leży w zlewni pięciu rzek: Odry, Bystrzycy, Widawy, Ślęzy i Oławy.

Gmina Czernica znajduje się w zlewni rzeki Odry. Przez teren gminy przepływa Odra, Widawa i cieki podstawowe do których należą: Graniczna, Bierzwienna, Przerowa, Mrówka, Piskorna i Młynówka. Na terenie gminy Czernica znajdują się również trzy większe zbiorniki wodne: jezioro Bajkał – obszar ok. 35 - 40 ha, połączony z Odrą, przez co jakość wód w zbiorniku jest pozaklasowa, stawy rybne w Chrzastawie Wielkiej - Zielonka obszar ok. 10,5 ha, stawy rekreacyjne - Piaskop, powierzchnia ok. 7 ha.

Gmina Długoleka znajduje się w zlewni rzeki Widawy. Największą rzeką przepływającą przez teren gminy jest Widawa (która przepływa przez gminę na odcinku ok. 16 km) wraz z prawostronnym dopływem tj. rzeka Dobra z dopływami: Topór, Krakowiak i Krakowianka, rzeka Młynówka, rzeka Oleśnica (Oleśniczka, Oleśniczanka), rzeka Świerzna (Leniwka). Dolina Widawy, kiedyś silnie podtopiona i zabagniona, po przeprowadzeniu prac melioracyjnych charakteryzuje się silnym drenującym oddziaływaniem, co skutkuje okresową utratą przepływów niektórych cieków równinnych. W wyniku przeprowadzonych prac hydrotechnicznych powstało wiele sztucznych stawów hodowlanych.

Gmina Jordanów Śląski znajduje się w zlewni rzeki Ślęzy (ponad 99% powierzchni gminy) oraz w niewielkiej części w zlewni rzeki Bystrzycy. Rzeką Ślęża przepływająca południkowo przez całą gminę stanowi główny element jej sieci hydrograficznej. Główne dopływy to Oleszna (lewobrzeżny) mająca swoje źródła u podnóża Raduni oraz (prawobrzeżny) potok Trawna. Bogatą siecią hydrograficzną wyróżnia się szerokie dno doliny Ślęzy w rejonie wsi Biskupice i Popowice. Składają na nią liczne kanały i rowy melioracyjne oraz odnogi rzeki Ślęzy. Na terenie Gminy Jordanów znajduje się duży zbiornik retencyjny o powierzchni zalewu 11,63 ha.

Gmina Kąty Wrocławskie znajduje się w zlewniach rzeki Bystrzycy i Ślęzy. Do ważniejszych dopływów tych rzek należą Strzegomka, Niesłusz (dopływ Strzegomki) i Czarna Woda (dopływ Bystrzycy) oraz Kasina i Ługowina II. Poza siecią naturalnych cieków powierzchnię gminy rozcinają liczne rowy melioracyjne. Sieć hydrograficzną uzupełniają zbiorniki wodne o niewielkiej powierzchni: licznie występujące zbiorniki wodne w dolinach rzek (starorzecza), stawy w obrębie wsi oraz stawy hodowlane. Największe cieki gminy: rzeki Bystrzyca, Strzegomka i Czarna Woda charakteryzują się zmiennymi przepływami, a gwałtowne wezbrania, zwłaszcza przy występujących deszczach nawalnych, stwarzają zagrożenie powodziowe dla terenów położonych w dolinach rzek.

Gmina Kobierzyce położona jest w zlewni rzeki Ślęzy i tylko jej niewielki środkowo-zachodni fragment wchodzi w zasięg zlewni Bystrzycy. Sieć wód powierzchniowych jest dość gęsta, ale składają się na nią jedynie drobne ciekły, głównie kanały i rowy melioracyjne. Największe dopływy Ślęzy (uchodzące poza gminę) to Sławka i Czarna Sławka.

Gmina Mietków położona jest w zlewni rzeki Bystrzycy. Główne ciekły wodne to: Bystrzyca, Strzegomka oraz Dryżyna. Na terenie gminy znajduje się największy w powiecie i jeden z większych w całym województwie zbiornik wodny retencyjny Mietków o powierzchni zalewu 920 ha i pojemności całkowitej 70 mln m³.

Gmina Sobótka leży przede wszystkim w dorzeczu Bystrzycy. Przez teren przepływa Czarna Woda z Potokiem Sulistrowickim. Charakteryzują się dużą zmiennością przepływów, szybkim przyborem wód po opadach i roztopach. Nieliczne źródła występują w Masywie Ślęzy. Na Sulistrowickim Potoku (częściowo uregulowanym) istnieje zbiornik wodny "Sulistrowice" o przeznaczeniu rekreacyjnym, który jednak nie jest w stanie zabezpieczyć przed powodzią terenów leżących w dolinie Sulistrowickiego Potoku.

Gmina Siechnice należy do zlewni rzeki Odry i Oławy. Sieć hydrograficzna jest bardzo bogata w zasięgu pradoliny. Oprócz koryt rzek Odry i Oławy oraz ich licznych drobnych dopływów, na sieć tę składają się starorzecza i sztuczne stawy infiltracyjne związane z ujęciami wody dla Wrocławia.

Gmina Żórawina położona jest w zasięgu zlewni rzeki Ślęzy i w niewielkiej części do zlewni rzeki Oławy. Obszar gminy charakteryzuje słabo rozwinięta sieć hydrograficzna. Głównymi jej elementami jest rzeka Ślęza z dopływami: Żurawka z Żaliną oraz Sławka i Czarna Sławka."

4.5.2. Jednolite części wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych określono na podstawie "*Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*". Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ♦ ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,

- ♦ podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- ♦ mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ♦ ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- ♦ podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- ♦ podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych,
- ♦ wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- ♦ podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- ♦ wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- ♦ informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

Powyższe działania powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód do 2015r., w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym.

Charakterystyką wszystkich Jednolitych Części Wód Powierzchniowych występujących na terenie Powiatu Wrocławskiego przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela nr 53. Charakterystyka JCWP na terenie Powiatu

Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Scalona część wód pow. (SCWP)	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLRW60002113337	Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia	SO1103	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
PLRW60002313649	Graniczna	SO0307	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001913659	Widawa od zb. Michalice do Oleśnicy	SO0306	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001913679	Widawa od Oleśnicy do Dobrej	SO0309	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW600017136549	Leniwka	SO0306	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW600019136699	Oleśnica od Boguszyckiego Potoku do Widawy	SO0308	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW600017136869	Topór	SO0309	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001913689	Dobra od Jagodnej do Widawy	SO0309	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001713688	Przyłęk	SO0309	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW600019133499	Oława od Gnojnej do Odry	SO0917	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW600016133492	Brochówka	SO0917	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001913369	Ślęza od Małej Ślęzy do Odry	SO0804	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW600019133639	Ślęza od Księginki do Małej Ślęzy	SO0802	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001613361969	Trawna	SO0802	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW60004133629	Oleszna	SO0802	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona

PLRW6000161336329	Cieniawa	SO0802	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW6000161336529	Dopływ spod Budziszowa	SO0804	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW6000161336569	Sławka	SO0804	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW6000161336589	Czarna Sławka	SO0804	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW600016133674	Domasławka	SO0804	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW600016133689	Kasina	SO0804	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW600017184392 *	Żurawka	W0804	naturalna część wód	dobry	zagrożona
PLRW6000013455	Bystrzyca, zb. Mietków	SO0808	silnie zmieniona część wód	dobry	niezagrożona
PLRW60002013479	Bystrzyca od zb. Mietków do Strzegomki	SO0808	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
PLRW600020134899	Strzegomka od Pelcznicy do Bystrzycy	SO0812	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW60004134669	Czarna Woda od źródła do Potoku Sulistrowickiego	SO0809	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001913469	Czarna Woda od Potoku Sulistrowickiego do Bystrzycy	SO0809	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
PLRW6000161346749	Barnica	SO0809	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW6000161346769	Gniła	SO0809	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLRW60001613478	Dopływ spod Pietrzykowic	SO0808	naturalna część wód	dobry	niezagrożona

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

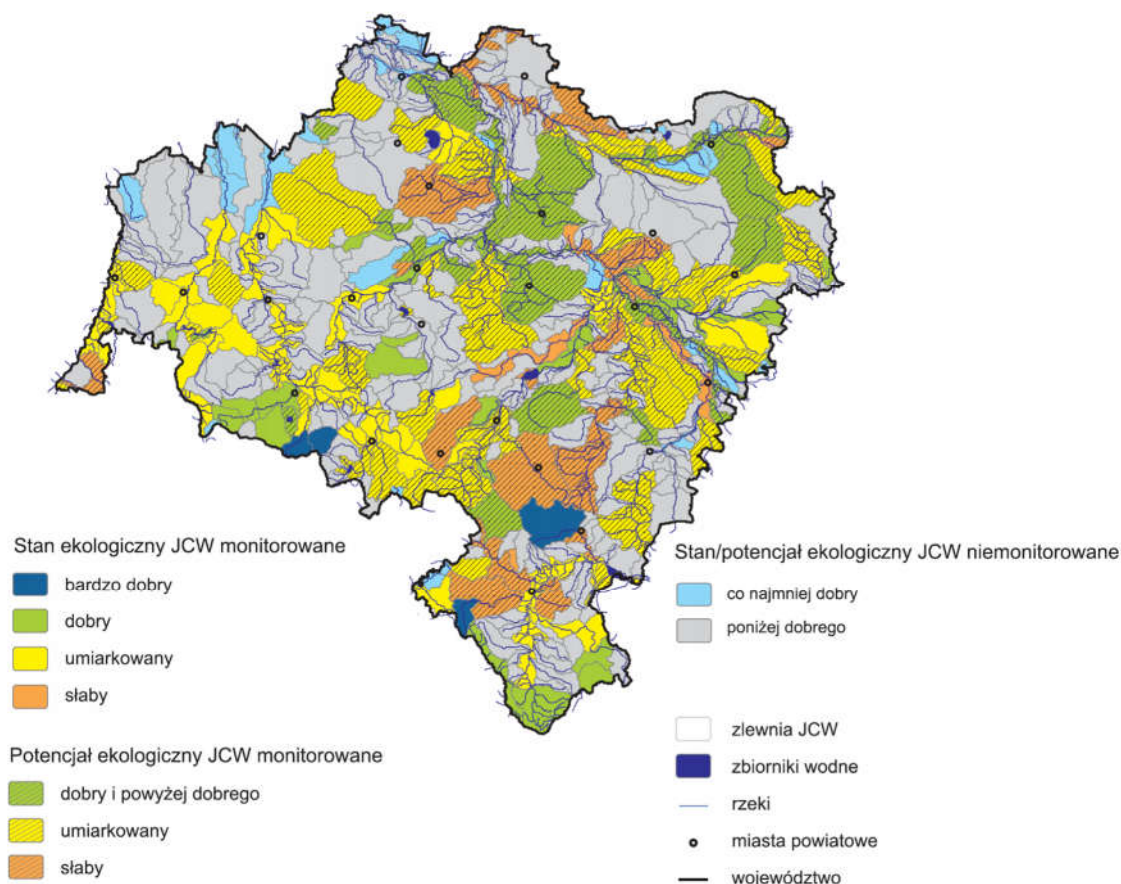
Źródło: Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

4.5.3. Jakość wód powierzchniowych

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód. Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

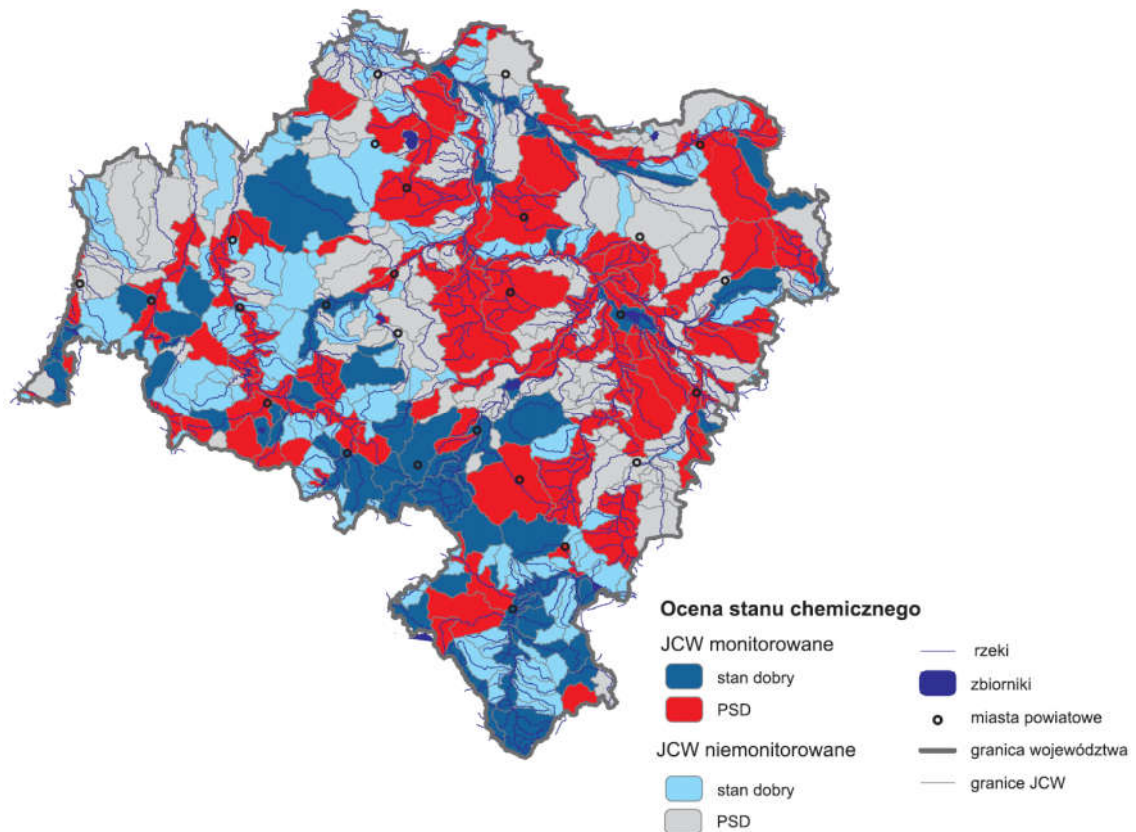
- ♦ monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- ♦ monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- ♦ monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) - ograniczony zakres badań.

Rysunek nr 42. Wyniki oceny stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych

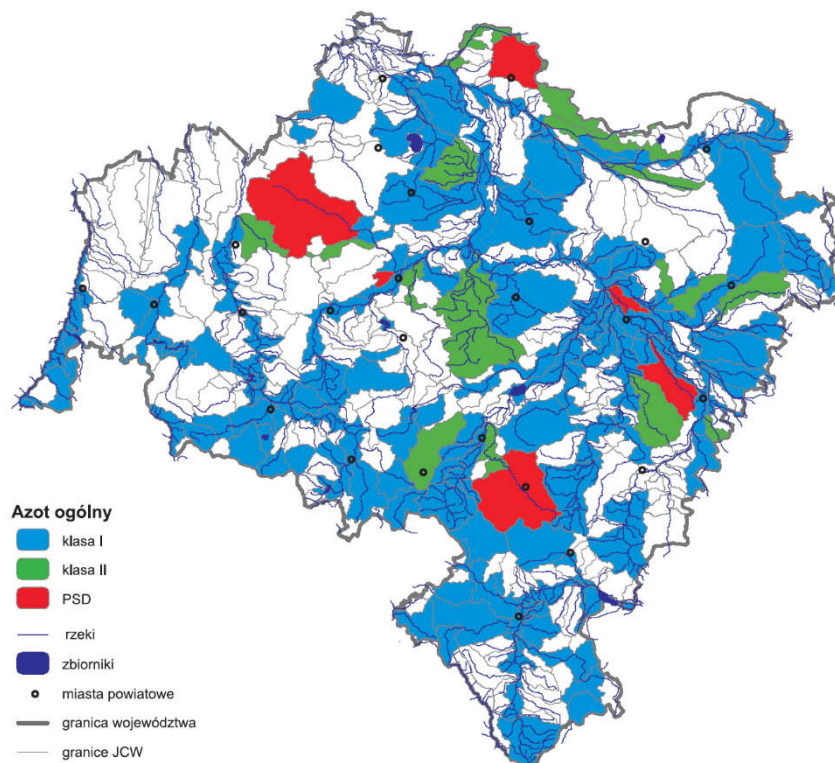


Źródło: Stan środowiska Dolnego Śląska 2014

Rysunek nr 43. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych

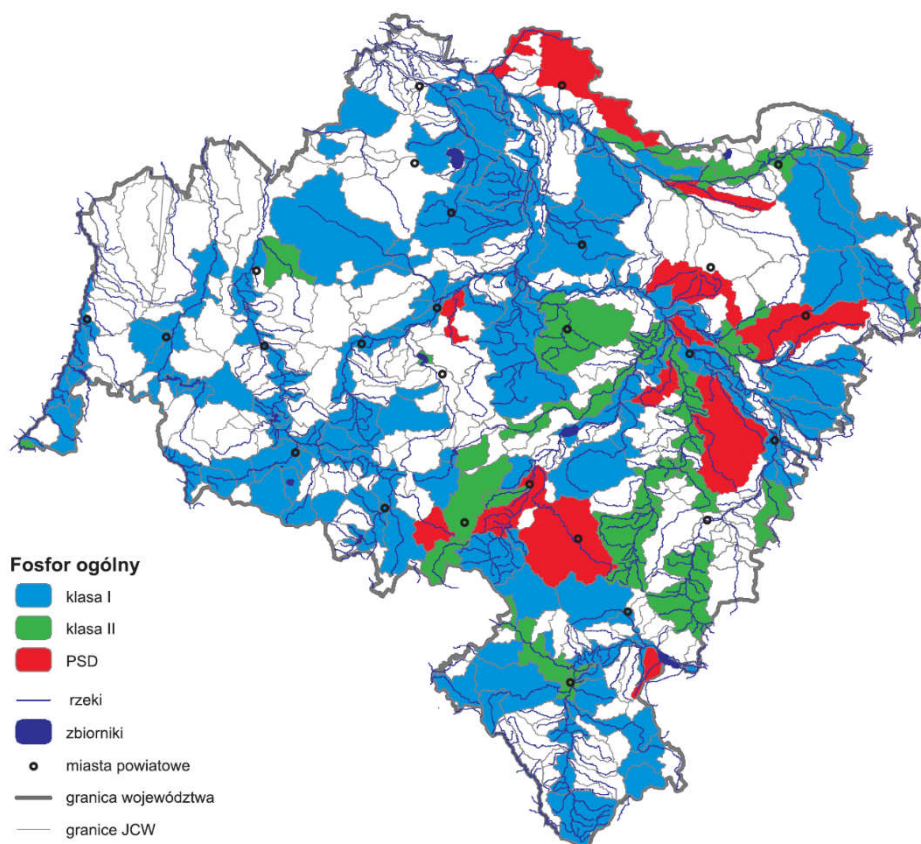


Rysunek nr 44. Wyniki klasyfikacji azotu ogólnego w monitorowanych JCWP



Źródło: Stan środowiska Dolnego Śląska 2014

Rysunek nr 45. Wyniki klasyfikacji fosforu ogólnego w monitorowanych JCWP



Źródło: Stan środowiska Dolnego Śląska 2014

4.5.4. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Charakter zagospodarowania Powiatu wywiera znaczącą presję zarówno ilościową, jak i jakościową, na stan zasobów wód powierzchniowych. W związku z powyższym racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa stanowią priorytetowe cele środowiskowe regionu.

Do istotnych zagrożeń stanu wód powierzchniowych spowodowanych działalnością człowieka należą przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z obszarów rolniczych oraz niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich jak i eksploatacja sieci wodociągowej, wodochłonny przemysł, odprowadzanie nieoczyszczanych lub niedostatecznie oczyszczanych ścieków przemysłowych oraz komunalnych.

Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- ♦ wody służące do nawadniania upraw dla potrzeb gospodarstw,
- ♦ zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- ♦ osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- ♦ zabudowę techniczną rzek,
- ♦ zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- ♦ zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci,
- ♦ bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków,
- ♦ zanieczyszczenia związkami biogennymi wód .

Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- ♦ bezpośrednie zrzuty ścieków przemysłowych;
- ♦ bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo - gospodarczych,
- ♦ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Zrzuty ścieków surowych bytowo - gospodarczych mogą wynikać z ilości znajdujących się na terenie Powiatu zbiorników bezodpływowych. Dlatego też ważne jest, aby przeprowadzane były kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych wśród gospodarstw domowych oraz sukcesywne przyłączanie nieruchomości do rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Obszarowe źródła przeobrażeń

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- ♦ rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- ♦ hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- ♦ niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w rejonach wiejskich.

Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze Powiatu są głównie spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja urzeźbienie terenu, rozbudowana sieć systemów drenarskich, rowów melioracyjnych i kanałów. Główne rodzaje i źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa oraz ich skutki dla środowiska zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 54. Charakterystyka zanieczyszczeń

Źródła zanieczyszczeń	Rodzaj zanieczyszczeń	Skutki dla środowiska
Nawozy mineralne i naturalne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób	Składniki pokarmowe roślin, głównie azotany i fosforany	Pogorszenie jakości wody pitnej, nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, zakwity wód
Chemiczna ochrona roślin, stosowanie osadów ściekowych i kompostów przemysłowych	Substancje toksyczne – środki ochrony roślin, metale ciężkie	Skażenie wód, zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, wyłączenie wód z rekreacji
Erozja wodna i wietrzna, stosowanie nawozów naturalnych i organicznych w niewłaściwy sposób	Drobne nie- i organiczne cząstki gleby tworzące zawiesinę	Zagrożenie dla życia biologicznego, wyłączenie z rekreacji, trudny przesył wody

Źródło: Analiza własna

Główne zanieczyszczenia wód - związki azotu i fosforu - wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami, w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nityfikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnym; częściowo ulatnia się jako NH₃.

Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębnymi. Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych – w obrębie zagrody – są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych. Związki fosforu – fosforany – wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wymywaniu, ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju planktonu, tzw. zakwitach wód. Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów, zależy od:

- ♦ stanu infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich;
- ♦ koncentracji produkcji zwierzęcej i sposobu składowania/ przechowywania odchodów zwierzęcych;
- ♦ ilości ludności i liczby gospodarstw domowych oraz stanu ich wyposażenia w urządzenia sanitarne.

Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnię ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródła obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

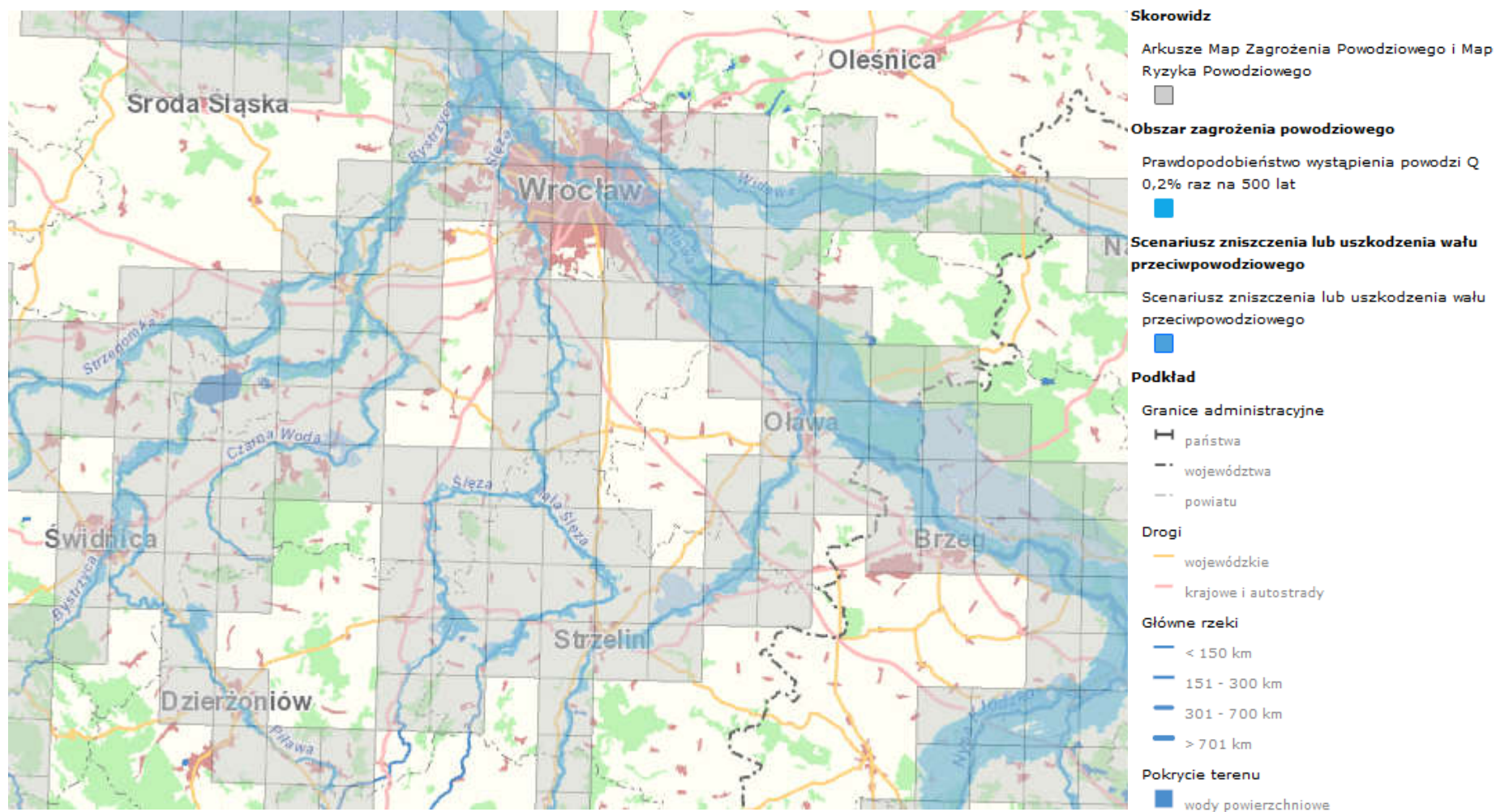
4.5.5. Zagrożenia powodziowe

Przez powiat wrocławski przepływa kilkanaście cieków wodnych, głównie to rzeki: Odra, Widawa, Oława, Ślęza, Bystrzyca, Strzegomka, Czarna Woda. Zagrożenie powodzią jest bardzo realne w czasie występowania długotrwałych i intensywnych opadów atmosferycznych, szczególnie w okresie maj-sierpień. Mniejsze zagrożenia stwarzają tzw. powodzie roztopowe. Co roku dochodzi do małych podtopień, w ostatnim czasie w maju 2010 roku po intensywnych opadach na terenie całej Polski wystąpiło bardzo duże zagrożenie powodziowe. Nie ominęło to obszarów powiatu wrocławskiego, lewobrzeżnej i prawobrzeżnej Odry (gminy Siechnice, Czernica), jak również zagrożenia wodami rzeki Widawy i Czarnej Wody (gminy Długołęka, Sobótka).

Bardzo ważnym elementem bezpieczeństwa jest ostrzeżenie i alarmowanie, dlatego też w celu skrócenia czasu reakcji na zagrożonych terenach powiatu funkcjonuje sms-owy system powiadamiania, a także łączność radiowa z poszczególnymi gminami. Powiat współpracuje również ze służbami Wojewody Dolnośląskiego (Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego) oraz ze służbami Marszałka Województwa Dolnośląskiego (Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych) i z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Współpraca z tymi służbami owocuje w zakresie szczegółowego monitoringu skażenia środowiska, opadów atmosferycznych, zagrożenia powodziowego, uruchomienia środków finansowych czy sił wojska.

Wg. danych Informatycznego Systemu Osłony Kraju - ISOK teren Powiatu leży na wyznaczonych obszarach zagrożenia powodziowego.

Rysunek nr 46. Mapa zagrożenie powodziowego



Źródło: www.mapy.isok.gov.pl

4.6. Powietrze atmosferyczne

Substancje zanieczyszczające powietrze atmosferyczne mają różne stany skupienia – są to ciała stałe, ciecze lub gazy. Mogą one swobodnie przemieszczać się z masami powietrza. Okres przebywania substancji zanieczyszczających w atmosferze jest inny dla każdej z nich i może trwać od kilku dni do wielu lat. Różne też są źródła zanieczyszczeń, które generalnie możemy podzielić na dwie grupy – naturalne i sztuczne (antropogeniczne). O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest miejsce wytworzenia substancji zanieczyszczających. Z punktu widzenia źródeł emisji wyszczególnia się emisję ze źródeł punktowych (emitory zakładów przemysłowych), powierzchniowych (sektor bytowo-gospodarczy) oraz liniowych (transport samochodowy). Do głównych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego należą substancje gazowe tj. dwutlenek siarki (SO₂) i dwutlenek azotu (NO₂). Dwutlenek siarki dostaje się do atmosfery w wyniku spalania różnego rodzaju paliw zawierających siarkę lub jej związki. Do zagrożeń, jakie powoduje zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, należą między innymi:

- ♦ zmiany klimatyczne – wzrost stężeń CO₂, CH₄, NO₂ oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego prowadzi do częstszych powodzi, susz, huraganów oraz zmiany w tradycyjnych uprawach rolniczych,
- ♦ eutrofizacja – nadmiar ilości azotu, pochodzącego z NO₂ i NH₃ docierającego z powietrza do zbiorników wodnych prowadzi do zmian w ekosystemach,
- ♦ kwaśne deszcze - opady atmosferyczne o odczynie kwaśnym zawierające kwasy wytworzone w reakcji wody z pochłoniętymi z powietrza gazami, jak: dwutlenek siarki, tlenki azotu, siarkowodór, chlorowodór, wyemitowanymi do atmosfery w procesach spalania paliw oraz różnego rodzaju produkcji przemysłowej. Prowadzą do zmian ekosystemach jak i bezpośrednio wpływają na życie i zdrowie ludzi.

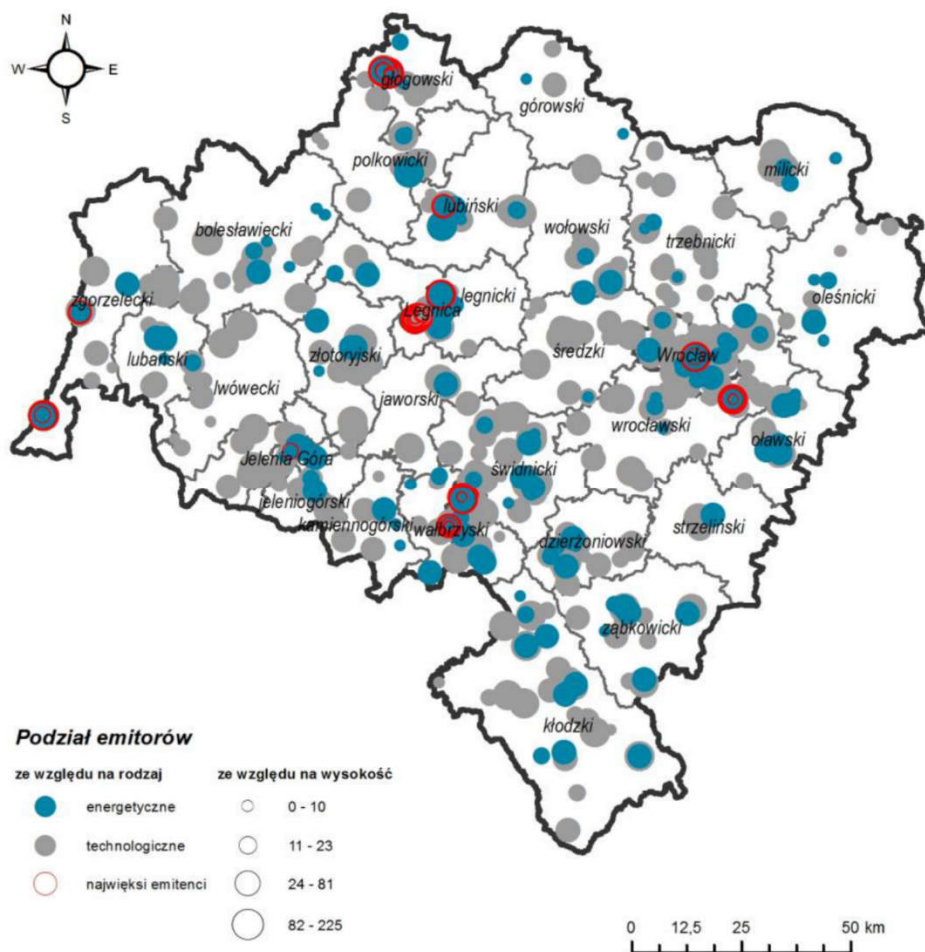
Powyższe zjawiska są następstwem wzrostu ilości substancji zanieczyszczających atmosferę. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu i ograniczaniu ilości lub eliminowaniu wprowadzania do powietrza tych substancji. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego o charakterze przemysłowym, powstają w wyniku:

- ♦ spalania paliw: pył, dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂),
- ♦ procesów technologicznych: fluor (F), kwas siarkowy (H₂SO₄), tlenek cynku (ZnO), chlorowódór (HCl), fenol, krezol, kwas octowy (CH₃COOH),
- ♦ procesów górniczych i kopalnych.

Emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych, pyłu zawieszonego. Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będących efektem:

- ♦ spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory,
- ♦ ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

Rysunek nr 47. Rozmieszczenie emitorów punktowych w województwie dolnośląskim w 2014r.



Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2014

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska wykonują corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. Strefę stanowi aglomeracja o liczbie ludności powyżej 250 tyś. oraz obszar powiatu który nie wchodzi w skład aglomeracji. W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości.

Ocena jakości powietrza na terenie Województwa Dolnośląskiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ochronę powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup ustanowionych kryteriów, ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia:

W ocenie pod kątem ochrony zdrowia należy uwzględnić:

- ♦ dwutlenek azotu NO₂,
- ♦ dwutlenek siarki SO₂,
- ♦ benzen C₆H₆,
- ♦ ołów Pb,
- ♦ tlenek węgla CO,
- ♦ arsen As,
- ♦ kadm Cd,
- ♦ nikiel Ni,
- ♦ pył PM₁₀,
- ♦ pył PM_{2,5}
- ♦ ozon O₃,
- ♦ benzo(a)piren B(a)P.

W ocenie pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić:

- ♦ dwutlenek siarki SO₂,
- ♦ tlenki azotu NO_x,
- ♦ ozon O₃.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- ♦ **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- ♦ **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
- ♦ **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- ♦ **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- ♦ **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla substancji, dla których określone są poziomy docelowe:

- ♦ **klasa A** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- ♦ **klasa C2** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.

Dla strefy, w której poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub przekracza poziom dopuszczalny w przypadku gdy margines tolerancji nie został określony, wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza.

Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2014 prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 55. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃ ¹	PM 10	PM 2,5 ²	Pb	As	Cd	Ni	BaP
Strefa dolnośląska	A	A	A	A	C	C	A	A	C	A	A	C

1) wg poziomu docelowego

2) klasyfikacja podstawowa wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2014

W roku 2014 stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla ozonu, pyłu, arsenu oraz benzo(a)pirenu. Oceniane strefy zaliczono do klasy C. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim w roku 2014 przedstawiono poniżej.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2014 roku:

- ♦ dla ozonu strefie dolnośląskiej przypisano klasę C;
- ♦ dla dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę dolnośląską zaliczono do klasy A.

Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2014 prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 56. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
			poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
Strefa dolnośląska	A	A	C	D2

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2014

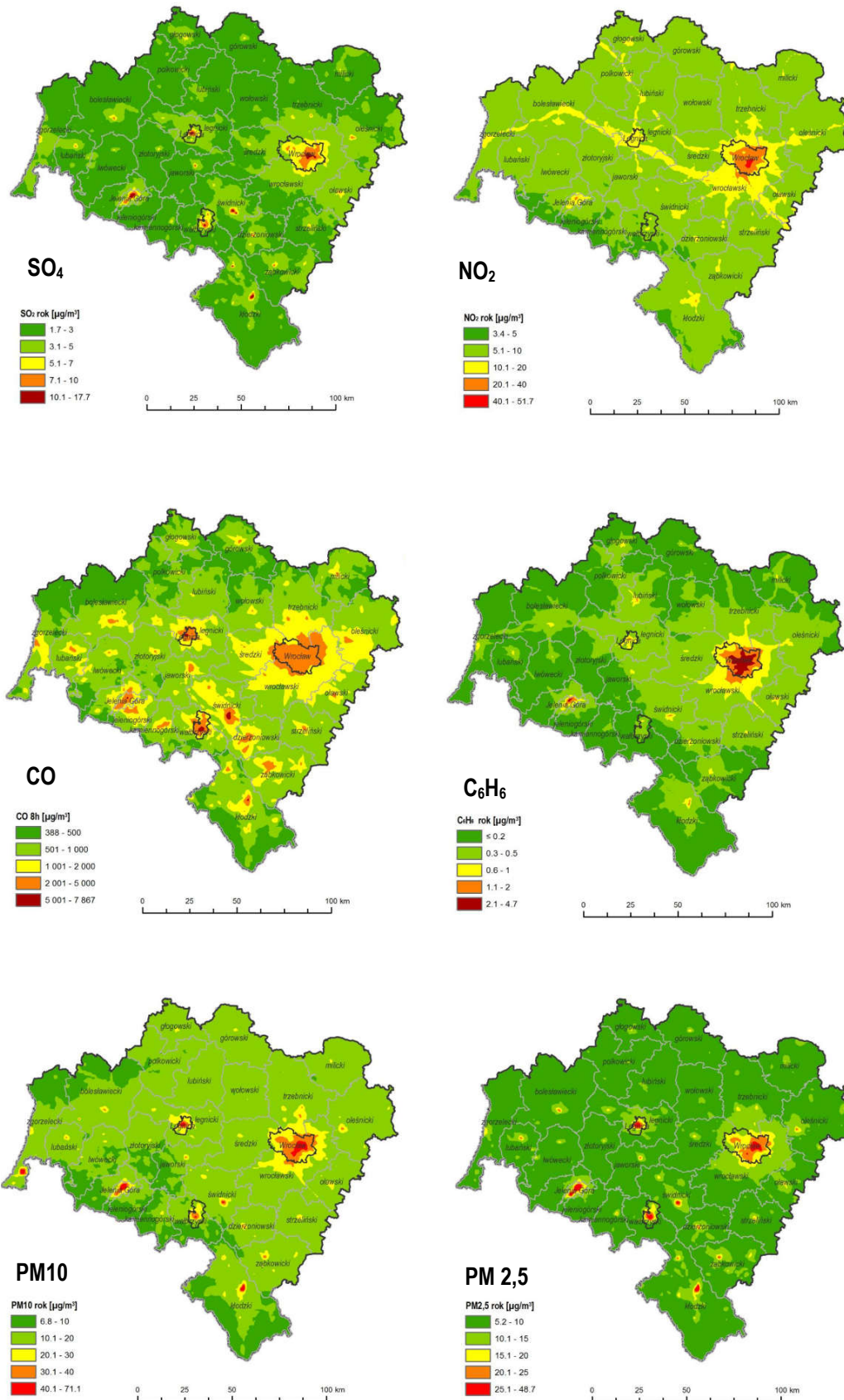
Wyniki oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim w roku 2014 przedstawiono w poniższej tabeli oraz rysunku.

Tabela nr 57. Wyniki pomiarów przeprowadzonych na terenie Powiatu w 2014r.

Stanowisko pomiarowe	Lokalizacja stanowiska	SO ₂ [uq/m ³]	NO _x [uq/m ³]
Czernica	Plac Jana Pawła II	10	16
Długołęka	ul. Wiejska	8	20
Jordanów Śląski	ul. Szkolna	5	15
Kąty Wrocławskie	ul. Zwycięstwa	5	21
Kobierzyce	ul. Witosa	7	23
Mietków	ul. Spółdzielcza	7	14
Siechnice	ul. Jana Pawła II	7	20
Sobótka	ul. Warszawska	7	15
Święta Katarzyna	ul. Główna	7	21
Żórawina	ul. Małowiejska	10	20

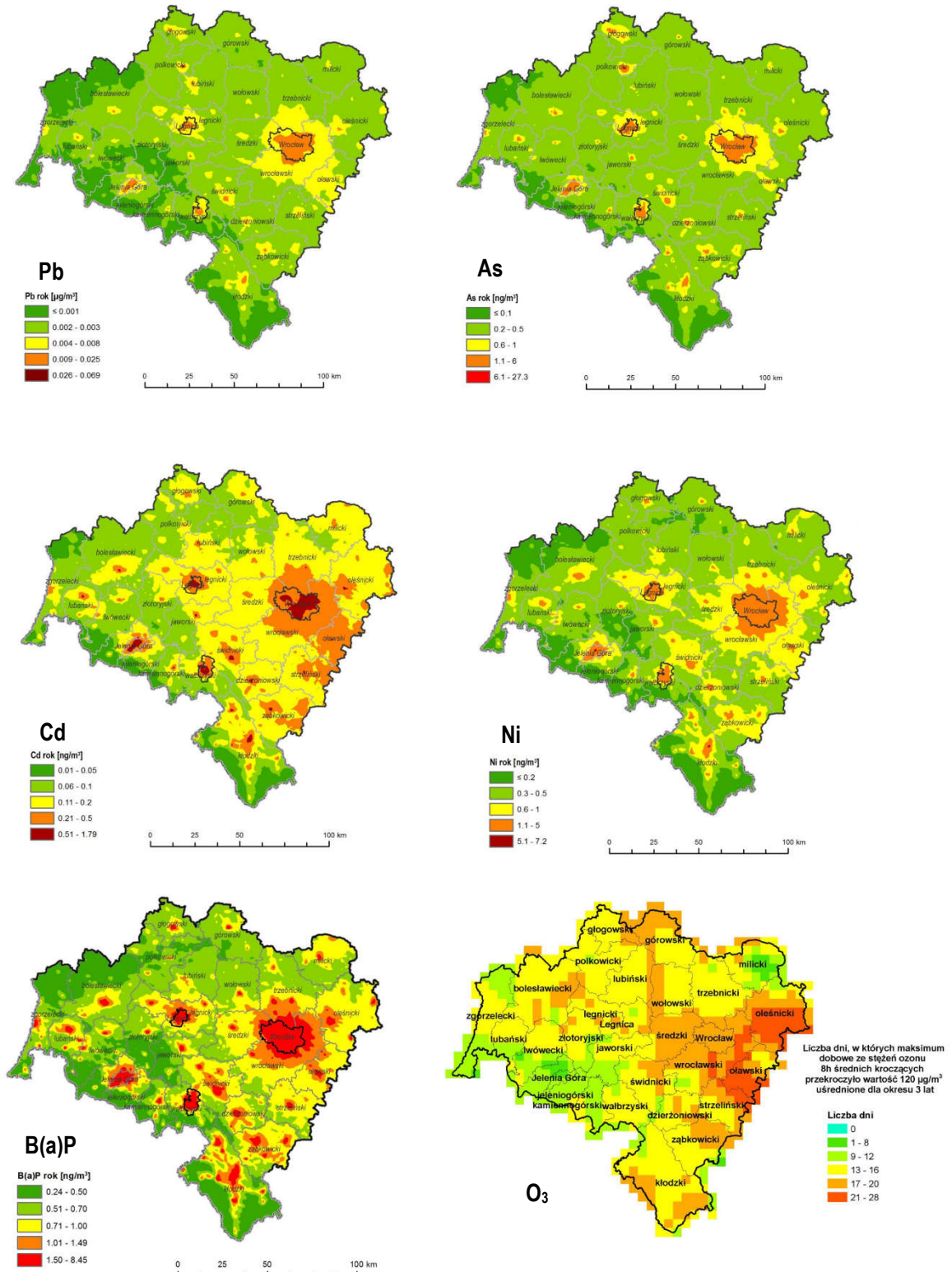
Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2014 roku

Rysunek nr 48. Rozkład stężeń zanieczyszczeń na terenie Powiatu



Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2014

Rysunek nr 49. Rozkład stężeń zanieczyszczeń na terenie Powiatu



Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu oraz wyniki klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2014

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszar Powiatu są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na omawianym obszarze.

Zachodzi konieczność przeprowadzenia zasadniczych zmian, zmierzających w kierunku stopniowego odchodzenia od paliw tradycyjnych, na rzecz coraz szerszego wykorzystywania biomasy jako odnawialnego, perspektywicznego paliwa, przeznaczonego do spalania energetycznego w instalacjach grzewczych. Emisja substancji podczas prowadzonych procesów technologicznych stanowi niewielki procent emisji, w odniesieniu do energetycznego spalania paliw.

4.6.1. Emisja zanieczyszczeń na terenie Powiatu - emisja niska

W każdej miejscowości Powiatu Wrocławskiego występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na terenie Powiatu jest emisja z sektora ciepłowniczego i emisja niezorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych.

Źródłem niskiej emisji są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Takie lokalne systemy grzewcze i piece domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza atmosferycznego. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach.

Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających.

Szkodliwość emitorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Źródła niskiej emisji są bardzo liczne i rozproszone, wobec czego ograniczenie tego typ zanieczyszczenia wymaga działań kompleksowych i długoterminowych.

4.6.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Powiatu - emisja drogowa

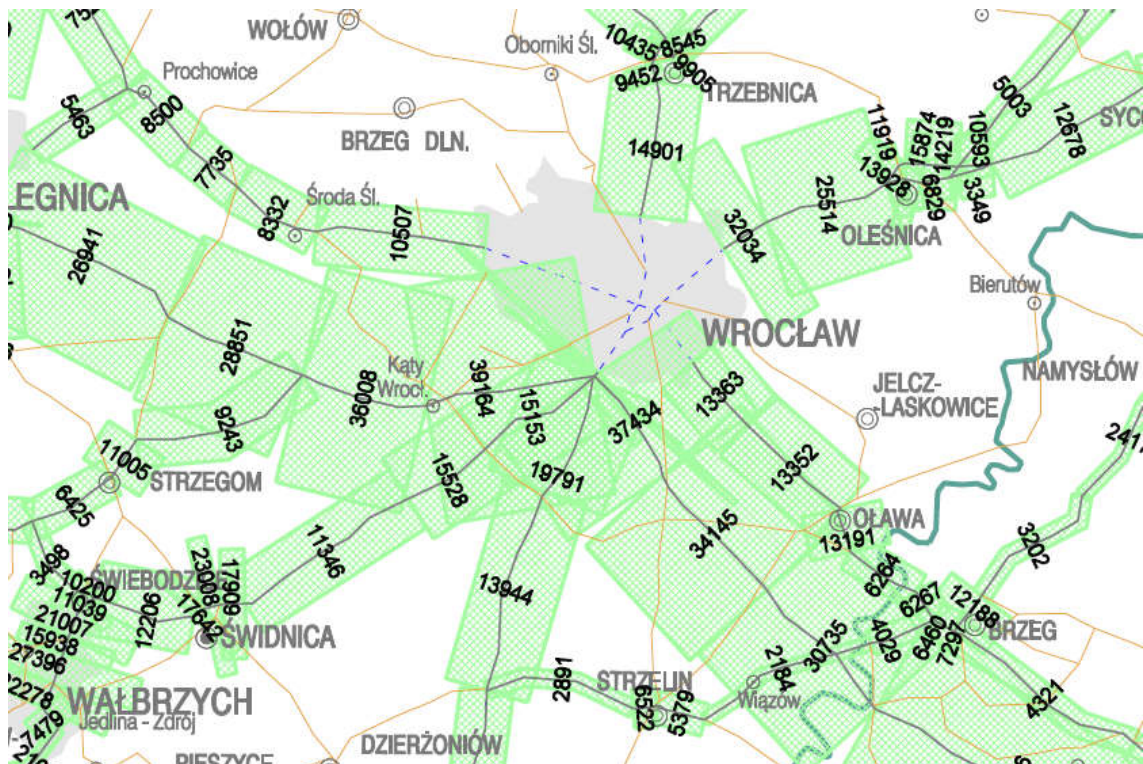
Na terenie Powiatu Wrocławskiego głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych jest autostrada A4, autostrada A8, dwa odcinki autostradowej obwodnicy Wrocławia, droga ekspresowa S8 oraz drogi krajowe nr 8, 35 oraz 94, a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu, rodzaju pojazdów oraz paliwa stosowanego do ich napędu.

Tabela nr 58. Pomiar natężenia ruchu na drodze krajowej nr 8

Numer punktu pomiarowego	Numer drogi	Opis odcinka	Pojazdy ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
				Motocykle	Sam. os.	Lekkie sam. cięż.	Sam. cięż.		Autobusy	Ciągniki rolnicze
							bez przycz.	z przycz.		
30716	8	Wrocław - Długoleka	32034	99	23621	3733	1543	2665	367	6
30705	8	Długoleka – Węzeł Polanka	25514	61	18783	2897	1159	2320	283	11

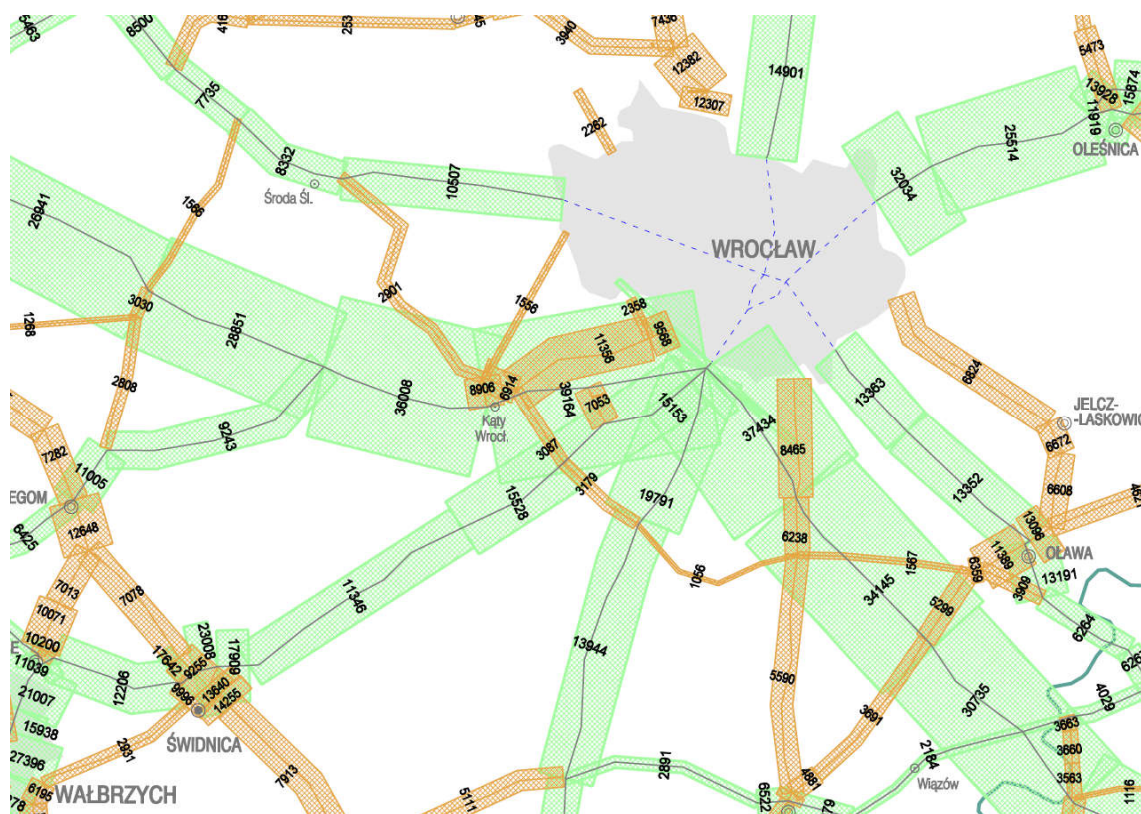
Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Rysunek nr 50. Średni dobowy ruch pojazdów na sieci dróg krajowych



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Rysunek nr 51. Średni dobowy ruch pojazdów na sieci dróg wojewódzkich



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w pobliżu drogi i maleje wraz ze wzrostem odległości od dróg. Określenie wielkości stężeń zanieczyszczeń emitowanych przez komunikację jest trudne, ponieważ ma na nią wpływ wiele czynników, m. in.: długość trasy komunikacyjnej, przepustowość, stan nawierzchni drogi, ilość poruszających się pojazdów i jakość spalanej paliwa. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dobowo i sezonowo zmienne. Ruch pojazdów jest niezorganizowanym źródłem emisji takich zanieczyszczeń gazowych jak tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także pył.

Emisja zanieczyszczeń z komunikacji jest problemem narastającym. Mimo prowadzonej, w sposób ciągły, modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najbardziej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń do powietrza w g/km przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 59. Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych przy spalaniu 1 kg benzyny i oleju napędowego

Substancja	Benzyna [g/kg paliwa]	Olej napędowy [g/kg paliwa]
Pył	-	4,3
Dwutlenek siarki	2,0	6,0
Dwutlenek azotu	33,0	76,0
Tlenek węgla	240,0	23,0
Węglowodory alifatyczne	30,0	13,0
Węglowodory aromatyczne	13,0	6,0

Źródło: Z. Chłopek, W. Danielczyk, St. Kruczyński „Zestaw emisji drogowych szkodliwych składników spalin z silników środków transportu” – Techmex, Warszawa 1998 rok

4.6.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gmin Powiatu (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Zgodnie z art. 3 ustawy Prawo energetyczne odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Rozwój bardziej przyjaznych środowisku alternatywnych źródeł energii, może być jednym z najbardziej skutecznych sposobów zapobiegania degradacji środowiska. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii pozwala uniknąć lub zmniejszyć emisję zanieczyszczeń atmosfery, zużycie wody, zanieczyszczenia cieplne, odpady, hałas oraz ujemne skutki wynikające z przemysłowego zagospodarowania terenu.

Mówiąc o źródłach odnawialnych należy mieć na uwadze przede wszystkim energię wodną, wiatrową, geotermalną, promieniowania słonecznego oraz produkcję biomasy. Polska dysponuje stosunkowo dużym potencjałem zasobów odnawialnych, jest on jednak zróżnicowany w poszczególnych rejonach naszego kraju.

4.7. Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- ♦ hałasu komunikacyjnego, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- ♦ hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- ♦ hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty.

Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

Szczegółowe dane dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu zawartych w rozporządzeniu przedstawiają poniższe tabele.

Tabela nr 60. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} oraz L_{AeqN}

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Tabela nr 61. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} oraz L_N

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na relacje między warunkami akustycznymi, a człowiekiem jest tzw. subiektywna wrażliwość na hałas. Dotyczy ona zarówno fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku, reakcji emocjonalnych jak i subiektywnych odczuć. Odczuwanie dźwięku jako hałasu zależy więc zarówno od cech indywidualnych każdego człowieka jak też od cech fizycznych dźwięku.

Wśród ludzi występują ogromne różnice indywidualne stąd ocena hałasu zależy od wieku, wrażliwości, stanu zdrowia, odporności psychicznej i chwilowego nastroju człowieka. Subiektywne odczuwanie hałasu przejawia się m. in. tym, że hałas wytwarzany przez daną osobę może nie być dla niej dokuczliwy, natomiast dla osoby postronnej może być męczący lub wręcz nieznośny.

Dokuczliwość hałasu dodatkowo potęguje się wówczas, jeśli wystąpi on niespodziewanie lub nie można określić kierunku, z którego się on pojawi. Przykładową skalę subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 62. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	L_{Aeq} [dB]
mała	<52
średnia	52...62
duża	63...70
bardzo duża	>70

Źródło: Akustyka w urbanistyce, architekturze i budownictwie, Arkady, Warszawa 1971

Granica podziału między hałasem dokuczliwym, a niedokuczliwym jest płynna i zależna nie tylko od rodzaju słyszanych zakłóceń, ale również od odporności nerwowo-psychicznej człowieka, jego chwilowego nastroju lub rodzaju wykonywanej pracy. Bardzo często ten sam zespół dźwięków może w pewnych przypadkach wywoływać wrażenie przyjemne, a w innych znów nieprzyjemne.

Wszystkie te czynniki powodują trudności w ocenie rzeczywistego zagrożenia społeczeństwa, gdy dysponujemy jedynie akustyczną oceną terenu na którym występuje skażenie hałasem. Dlatego też wyniki badań pomiarowych hałasu wymagają konfrontacji z opinią ludności.

4.7.1. Hałas przemysłowy

Następujący rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia.

Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja. W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarczej, terenów rolnych, lasów rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi zakłady przekraczają obowiązujące wartości dopuszczalne poziomu hałasu.

Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu. W Powiecie wrocławskim ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego (głównie dotyczy to branży przemysłowej) jest mała.

4.7.2. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego w Powiecie stanowi autostrada A4, autostrada A8, dwa odcinki autostradowej obwodnicy Wrocławia, droga ekspresowa S8 oraz drogi krajowe nr 8, 35 oraz 94, a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne.

Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

4.7.2.1. Badania klimatu akustycznego - GDDKiA

Poniżej przedstawiono wyniki analiz pochodzących z opracowania *"Mapa akustyczna dla dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego"* wykonanego na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Badania obejmowały odcinki znajdujących się na terenie Powiatu Wrocławskiego.

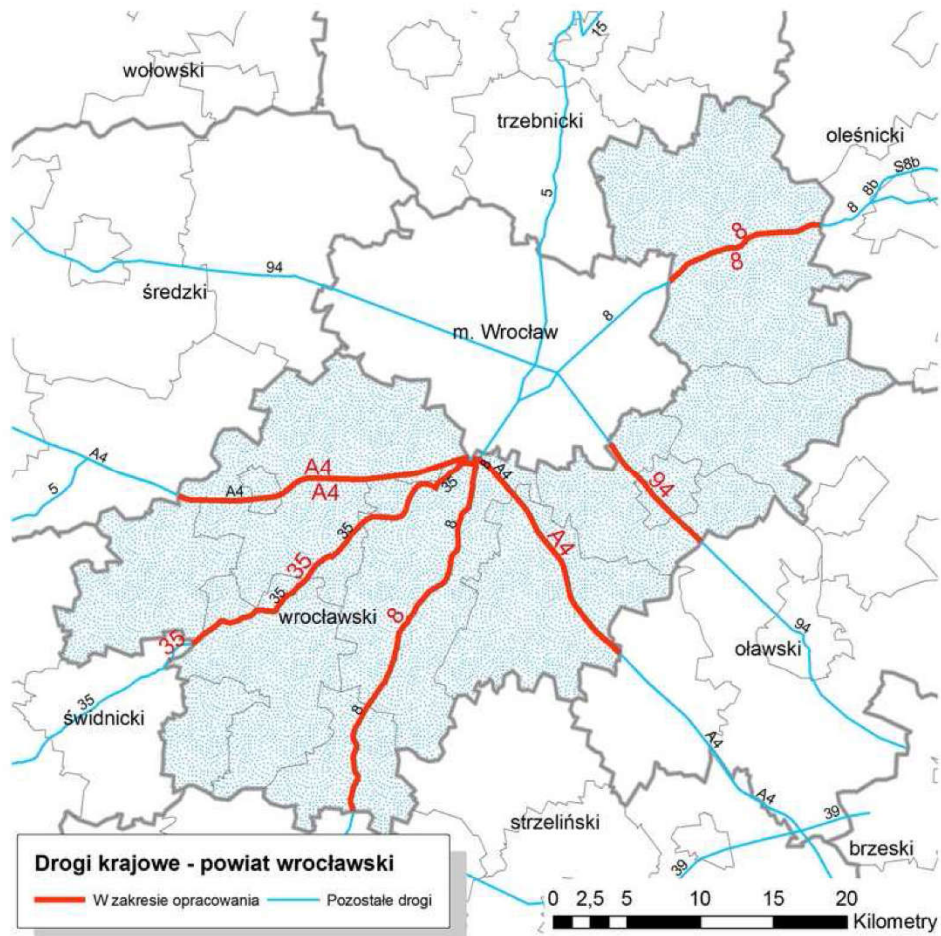
Tabela nr 63. Zestawienie odcinków dróg położonych w granicach powiatu wrocławskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km ²]
35	DS_3_0332_35	ŚWIDNICA-MIROSŁAWICE	Sobótka - obszar wiejski	61,096	61,181	0,085	0,136
35	DS_3_0332_35	ŚWIDNICA-MIROSŁAWICE	Sobótka - obszar wiejski	63,274	64,026	0,752	1,203
35	DS_3_0332_35	ŚWIDNICA-MIROSŁAWICE	Mietków	64,026	64,131	0,105	0,168
35	DS_3_0332_35	ŚWIDNICA-MIROSŁAWICE	Sobótka - obszar wiejski	64,131	66,309	2,178	3,485
35	DS_3_0333_35	MIROSŁAWICE-GNIECHOWICE	Sobótka - obszar wiejski	66,309	72,882	6,573	10,517
35	DS_3_0333_35	MIROSŁAWICE-GNIECHOWICE	Kąty Wrocławskie - obszar wiejski	72,882	75,257	2,375	3,800
35	DS_3_0334_35	GNIECHOWICE-RONDO CASTORAMA	Kąty Wrocławskie - obszar wiejski	75,257	78,190	2,933	4,693
35	DS_3_0334_35	GNIECHOWICE-RONDO CASTORAMA	Kobierzyce	78,190	86,531	8,341	13,346
35	DS_3_0335_35	RONDO CASTORAMA-BIELANY	Kobierzyce	86,531	87,817	1,286	2,058
5	DS_3_0286_5	WROCŁAW-WEZŁ BIELANY WR.	Kobierzyce	369,846	370,438	0,592	0,947
8	DS_3_0299_8	ŁAGIEWNIKI-WIERZBICE	Jordanów Śląski	89,178	96,855	7,677	12,283
8	DS_3_0299_8	ŁAGIEWNIKI-WIERZBICE	Kobierzyce	96,855	103,962	7,107	11,371
8	DS_3_0300_8	WIERZBICE-BIELANY WR.	Kobierzyce	103,962	115,752	11,790	18,864
8	DS_3_0301_8	BIELANY WR.-WEZŁ BIELANY WR.	Kobierzyce	115,752	116,012	0,260	0,416
8	DS_3_0302_8P	WROCŁAW-DŁUGOŁĘKA	Długoleka	133,112	136,289	3,177	5,083
8	DS_3_0303_8P	DŁUGOŁĘKA-WEZŁ POLANKA	Długoleka	136,289	144,504	8,215	13,144
94	DS_3_0339_94	WROCŁAW-GROBLICE	Święta Katarzyna - obszar wiejski	104,836	107,869	3,033	4,853
94	DS_3_0339_94	WROCŁAW-GROBLICE	Siechnice - miasto	107,869	111,731	3,862	6,179
94	DS_3_0339_94	WROCŁAW-GROBLICE	Siechnice - obszar wiejski	111,731	112,213	0,482	0,771
94	DS_3_0340_94	GROBLICE-OLAWA	Siechnice - obszar wiejski	112,213	113,928	1,715	2,744
A4, E40	DS_3_0258_A4	WEZŁ KOSTOMŁOTY-WEZŁ KĄTY WR.	Kąty Wrocławskie - obszar wiejski	132,423	132,536	0,113	0,181
A4, E40	DS_3_0258_A4	WEZŁ KOSTOMŁOTY-WEZŁ KĄTY WR.	Mietków	132,536	133,118	0,582	0,931
A4, E40	DS_3_0258_A4	WEZŁ KOSTOMŁOTY-WEZŁ KĄTY WR.	Kąty Wrocławskie - obszar wiejski	133,118	133,373	0,255	0,408
A4, E40	DS_3_0258_A4	WEZŁ KOSTOMŁOTY-WEZŁ KĄTY WR.	Mietków	133,373	133,445	0,072	0,115
A4, E40	DS_3_0258_A4	WEZŁ KOSTOMŁOTY-WEZŁ KĄTY WR.	Kąty Wrocławskie - obszar wiejski	133,445	137,521	4,076	6,522
A4, E40	DS_3_0258_A4	WEZŁ KOSTOMŁOTY-WEZŁ KĄTY WR.	Kąty Wrocławskie - miasto	137,521	137,585	0,064	0,102

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km ²]
A4, E40	DS_3_0259_A4	WEZŁ KĄTY WR.- WEZŁ BIELANY WR.	Kąty Wrocławskie - miasto	137,585	139,389	1,804	2,886
A4, E40	DS_3_0259_A4	WEZŁ KĄTY WR.- WEZŁ BIELANY WR.	Kąty Wrocławskie - obszar wiejski	139,389	146,991	7,602	12,163
A4, E40	DS_3_0259_A4	WEZŁ KĄTY WR.- WEZŁ BIELANY WR.	Kobierzyce	146,991	147,327	0,336	0,538
A4, E40	DS_3_0259_A4	WEZŁ KĄTY WR.- WEZŁ BIELANY WR.	Kąty Wrocławskie - obszar wiejski	147,327	152,794	5,467	8,747
A4, E40	DS_3_0259_A4	WEZŁ KĄTY WR.- WEZŁ BIELANY WR.	Kobierzyce	153,064	153,452	0,388	0,621
A4, E40	DS_3_0260_A4	WEZŁ BIELANY WR.-WEZŁ KRAJKÓW	Kobierzyce	153,452	156,842	3,390	5,424
A4, E40	DS_3_0260_A4	WEZŁ BIELANY WR.-WEZŁ KRAJKÓW	Żórawina	156,842	164,674	7,832	12,531
A4, E40	DS_3_0261_A4	WEZŁ KRAJKÓW- WEZŁ BRZEZIMIERZ	Żórawina	164,674	170,144	5,470	8,752

Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego - GDDKiA

Rysunek nr 52. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie Powiatu



Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego - GDDKiA

Tabela nr 64. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik LDWN - powiat wrocławski

wskaźnik L _{DWN}	powiat wrocławski				
	< 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
przekroczenie wartości dopuszczalnych	Stan warunków akustycznych				
	nieodby		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	3,759	1,502	0,617	0,322	0,094
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	1,242	0,511	0,363	0,219	0,050
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	3,953	1,612	1,113	0,672	0,152
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	4	1	1	1	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Tabela nr 65. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik LN - powiat wrocławski

wskaźnik L _N	powiat wrocławski				
	< 5 dB	5 - 10 dB	10 - 15 dB	15 - 20 dB	> 20 dB
przekroczenie wartości dopuszczalnych	Stan warunków akustycznych				
	nieodby		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km ²]	3,622	1,591	0,628	0,341	0,080
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	1,299	0,560	0,332	0,240	0,065
Liczba narażonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	4,220	1,790	1,038	0,738	0,199
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Tabela nr 66. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN - powiat wrocławski

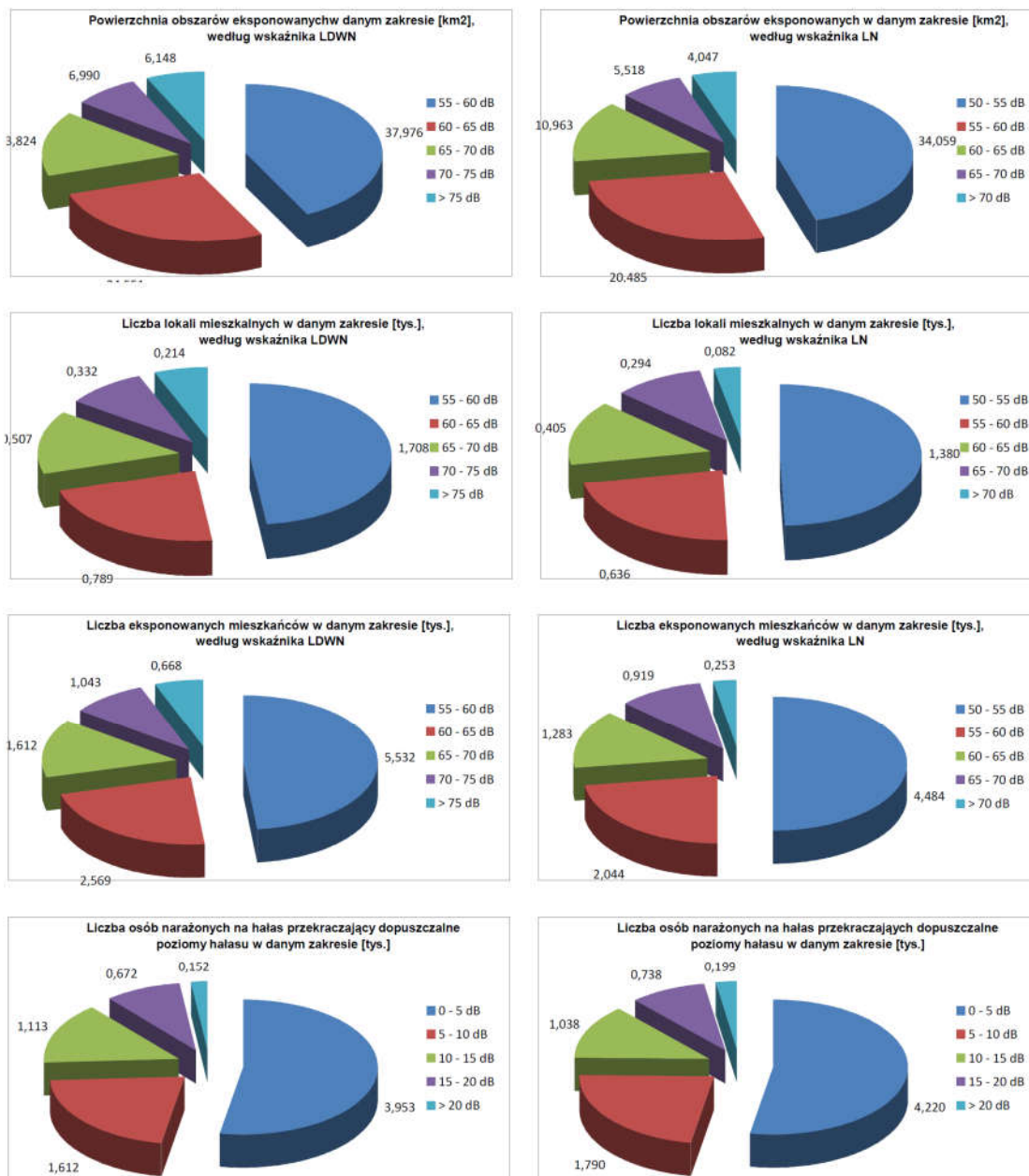
wskaźnik L _{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	powiat wrocławski				
	55-60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	70 - 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów ekspozowanych w danym zakresie [km ²]	37,976	24,551	13,824	6,990	6,148
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	1,708	0,789	0,507	0,332	0,214
Liczba ekspozowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	5,532	2,569	1,612	1,043	0,668

Tabela nr 67. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN - powiat wrocławski

wskaźnik L _N poziomy dźwięku w środowisku	powiat wrocławski				
	50-55 dB	55-60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	> 70 dB
Powierzchnia obszarów ekspozowanych w danym zakresie [km ²]	34,059	20,485	10,963	5,518	4,047
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	1,380	0,636	0,405	0,294	0,082
Liczba ekspozowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	4,484	2,044	1,283	0,919	0,253

Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego - GDDKiA

Rysunek nr 53. Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych w danym zakresie [km²], liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.], liczba ekspozycyjnych mieszkańców w danym zakresie [tys.] oraz liczba narażonych na hałas przekraczający dopuszczalną wartość w danym zakresie [tys.], według wskaźnika LDWN i LN powiatu wrocławskiego



Źródło: Mapa akustyczna dla dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego - GDDKiA

W przypadku ograniczania hałasu komunikacyjnego do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sugeruje się wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie. Należy podjąć działania, które mają na celu rozdzielenie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonych terenów zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym

oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

Hałas, jako czynnik środowiskowy nie powoduje bezpośrednio zniszczenia środowiska. Jego wpływ na zdrowie ludzkie ma charakter pośredni i niejednokrotnie kumuluje się z innymi czynnikami. W zależności od jego poziomu w otoczeniu miejsc przebywania ludności mogą być generowane różne skutki zdrowotne takie jak uczucie zmęczenia, rozdrażnienia poprzez problemy z koncentracją do odczuć bólu.

Zwymiarowanie kosztów zdrowotnych związanych z ponadnormatywnym poziomem hałasu w środowisku jest bardzo trudne z uwagi na brak możliwości odseparowania innych czynników wpływających na zdrowie i samopoczucie ludności narażonej na oddziaływania akustyczne ciągów komunikacyjnych. Niemniej jednak realizacja zadań inwestycyjnych powinna wygenerować korzyści środowiskowe w stosunku do zdrowia ludzi. Należy podkreślić, iż konieczne jest wzmocnienie efektu środowiskowego poprzez opracowanie i realizację programów ochrony przed hałasem oraz uwzględnienie wyników przedstawionych w mapie akustycznej w procesie przygotowania dokumentów planistycznych, określających sposób wykorzystania przestrzeni.

Przeprowadzenie analizy trendów zmian stanu akustycznego w środowisku jest możliwie wtedy, gdy znane są wyniki pomiarów / analiz akustycznych dla dłuższego okresu czasu. Mogą to być wyniki pomiarów prowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska lub wyniki pomiarów wykonywanych w ramach generalnego pomiaru hałasu lub ruchu.

Analiza tych wyników daje jednak tylko fragmentaryczny - punktowy obraz zmian klimatu akustycznego powodowanego ruchem samochodowym. W pobliżu tej samej drogi w jednym punkcie, w przedziale czasu kilku lat, można zarejestrować wzrost poziomu hałasu, a w innym - z uwagi na lokalne uwarunkowania (np. wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu, budowa ekranu akustycznego) - spadek poziomu hałasu.

4.7.2.2. Badania klimatu akustycznego - WIOŚ Wrocław

Na terenie Powiatu Wrocławskiego badaniami monitoringowymi objęto 14 odcinków dróg. We wszystkich punktach stwierdzony równoważny poziom dźwięku LAeq w porze dziennej przekraczał dopuszczalne normy i mieścił w przedziale 65,0 dB - 73,7 dB. W stosunku do obowiązujących norm średni poziom równoważny LAeq dla 16 godzin dnia przekraczał dopuszczalny poziom hałasu o 5,0 –13,7 dB. Najwyższe przekroczenia odnotowano przy drodze krajowej nr 94 w Siechnicach i przy drodze krajowej nr 35 w Gniechowicach (73,7 dB) oraz w Nowojowicach na drodze wojewódzkiej nr 395 (72,0 dB) Na

analizowanym terenie powiatu wrocławskiego w strefie bardzo dużej uciążliwości znajduje się 450 obiektów mieszkalnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 1901.

Tabela nr 68. Wyniki pomiaru hałasu na terenie Powiatu Wrocławskiego w 2011 r.

Lp	Lokalizacja punktów pomiarowych		Natężenie ruchu poj/h ogółem	Natężenie ruchu poj/h ciężarowych	L _{Aeq} na granicy terenu chronionego [dB]	Odległość terenu chronionego od krawędzi jezdni [m]
1.	Czernica	ul. Wrocławska 86	379	51	70,2	3,0
2.	Kąty Wrocławskie	ul. 1-go Maja 75	457	115	70,5	4,0
3.	Kąty Wrocławskie	ul. Wrocławska 16	498	71	69,9	2,5
4.	Pietrzykowice	ul. Wrocławska 25	430	81	70,1	4,5
5.	Siechnice	ul. Opolska 3	1148	88	73,7	2,5
6.	Sobótka	ul. Świdnicka 13	297	25	65,0	3,0
7.	Sobótka	ul. Wrocławska 12	357	42	67,3	4,0
8.	Święta Katarzyna	ul. Główna 40	372	33	67,6	3,0
9.	Tyniec Mały	ul. Świdnicka/Parkowa 2	272	27	67,2	2,0
10.	Żerniki Wrocławskie	ul. Strzelińska 20	379	51	68,2	9,0
11.	Gniechowice	droga krajowa, nr 35	1151	209	73,7	9,0
12.	Bielany Wrocławskie	Bielany Wrocławskie 11/1a	1006	80	69,5	8,0
13.	Nowojowice 3	droga wojewódzka nr 395	380	38	72,0	3,0
14.	Zórawina	Al. Niepodległości	221	19	66,6	2,0

Źródło: Klimat akustyczny w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w 2011 roku - WIOŚ Wrocław

Czernica - ul. Wrocławska 86 - punkt zlokalizowany przy drodze na trasie Wrocław - Jelcz Laskowice, droga dwukierunkowa. Stan nawierzchni bardzo dobry. Stwierdzone natężenie ruchu wynosiło 379 poj/h i udziale pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu sięgającym 13,0 %, a stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 70,2 dB. Zabudowa obustronna, luźna, zlokalizowana 10,0-22,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania drogi znajduje się 77 budynków jednorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 220.

Kąty Wrocławskie - ul. 1 Maja 75 - droga o odnowionej nawierzchni asfaltowej. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 70,5 dB przy natężeniu ruchu 457 poj/h i bardzo wysokim 25,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. Zabudowa o charakterze mieszanym, usytuowana 4,0-15,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 56 budynków jedno i wielorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 440.

Kąty Wrocławskie - ul. Wrocławska 16 - jedna z głównych ulic miasta, droga dwukierunkowa. Stan nawierzchni bardzo dobry. Zabudowa obustronna mieszana, zlokalizowana ok. 2,5-12,0 m od krawędzi

jezdni. Ruch pojazdów o średnim natężeniu 498 poj/h i 14,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 69,9 dB. W strefie oddziaływania znajduje się 25 budynków jednorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 175.

Pietrzykowice - ul. Wrocławska 25 - droga na trasie Wrocław - Kąty Wrocławskie, dwukierunkowa o nawierzchni asfaltowej w stanie bardzo dobrym. Ruch pojazdów o średnim natężeniu 430 poj/h i znacznym 19,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 70,1 dB. Zabudowa obustronna o charakterze luźnym zlokalizowana ok. 4,0-30,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 19 budynków jednorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 55.

Siechnice - ul. Opolska 3 - punkt zlokalizowany przy drodze krajowej nr 94 na trasie Wrocław - Opole, o nawierzchni asfaltowej w bardzo dobrym stanie technicznym. Średni poziom równoważny dźwięku odpowiadał 73,7 dB przy natężeniu ruchu 1148 poj/h i udziale pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu sięgającym 8,0 %. Zabudowa luźna, jednorodzinna, obustronna, usytuowana ok. 2,5-19,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 40 budynków jednorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 120.

Sobótka - ul. Świdnicka 13 - ulica dwukierunkowa o nawierzchni asfaltowej w stanie bardzo dobrym. Ruch pojazdów o średnim natężeniu 297 poj/h i 8,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 65,0 dB. Zabudowa obustronna o charakterze mieszanym zlokalizowana ok. 8,0-24,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 14 budynków jedno i wielorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 87.

Sobótka - ul. Wrocławska 12 - punkt zlokalizowany przy drodze wylotowej w kierunku Wrocławia, droga dwukierunkowa. Stan nawierzchni bardzo dobry. Zabudowa obustronna luźna, zlokalizowana 8,0-25,0 m od krawędzi jezdni. Ruch pojazdów o średnim natężeniu 357 poj/h i 12,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 67,3 dB. W strefie oddziaływania znajduje się 17 budynków jednorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 63.

Święta Katarzyna - ul. Główna 40 - punkt zlokalizowany przy drodze wylotowej w kierunku Siechnic, ruch dwukierunkowy. Zabudowa mieszana, wielokondygnacyjna, zlokalizowana 3,0-17,0 m od krawędzi jezdni. Stan nawierzchni bardzo dobry. Natężenie ruchu kształtowało się na poziomie 372 poj/h i 9,0 % udziale pojazdów ciężkich. Stwierdzony poziom dźwięku odpowiadał 67,6 dB. W strefie oddziaływania

znajduje się 53 budynki jedno i wielorodzinne. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 217.

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

Żerniki Wrocławskie - ul. Strzebińska 20 - punkt zlokalizowany przy drodze wojewódzkiej nr 395, droga o asfaltowej nawierzchni w dobrym stanie. Zabudowa obustronna luźna, zlokalizowana 12,0-25,0 m od krawędzi jezdni. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 68,2 dB przy natężeniu ruchu 379 poj/h i 13,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. W strefie oddziaływania znajduje się 16 budynków jednorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 48.

Gniechowice - Gniechowice 5 - punkt zlokalizowany przy drodze krajowej nr 35 na trasie Wrocław - Świdnica. Stan nawierzchni bardzo dobry. Zabudowa obustronna luźna, zlokalizowana 11,0-15,0 m od krawędzi jezdni. Ruch pojazdów o średnim natężeniu 1151 poj/h i znacznym 18,2 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu powoduje hałas rzędu 73,7 dB. W strefie oddziaływania znajduje się 27 budynków jednorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 93.

Bielany Wrocławskie - Bielany Wrocławskie 11/1a - droga krajowa nr 8, na trasie Wrocław-Wałbrzych o nawierzchni asfaltowej w stanie bardzo dobrym. Stwierdzony poziom równoważny hałasu odpowiadał 69,5 dB przy natężeniu ruchu 1006 poj/h i 8,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym strumieniu ruchu. Zabudowa o charakterze luźnym, obustronna, usytuowana ok. 3,0-17,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 31 budynków jednorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 110.

Nowojowice - Nowojowice 3 - droga wojewódzka nr 395, dwukierunkowa, o nawierzchni asfaltowej w dobrym stanie technicznym. Stwierdzony poziom równoważny odpowiadał 72,0 dB przy 10,0 % udziale pojazdów ciężkich w ogólnym natężeniu sięgającym 380 poj/h Zabudowa luźna obustronna usytuowana ok. 3,0-12,0 m od krawędzi jezdni. W strefie oddziaływania znajduje się 23 budynki jednorodzinne. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 75.

Żórawina - al. Niepodległości (GOK) - droga dwukierunkowa, o nawierzchni asfaltowej w stanie bardzo dobrym. Zabudowa obustronna, luźna, zlokalizowana 4,0-6,0 m od krawędzi jezdni. Średni poziom dźwięku odpowiadał 66,6 dB przy natężeniu ruchu 221 poj/h i udziale pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu wynoszącym 9,0 %. W strefie oddziaływania znajduje się 30 budynków jedno i wielorodzinnych. Oszacowana liczba mieszkańców narażona na ponadnormatywny hałas wynosi 125.

4.7.2.3. *Badania klimatu akustycznego - Program ochrony środowiska przed hałasem*

Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Dla terenów województwa dolnośląskiego leżących poza aglomeracjami wzdłuż dróg, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie oraz wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu. Został sporządzony „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017”, którego celem jest określenie działań naprawczych odniesionych do ww. terenów.

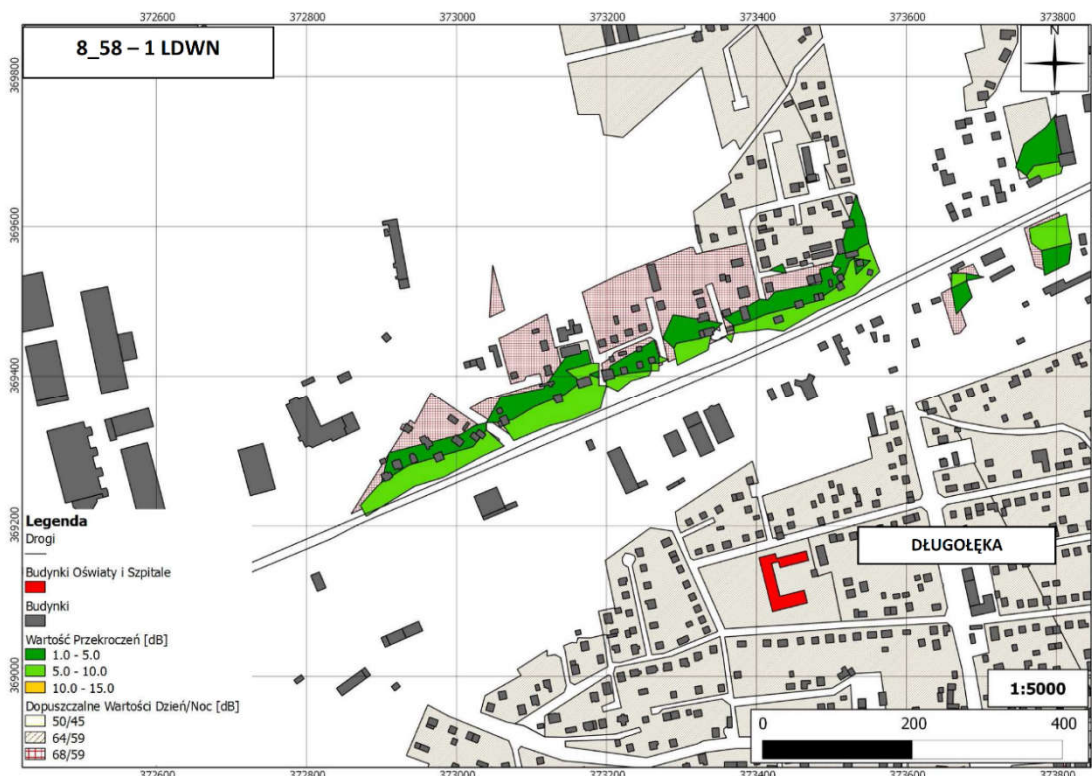
„Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego” został przyjęty uchwałą nr LI/1832/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 26 czerwca 2014 r.

Program ma na celu określenie niezbędnych priorytetów i kierunków działań, których zadaniem jest zmniejszenie uciążliwości oraz ograniczenie nadmiernego poziomu hałasu komunikacyjnego oraz kolejowego na terenie województwa dolnośląskiego. Programem zostały objęte obszary pokrywające się z zakresem map akustycznych wykonanych na terenie województwa dolnośląskiego. W ramach tworzenia Programu przeanalizowano obszary położone w granicach administracyjnych województwa dolnośląskiego, dla których wskaźnik M (wyznaczony na podstawie map akustycznych) przyjmuje wartości > 0 .

W przedmiotowym Programie szczegółowo wykonana została analiza akustyczna. Poniżej przedstawiono przykładowe mapy akustyczne wykonane dla Powiatu z podziałem na emisją pochodzącą z:

- ♦ dróg krajowych,
- ♦ dróg wojewódzkich,
- ♦ linii kolejowych.

Rysunek nr 54. Analiza akustyczna wzdłuż dróg krajowych



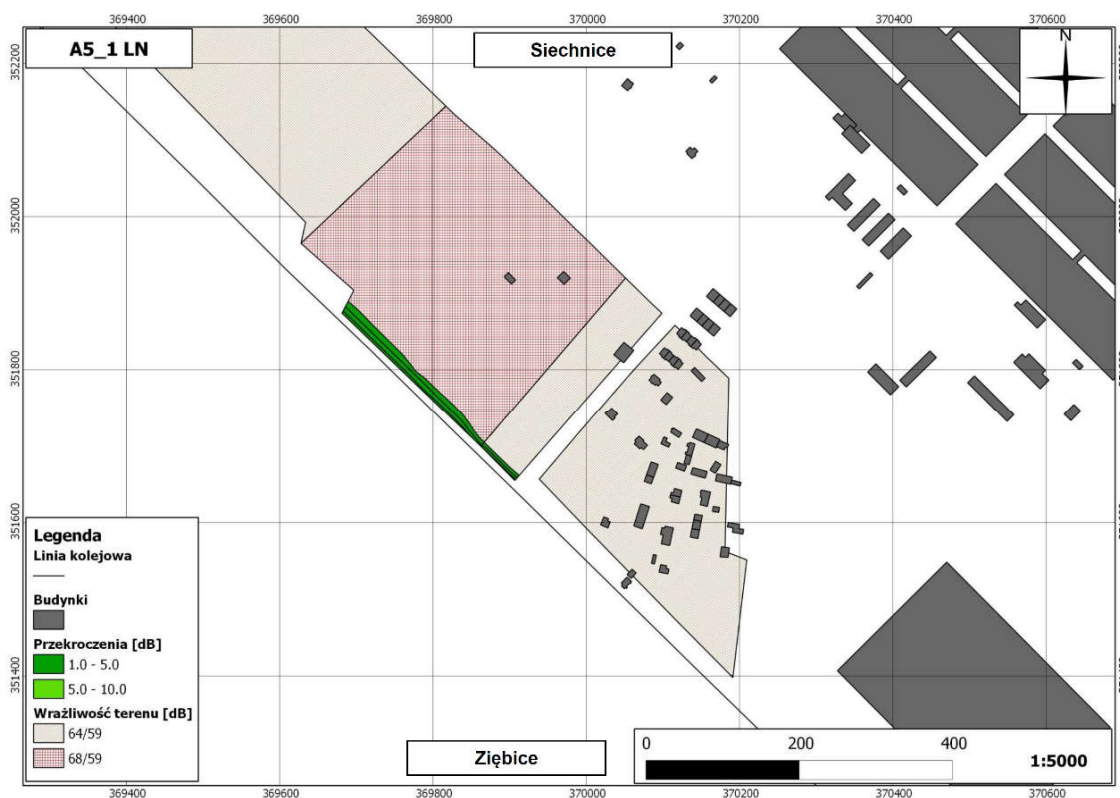
Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017

Rysunek nr 55. Analiza akustyczna wzdłuż dróg wojewódzkich



Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017

Rysunek nr 56. Analiza akustyczna wzdłuż linii kolejowych



Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017

W ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego zostały zaproponowane działania, których celem jest znaczące ograniczenie nadmiernego hałasu, a w następstwie tego poprawa jakości klimatu akustycznego województwa zarówno w porze dnia, jak i nocy. Działania, które zostały przedstawione w Programie ochrony środowiska przed hałasem zostały podzielone na następujące grupy:

- ♦ **Działania monitoringowe** - precyzyjna identyfikacja obiektów narażonych na nadmierny poziom hałasu oraz ich weryfikacja w przypadku występowania przekroczeń o charakterze niejednoznacznym przed podjęciem konkretnych działań naprawczych,
- ♦ **Działania naprawcze** - rzeczywisty zakres Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013-2017. W tej grupie znajdują się działania naprawcze, których celem jest ograniczenie poziomu na terenach, na których stwierdzono występowanie potencjalnych przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz działania zapobiegawcze, których celem jest niedopuszczenie do degradacji terenów, na których obecnie jakość klimatu akustycznego można uznać jako dobrą,
- ♦ **Działania długoterminowe** - czas ich realizacji przekracza termin obowiązywania Programu.

4.7.3. Hałas komunalny

Spśród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, nawet ogródki wiedeńskie przy restauracjach i kawiarniach są źródłem hałasu. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy. Na terenie Powiatu z tego typu hałasem mamy do czynienia na terenach zwartej zabudowy.

4.8. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako, pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz (zakres promieniowania niejonizującego).

Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach. Źródłami pól elektromagnetycznych, wytwarzanych w sposób sztuczny, na terenie Powiatu są:

- ♦ stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- ♦ stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- ♦ stacje bazowe telefonii komórkowej.

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania na terenie Powiatu Wrocławskiego to m. in.:

- ♦ nadajniki baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz i w wyższych częstotliwościach;
- ♦ nadajniki stacji radiowych emitujących w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz;
- ♦ nadajniki radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

Pola elektromagnetyczne wokół linii o napięciu 15 kV i niższym traktowane są jako nieistotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast pola elektromagnetyczne o wartościach

przekraczających wartości dopuszczalne mogą występować wokół linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz w otoczeniu stacji elektroenergetycznych.

Uciążliwość elektroenergetyczna wymienionych obiektów oraz istniejących linii elektroenergetycznych wraz ze stacjami nie została dokładnie zbadana. Pod liniami 400 kV i 220 kV i w bezpośrednim ich sąsiedztwie należy unikać lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, lub jej planowaną lokalizację poprzedzić pomiarami pól elektromagnetycznych w środowisku.

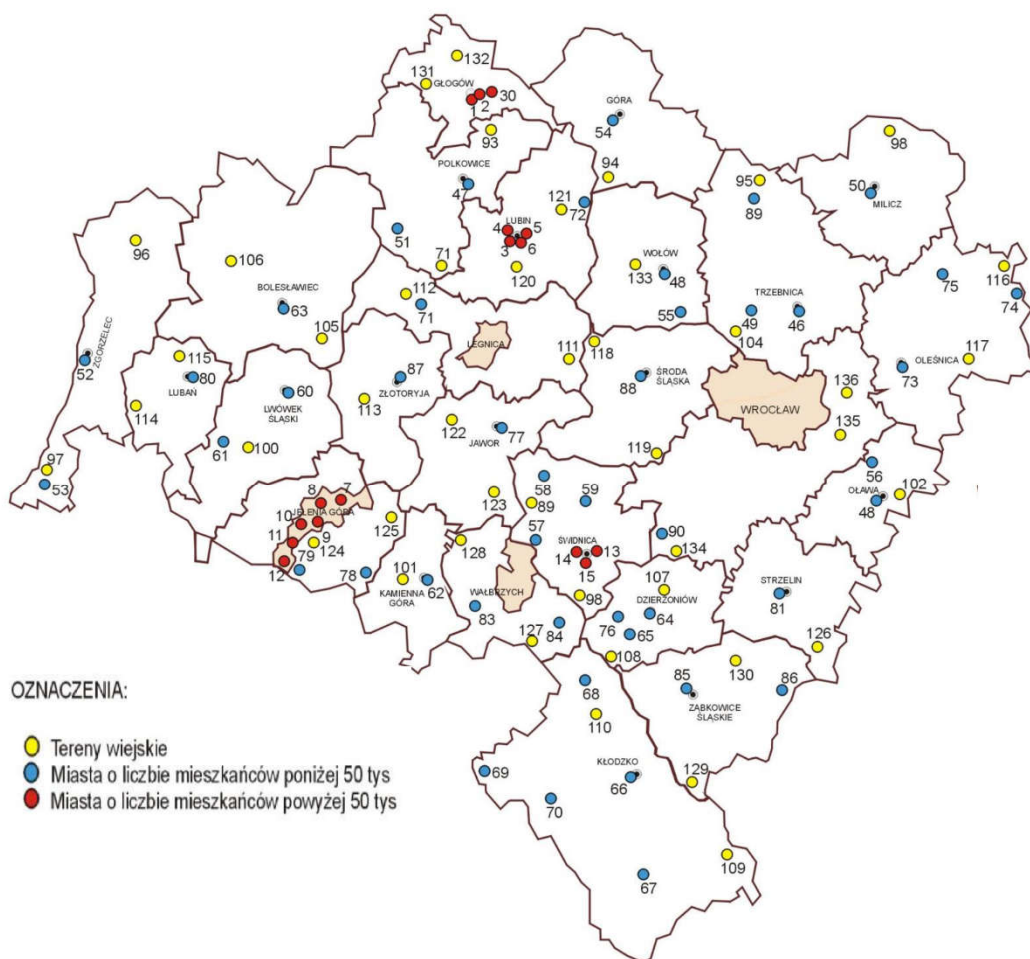
Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r., Nr 192, poz. 1883). Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów:

- ♦ terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową
- ♦ miejsc dostępnych dla ludności.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645) na obszarze województwa wyznaczono 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów dla każdego roku. W każdym z tych 45 pp. pomiary wykonuje się raz w roku kalendarzowym.

W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

Rysunek nr 57. Lokalizacja punktów pomiarowo - kontrolnych monitoringu pól elektromagnetycznych badanych w latach 2011 - 2013



Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w wybranych punktach województwa dolnośląskiego w oparciu o badania trzyletniego cyklu pomiarowego 2011 - 2013

Badania przeprowadzone w latach 2011 - 2013r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu wykazały, że w żadnym z 45 przebadanych punktów kontrolno-pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych.

4.9. Charakterystyka elementów przyrody żywej

4.9.1. Ogólna charakterystyka

Naturalne zbiorowiska roślinne są odbiciem całokształtu warunków geograficznych, a więc klimatu, stosunków wodnych i troficzności podłoża. Uzupełnieniem zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność parków, cmentarzy, ogrodów działkowych oraz liczne zadrzewienia przyrodne, śródpolne i

przydrożne. W krajobrazie Powiatu Wrocławskiego pełnią one nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska.

4.9.2. Flora Powiatu

Struktura gatunkowa szaty roślinnej jest bezpośrednio zależna od czynników klimatycznych, jakości gleb i rzeźby terenu. Na Dolnym Śląsku te czynniki zostały ostatecznie ukształtowane w czwartorzędzie podczas ostatniego zlodowacenia, co spowodowało, że flora województwa dolnośląskiego jest stosunkowo młoda. Niż Dolnego Śląska (w tym obszar Powiatu Wrocławskiego) cechuje się bardzo łagodnym klimatem. Na tym obszarze praktycznie nie ma wzniesień o stromych zboczach, pokrywa glebowa jest na całym obszarze bardzo podobna.

Analiza zasobów przyrodniczych i krajobrazowych województwa wskazuje na różnorodność przyrodniczą regionu. Wśród obszarów wyróżniających się szczególnym nagromadzeniem cennych siedlisk i gatunków należy wymienić przede wszystkim:

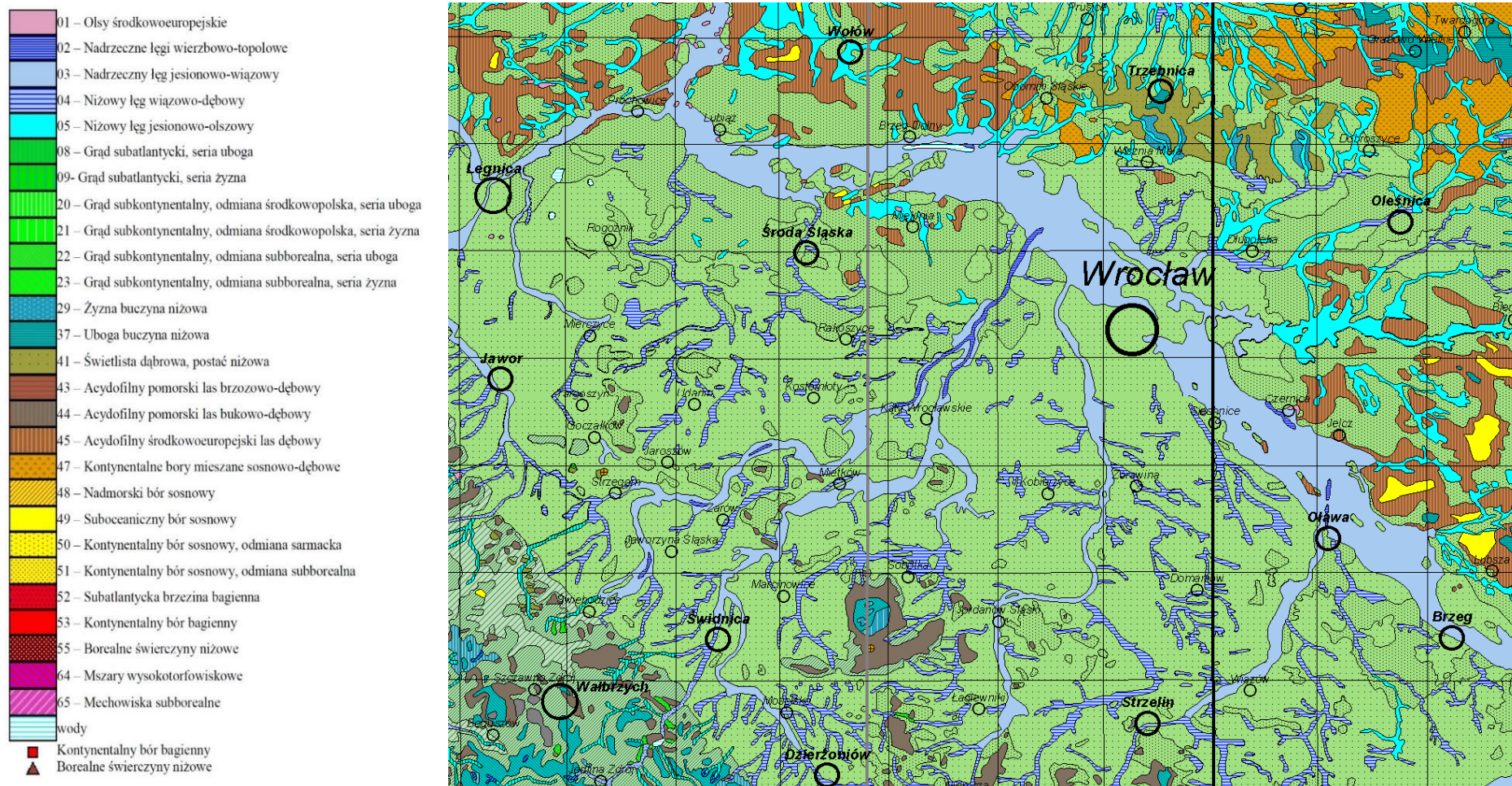
- ♦ doliny rzeczne (ważne korytarze ekologiczne);
- ♦ obszar Sudetów i Przedgórze Sudeckiego;
- ♦ obszar Borów Dolnośląskich oraz północna część regionu tj. Dolina Baryczy z kompleksami stawów hodowlanych.

Rysunek nr 58. Charakterystyka szaty roślinnej powiatu wrocławskiego wg obszarów

Ślęzański Park Krajobrazowy	Unikatowa roślinność naskalna
	Duże populacje rzadkich gatunków roślin naczyniowych
	Jedynie w Polsce stanowisko mieczyka błotnego
Park Krajobrazowy „Dolina Bystrzycy”	Lasy mieszane (grab, jesion, lipa drobnolistna, dąb szypułkowy)
	Pola, zadrzewienia śródpolowe i ciepłolubne zarośla
	Roślinność wodna (zespół „lili” wodnych, szuwary, kosaciec żółty i turzycza)
	Grzyby (m. in. żagwia fuskowata oraz chronione: sromotnik bezwstydnny i flagowiec olbrzymi)
Obszary Natura 2000	Drzewostany dębowo-grabowe, zadrzewienia olszowo-wiązowe i wierzbowo-topolowe
	Roślinność wodna i mokradłowa (m. in. stanowiska kotewki orzecha wodnego)
	Zróżnicowane lasy: grądy, łągi nadrzeczne i lasy aluwialne
	Szuwary, łąki trzęślicowe lub łąki świeże oraz łąki wilgotne
	Liczne gatunki chronione (m. in. goryczka wąskolistna, podkolano białe, wawrzynek wilczełyko)
Stare dęby	

Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Wrocławskiego na lata 2012 - 2020

Rysunek nr 59. Potencjalna roślinność naturalna Powiatu



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz Potential natural vegetation of Poland

4.9.2.1. Lasy

Szczególnie znaczącym elementem środowiska, zarówno na tle województwa jak i Powiatu, są lasy. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, ochronne, społeczne - przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej w obrębie Powiatu. W uszczegółowieniu funkcje lasu kształtują się następująco:

- ♦ retencjonowanie wody i łagodzenie ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- ♦ przeciwdziałanie degradacji i erozji gleb oraz stepowienia krajobrazu,
- ♦ wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- ♦ korzystna modyfikacja warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- ♦ zachowanie zasobów genowych fauny i flory oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- ♦ tworzenie możliwości wypoczynku oraz poprawy warunków życia dla ludności Powiatu.

Najważniejsze kompleksy leśne zlokalizowane na obszarze Powiatu Wrocławskiego reprezentowane są przez (wg gmin):

- ♦ lasy łąkowe, zbudowane głównie z dębu przy niewielkim udziale olszy i jesionu w Gminie Czernica;
- ♦ lasy świeże i grądy środkowoeuropejskie (*Quercus Carpinetu medioeuropaeum*) formy niżowej, zbudowane głównie z dębów szypułkowych, dębów bezszypułkowych, lip drobnolistnych i grabów zwyczajnych w Gminie Jordanów Śląski i Kobierzyce;

Lasy południowo-zachodniej części Powiatu Wrocławskiego (tereny Gmin Sobótka i Jordanów Śląski) należą częściowo do Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego. Blisko 60% obszaru Parku stanowią lasy mieszane z takimi gatunkami jak: świerk, buk, klony, brzozy i modrzew. W otulinie przeważają użytki rolne, które stanowią około 90% całego jej obszaru. Masyw Ślęży jest jedynym na Dolnym Śląsku obszarem leśnym, który nie uległ widocznej degradacji.

Lasy zachodniej części Powiatu Wrocławskiego (tereny Gmin Katy Wrocławskie, Sobótka, Mietków) należą częściowo do Parku Krajobrazowego „Dolina Bystrzycy”, którego powierzchnia obecnie wynosi 8 570 ha. Zdecydowana większość drzewostanów należy do klasy lasów o najwyższych walorach ekologicznych. Są to lasy występujące na żyznych i podmokłych siedliskach o stosunkowo bogatym runie leśnym. Głównymi gatunkami lasotwórczymi są: grab, jesion, lipa drobnolistna i dąb szypułkowy, rosnące

zarówno w grądach, łąkach jak i zbiorowiskach przejściowych. Do najcenniejszych zaliczyć należy fitocenozy łągu wiązowo-jesionowego oraz grądu.

Lasy wschodniej części Powiatu Wrocławskiego (tereny Gmin Siechnice i Czernica) należą częściowo do Parku Krajobrazowego „Dolina Odry II”, którego powierzchnia ma wynosić 17 000 ha. Granice Parku mają obejmować swym zasięgiem 13 zbiorowisk leśnych i zaroślowych.

Obecnie na terenie Powiatu Wrocławskiego funkcjonuje sześć nadleśnictw: Nadleśnictwo Miękinia, Oława, Oborniki Śląskie, Oleśnica Śląska, Henryków, Świdnica.

Tabela nr 69. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu

Charakterystyka	2011	2012	2013	2014
lesistość w %	10,7	10,8	10,7	10,8
grunty leśne publiczne ogółem [ha]	11552,6	11583,4	11570,41	11584,78
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha]	11492,1	11522,9	11509,91	11497,37
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	11304,8	11322,7	11338,14	11346,80
grunty leśne prywatne [ha]	748,2	762,8	760,19	760,13
Ogółem [ha]	12300,8	12346,2	12330,60	12344,91

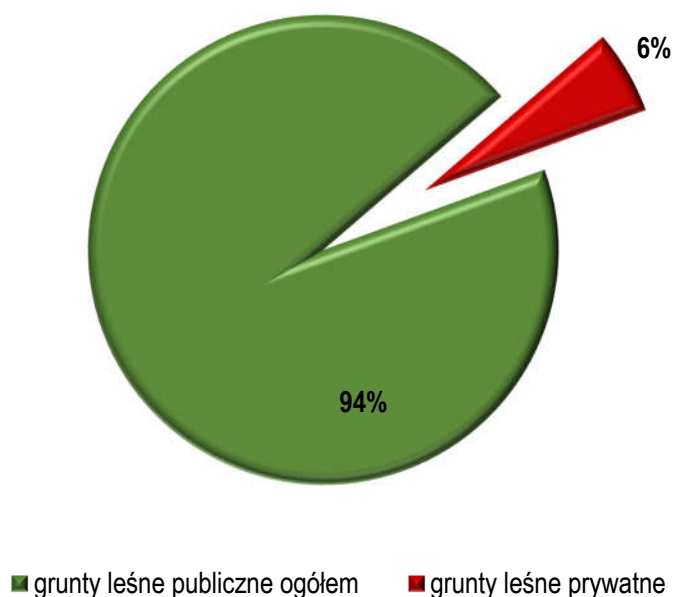
Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o zasady:

- ♦ powszechnej ochrony lasów;
- ♦ trwałości utrzymania lasów;
- ♦ ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów;
- ♦ powiększania zasobów leśnych.

Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony, obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych, zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych.

Wykres nr 17. Struktura lasów wg. własności



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływają na ekosystemy leśne z różną intensywnością, co jest wynikiem zróżnicowania warunków klimatycznych, glebowych i hydrologicznych oraz składu gatunkowego drzewostanów. Czynniki te wraz z wewnątrz populacyjną strategią rozwoju poszczególnych gatunków owadów i grzybów patogenicznych stanowią o możliwościach wzrostu drzew i stanie sanitarnym drzewostanów.

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o plany urządzania lasu lub uproszczone plany urządzania lasu, a także na podstawie inwentaryzacji stanu lasów sporządzanych dla wszystkich posiadaczy lasów. Plany te sporządzane są na okres 10 lat i zawierają wszystkie podstawowe wskaźniki jakie winny być wykonane celem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej. Plan urządzania lasu określa m.in. właściciela lasu, nr działki, powierzchnię lasu, wiek drzewostanu, skład gatunkowy, bonitację lasu, prace do wykonania wraz z maksymalną ilością pozyskiwanego drewna, grunty do zalesienia, itp. Pozyskiwane w lasach drewno podlega odbiorowi i o cechowaniu, oraz wydaniu świadectwa legalności pochodzenia drewna.

Ogólnie należy stwierdzić, że gospodarka w lasach nie stanowiących własności skarbu państwa w wielu wypadkach jest nieprawidłowa. Las traktowany jest jako pewnego rodzaju nieużytek służący jedynie do pozyskiwania drewna bez prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej takiej jak dolesienia, pielęgnacja młodników, ochrona przed zanieczyszczeniem i dewastacją. Zalesienia oprócz zabudowy powinny być główną formą zagospodarowania gruntów niskiej jakości, których rolnicze użytkowanie jest nie opłacalne. Zalesienia wprowadzane na grunty rolne powinny być integrowane z wdrażaniem rolnictwa ekologicznego.

4.9.2.2. Zieleń urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym Powiatu oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna: zieleń śródpolna, parkowa, pałacowo-dworska oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz Gmin wchodzących w skład Powiatu, podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe.

Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Na terenie Powiatu zespoły zadrzewień przybierają następujące formy:

- ♦ zadrzewienia prywatne - wzdłuż obiektów prywatnych,
- ♦ zadrzewienia przydrożne - ciągną się liniowo wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ♦ zadrzewienia śródpolne - rozpraszają się mozaikowo w obrębie terenów rolnych,
- ♦ zadrzewienia przyzagrodowe - pokrywają tereny towarzyszące zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej w poszczególnych miejscowościach wiejskich,
- ♦ zadrzewienia pozostałe - wypełniają powierzchnie parków wiejskich i podworskich, skwerów, cmentarzy oraz innych form zieleni urządzonej.

Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębia Powiatu pełnią one wiele zróżnicowanych środowiskowych funkcji:

- ♦ zwiększają wodną retencyjność krajobrazu,
- ♦ ograniczają ewapotranspirację gruntów ornych,
- ♦ chronią zlewnie źródłowe,
- ♦ przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,
- ♦ chronią czystość wód powierzchniowych,
- ♦ chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,
- ♦ zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,
- ♦ wzmagają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- ♦ zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- ♦ poprawiają warunki klimatyczno – higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- ♦ zwiększają turystyczno - wypoczynkową atrakcyjność terenu.

4.9.3. Fauna Powiatu

Na omawianym terenie nie przeprowadzono waloryzacji przyrodniczej. Na terenie województwa dolnośląskiego dominują gatunki szeroko rozpowszechnione, o dużej tolerancji ekologicznej i możliwościach migracyjnych. Prawie nie notuje się gatunków endemicznych - są nimi wyłącznie niewielkie bezkręgowce.

Na terenach położonych wzdłuż dolin rzek Odry i Widawy i w obrębie kompleksów leśnych występują niektóre ptaki drapieżne, zwłaszcza myszołowy, jastrzębie. Gnieździ się tu również rzadka na Śląsku kania czarna. Dolina rzeki Widawy stanowi teren żerowania jedynej w tym rejonie łęgowej - pary bielika. Łącznie na terenie zlokalizowano pięć kolonii gacka brunatnego - łącznie ok. 38 osobników i 2 inne gatunki nietoperzy: borowca wielkiego i nocka rudego. Na terenie Powiatu zanotowano występowanie ponad dwustu chronionych gatunków ptaków. Wiele miejsc łęgowych występuje w lasach w dolinach Bystrzycy i Strzegomki. Obszarem szczególnie cennym pod względem ornitologicznym jest zbiornik Mietkowski. Zaobserwowano na nim (wg danych z lat 1986-1995) 105 gatunków ptaków wodnych i wodno - błotnych, tj. około 86% gatunków tej grupy ekologicznej występujących w Polsce.

Ponadto na terenie Gmin wchodzących w skład Powiatu stwierdzono występowanie gatunków zwierząt prawnie chronionych w tym gatunków rzadkich.

4.9.4. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie Powiatu mogą być:

- ♦ czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść),
- ♦ czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych.
- ♦ czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary).
- ♦ zabudowa terenu.

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie Powiatu największymi zagrożeniami są:

- ♦ kłusownictwo – mogące przyczynić się do niekontrolowanego i gwałtownego zmniejszenia się populacji poszczególnych gatunków;
- ♦ pożary lasów i wypalanie traw;

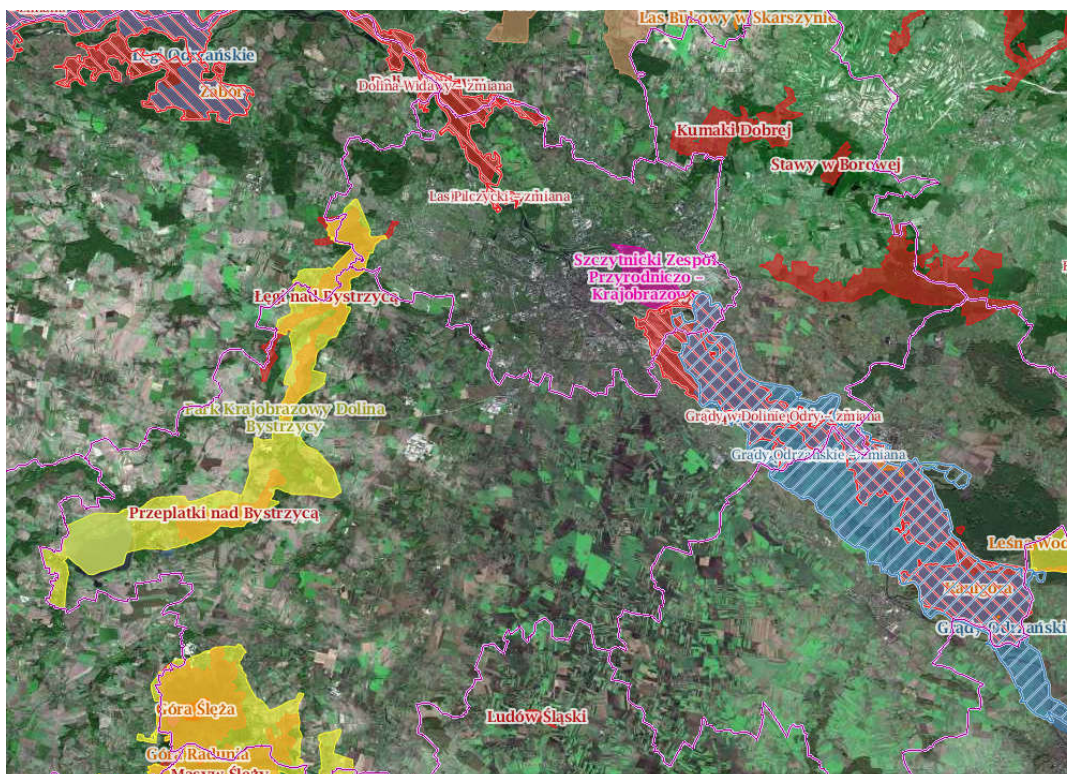
- ♦ rozwój przemysłu i intensyfikacja rolnictwa,
- ♦ rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą - brak kanalizacji, dzikie wysypiska.

4.10. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.) 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 oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów. Na obszarze Powiatu Wrocławskiego wyróżnić się następujące formy ochrony przyrody:

- ♦ obszary Natura 2000,
- ♦ rezerваты przyrody,
- ♦ parki krajobrazowe,
- ♦ pomniki przyrody,
- ♦ użytki ekologiczne,
- ♦ zespoły przyrodniczo - krajobrazowe.

Rysunek nr 60. Lokalizacja Powiatu na tle obszarów chronionych



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

4.10.1. Sieć Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Powiatu jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitadowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej.

Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- ♦ Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- ♦ Obszary specjalnej ochrony (OSO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Realizacja Europejskiej Ekologicznej Sieci NATURA 2000 ma w sposób ciągły umożliwiać przekazywanie dziedzictwa przyrodniczego dla przyszłych pokoleń poprzez zachowanie w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego obszarów charakteryzujących się występowaniem wartościowych przyrodniczo siedlisk oraz rzadkich roślin i zwierząt. Takie obszary nazwano w programie ostojami.

Ochrona obszaru w ramach sieci NATURA 2000 nie wyklucza jego gospodarczego wykorzystania. Jednakże każdy plan lub przedsięwzięcie, które może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obiektu. Zgoda na działania szkodzące obiektowi może być wyrażona wyłącznie w określonych przypadkach i pod warunkiem zrekompensowania szkód w innym miejscu (w celu zapewnienia spójności sieci).

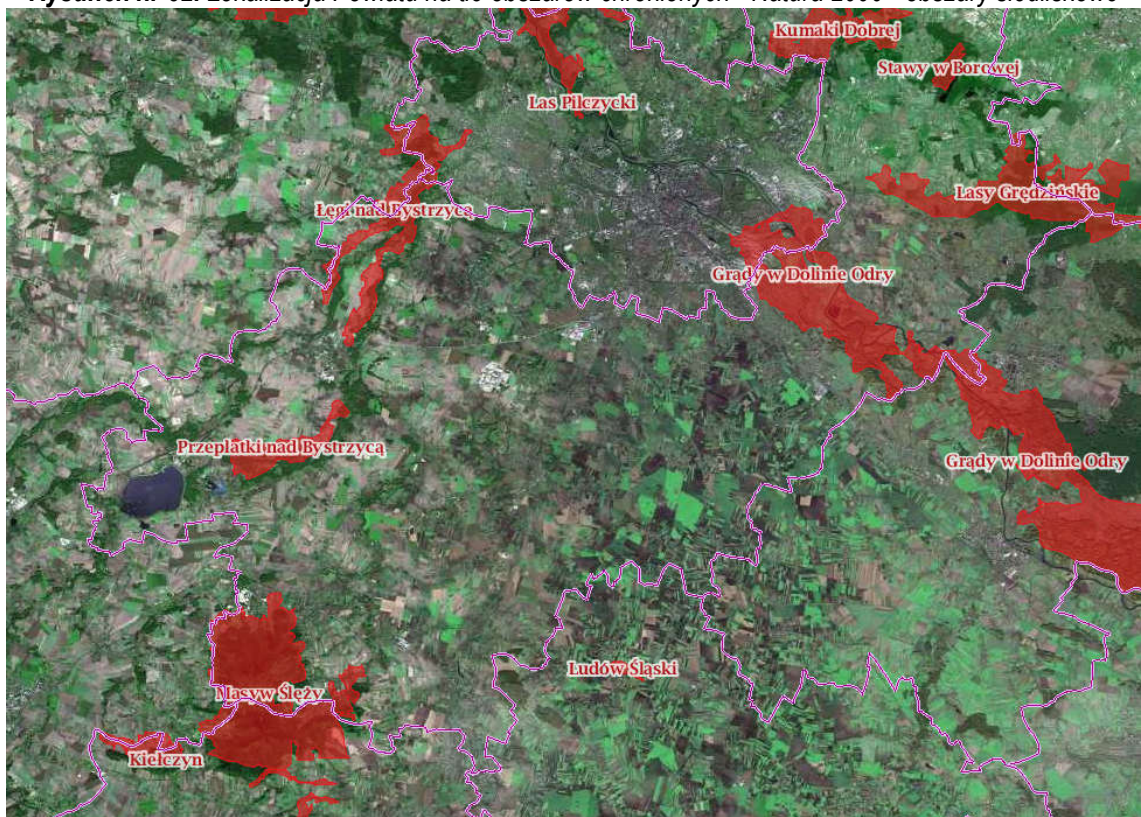
Kraje członkowskie współfinansują ochronę obszarów Natury 2000. Dyrektywa zawiera zasady tego finansowania. Stan chronionych siedlisk i gatunków, a także sytuacja na obszarach wchodzących w skład sieci, są monitorowane. Dyrektywa przewiduje również procedurę rezygnacji z uznawania danego obszaru za ostoję wchodzącą w skład sieci, jeśli na skutek naturalnych procesów utraci chronione wartości.

Rysunek nr 61. Lokalizacja Powiatu na tle obszarów chronionych - Natura 2000 - obszary ptasie



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Rysunek nr 62. Lokalizacja Powiatu na tle obszarów chronionych - Natura 2000 - obszary siedliskowe



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Poniżej opisano obszary Natura 2000 zlokalizowane na terenie Powiatu Wrocławskiego

4.10.1.1. OSO Grądy Odrzańskie - PLB020002

Obszar obejmuje dolinę Odry na odcinku długości ponad 70 km pomiędzy Opolem a Wrocławiem oraz tereny bezpośrednio do niej przyległe z fragmentami kompleksów leśnych. Odra na omawianym odcinku jest uregulowana i obwałowana. Obszar w międzywalu jest zalewany kilka razy w roku przez wezbrane wody Odry. Taras zalewowy rzeki, w obrębie którego znajdują się liczne starorzecza, zajmują głównie łąki i pastwiska z zadrzewieniami i zakrzewieniami. Znaczne powierzchnie zajmują także pola uprawne oraz zwarte kompleksy leśne będące pozostałością dawnych puszczy Stobrawskiej i Niemodlińskiej. W lasach w obrębie obszaru przeważają mające charakter naturalny zbiorowiska grądów z drzewostanami dębowo-grabowymi, zachowały się tu także niewielkie fragmenty łągów z drzewostanami olszowo-wiązowymi i wierzbowo-topolowymi. Mozaika siedlisk na omawianym terenie sprzyja bogactwu awifauny.

W granicach obszaru znajduje się niewielki fragment Stobrawskiego Parku Krajobrazowego oraz 4 rezerwy przyrody: „Grodzisko Ryczyńskie” (1,83 ha), „Kanigóra” (5,40 ha), „Łacha Jelcz” (15,03 ha) i „Zwierzyniec” (8,65 ha). Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk cennych gatunków ptaków na obszarze Grądów Odrzańskich sprzyja obecność towarzyszących dolinie Odry kompleksów lasów liściastych o drzewostanach zgodnych z siedliskiem, z zachowanymi znacznymi partiami starodrzewu, a także prowadzona przez użytkowników terenów nieleśnych ekstensywna gospodarka łąkarska. Do największych zagrożeń dla awifauny i jej siedlisk na omawianym terenie należą: wycinanie starych drzewostanów oraz usuwanie z lasu drzew martwych i dziuplastych, regulacyjne i przeciwpowodziowe prace hydrotechniczne prowadzone w dolinie Odry i w korycie rzeki, zamiana użytków zielonych w grunty orne i intensyfikacja rolnictwa, ekspansja zabudowy na tereny dotychczas niezabudowane, a także budowa elektrowni wiatrowych w sąsiedztwie doliny Odry.

Grądy Odrzańskie to ważna ostoja ptaków związanych z siedliskami szerokiej doliny rzecznej, która częściowo zachowała naturalny charakter, oraz otaczającymi ją lasami liściastymi. Obszar stanowi jedną z najważniejszych w kraju ostoi łągowych kani czarnej *Milvus migrans* (5–7 par łągowych, blisko 2% ogólnokrajowej populacji łąkowej). Na uwagę zasługują także znaczne liczebności gniazdujących tu populacji dzięcioła zielonosiwego *Picus canus* (20–25 par łągowych, ok. 1% ogólnokrajowej populacji łąkowej) i muchołówki białoszywej *Ficedula albicollis* (90–120 par łągowych, ponad 1% ogólnokrajowej populacji łąkowej) należące do najwyższych w regionie. Objęty granicami obszaru fragment doliny Odry stanowi ważny korytarz ekologiczny i szlak migracji ptaków wodno-błotnych, a także miejsce ich zimowania.

4.10.1.2. OSO Zbiornik Mietkowski - PLB020004

Zbiornik retencyjny (1193.89 ha), który w okresach suchych umożliwia podniesienie poziomu wody w Bystrzycy, ułatwiając żeglugę na Odrze. Zbiornik wykorzystywany jest także do poboru kruszywa, przede wszystkim pełni jednak funkcję przeciwpowodziową. Charakteryzuje się dużymi wahaniami poziomu wody, co sprzyja odsłanianiu błot, stanowiących atrakcyjne miejsca żerowiskowe dla ptaków wodno-błotnych. Efektem wydobywania żwiru są zwałowiska ziemi, tworzące przy niższych i średnich stanach wody, małe wyspy - miejsce gniazdowania mew i rybitw. Roślinność wodna zbiornika jest bardzo uboga. Tylko w najpłytszych miejscach rosną kępy trzciny i palki.

Zbiornik otoczony jest niskim wzniesieniami w większości zajęty pod rozmaite uprawy, takie jak: kukurydza, rzepak i inne zboża na których żerują zimujące w obrębie zbiornika stada gęsi. Zbiornik pełni także istotną w regionie funkcję rekreacyjną (turystyka wodna, wędkarstwo).

W okresie lęgowym ostoja ważna dla gatunków z załącznika I Dyrektywy ptasiej: mewy czarnogłowej, rybitwy rzecznej i rybitwy białoczelnej (>1% populacji krajowej, kryterium C6) oraz śmieszki i ohara. (>1% populacji krajowej). Jedno z tylko kilkunastu stanowisk lęgowych ohara na śródlądziu.

4.10.1.3. SOO Grądy w Dolinie Odry - PLH020017

Obszar o powierzchni 8756.34 ha jest istotny dla zachowania leśnych oraz nieleśnych siedlisk przyrodniczych, szczególnie siedlisk o charakterze hydrogenicznym i związanych z nimi cennymi gatunkami zwierząt stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru. Rozciąga się on wzdłuż doliny Odry, obejmując kilka kompleksów leśnych na odcinku między Oławą a Wrocławiem. Praktycznie w całości położony jest na terenie województwa dolnośląskiego, gdzie rozciąga się na terenie powiatu oławskiego, wrocławskiego i miasta Wrocław. W powiecie oławskim ostoja leży w południowym zasięgu gminy miejsko-wiejskiej Jelcz-Laskowice, oraz w północnej części gminy wiejskiej i miejskiej Oława.

Na terenie powiatu wrocławskiego obszar obejmuje północno-wschodnią część gminy miejsko-wiejskiej Siechnice oraz południowy kraniec gminy Czernica. Najbardziej wysunięty na północ fragment obszaru wkracza na teren powiatu i gminy Wrocław. Niewielkie fragmenty obszaru znajdują się w województwie opolskim, gdzie stanowią wąski pas na terenie powiatu opolskiego, wzdłuż zachodniej granicy gminy Lubsza. Obszar ostoi położony jest w obrębie Pradoliny Wrocławskiej, w sąsiedztwie obszaru rozciągają się rozległe równiny i doliny dopływów Odry. Wschodnią i południowo-zachodnią stronę ostoi otaczają równinne terasy niskie z pradolinami plejstoceńskimi. Wzdłuż zachodniej granicy obszaru, na odcinku Oława – Wrocław występują równinne terasy akumulacyjne i erozyjno-denudacyjne.

Krajobraz obszaru kształtują doliny licznych cieków, stare koryta rzeczne, pozostałości rozlewisk i stawów. Przestrzeń ostoi porastają zbiorowiska leśne tworząc mozaikę z licznymi polami uprawnymi, łąkami i pastwiskami. Obszar leży w zasięgu I-rzędowej zlewni rzeki Odry, oraz zlewni rzek niższych rzędów: Widawy, Smortawy i Oławy. Większymi dopływami Odry płynącymi na obszarze ostoi są: Oława z Zieloną, dopływ z Kotowic, Otocznica, Smortawa z Kanalem Bystrzyckim, Młynówka Jelecka i Piskorna. Na terenie ostoi występuje również wiele mniejszych cieków oraz rowów melioracyjnych tworzących gęstą sieć. Duża część obszaru znajduje się w zasięgu występowania okresowych wezbrań wód rzecznych, przypadający na okres letni, od lipca do sierpnia.

W okolicach Kotowic znajdują się zbiorniki wodne: Jezioro Panieńskie, Jezioro Dziewicze, Jezioro Bobrze i Czarna Łacha, zaś w okolicy Gajkowa – poeksploatacyjny zbiornik Bajkał, podobny zbiornik znajduje się w Ratowicach. Obszar jest istotny dla zachowania leśnych oraz nieleśnych siedlisk przyrodniczych, szczególnie siedlisk o charakterze hydrogenicznym i związanych z nimi cennymi gatunkami zwierząt stanowiącymi przedmioty ochrony obszaru ochrony siedlisk oraz związanego z nim obszaru specjalnej ochrony ptaków OSO Grądy Odrzańskie.

4.10.1.4. SOO Kumaki Dobrej - PLH020078

Obszar o powierzchni 2094.03 ha obejmuje dolinę rzeki Dobrej na dwóch odcinkach, charakteryzujących się najwyższym nagromadzeniem walorów przyrodniczych, pomiędzy Bartkowem i Dobrzeniem oraz pomiędzy Dąbrowicą a Pawłowicami. Dobra na wskazanym do ochrony odcinku płynie przez obszar Niziny śląskiej, w niemal całkowicie płaskim terenie pokrytym osadami czwartorzędowymi. Dolina rzeki jest uregulowana, lecz występują tu liczne obniżenia wypełnione wodą oraz stawy hodowlane, stanowiące doskonałe siedliska płazów. Mimo bezpośredniej bliskości aglomeracji wrocławskiej i położeniem na terenach intensywnie wykorzystywanych rolniczo, dolina rzeki zachowała wiele walorów przyrodniczych.

Obszar ma kluczowe znaczenie dla ochrony płazów w regionie dolnośląskim - występują tu bardzo bogate i wysokie liczebnie populacje kumaka nizinnego oraz traszki grzebieniastej. Dużym walorem są również stare dęby ze stanowiskami pachnicy dębowej i kozioroga dębosza.

Siedliska przyrodnicze oraz inne gatunki zwierząt grają mniejszą rolę wśród przedmiotów ochrony obszaru; do najbardziej interesujących należy zaliczyć zachowane zmiennowilgotne łąki trzęślicowe.

4.10.1.5. SOO Lasy Grędzińskie - PLH020081

Obszar o powierzchni 3087.53 ha położony jest na Równinie Oleśnicko-Bierutowskiej, na terenie województwa dolnośląskiego, gmin Długołęka, Bierutów, Czernica, Jelcz-Laskowice. Lasy Grędzińskie znajdują się na obszarze zbudowanym z glin zwałowych oraz utworów rzeczno pochodzenia, stanowią je piaski, żwiry i mady rzeczne. Gleby tego terenu to mady rzeczne, gleby brunatne, czarne ziemie oraz gleby murszowe i gruntowoglejowe. Całość obszaru leży w obrębie doliny Widawy oraz terenów doń przyległych. Dominują formacją roślinną tego terenu są lasy.

Roślinność Lasów Grędzińskich jest bardzo zróżnicowana: występują tu grądy Galio-Carpinetum, dominujące w krajobrazie łągi nadrzeczne Ficario-Ulmetum (typicum i chrysosplenietosum) oraz lasy aluwialne Fraxino-Alnetum. Nieleśną część szaty roślinnej tworzą fitocenozy ze związku Magnocaricion (Caricetum acutiformis, Caricetum gracilis, Phalaridetum arundinaceae), łąki wilgotne ze związku Calthion (Angelico-Cirsietum oleracei i Scirpetum silvatici) oraz łąki trzęślicowe (Selino-Molinietum) lub łąki świeże (Arrhetheretum elatoris, Alopecuretum prtensis). Negatywnym zjawiskiem w obszarze Lasów Grędzińskich jest ekspansja neofitów, głównie *Solidago gigantea*.

Najistotniejszym walorem przyrodniczym badanego terenu jest rozległy obszar lasów z licznymi przestojami oraz z wydzieleniami ze starodrzewiem. Stwierdzono tu występowanie 6 siedlisk przyrodniczych Natura 2000. Wśród nich zdecydowanie dominują łągi dębowe-wiązowo-jesionowe (91F0), które są wykształcone w wielu postaciach lokalnosiedliskowych. Kolejnym bardzo istotnym siedliskiem są lasy łąkowe i nadrzeczne (91E0), reprezentujące priorytetowy typ siedliska. Obszar ten stanowi ważną ostoję bogatych w gatunki łąk trzęślicowych (6410) oraz nizinnych i podgórszych łąk świeżych użytkowanych ekstensywnie świeżych (6510).

Na terenie Lasów Grędzińskich nie stwierdzono gatunków roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady nr 92/43/EWG. Występują tu jednak liczne gatunki chronione jak: goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, nasięśrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum* i inne. Tereny położone w dolinie Widawy obfitują także w liczne mokradła z roślinnością szuwarową stanowiące cenne siedliska płazów i bezkręgowców z zał. II Dyrektywy.

Na uwagę zasługują: szczególnie liczna populacja trzepli zielonej oraz jedno z 4 znanych obecnie z Dolnego śląska stanowisk przelatki aurinii; występują tu ponadto 3 gatunki modraszkwatych, pachnica dębowa i kozioróg dębosz. Fauna ssaków i płazów jest typowa dla niżowych dolin rzecznych Dolnego śląska - występują tu traszka grzebieniasta, kumak nizinny, wydra i bóbr.

4.10.1.6. SOO Łęgi nad Bystrzycą - PLH020103

Obszar o powierzchni 2084.43 ha obejmuje dolinę rzeki Bystrzycy od Kątów Wrocławskich do Leśnicy we Wrocławiu, a także odcinek doliny Strzegomki od Stoszyc do ujścia tej rzeki do Bystrzycy. Na całym obszarze dominują zbiorowiska leśne, oraz mozaika łąk, pastwisk i pól uprawnych. Głównymi typami siedlisk przyrodniczych są: lasy łęgowe, grądy oraz nizinne łąki użytkowane ekstensywnie. Rzeki Bystrzyca i Strzegomka na przeważającej długości zachowały naturalny charakter.

Obszar stanowi uzupełnienie sieci w zakresie ochrony siedlisk związanych z doliną dużej rzeki, a zwłaszcza lasów łęgowych (91E0, 91F0) i grądów, jak i łąk - trzęślicowych i selernicowych, typowo tu wykształconych i świetnie zachowanych. Zbiorowiskom tym towarzyszą liczne gatunki zwierząt, w tym szereg bezkręgowców, płazów oraz ryb i ssaków z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej.

4.10.1.7. SOO Masyw Ślęży - PLH020040

Masyw Ślęży (powierzchnia 5059.25 ha) i przylegające wzgórza mają urozmaiconą budowę geologiczną. Występują tam: gabra, amfibolity, gnesjy, granity i serpentynity. Gleby należą do inicjalnych, brunatnych i bielnicowych. Tutejsze lasy to żyzna i kwaśna buczyna, acydofilne i ciepłolubne dąbrowy oraz fragmenty łągów i lasów stokowych rozrzucone wśród gospodarstw. Na serpentynitach Góry Raduni wykształciła się unikatowa roślinność. Dużą część ostoi zajmują łąki, miejscami zarastające w wyniku naturalnych procesów sukcesji i pola uprawne. Obszar obejmuje również Kamienny Grzbiet.

Obszar ważny dla ochrony bioróżnorodności. Stwierdzono tu 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 7 gatunków z Załącznika II. Unikatowa roślinność naskalna, duże populacje rzadkich gatunków roślin naczyniowych, oraz jedyne, potwierdzone ostatnio w Polsce stanowisko mieczyka błotnego *Gladiolus paluster*. Bogata i bardzo dobrze zbadana fauna bezkręgowców, a zwłaszcza pająków, chrząszczy i motyli. Występuje tu wiele rzadkich gatunków roślin niższych o charakterze epiksylicznym i epilitycznym.

Na szczególną uwagę zasługują cenne miejsca zimowania nietoperzy w sztolniach dawnej kopalni chromitów "Tapadła" w górze Czernica oraz podziemi nieczynnego browaru w Sobótce Górze. Są one ważnymi zimowiskami wielu zagrożonych gatunków, w tym nocka dużego, nocka Bechsteina i mopka. Jest to również bardzo cenne miejsce ze względów kulturowych. Zachowały się tu zabytki archeologiczne: kręgi kamienne otaczające dawne miejsce kultu bóstwa słonecznego, wczesnośredniowieczne kurhany; na Górze Ślęży zespół rzeźb i kręgów kultowych z okresu kultury łużyckiej.

Murawa siedliska 6190 wykształca się na skalnym grzbiecie przebiegającym na południowym stoku od szczytu do ok. 1/4 wzgórza. Obejmuje około 0,2 ha. Odnotowane tutaj fitocenozy muraw naskalnych ze związku *Asplenio-Festucion* są najbogatsze w polskich Sudetach, w płatach występuje powyżej 20 gatunków roślin naczyniowych i jedynie tutaj notowano m.in. *Allium montanum*, *Veronica spicata*, *Asperula tinctoria*; zbiorowiska nadal mają zachowaną strukturę. Murawy te objęte są ścisłą ochroną w ramach rezerwatu Góra Radunia, lecz mimo to podlegają silnej antropopresji.

Efektom ludzkiego oddziaływania jest mechaniczne niszczenie zbiorowisk (wydeptywanie), zmiana chemizmu gleby (eutrofizacja), zawlekanie gatunków synantropijnych oraz wypalanie w środku sezonu wegetacyjnego. Dlatego też stopień zachowania struktury i funkcji oceniono na U1, powierzchnię siedliska na U1 oraz perspektywę ochrony na U1.

4.10.1.8. SOO Przeplątka nad Bystrzycą - PLH020055

Obszar o powierzchni 843.69 ha mający znaczenie dla Wspólnoty Przeplątka nad Bystrzycą PLH020055 położony jest w dorzeczu rzeki Odry, w zlewni rzeki Bystrzycy. Znaczną część (67%) obszaru stanowią lasy mieszane. Pozostałą część stanowią siedliska rolnicze oraz łąki. Spośród siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG największą powierzchnię zajmują łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) oraz niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). W granicach obszaru występują też łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe.

Rzadko występują zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) i ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). Ponadto w obszarze stwierdzono jeden zbiornik wodny spełniający kryteria siedliska starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*.

Obszar jest kluczowy dla zachowania populacji *Hypodryas maturna* w całej Polsce południowo-zachodniej ze względu na największą populację w tym regionie.

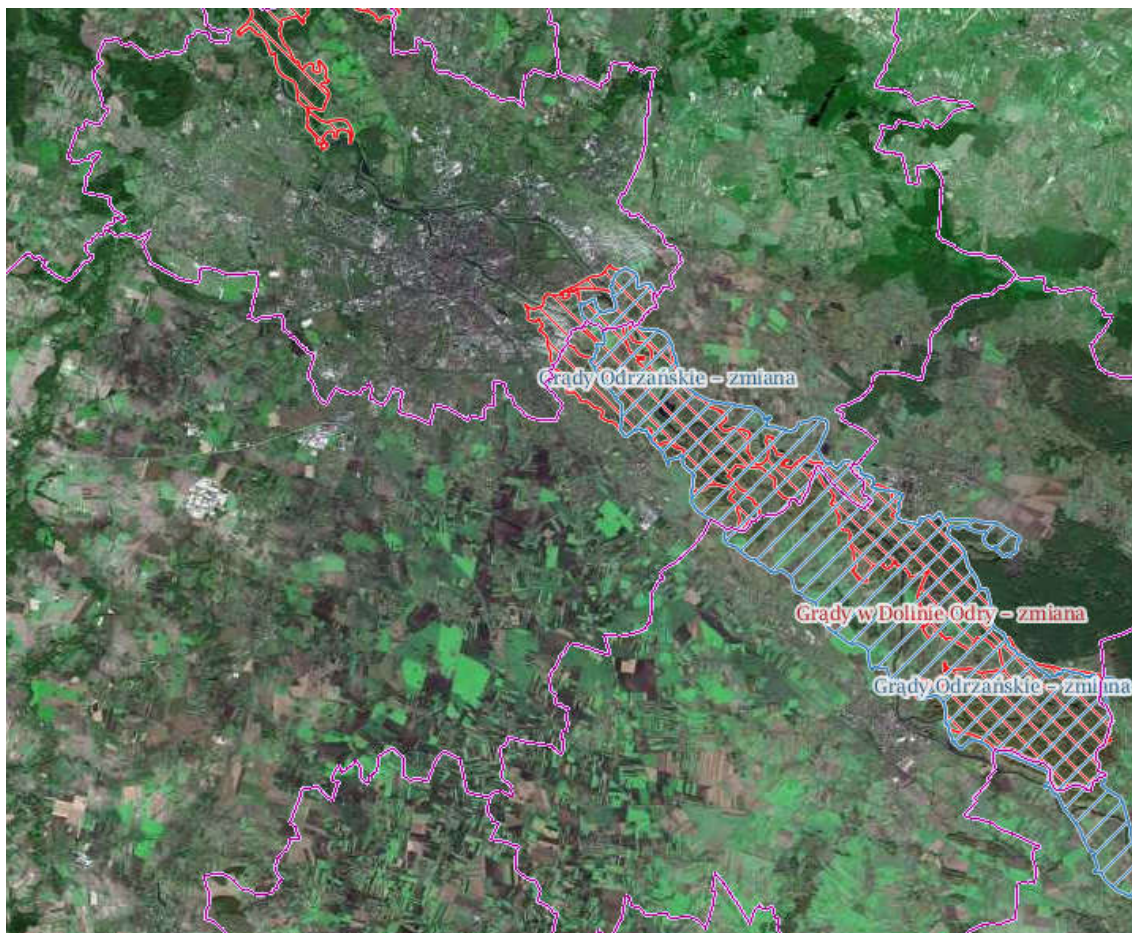
4.10.1.9. SOO Stawy w Borowej - PLH020045

Obszar o powierzchni 188.73 ha położony jest na Równinie Oleśnickiej, około 20 km na wschód od Wrocławia, pomiędzy miejscowościami Borowa i Bielawa. Obejmuje 4 duże stawy rybne, o całkowitej powierzchni 15 ha, stanowiące utrwalony element krajobrazu Równiny. Powstały w XII-XIII wieku i od tego

czasu są użytkowane w tradycyjny sposób. Polega to m.in. na okresowym spuszczeniu wody i odsłanianiu mulistego dna. Ten typ użytkowania utrzymuje się do dzisiaj.

Największe znane stanowisko rośliny kolecantusa delikatnego *Coelanthus subtilis* w Polsce. Populacja liczy ponad 10000 osobników (zagęszczenie sięga 500 os./m²) i charakteryzuje się bardzo wysokim potencjałem reprodukcyjnym (1 roślina produkuje do 2000 ziarniaków rocznie). Typ siedliska pokrywa od 10 do 90% całkowitej powierzchni obszaru w zależności od pory roku (największe pokrycie jest wiosną i jesienią, gdy poziom wody jest niski). Stwierdzono tu występowanie kilku rzadkich i chronionych gatunków roślin (*Limosella aquatica*, *Myosurus minimus*, *Batrachium aquatile* i *B. trichophyllum*). Niewykluczone jest występowanie gatunków zwierząt z Załącznika II (np. *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Lutra lutra*); konieczna jest inwentaryzacja faunistyczna obszaru.

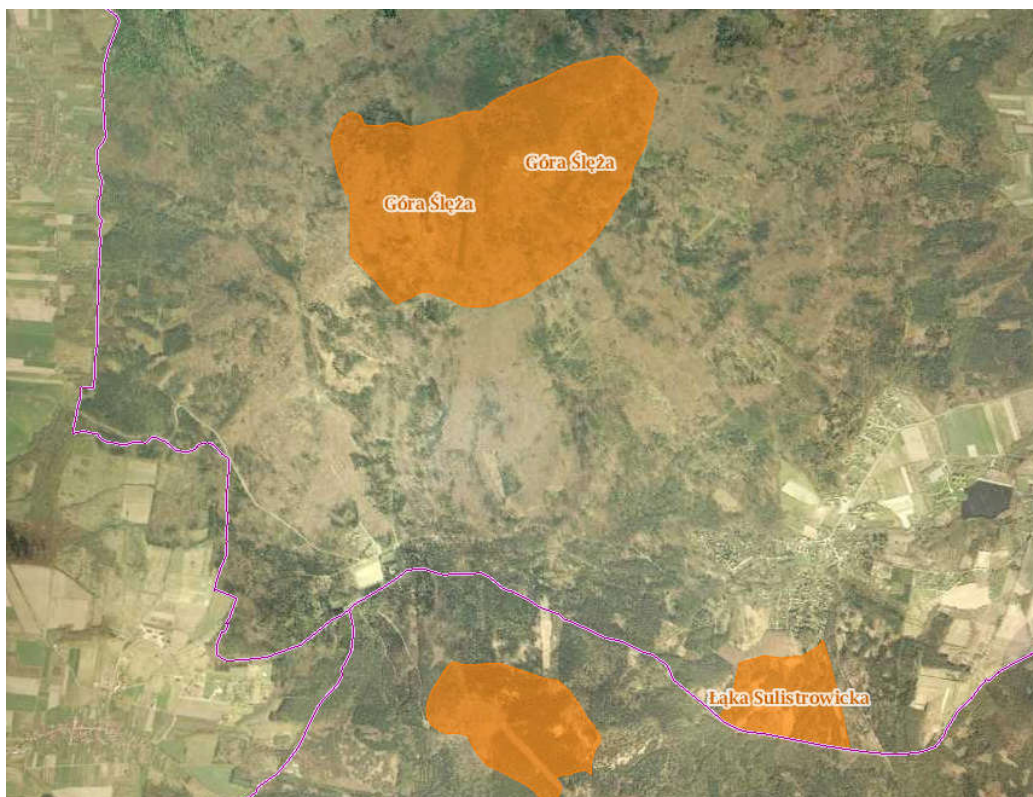
Rysunek nr 63. Planowane zmiany granic natury 2000



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

4.10.2. Rezerваты przyrody

Rysunek nr 64. Lokalizacja Powiatu na tle obszarów chronionych - Rezerваты



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

4.10.2.1. Rezerwat Góra Ślęza

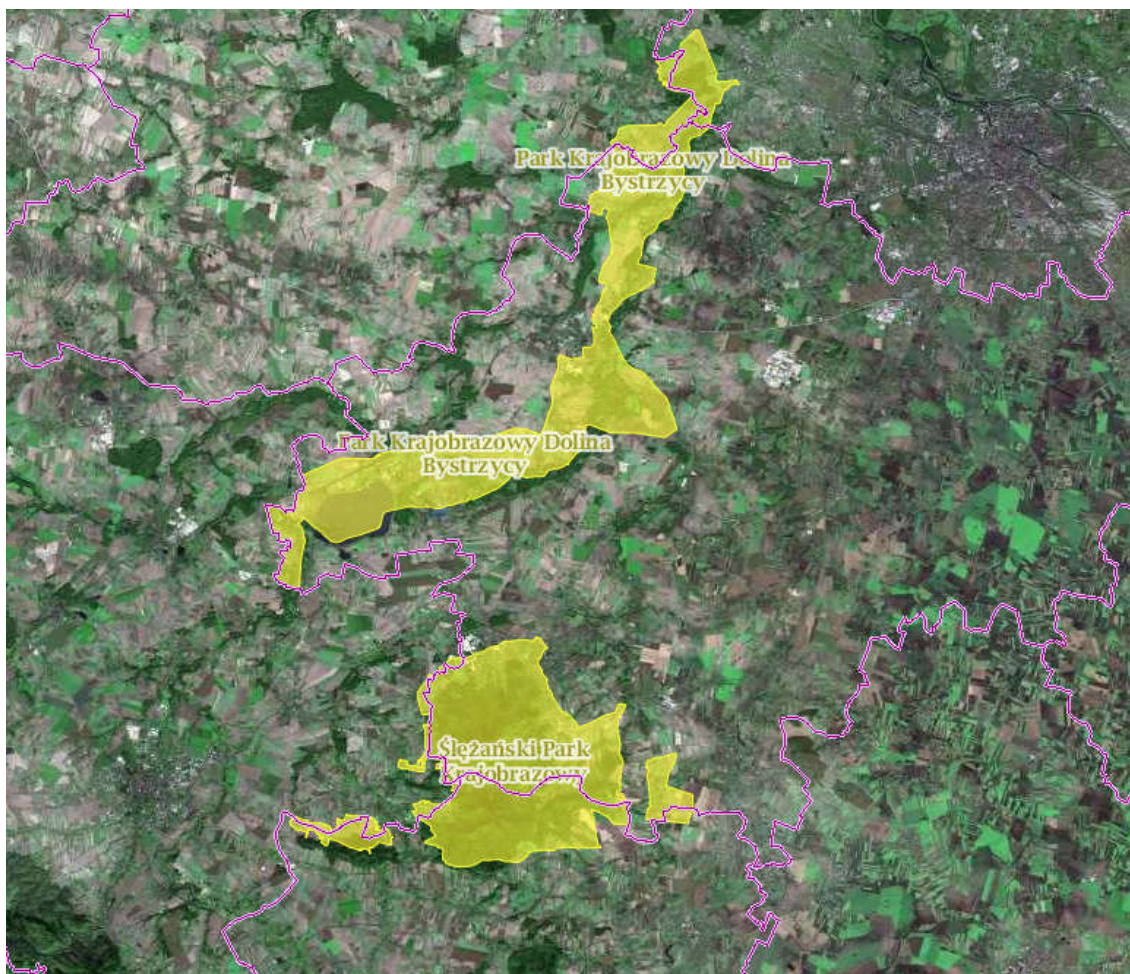
Góra Ślęza - rezerwat krajobrazowo-geologiczny i historyczny. Został utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 15 lutego 1954 r. Zajmuje powierzchnię 161,43 ha. Położony jest w obrębie Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego i obejmuje samotny szczyt góry Ślęży. Utworzony ze względu na ochronę zabytków historycznych i walorów krajobrazowych. Ponadto chroni mały fragment lasu liściastego w części szczytowej Ślęży z licznymi okazami starych, dorodnych drzew i dość bogatym runem. Z przyrodniczego punktu widzenia wartościowe są również skałki i blokowiska z rzadkimi gatunkami porostów, mchów i wątrobowców. Rezerwat ten ma status rezerwatu krajobrazowego częściowego.

4.10.2.2. Rezerwat Łąka Sulistrowicka

Łąka Sulistrowicka - rezerwat florystyczny o powierzchni 26,44 ha położony u podnóża Góry Raduni powyżej Sulistrowiczek. Utworzony w 1958 r., należy do najcenniejszych rezerwatów florystycznych Dolnego Śląska. Występuje tu 237 gatunków flory naczyniowej, w tym 20 gatunków chronionych.

4.10.3. Parki Krajobrazowe

Rysunek nr 65. Lokalizacja Powiatu na tle obszarów chronionych - Parki Krajobrazowe



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

4.10.3.1. Ślązański Park Krajobrazowy

Ślązański Park Krajobrazowy został utworzony 8 czerwca 1988 r. uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu. Położony jest około 30 kilometrów na południowy - zachód od Wrocławia. Wraz z otuliną, która stanowi strefą ochronną, obejmuje Masyw Góry Ślęzy, Masyw Góry Raduni, pasma Wzgórz Oleszeńskich i Wzgórz Kielczyńskich oraz Jańską Górę. Administracyjnie obszar parku i jego otulina leżą w obrębie gmin: Jordanów, Łagiewniki, Sobótka, Dzierżoniów, Marcinowice, Świdnica. Całkowita powierzchnia chronionego obszaru wynosi obecnie 15 640 ha, z czego park zajmuje 8 190 ha, a otulina - 7 450 ha.

4.10.3.1. park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy

Park Krajobrazowy Dolina Bystrzycy został powołany rozporządzeniem Wojewody Wrocławskiego z dnia 27 października 1998. Powierzchnia Parku wynosi 8 570 ha. Rozpoczyna się w zachodniej części miasta Wrocławia i biegnie w górę doliny Bystrzycy, obejmując gminy: Wrocław, Kąty Wrocławskie, Sobótka i Mietków. Park utworzono w celu zachowania i popularyzacji walorów przyrodniczych, historycznych i krajobrazowych w warunkach racjonalnego gospodarowania. Osią Parku jest rzeka Bystrzyca.

4.10.4. Obszar chronionego krajobrazu

Na terenie Powiatu Wrocławskiego brak jest ustanowionych Obszarów Chronionego Krajobrazu. Na obecną chwilę projektowane są następujące Obszary Chronionego Krajobrazu:

- ♦ „Dolina Dobrej” w Gminie Długołęka - położony w całości w dorzeczu rzeki Dobrej. Prawie cały obszar położony jest w gminie Długołęka. Do najcenniejszych florystycznie zbiorowisk należą fragmenty zachowanych lasów grądowych oraz łągów (wiązowo-jesionowych, jesionowo-olszowych) z drzewostanem zbliżonym do naturalnego. Są one ostoją gatunków chronionych roślin. Na jego terenie projektowanego OChK stwierdzono występowanie 17 gatunków roślin prawnie chronionych, licznych gatunków płazów, gadów (wszystkie objęte ścisłą ochroną ptaków, nietoperzy (wszystkie objęte ścisłą ochroną), i ssaków owadożernych (wszystkie objęte ścisłą ochroną);
- ♦ „Dolina Widawy” w Gminie Długołęka i Gminie Czernica – położony w dorzeczu rzeki Widawy. W gminie Długołęka obszar ten obejmuje tereny rolnicze i leśne o znacznie przeobrażonej naturalnej szacie roślinnej. Do najcenniejszych florystycznie zbiorowisk należą fragmenty zachowanych lasów grądowych oraz łągów z drzewostanem zbliżonym do naturalnego. Drugą grupę stanowią łąki, na których rosną przedstawiciele storczykowatych. Na terenie tym stwierdzono występowanie 10 gatunków roślin prawnie chronionych. Projektowany OChK obejmuje swym zasięgiem północną część Gminy Czernica (tereny rolnicze i leśne);
- ♦ „Wzgórza Trzebnickie” w Gminie Długołęka – obszar ten obejmuje północną część gminy Długołęka i stanowi obszar o charakterze typowo rolniczym (projektowany OChK rozciąga się od linii Januszkowice – Michałowice – Zaprężyn w kierunku północnym do linii Zaprężyn – Michałowice – Jaksonowice i obejmuje obszary leśne i grunty rolne).

4.10.5. Pomniki przyrody

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, glazy narzutowe oraz jaskinie. Atrakcyjność krajobrazową Powiatu wzbogacają wiekowe pojedyncze drzewa lub grupy drzew. W poniższej tabeli przedstawiono Pomniki przyrody występujące na omawianym obszarze.

Tabela nr 70. Pomniki Przyrody terenie Powiatu

Lp.	Data utworzenia	Opis pomnika przyrody	Gmina	Miejscowość	Opis lokalizacji
1	1981-06-16	Jałowiec pospolity (<i>Juniperus communis</i>), forma trzypniowa	Czernica	Jeszkowice	Ogródek przydomowy
2	2008-06-06	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Czernica	Czernica	Skwer obok dzwonnicy
3	2009-06-15	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Czernica	Łany	Podwórko posesji prywatnej
4	2009-06-15	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Czernica	Łany	Droga gminna
5	2009-06-15	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Czernica	Łany	Droga gminna
6	2009-06-15	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Czernica	Łany	Droga gminna
7	1982-02-28	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), okazała równomiernie rozwinięta korona, wpisany do Leśnego Banku Genów	Długołęka	Borowa	Na skraju lasu, oddz. Leśnictwa Borowa, po prawej stronie ulicy Cisowej (idąc od przejazdu kol.), ok. 500 m od przejazdu kolejowego i drogi Borowa - Raków
8	1982-12-28	Modrzew japoński (<i>Larix kaempferi</i>), z obłamanym wierzchołkiem, brak żywotności	Długołęka	Szczodre	Szczodre, po lewej stronie drogi prowadzącej od Szczodrego do gajówki (ulica Dębowa), ok. 400 m od skrzyżowania ul. Dębowej z ul. Zakrzowską
9	1977-12-27	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), o silnie rozgałęzionej koronie	Długołęka	Łozina	Łozina, po lewej stronie drogi z Łoziny do Budziwojowic, przy skrzyżowaniu z drogą polną i przy kapliczce
10	1964-03-26	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), z dwoma przewodnikami szczytowymi	Długołęka	Szczodre	Szczodre, na skraju lasu, 200 m od bramy wjazdowej do dawnego parku w Szczodrem, po prawej stronie za zabudowaniami
11	1964-03-26	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), rośnie w grupie trzech dębów	Długołęka	Szczodre	Szczodre, na terenie dawnego parku, w grupie trzech dębów, na polanie w pobliżu dużego stawu

12	1977-12-24	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), o krótkim pniu i silnie rozgałęzionej koronie	Długołęka	Szczodre	Szczodre, w dawnym parku, 7 m na północ od budynku pałacowego
13	1965-02-27	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), korona silnie rozwidlona	Długołęka	Szczodre	Szczodre, przy drodze polnej ok. 200 m od leśniczówki w kierunku północnym, po prawej stronie drogi i potoku Krakowianka
14	2002-04-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), drzewo z dwumetrowym wypróchnieniem pnia po listwie mrozowej	Długołęka	Szczodre	Szczodre, Leśnictwo Szczodre, oddz. 12 a przy drodze
15	1964-03-23	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Długołęka	Domaszczyn	Domaszczyn, 15 m od zabudowy zamku w kierunku południowo - wschodnim
16	1982-02-28	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), całkowicie obumarły	Długołęka	Bielawa	Bielawa, przy drodze leśnej, oddz. 72, 200 m od drogi głównej Bielawa - Raków
17	1982-02-28	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Długołęka	Bielawa	Bielawa, przy cieku wodnym, po wschodniej stronie lasu, oddz. 72, 200 m od drogi głównej Bielawa - Raków
18	1982-02-28	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), drzewo w złym stanie zdrowotnym	Długołęka	Bielawa	Bielawa, przy drodze leśnej, oddz. 78
19	2002-04-19	Aleja 11 drzew - Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Długołęka	Domaszczyn	Domaszczyn, na grobli, wzdłuż południowo - zachodniej strony lustra stawu a drogą Zakrzów - Olszyca
20	14-05-2011	Tulipanowiec amerykański (<i>Liriodendron tulipifera</i> L.)	Długołęka	Krakowiany	Krakowiany - na działce gminnej przeznaczonej na usługi sportu i rekreacji w sąsiedztwie boiska i placu zabaw
21	1980-10-06	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) pień zdrowy od strony północnej na wys. 2-3 m wypróchnieni kominowe w miejscu wyłamanego konara, oznakowany, korona na wys. 4m sielnie rozgałęziona, posusz gruby i drobny do 10%	Jordanów Śląski	Tomice	Tomice, na posesji prywatnej, na pastwisku obok stodoły
22	1980-08-28	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) pień zdrowy na wys. 5-6m wypróchnienie kominowe po wyłamaniu konarze, na szyi korzeniowej uszkodzenie mechaniczne zabliźnione, oznakowany, korona na wys. 6 m z rozwidleniem konarów, posusz gruby i drobny do 15%	Jordanów Śląski	Winna Góra	Winna Góra, posesja prywatna, na skarpie drogi polnej z Winnej Góry do Przemilowa, 500 m od ostatniej zabudowy
23	1980-04-06	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) pień zdrowy ze śladami po przeprowadzonych zabiegach konserwacyjnych w dobrej kondycji, oznakowany, korona na wys. 12 m ze zdjętym posuszem	Jordanów Śląski	Karolin	Karolin, w części wschodniej parku naprzeciw zabudowania pałacowego

24	1973-04-07	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>). Drzewo zdrowe o rozłożystej koronie, bogato rozgałęzione, posusz w koronie	Kąty Wrocławskie	Smolec	Smolec, ul. Kościelna, zaplecze ogrodu szkolnego, ok. 10 m od budynku szkoły
25	1979-10-23	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>). Korona z licznym posuszem, ślady po złamaniu konara	Kąty Wrocławskie	Gniechowice	Gniechowice, w parku ok. 20 m od potoku i ok. 60 m od drogi głównej Gniechowice-Świdnica
26	1979-10-23	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>). Korona nieregularna, liczny posusz. Pień z uszkodzeniami mechanicznymi, wzdłuż pnia od str. północnej listwa po piorunie	Kąty Wrocławskie	Gniechowice	Gniechowice, w parku ok. 20 m cieką Czarna Woda i ok. 60 m od drogi w nr 35 w kierunku Świdnicy
27	1979-10-23	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>). Drzewo zdrowe, pień ze śladami po wyłamanych konarach, posusz w koronie	Kąty Wrocławskie	Gniechowice	Gniechowice, w lesie, ok. 300 m od drogi nr 35 Gniechowice-Świdnica i ok. 30 m od cieką wodnego
28	1979-10-23	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>). Drzewo zdrowe, korona z posuszem	Kąty Wrocławskie	Gniechowice	Gniechowice, ok. 60 m od drogi nr 35 Gniechowice-Świdnica na skraju lasu i boiska sportowego
29	1981-06-16	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>), o obwodzie 562 cm, wysokość 28 m, do pierwszego konara 6 m, rozpiętość korony 14 m. Korona foremna. Przybliżony wiek 340 lat.	Kobierzycie	Bielany Wrocławskie	Posesja prywatna, na podwórku działki przy ul. Wrocławskiej 31 w miejscowości Bielany Wrocławskie
30	2010-10-22 (1979-12-22)	Grupa 12 drzew Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>), w wieku ok. 280-300 lat	Kobierzycie	Krzyżowice	Przy drodze z Krzyżowic do Nowin na terenie leśnym - skraj lasu liściastego, od płd. szosa, leśnictwo Krzyżowice
31	1983-11-18	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Mietków	Wawrzeńczyce	Rośnie pośrodku łąki na skraju lasu oddz.328 Leśnictwo Wawrzeńczyce
32	1983-11-18	Cypryś błotny (<i>Toxodium distichum</i>)	Mietków	Wawrzeńczyce	Rośnie na łące środkowej Oddz.328f Leśnictwo Wawrzeńczyce
33	1983-11-18	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Mietków	Maniów	Rośnie w pobliżu starego koryta rzeki Bystrzycy, Maniów oddz. 358b Leśnictwo Wawrzeńczyce
34	1983-11-18	Grupa 5 drzew - Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Mietków	Maniów	Rosną w Maniowie wzdłuż wału powodziowego przy starym korycie rzeki Bystrzycy, oddz. 358a Leśnictwo Wawrzeńczyce
35	1964-12-03	Głaz narzutowy o wym. 300 x 250 x 100	Siechnice	Sulęcín	Znajduje się na zieleńcu przy ul. Klonowej naprzeciw nieruchomości ul. Klonowa 3a Sulęcín
36	1980-10-06	Grupa 5 głazów narzutowych o wymiarach: od 80 x 60 x 40cm do 90 x 70 x 60 cm	Siechnice	Sulęcín	Znajdują się na zieleńcu przy ul. Klonowej naprzeciw nieruchomości ul. Klonowa 3a Sulęcín
37	2006-10-26	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Siechnice	Święta Katarzyna	Rośnie na skwerze obok obelisku i pawilonu handlowego, u zbiegu ulic Głównej i Powstańców Śląskich w Świętej Katarzynie
38	2006-10-26	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Siechnice	Święta Katarzyna	Rośnie na skwerze obok obelisku i pawilonu handlowego,

					u zbiegu ulic Głównej i Powstańców Śląskich w Świętej Katarzynie
39	2006-10-26	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Siechnice	Święta Katarzyna	Rośnie w pasie drogi powiatowej nr 1938D przy ul. Żernickiej w pobliżu skrzyżowania z ul. Zacharzycką w Świętej Katarzynie
40	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka - stacja PKP
41	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka - stacja PKP
42	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - drzewo do zniesienia ochrony	Sobótka	Sobótka	Sobótka - cmentarz - nie odnaleziono w terenie
43	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka - ul. Zamkowa
44	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka - ul. Zamkowa
45	1995-07-19	Cyprysyk nutkajski (<i>Chamaecyparis nootkatensis</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka - ul. Zamkowa
46	1995-07-19	Miłorząb dwuklapowy (<i>Ginkgo biloba</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka - ul. Zamkowa
47	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka - ogód P. Błachowicz
48	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka przy przedszkolu
49	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka przy przedszkolu
50	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka przy przedszkolu
51	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka Górka, mostek przy szosie (ul. Świdnicka)
52	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Sobótka Górka, mostek przy szosie (ul. Świdnicka)
53	1995-07-19	Klon Szwedlera (<i>Acer Schwedlerii</i>)	Sobótka	Garncarsko	Garncarsko P. Adamczyk
54	1995-07-19	Klon Szwedlera (<i>Acer Schwedlerii</i>)	Sobótka	Garncarsko	Garncarsko P. Adamczyk
55	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sulistrowiczki	Skarpa potoku Sulistrowickiego - nie znaleziono w terenie
56	1995-07-19	Żywotnik zachodni (<i>Thuja occidentalis</i>)	Sobótka	Kunów	Kunów park zabytkowy w pobliżu murowanego wazonu
57	1995-07-19	Żywotnik zachodni (<i>Thuja occidentalis</i>)	Sobótka	Kunów	Kunów park zabytkowy w pobliżu murowanego wazonu
58	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Kryształowice	Kryształowice Łąka śródleśna widoczne lisie nory, wymaga cięć pielęgnacyjnych
59	1995-07-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - drzewo do zniesienia ochrony	Sobótka	Miroslawice	Miroslawice, Lasy Państwowe - nie odnaleziono w terenie
60	1995-07-19	Cis pospolity (<i>Taxus baccata</i>)	Sobótka	Nasławice	Nasławice obok ruin kościoła ewangelickiego
61	1978-03-15	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - drzewo do zniesienia ochrony	Sobótka	Rogów Sobócki	Na końcu parku w części pół-wsch. 15 m od drogi betonowej - nie odnaleziono w terenie

62	1978-03-15	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Michałowice	Przy ul. Długa 1-3 ogród na granicy skarpy rowu
63	1978-03-15	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Mirosławice	Park w części pół.-zach. naprzeciw pałacu
64	1978-03-15	Klon Jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	Sobótka	Mirosławice	Przed frontem pałacu po prawej stronie drogi wjazdowej
65	1978-03-15	Grupa 3 drzew - Cis pospolity (<i>Taxus baccata</i>). Jedno drzewo do zniesienia ochrony	Sobótka	Mirosławice	Część pół.-zach. od strony pałacu przy zabudowaniach gospodarskich - w terenie brak jednego drzewa o obwodzie ok. 265 cm.
66	1978-03-15	Grupa 4 drzew - Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Garncarsko	W drzewostanie oddziału 149 na poł. od wsi, w pobliżu dawnego grobowca, grupa dębów w odległości 15 m
67	1978-03-15	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sobótka	Garncarsko	Przy ul. Nowowiejskiej 2, ok. 15 m od budynku i 3 m od ogrodzenia
68	1978-03-15	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Garncarsko	W dawnym parku na granicy z posesją przy ul. Nowowiejskiej 12
69	1978-10-28	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) - drzewo do zniesienia ochrony	Sobótka	Garncarsko	Przed mostem Czarnej Wody do wjazdu do wsi od strony Sobótki, po lewej stronie drogi ca 70 m od mostu – nie odnaleziono w terenie
70	1978-02-04	Grupa 2 drzew - Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sobótka	Kunów	Przy bramie wjazdowej do parku ca 5 m
71	1978-02-03	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sobótka	Kunów	W parku przed budynkiem szkoły ca 12 m
72	1974-04-19	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Będkowice	Przy drodze z Sobótki do Sulistrowic, 40 m za skrzyżowaniem drogi do Sulistrowic
73	1978-04-28	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Sobótka	Przy ul. Browarnianej, 40 m od drogi do browaru i 3 m od brzegu stawu od strony poł.-wsch.
74	1978-04-28	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sobótka	Nasławice	Za skrzyżowaniem dróg naprzeciw budynku nr 16
75	1976-02-23	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sobótka	Ręków	Na terenie dziedzińca szkoły podstawowej
76	1976-02-27	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Stary Zamek	Na rozwidleniu dróg w środku wsi, 20 m od przystanku PKS
77	1976-02-23	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Stary Zamek	Na wale ciek Czarna Woda, 120 m od mostu drogi Michałowice-Stary Zamek po lewej stronie mostu a prawą stroną ciek
78	1976-02-23	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Stary Zamek	Na skraju łąki, 200 m od drogi Michałowice-Stary Zamek ca 250 m od mostu na Czarnej Wodzie i drogi z Michałowic do Starego Zamku
79	1976-02-23	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Stary Zamek	Na łące nad rowem 200 m na południe od mostu nad Czarną Wodą i od szosy Michałowice-Stary Zamek

80	1978-02-09	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Strachów	W zadrzewieniach po lewej stronie rowu melioracyjnego, 60 m od mostka drogi polnej i tą drogą do zabudowań wsi dawnego Zakładu Rolnego
81	1978-02-09	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Strachów	W zadrzewieniach nad rowem melioracyjnym, po prawej stronie w widłach rowu w części zachodniej wsi
82	1978-02-10	Grupa 2 drzew - Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Strachów	Po prawej stronie drogi do Żeruszyc, przed mostem na Czarnej Wodzie w odległości 15 m na skraju lasu
83	1978-02-10	Grupa 2 drzew - Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Strachów	Na łące w części wschodniej, 900 m od drogi Strachów-Żeruszyc i mostu na rzece - Czarna Woda i 30 m od wału przeciwpowodziowego
84	1978-02-10	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Strachów	Na łące, 300 m od szosy na Żeruszyc i mostu na rzece Czarna Woda i 10 m od wału przeciwpowodziowego
85	1978-02-10	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Strachów	Rośnie nad rowem, 8 m od wału Potoku Sulistowickiego i 500 m od ujścia Czarnej Wody
86	1978-02-10	Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	Sobótka	Strachów	Rośnie przy drodze ze Strachowa do Żeruszyc, 50 m przed mostem na Czarnej Wodzie
87	1978-02-10	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Strachów	Rośnie ok. 800 m od szosy do Żeruszyc i mostu na Czarnej Wodzie, w kierunku wschodnim na łące, 20 m od wału przeciwpowodziowego i 15 m od ściany lasu
88	1978-02-10	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Strachów	Rośnie ok. 500 m od szosy do Żeruszyc i mostu na Czarnej Wodzie, w kierunku wschodnim na skraju lasu od strony łąki, 50 m od wału przeciwpowodziowego przy Czarnej Wodzie
89	1978-10-28	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Siedlakowice	Po prawej stronie drogi z Siedlakowic do Krysztalowic ca 800 m przed mostem Czarna Woda ca 40 m, brak tabliczek
90	1978-10-28	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Sobótka	Siedlakowice	Po prawej stronie drogi z Siedlakowic do Krysztalowic ca 800 m przed mostem Czarna Woda ca 40 m, brak tabliczek
91	1978-10-28	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sobótka	Olbrachtowice	Po prawej stronie drogi Olbrachtowice-Górzycze za przejazdem kolejowym w odległości 15 m, brak tabliczek
92	1978-10-28	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sobótka	Olbrachtowice	Po prawej stronie drogi Olbrachtowice-Górzycze w odległości 50 m od przejazdu kolejowego, brak tabliczek

93	1978-10-28	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sobótka	Olbrachtowice	Po prawej stronie drogi Olbrachtowice-Górzyce, 100 m od ostatnich zabudowań, naprzeciwko boiska
94	1978-03-14	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sobótka	Olbrachtowice	W poł.-wsch. części parku za pięcioma platanami, 70 m od ogrodzenia murowanego
95	1978-03-14	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	Sobótka	Olbrachtowice	W parku 20 m od wejścia z drogi głównej
96	1967-12-28	Krasnorost (<i>Hildenbrandtia rivularis</i>)	Sobótka	Sobótka	Na odcinku 100 m biegu strumienia w oddziale leśnictwa Sobótka
97	1978-03-15	Buk czerwony (<i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea')	Sobótka	Okulice	Naprzeciw młyna w dawnym parku dworskim w pobliżu ruin zamku
98	1978-03-15	Sosna wejmutka (<i>Pinus strobus</i>)	Sobótka	Okulice	Okulice
99	2004-12-21	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Żórawina	Wilczków	Rośnie przy ul. Kopernika, obok sklepu
100	2011-11-22	Platan klonolistny (<i>Platanus x acerifolia</i>)	Żórawina	Bogunów	teren parku gminnego
101	2011-11-22	Platan klonolistny (<i>Platanus x acerifolia</i>)	Żórawina	Bogunów	teren parku gminnego
102	2012-06-29	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	Żórawina	Mędłów	w pasie drogowym drogi gminnej ul. Dębowa

Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu

4.10.6. Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe

Na terenie Powiatu Wrocławskiego zlokalizowany jest tylko jeden zespół przyrodniczo - krajobrazowy (zgodnie z wykazem form ochrony przyrody województwa dolnośląskiego przygotowanym przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu): Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Skalna” w gminie Sobótka - obszar o powierzchni 32,87 ha utworzony w 1994r na mocy Rozporządzenia Wojewody Wrocławskiego z dn. 05.02.1994r. Zespół został powołany w celu ochrony bardzo malowniczej grupy skał gabrowych wraz z ich roślinnością.

4.10.7. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, takie jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne "oczka wodne", kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płyty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym miejsca ich sezonowego przebywania lub rozrodu.

Tabela nr 71. Użytki ekologiczne terenie Powiatu

Lp.	Nazwa użytku ekologicznego (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Rodzaj użytku ekologicznego (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Data utworzenia	Pow. [ha]	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Gmina	Opis lokalizacji	Opis
1	Paprocie serpentynitowe w Masywie Ślęży stanowisko nr 7	Stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania	2004-01-02	0,7	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Województwa Dolnośląskiego nr 236 poz. 3828 z dnia 17 grudnia 2003 r.	Jordanów Śląski	Obszar oznaczony w planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Miękinia według stanu na dzień 1 stycznia 2002 r. jako oddział nr 174 b, część (wyrębisko skalne położone w centrum wydzielenia), obrob Sobótka. Pola uprawne przylegające do wsi Glinica, na południe od szosy Sobótka- Jordanów Śląski, 170 m n.p.m. Obiekt położony w sąsiedztwie granicy otuliny Ślęzańskiego Parku Krajobrazowego.	Otoczone polami uprawnymi głębokie wyrębisko nieczynnego kamieniołomu. Na dwóch przeciwległych ścianach skalnych kamieniołomu rosną łącznie 44 kępy <i>Asplenium cuneifolium</i> . Spotyka się osobniki juwenilne, a także stosunkowo liczne pozostałości po zmarłych kępach. Paprocie w większości rosną w szczelinach skalnych nie narażone na konkurencję ze strony innych gatunków. Ściany skalne, na których występują paprocie nie są ocienione.
2	Paprocie serpentynitowe w Masywie Ślęży stanowisko nr 8	Stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania	2004-01-02	0,2	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 w sprawie uznania za użytki ekologiczne Dz. Urz. Województwa Dolnośląskiego nr 236 poz. 3828 z dnia 17 grudnia 2003 r.	Jordanów Śląski	Obszar oznaczony w planie urządzenia gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Miękinia według stanu na dzień 1 stycznia 2002 r. jako oddział nr 173 j, część (wyrębisko skalne w południowo-wschodniej części wydzielenia), obrob Sobótka. Południowo-wschodni wzniesienie Kamienny Grzbiet, 175 m n.p.m w sąsiedztwie nieczynnego kamieniołomu. Rejon Jordanowa Śląskiego.	Owalnego kształtu wyrębisko o wymiarach ok. 50 x 30m na terenie przylegającym od pn.-zach. Do nieczynnego kamieniołomu. W pn.zach. Części wyrębiska w dwóch miejscach rośnie ok. 35 kęp zanokkicy ciemnej (<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>). Pięć kęp zasiedla szczelinę skalną w północnej ścianie ocienionej przez czereśnie ptasie (<i>Prunus avium</i>), pozostałe rosną w szczelinach i na skarpie zachodniej krawędzi wyrębiska. Niektóre kępy mają stosunkowo okazałe rozmiary, spotyka się osobniki juwenilne.

3	Stara piaskownia	Siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania	2006-08-29	0,57	Uchwała Nr LIV/389/06 Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich z dnia 29 sierpnia 2006 w sprawie uznania za użytek ekologiczny obszaru "Stara piaskownia" na terenie wsi Skalka	Kąty Wrocławskie	Teren byłej piaskowni w miejscowości Skalka	<p>Teren o podłożu piaszczystym, na którym znajduje się sztucznie utworzony zbiornik wodny z wyspą pośrodku. Miejsce występowania, żerowania i rozrodu bardzo cennych przyrodniczo i ginących gatunków.</p> <p>Do najcenniejszych należą: traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>), ropucha zielona (<i>Bufo viridis</i>), zaskroniec zwyczajny (<i>Natrix natrix</i>), jaszczurka zwinka (<i>Lacerta agilis</i>), jaszczurka żyworodna (<i>Zootoca vivipara</i>). Cenne gatunki to również borsuki (<i>Meles meles</i>), ryjówki (<i>Soricidae</i>), jeże (<i>Erinaceidae</i>) oraz ptaki - rokitniczka (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>), białorzzytka (<i>Oenanthe</i>), kłaskawka (<i>Saxicola</i>), trzcinniczka (<i>Acrocephalus</i>), jaskółka brzegówka (<i>Riparia riparia</i>), dzięcioł zielony (<i>Picus viridis</i>), sowy (<i>Strigiformes</i>) i ptaki drapieżne</p>
4	Paprocie serpentynitowe w Masywie Ślęży stanowisko nr 9	Stanowisko chronionych gatunków roślin, ich ostoje.	2003	0,66	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 236 z dnia 17.12.2003 r. poz. 3828)	Sobótka (Księgarnia Mała)	Załącznik graficzny Nr 7 i 8 do Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne - kopia przekazana w załączeniu	Stanowisko paproci serpentynitowych z przyległymi zbiorowiskami roślinnymi, w tym ze zbiorowiskami ciepłolubnymi
5	Paprocie serpentynitowe w Masywie Ślęży stanowisko nr 10	Stanowisko chronionych gatunków roślin, ich ostoje.	2003	0,15	Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 236 z dnia 17.12.2003 r. poz. 3828)	Sobótka (Księgarnia Mała)	Załącznik graficzny Nr 7 i 8 do Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne - kopia przekazana w załączeniu	Stanowisko paproci serpentynitowych z przyległymi zbiorowiskami roślinnymi, w tym ze zbiorowiskami ciepłolubnymi

Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu

4.10.8. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności. W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową.

Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemity, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

4.11. Odnawialne źródła energii

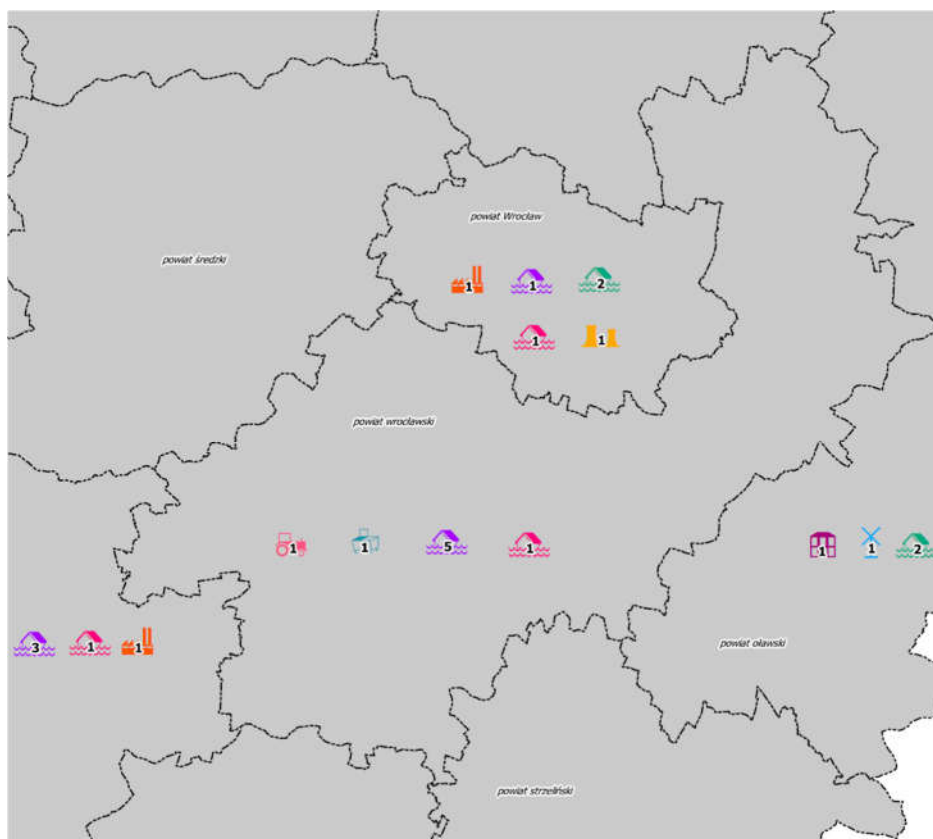
Odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, gazu składowiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W 2001 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął dokument o nazwie „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”. W dokumencie tym zakłada się, że w 2010 roku około 7,5 % wykorzystywanej energii miało być energią odnawialną, a więc planuje się coraz większy udział energii odnawialnej w bilansie energii pierwotnej i zwiększanie tego udziału do 14 % w 2020 roku. Cele te można osiągnąć poprzez wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla produkcji różnego rodzaju energii.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- ♦ ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ♦ ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ♦ z elektrowni wiatrowych,
- ♦ ze źródeł geotermicznych.
- ♦ z elektrowni wodnych,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biogazu,


Rysunek nr 66. Odnawialne źródła energii na terenie Powiatu





Legenda


 Granice administracyjne powiatów


Rodzaje i ilość instalacji


 BGO - Instalacje wytwarzające z biogazu z oczyszczalni ścieków


 BGR - Instalacje wytwarzające z biogazu rolniczego


 BGS - Instalacje wytwarzające z biogazu składowiskowego


 BMM - Instalacje wytwarzające z biomasy mieszanej


 PVA - Instalacje wytwarzające z promieniowania słonecznego


 WIL - Elektrownia wiatrowa na lądzie

 WOA - Elektrownia wodna przepływowa do 0,3 MW

 WOB - Elektrownia wodna przepływowa do 1 MW

 WOC - Elektrownia wodna przepływowa do 5 MW

 WOD - Elektrownia wodna przepływowa do 10 MW

 WSB - Instalacje realizujące technologię współspalania (paliwa kopalne i biomasa)

Źródło: Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku

4.11.1. Energia słoneczna

Energia słoneczna jest alternatywnym źródłem energii, którą można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej bądź cieplnej. Instalacjami do przetwarzania energii słonecznej w elektryczną są instalacje fotowoltaiczne. Technologia produkcji energii elektrycznej w instalacji fotowoltaicznej polega na zamianie energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych. Podstawowym urządzeniem przekształcającym energię słoneczną jest ogniwo fotowoltaiczne.

W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy, którymi w momencie gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są one łączone w panele. Dla opisywanej inwestycji planuje się zastosowanie paneli polikrystalicznych. Moduły polikrystaliczne zbudowane są z ogniw, składających się z wielu małych kryształów krzemu. W efekcie powstaje niejednolita powierzchnia, która wzorem przypomina szron na szybie. Panele zgrupowane są na tablicach konstrukcyjnych. Jedna tablica obejmuje około 20 paneli. Tablice zlokalizowane są w rzędach, odległość pomiędzy rzędami wynosi do 6 metrów.

Natomiast do przetwarzania energii słonecznej w energię cieplną wykorzystywane są kolektory słoneczne. W instalacjach tego typu energia słoneczna docierająca do kolektora zamieniana jest na energię cieplną nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz (np. powietrze). Kolektory można podzielić na:

- ♦ płaskie:
 - cieczowe,
 - gazowe,
 - dwufazowe,
- ♦ płaskie próżniowe,
- ♦ próżniowo-rurowe (nazywane też próżniowymi, w których rolę izolacji spełniają próżniowe rury),
- ♦ skupiające (prawie zawsze cieczowe),
- ♦ specjalne (np. okno termiczne, izolacja transparentna).

Kolektory słoneczne najpowszechniej wykorzystywane są do:

- ♦ podgrzewania wody użytkowej,
- ♦ podgrzewanie wody basenowej,
- ♦ wspomaganie centralnego ogrzewania,
- ♦ chłodzenia budynków,
- ♦ ciepła technologicznego.

4.11.2. Energia wiatru

Energia wiatru jest jednym z odnawialnych i niewyczerpalnych źródeł energii pozwalającym na redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę jakości powietrza. Wytwarzanie energii wiatrowej nie przyczynia się do powstawania odpadów, ścieków, degradacji gleby, spadku poziomu wód gruntowych, jej wykorzystanie spośród znanych technologii powoduje najmniejszy wpływ na ekosystemy. Wytwarzanie energii elektrycznej z energii wiatrowej wpływa jednak na krajobraz, jednak wpływ ten jest znacznie mniejszy niż w przypadku technologii konwencjonalnych.

Elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu – praca rotora i śmigieł wiatraka oraz wywołują efekt cienia – zacienienie powodowane przez wieżę i cień rzucany przez kręcące się śmigła a także są źródłem drgań. Wpływ elektrowni wiatrowych na awifaunę nie został szczegółowo zbadany. Brak jest wiarygodnych badań pozwalających na wyciągnięcie obiektywnych wniosków na temat wpływu parków wiatrowych na ptaki w porównaniu z wpływem innych form działalności człowieka.

Rysunek nr 67. Mapa zasobów wietrznych IMIGW



www.builddesk.pl

Lokalizacja elektrowni wiatrowych zależy od prędkości wiatru, przez co dobierana jest ona bardzo starannie pod kątem częstości występowania silnych (7-20 m/s) wiatrów. Najczęściej obecnie spotykane w

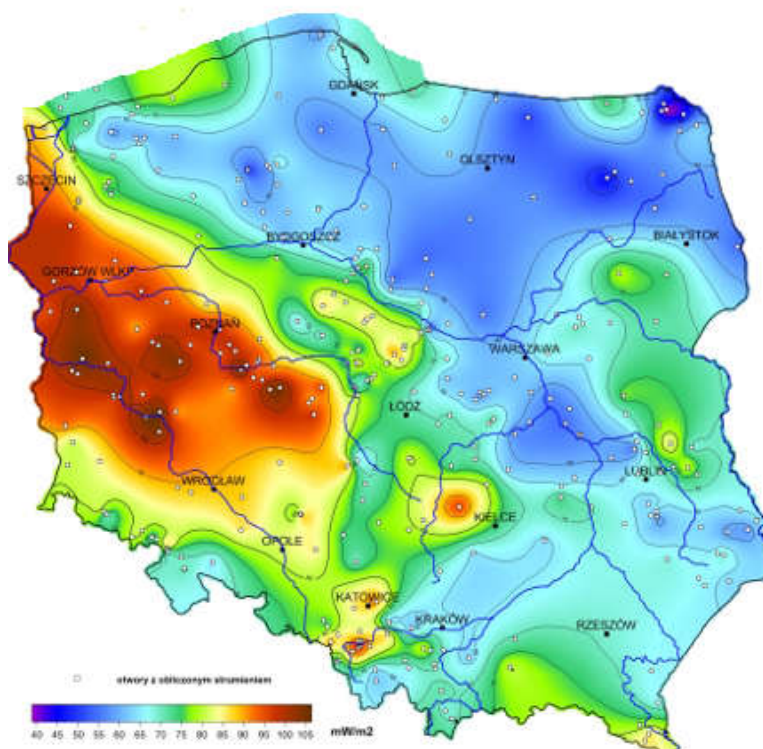
energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę zasobów wietrznych na obszarze Polski w podziale na pięć stref o określonych warunkach anemologicznych. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej przeprowadził mezoskalową rejonizację obszaru kraju pod względem zasobów energii wiatru. Zgodnie z powyższym rysunkiem zauważyć można, że Powiat Wrocławski znajduje się w strefie II, czyli „korzystnej” dla lokalizacji siłowni wiatrowych.

Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.

4.11.3. Energia geotermalna

Obecne energia geotermalna jest jedną z najbardziej rozwiniętych i wykorzystywanych postaci energii odnawialnych, sytuując się na trzecim miejscu, tuż za energią wodną i biomasą. Energia geotermalna pochodzi z ciepła dopływającego z głębi Ziemi oraz ciepła wyzwalającego się podczas naturalnego rozpadu pierwiastków promieniotwórczych. Polskie wody geotermalne mają stosunkowo niską temperaturę i zasoby te występują m. in. w pasie od Szczecina do Łodzi.

Rysunek nr 68. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Generalnie zasoby ciepłe wód geotermalnych na terenie Polski oszacowane zostały na około 4 mld Mg tpu (ton paliwa umownego). Wody zawarte w poziomach wodonośnych występujących na głębokościach 100 – 4.000 m mogą być gospodarczo wykorzystywane jako źródła ciepła praktycznie na całym obszarze Polski. Pod względem technicznym stosowanie ich jest możliwe, wymaga natomiast zróżnicowanych, często wysokich nakładów finansowych. Najbardziej popularnym wykorzystaniem energii geotermalnej, oprócz produkcji energii elektrycznej jest budowa ciepłowni geotermalnej.

Strategia rozwoju energetyki odnawialnej określa zasoby geotermalne dla całej Polski szacowane w ilości około 100 do 200 PJ/rok. Perspektywnymi rejonami dla rozwoju gospodarki geotermalnej jest Niż Polski. Zgodnie z danymi zawartymi w Atlasie zasobów geotermalnych opracowanym na zlecenie Ministra Środowiska w 2006 roku, zasoby dyspozycyjne energii geotermalnej na Niżu Polskim wynoszą ok. 10 PJ/rok, a szacowana ilość zasobów eksploatacyjnych dla tego terenu wynosi 3,3 - 5,5 mln toe/rok (tona oleju ekwiwalentnego/rok).

Zasoby energii cieplnej w rejonie Powiatu Wrocławskiego nie są dokładnie określone. Należałoby przeprowadzić próbne odwierty w celu oszacowania potencjału.

4.11.4. Energia wodna

Energia cieków wód powierzchniowych to jedno z ważniejszych źródeł energii odnawialnej w Polsce. Wykorzystuje się ją głównie do produkcji energii elektrycznej. Współczynnik sprawności przetwarzania energii wody na energię elektryczną jest najwyższy w porównaniu ze sprawnością wykorzystywania w tym celu innych źródeł odnawialnych, dlatego produkcja energii z tego źródła jest dość popularna i szeroko stosowana. Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań - jednym z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Rozpatrując więc wykorzystanie energii wody należy przede wszystkim upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.

Na terenie Powiatu w chwili obecnej wykorzystuje się potencjał energetyczny spadku wody poprzez 4 elektrownie wodne przepływowe (Pełcznica na rzece Strzegomka, Sadowice, Skalka i Mietków na rzece Bystrzyca. Rozwój elektrowni jest jednak ograniczony warunkami prawnymi, lokalizacyjnymi, wymogami terenowymi i geomorfologicznymi oraz potencjałem kapitałowym inwestora. Najwięcej funduszy pochłania budowa obiektów hydrotechnicznych piętrzących wodę (jaz, zapora). Charakterystyczne dla elektrowni

wodnych są znikome koszty eksploatacji (wynoszące średnio około 0,5÷1% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie) oraz wysoka sprawność energetyczna (90÷95%).

4.11.5. Energia biomasy

W Polsce największe nadzieje na pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł stwarza także biomasa (słoma, drewno, wierzba energetyczna). Jej udział w bilansie energetycznym państwa z roku na rok wzrasta. Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Istniejący potencjał biomasy na terenie Powiatu winno wykorzystywać się w małych i średnich kotłowniach w celu zasilenia obiektów mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz wszelkich obiektów o charakterze produkcyjnym.

Biomasa przy tym jest także bardzo tanim źródłem energii cieplnej. Koszt 1GJ energii wyprodukowanego przy spalaniu węgla wynosi około 40 zł, oleju opałowego 120 zł, gazu ziemnego 79 zł, pelletu 55 zł, zrębki drewna 20 zł, a wierzby energetycznej 19 zł. Jak widać z tych wyliczeń opał dwóch ostatnich pozycji jest dwukrotnie tańszy od węgla kamiennego.

4.11.6. Podsumowanie

Proces działań związanych z planowaną realizacją przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii przebiegać powinien wg. poniższego schematu.

Rysunek nr 69. Schemat działań związanych z realizacją projektów odnawialnych źródeł energii



Źródło: "Oddziaływanie farm wiatrowych na ptaki - mechanizmy, metody prognozowania i krajowa praktyka" Przemysław Chylarecki Muzeum i Instytut Zoologii PAN Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

4.12. Poważne awarie

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie.

Poważne awarie mogą wystąpić podczas transportu, rozładunku lub przeładunku substancji w zakładach przemysłowych, ale także podczas katastrof w ruchu lądowym i powietrznym, katastrof budowli hydrotechnicznych i w wyniku klęsk żywiołowych – huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań prewencyjnych jest ścisła i stale aktualizowana ewidencja źródeł, które mogą spowodować zagrożenie.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- ♦ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii – ZDR,
- ♦ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii – ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii stanowi Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są zewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli.

Wg rejestru potencjalnych sprawców poważnych awarii z dnia 14 kwietnia 2015r, prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, na terenie Powiatu Wrocławskiego zlokalizowane są zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii – ZZR.

- ♦ Nr identyfikacyjny: 210203 - SSE Polska Sp. z o.o. Skład Materiałów Wybuchowych w Rogowie Sobóckim 55-050 Sobótka, Wrocławska 58, miejscowość Rogów Sobócki, gmina Sobótka,
- ♦ Nr identyfikacyjny: 210210 - Linde Gaz Polska Sp. z o.o, Zakład Separacji Powietrza (ASU Kobierzyce) 55-040 Kobierzyce, LG 2, miejscowość Biskupice Podgórne, gmina Kobierzyce.

Na terenie Powiatu nie stwierdzono natomiast występowania zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR.

Ponadto istotnym źródłem zagrożenia poważnymi awariami jest również transport (m.in. drogowy i kolejowy) substancji niebezpiecznych. Transport takich ładunków, stwarza zagrożenie poważnego zanieczyszczenia środowiska. W Powiecie Wrocławskim w trakcie przewozu substancji niebezpiecznych, najczęściej dochodziło do skażeń poprzez substancje ropopochodne oraz olej napędowy.

Na terenie Powiatu zostały wyznaczone następujące parkingi dla pojazdów, które przewożą materiały niebezpieczne:

- ♦ Ślęza - gm. Kobierzyce, droga A4 - 154,4 km;
- ♦ Cieszyce - gm. Kobierzyce, droga nr 8 - 346,0 km.

Transport substancji niebezpiecznych odbywa się również za pomocą sieci linii kolejowych.

V. POLITYKA ŚRODOWISKOWA

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74), jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w obowiązujących ustawach.

Istotne znaczenie edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych, przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych na spotkaniu przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji w Wilnie 17-18 marca 2005 r. przyjęła Strategię EKG ONZ dotyczącą edukacji dla zrównoważonego rozwoju. W 2000 roku w wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powstał dokument pt.: „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)”. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Należą do nich:

- ♦ rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- ♦ wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- ♦ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,
- ♦ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

5.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem:

„myśleć globalnie, działać lokalnie”.

Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- ♦ pracowników samorządowych powiatu i gmin (zarząd i pracownicy urzędów),
- ♦ dziennikarzy i nauczycieli,
- ♦ dzieci i młodzieży,
- ♦ dorosłych mieszkańców.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ♦ ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;

- ♦ dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
- ♦ ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- ♦ poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- ♦ powstanie trwałych grup mieszkańców współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- ♦ zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

5.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Działania edukacyjne prowadzone w zakresie edukacji ekologicznej powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

- ♦ edukację ekologiczną, obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, starostowie, burmistrzowie, wójtowie, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych);
- ♦ edukację ekologiczną dzieci i młodzieży, opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
- ♦ edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

5.2.1. Pracownicy samorządowi

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć przede wszystkim radnych, starosty, burmistrzów, wójtów oraz sołtysów. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej. W związku z tym umocowaniem organizacyjnym osoby te powinny zostać przeszkolone w pierwszej kolejności. Właściwy poziom ich świadomości ekologicznej oraz zrozumienie zasad rządzących zrównoważonym rozwojem, pozwoli na łatwiejsze wprowadzanie niezbędnych działań.

Elementami edukacji ekologicznej wśród tej grupy powinny być organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Należy podkreślić,

że akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów nie może mieć charakteru jednostkowego. Powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniająca pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji), zapewniając ciągle doskonalenie się i doształcanie tej grupy osób.

Drugą grupą osób („decydenci pośredni”), które powinny zostać objęte akcją edukacyjną w pierwszej kolejności są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób należy zaliczyć między innymi nauczycieli, dziennikarzy, księży, a także pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się głównie na zorganizowaniu im cyklu spotkań i szkoleń, a także zapewnieniu dostępu do jak najszerszych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem mogłyby być także wyjazdy terenowe pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki ochrony środowiska. Bardzo istotne jest, aby w zaplanowanym cyklu spotkań znalazło się co najmniej jedno dotyczące form przekazywania informacji. Dotyczy to głównie osób mających bezpośredni kontakt z większą liczbą osób. Nabyta wiedza powinna im ułatwić przekazywanie informacji w formie prowadzenia spotkań czy wykładów, przekonywania do własnego stanowiska.

Istotne jest, aby osoby z tej grupy, jako grupy dużego zaufania społecznego, w sposób rzetelny przedstawiały wszystkie aspekty planowanych do wprowadzenia inwestycji, czy zmian w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Muszą być przygotowani do spotkania ludzi o różnym poziomie świadomości ekologicznej i umieć odpowiednio dostosować formę przekazywanych informacji.

5.2.2. Edukacja dzieci i młodzieży

Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Wiedza o środowisku powinna być przekazywana w taki sposób, aby rozwijała ona wrażliwość oraz chęć działania na rzecz kształtowania ochrony środowiska. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

Jak wynika z doświadczeń, dzieci i młodzież mogą stać się swoistym przekąźnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one „upominać” i nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym, prowadzenia właściwej gospodarki wodno-ściekowej, itp. W pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzież będą kształtować także model konsumpcyjny w rodzinie. Dzięki temu podczas zakupów będą wybierane np. opakowania wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia edukacji ekologicznej, treści te powinny być włączane w przedmioty realizowane w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych. Dotyczy to większości nauczanych przedmiotów. Powinny to być krótkie „wtrącenia” w ramach danego przedmiotu np. fizyki, chemii, geografii, matematyki. Dodatkowo wskazane jest poświęcenie np. jednej godziny wychowawczej w miesiącu tylko (lub w większości) na zagadnienia związane z edukacją ekologiczną.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu. Powinny to być różnego rodzaju konkursy, np. rywalizacje między klasami czy szkołami, wycieczki, np. na składowisko czy do Zakład Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, a jednocześnie na miejsca dzikich wysypisk śmieci i wylewisk ścieków.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekty niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania), czyli gminy, powiatu. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”. Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie ostatecznie poprawa stanu środowiska na terenie własnej gminy, czy powiatu. Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządów przykładami wspierania ekologicznych działań szkoły jest między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach, jak:

- ♦ organizacja Dnia Ziemi, czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- ♦ prowadzenie programów autorskich, czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- ♦ programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w mieście lub innymi realizowanymi przez gminę i powiat przedsięwzięciami na rzecz środowiska,
- ♦ konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
- ♦ udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas, bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- ♦ udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań Powiatu celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- ♦ prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- ♦ wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,

- ♦ wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe, wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
- ♦ współorganizacja z Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej i środowiskowej.

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi, tzw. NGO (non governmental organization). Współpraca taka przyczyni się do wzbogacenia zakresu merytorycznego prowadzonych działań, z drugiej zaś strony pozwoli na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej. Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie całego kraju można zaliczyć między innymi: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federację Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra.

5.2.3. Edukacja dorosłych

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani).

Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, rozgłośnie radiowe, telewizja) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach. Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Ważny jest również wybór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całego Powiatu. Treści te należy przekazywać kilkakrotnie stosując odmienne, interesujące formy przekazu. Edukacja ekologiczna w mediach, przede wszystkim w prasie, jest stosunkowo prosta do przeprowadzenia. Wymaga odpowiedniego przygotowania dziennikarzy.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką społeczności lokalnych, w ramach której mogą być propagowane również treści ekologiczne. Imprezy takie jak festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Istnieje tym

samym sposobność do włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych. Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych mogą mieć charakter cykliczny np. przechodzący z gminy do gminy. Można do ich organizacji wykorzystać Gminne Ośrodki Kultury czy remizy strażackie (wystawy), a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny). Nie należy również zapomnieć o sezonowych „akcjach ekologicznych” np. Sprzątanie Świata, Dni Ziemi. Stawiają sobie one za cel ochronę przyrody, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka.

5.3. Społeczne kampanie informacyjne

Działania edukacyjne powinny kłaść duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona właściwie powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

5.3.1. Media w kampanii informacyjnej

Niezbędnym elementem pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest wsparcie prowadzonych działań w środkach masowego przekazu. Media poprzez spore możliwości oddziaływania, spełniają ważną rolę w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Prowadzona właściwa polityka medialna ma na celu dotarcie z treściami ekologicznymi głównie do osób dorosłych. W celu osiągnięcia pożądaných efektów prowadzona polityka medialna powinna być oparta w głównej mierze o media lokalne (prasa, radio), a także z racji znacznego wzrostu jego znaczenia - również o Internet.

Prasa lokalna

Współpracując z prasą władze samorządowe Powiatu dysponują specyficznymi formami edukowania społeczeństwa, m. in. poprzez:

- ♦ ogłoszenie. Poprzez tę formę w prosty, hasłowy sposób można promować i informować np. o wprowadzonym systemie segregacji odpadów. Ogłoszenie może zawierać informacje edukujące co do sposobów korzystania z pojemników na odpady.
- ♦ wkładka informacyjna do gazety. Powinna ona zostać skonstruowana w formie ulotki/broszury tematycznej, np. w zakresie gospodarki odpadami. Wkładka ma za zadanie informować – jak unikać wytwarzania odpadów, jak je segregować, co robić, aby na składowisko trafiło jak najmniej śmieci. Ulotka ta stanowiłaby więc „ABC kultury odpadowej”, z którą powinni się zapoznać

mieszkańcy Powiatu. Pomoże ona również społeczeństwu szerzej spojrzeć na różne aspekty produkcji odpadów i uzmysłowić jak mogą temu przeciwdziałać. Ta sama broszura powinna być również rozdana mieszkańcom tuż przed bezpośrednim rozpoczęciem segregacji odpadów (np. około miesiąca wcześniej).

Wskazane jest także, aby na łamach lokalnej prasy utworzyć rubrykę (stronę) poświęconą szeroko rozumianej ochronie środowiska. Publikowane byłyby tam artykuły poświęcone poszczególnym zagadnieniom ochrony środowiska. Autorami mogą być zaproszeni specjaliści, przedstawiciele pozarządowych organizacji ekologicznych, przedstawiciele władz samorządowych itp.

Lokalne rozgłośnie telewizyjne

Sposobami wykorzystania lokalnej rozgłośni telewizyjnej o zasięgu regionalnym w celu propagowania wybranych zagadnień ochrony środowiska mogą być:

- ♦ wyprodukowanie przez agencję reklamową telewizyjnego spotu informacyjnego, np. dotyczącego segregacji odpadów komunalnych. Ważne, by informacja ta była zrozumiała dla słuchaczy w różnym wieku (można emitować kilka różnych informacji (chodzi o stopień ich złożoności) kierowanych do różnych odbiorców, należy jednak pamiętać o rosnących wtedy znacznie kosztach. Informacja ta, powinna być emitowana najlepiej w najbardziej atrakcyjnych godzinach i podkreślać hasło kampanii edukacyjnej.
- ♦ zaproponowanie dziennikarzom przeprowadzenia w studio dyskusji z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz Powiatu. Goście odpowiadają na zadawane przez telefon pytania słuchaczy. Takie dyskusje przyciągają zazwyczaj uwagę społeczności. Dzięki takiemu sposobowi informowania, władze poznają stosunek mieszkańców do decyzji samorządowców, którzy z kolei mają możliwość wyjaśnienia społeczności wszelkich pojawiających się wątpliwości i niejasności.

Internet

Ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach jest wykorzystanie możliwości, jakie daje internet. Tą drogą istnieje duża szansa dotarcia do młodzieży, wśród której Internet jest coraz bardziej popularnym środkiem komunikacji.

- ♦ strona WWW. Stworzenie strony internetowej, na której znalazłyby się wszystkie bieżące informacje dotyczące zakresu ochrony środowiska. W przypadku tworzenia strony internetowej

należy pamiętać o ograniczonym zasięgu oddziaływania tego medium. Treści edukacyjne można umieścić na stronach Powiatu. Należy ją uzupełnić o informacje dotyczące recyklingu i ochrony środowiska. Na stronie internetowej można również zamieszczać w porozumieniu z lokalnymi gazetami artykuły dotyczące np. gospodarki, wcześniej publikowane na ich łamach (w tradycyjnej, papierowej wersji).

- ♦ poczta elektroniczna. Możemy wysłać listy elektroniczne zawierające informacje np. na temat selektywnej zbiórki odpadów do tych mieszkańców Powiatu, którzy korzystają z Internetu. Dodatkowo poczta elektroniczna daje możliwość zgłaszania przez internautów postulatów związanych z ochroną środowiska do samorządu. Odpowiedzi na te pytania mogą być publikowane na stronie WWW lub w lokalnej prasie.

Współpraca z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych przez samorząd działań. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeformowanie trudnych decyzji, lecz przede wszystkim promowanie postaw prospołecznych. Promocja zachowań proekologicznych oraz ogólnie ochrony środowiska za pośrednictwem mediów, odgrywa bardzo ważną rolę i jest jednym z podstawowych źródeł informacji. Dzięki pomocy mediów w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

5.3.2. Okresowe kampanie informacyjne

Do najpopularniejszych i stosunkowo łatwych do przeprowadzenia działań z zakresu kampanii informacyjnych należy zaliczyć akcję ulotkową, festyny, radiową otwartą debatę.

Akcja ulotkowa

Akcja ulotkowa to najpopularniejsza forma przekazu treści ekologicznych. Jest ona zawsze wspieraniem przy wprowadzaniu konkretnych działań związanych z ochroną środowiska. Z założenia ulotki (broszury informacyjne) trafiają bezpośrednio do adresatów, czyli mieszkańców. Bezpośrednie dostarczanie wybranej grupie daje większą gwarancję osiągnięcia zamierzonego celu.

Istotną sprawą jest, aby kolportaż ulotek był przeprowadzony przed podjęciem konkretnych działań „technicznych”. Mieszkańcy będą mieli właściwe przygotowanie merytoryczne w chwili wprowadzanych zmian. Kolportowane ulotki powinny zawierać tylko najważniejsze elementy wprowadzanych działań – pełen zakres informacji powinien być przekazany za pośrednictwem innych form przekazu.

Ulotki winny wyjaśniać i uzasadniać wprowadzane przedsięwzięcia, a także przedstawiać korzyści z nich płynące. Przekazywane treści powinny być zredagowane w sposób jasny i skrótowy (najlepiej hasłowo), a forma ulotki powinna być przejrzysta i czytelna.

Festyny

Festyn ma być w założeniu imprezą rodzinną, na której spotykają się mieszkańcy Powiatu. Oprócz typowej rozrywki w czasie trwania festynu mogą być przekazywane mieszkańcom także informacje ekologiczne. Mogą to być różnego rodzaju konkursy: sprawnościowe, wiedzy z danej dziedziny itp. Wskazane aby proponowane formy edukacji poprzez zabawę angażowały w nią dzieci i rodziców.

W trakcie trwania festynu można propagować treści z szeroko rozumianej ochrony środowiska:

- ♦ wystawę zdrowej żywności połączona z degustacją;
- ♦ prezentację miejscowego nadleśnictwa;
- ♦ prezentację terenów chronionych zlokalizowanych na terenie Powiatu;
- ♦ wystawę sadzonek drzew, krzewów, kwiatów;
- ♦ prezentację literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią, wykonanych przez młodzież.

Zagadnieniem, które powinno również znaleźć się w kręgu zainteresowań tematycznych kampanii edukacyjnej, jest promocja roweru jako środka transportu. Rower jako środek transportu powinien być promowany poprzez dwie funkcje komunikacyjne, które spełnia, mianowicie: środka transportu, rekreacyjno-turystyczną.

Na promocję roweru jako środka transportu może składać się organizacja letnich festynów (np. zlot właścicieli nietypowych rowerów) i rajdów rowerowych, połączonych z promocją agroturystyki. Wskazany jest udział rowerzystów w obchodach Dnia Ziemi i Dnia Bez Samochodu. Kampania edukacyjna powinna zachęcać mieszkańców do pozostawienia samochodów w garażu i używania ich tylko do dalszych podróży.

Miejska Debata

Skuteczną formą przekazu spośród różnego rodzaju społecznych okresowych akcji informacyjnych w dziedzinie ochrony środowiska jest przeprowadzenie Miejskiej Debaty. Debata powinna być sformułowana na zasadzie dialogu władz samorządowych z mieszkańcami. Celem programu jest sprowokowanie dyskusji na tematy związane z ochroną środowiska na danym terenie.

W przypadku podjęcia tej formy przekazu należy zaangażować w nią wszystkie lokalne media. Przed datą samej debaty powinna być rozpoczęta wcześniej kampania informacyjna. W prasie lokalnej, w Internecie lub na billboardach umieszczonych na terenie Powiatu pojawiają się wtedy hasła – tematy publicznej dyskusji. Jednocześnie powinny zostać podane adresy i telefony redakcji współdziałających w przygotowaniu debaty, pod które mieszkańcy mogą zgłaszać swoje uwagi, dotyczące poruszanych tematów.

Mogą nimi być m. in.:

- ♦ „czystość” – czy nasz Powiat jest czysty?
- ♦ „ekologia” – jakie są odczucia mieszkańców, co do stanu środowiska w Powiecie?
- ♦ „rozwój-inwestycje” – jakie oczekiwania mają mieszkańcy wobec kierunków rozwoju Powiatu.

Równoległe z częścią informacyjną w lokalnej prasie winny ukazać się artykuły omawiające poruszane problemy. W trakcie samej debaty na żywo omawiane byłyby przy udziale zaproszonych gości zgłoszone przez mieszkańców uwagi do przedmiotowego problemu.

Efektom przeprowadzonej debaty poza nagłośnieniem danego tematu powinny być także jakieś wymierne efekty, np. likwidacja dzikich wylewisk ścieków. W związku z tym wskazane jest po pewnym czasie (np. po pół roku) wrócenie do omawianego w czasie debaty problemu i przedstawienie mieszkańcom efektów podjętych działań.

VI. ANALIZA ZIDENTYFIKOWANYCH PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH WRAZ Z OCENĄ REALIZACJI CELÓW DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WROCŁAWSKIEGO NA LATA 2009 - 2012 Z PERSPEKTYWĄ 2013 - 2016

6.1. Analiza SWOT

W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska, tj.:

- ♦ zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- ♦ wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające wpływ pozytywny.

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

- ♦ wewnętrzne pozytywne - mocne strony, czyli atuty danego elementu środowiska. Mocne strony to walory elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle średniej powiatu;
- ♦ wewnętrzne negatywne - słabe strony danego elementu środowiska. Słabe strony to konsekwencja ograniczeń zasobów;
- ♦ zewnętrzne pozytywne - szanse. Szanse to zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które gdy odpowiednio wykorzystane staną się impulsem podniesienia jego jakości, osłabią zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju;
- ♦ zewnętrzne negatywne - zagrożenia. Zagrożenia to wszystkie czynniki zewnętrzne, które są postrzegane jako bariery dla podniesienia jakości środowiska i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Ogólne wytyczne wynikające z analizy SWOT są bardzo proste, ale niestety trudne do realizacji.

Zakładają one:

- ♦ unikanie zagrożeń/emisji zanieczyszczeń,
- ♦ wykorzystywanie szans,
- ♦ wzmocnianie słabych stron,
- ♦ opieranie się na mocnych stronach.

Tabela nr 72. Analiza SWOT Powiatu

MOCNA STRONY	SŁABE STRONY
OCHRONA KRAJOBRAZU	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ ochrona krajobrazu w ramach istniejących na terenie powiatu parków krajobrazowych, obszarów z sieci Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody, ♦ zróżnicowane środowisko naturalne, ♦ bogactwo zasobów środowiska naturalnego, ♦ dobre warunki klimatyczne, ♦ duża atrakcyjność terenów przyrodniczo – krajobrazowych, ♦ duża ilość zbiorników wodnych i rzek. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ postępująca degradacja środowiska przyrodniczego w związku z rozwojem infrastruktury i budownictwa, ♦ niewystarczające wykorzystanie potencjału krajobrazowego powiatu dla rozwoju turystyki i rekreacji, ♦ słabe zagospodarowanie terenów przy zbiornikach wodnych, ♦ mała liczba wspólnych powiatowo - gminnych przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska.
OCHRONA ATMOSFERY	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ brak przemysłu ciężkiego zanieczyszczającego środowisko, ♦ kontrolowanie zakładów przemysłowych w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska, ♦ zrównoważony rozwój przemysłu - zgodny z normami ochrony środowiska, ♦ prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących w zakresie ochrony środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ rozwój komunikacji zagrażający środowisku, ♦ duża ilość źródeł niskoemisyjnych, ♦ mała ilość wykorzystywanych odnawialnych źródeł energii.

GOSPODARKA ODPADAMI	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ wzrost świadomości społecznej w zakresie gospodarki odpadami, ♦ organizowanie zbiórek odpadów wielkogabarytowych („wystawki”) na terenie wybranych gmin powiatu ♦ prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów przez wybrane gminy powiatu, ♦ dostępność środków z funduszy europejskich na inwestycje w obszarze gospodarki odpadami. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ brak spójnej kompleksowej polityki gospodarowania odpadami, ♦ niska wrażliwość społeczna w zakresie ochrony środowiska, ♦ brak wystarczających narzędzi prawnych w zakresie egzekucji kar za nie usuwanie odpadów, ♦ brak czynnych składowisk odpadów, ♦ nielegalne dzikie składowiska odpadów, ♦ niewystarczająca motywacja społeczeństwa do usuwania wyrobów zawierających azbest.
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ rozwój infrastruktury (sieci kanalizacyjne, sieci wodociągowe itp.), ♦ dobra jakość wód - wody spełniają normy jakościowe, zarówno krajowe jak i unijne. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ niska świadomość społeczna (nielegalne odprowadzanie ścieków), ♦ niewystarczające środki finansowe na prowadzenie dalszych modernizacji oczyszczalni ścieków oraz rozbudowy i budowy sieci wodno - kanalizacyjnych.
DEMOGRAFIA	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ atrakcyjne tereny pod względem środowiska i bliskość Wrocławia jako element przyciągający nowych mieszkańców, ♦ napływ młodych mieszkańców o większej świadomości proekologicznej. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ niska świadomość proekologiczna, zwłaszcza wśród osób starszych, ♦ brak identyfikacji nowych mieszkańców ze środowiskiem, w którym obecnie przebywają.
INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ bardzo dobra istniejąca infrastruktura (w tym Autostrada Obwodnica Wrocławia i powstająca droga Bielany – Łany - Długoleka), ♦ sprzyjający klimat dla rozwoju infrastruktury, ♦ skuteczne pozyskiwanie środków zewnętrznych na przebudowy i remonty dróg powiatowych, ♦ działania podejmowane na rzecz dialogu pomiędzy zarządcą dróg i właścicielami kopalń w celu wspólnego finansowania modernizacji dróg służących transportowi kruszyw, ♦ współpraca samorządu powiatowego i samorządów gminnych w zakresie współfinansowania inwestycji drogowych. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ protesty mieszkańców przeciwko nowym inwestycjom, ♦ występowanie terenów chronionych, ♦ zdewastowana infrastruktura kolejowa, ♦ znaczne obciążenie dróg powiatowych i gminnych transportem ciężkim, ♦ ograniczone środki finansowe na rozwój i modernizację infrastruktury drogowej, ♦ brak wspólnej polityki samorządów gminnych i powiatowych przy tworzeniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie planowanej infrastruktury.
ROLNICTWO	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ dobra klasa bonitacyjna gleb sprzyjająca rozwojowi rolnictwa w wybranych gminach, ♦ duże gospodarstwa, kultura agrarna, ♦ dobra dostępność do organizacji, urzędów wspierających rozwój rolnictwa, doradztwo rolnicze we Wrocławiu, ♦ załączki związków / zgromadzeń rolników (zrzeszeń). 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ niedostateczne wyposażenie w sprzęt specjalistyczny w małych gospodarstwach rolnych, ♦ słaba współpraca w zakresie kontraktacji i zbytu towarów w rolnictwie, ♦ zanik kontynuacji i ciągłości tradycji rolniczych wśród młodego pokolenia, ♦ brak świadomości rolników o możliwości pozyskiwania dotacji na rozwój gospodarstw.

TURYSTYKA	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ zróżnicowanie walorów turystycznych i możliwość ich wykorzystania w celu pozyskania inwestorów, ♦ bliskość Wrocławia - oferta turystyki weekendowej, ♦ aktywność lokalnych grup działania w obszarze rozwoju turystyki, ♦ bogate walory przyrodniczo - kulturowe terenu, ♦ dostęp do funduszy zewnętrznych. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ brak profesjonalnych produktów turystycznych, ♦ niewystarczająca promocja turystyczna, ♦ niewykorzystanie potencjału turystycznego w zakresie tras rowerowych, ♦ słaba infrastruktura noclegowa i gastronomiczna, ♦ niski poziom nakładów na turystykę, ♦ brak jednego spójnego systemu identyfikacji turystycznej na poziomie powiatu (np. jednolite oznaczenie tras rowerowych, wspólne logo promocyjne gmin i powiatu).
EDUKACJA	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ modernizacja infrastruktury edukacyjnej – komputeryzacja, ♦ wykorzystanie środków UE, ♦ wzrost poziomu wykształcenia mieszkańców, ♦ bogata oferta edukacyjna Wrocławia w zakresie szkolnictwa wyższego, ♦ zróżnicowana oferta edukacyjna powiatu w zakresie kierunków zawodowych. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ niedostatki kadrowe w zakresie edukacji, ♦ ograniczone środki finansowe, ♦ konkurencja miasta w zakresie oferty edukacyjnej dla dzieci i młodzieży, ♦ połączenia komunikacyjne, ♦ zły stan techniczny bazy edukacyjnej.

Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Wrocławskiego na lata 2012 - 2020

Tabela nr 73. Szanse i zagrożenia Powiatu

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ♦ lepsza integracja i koordynacja przestrzeni (planowanie przestrzenne), ♦ rozwój spójnego systemu informacji (wroSIP), ♦ rosnąca wrażliwość społeczna w zakresie ochrony środowiska, ♦ rozwój edukacji proekologicznej, ♦ skoordynowany system promocji atrakcji i walorów krajobrazowych, ♦ dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania w zakresie ochrony środowiska, ♦ napływ dużych inwestorów, ♦ rozbudowa infrastruktury drogowej (obwodnice), ♦ zróżnicowanie świadczonych usług (różne potrzeby) ♦ rozwój sieci instytucji otoczenia biznesu, ♦ możliwość realizacji projektów w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego, ♦ dalsza integracja środowisk gospodarczych, ♦ plany związane z zagospodarowaniem Odry, ♦ wzrost liczby mieszkańców (zwłaszcza młodych) - potencjalnie nowa siła robocza i intelektualna, ♦ zewnętrzne źródła finansowania. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ konflikty przestrzenne, ♦ intensywny rozwój gospodarczy (zagrożenie dla jakości walorów przyrodniczych), ♦ niedoskonałość systemu prawnego, ♦ zagrożenie powodziowe, ♦ nieuregulowana gospodarka ściekowa, ♦ zwiększona emisja zanieczyszczeń do atmosfery w związku z powstawaniem nowych zakładów przemysłowych, ♦ dominacja dużych podmiotów gospodarczych, ♦ różnice kulturowe w środowisku pracy, ♦ rosnące ceny mediów i usług z tym związanych, ♦ konflikt ze środowiskiem przyrodniczym, ♦ ograniczanie środków finansowych dla powiatu na rozwój infrastruktury, ♦ rosnące koszty prowadzenia firm, ♦ pogłębiający się kryzys gospodarczy, ♦ degradacja infrastruktury drogowej (intensywny rozwój gospodarczy) ♦ utrudnienia komunikacyjne dla mieszkańców.

Źródło: Strategia Rozwoju Powiatu Wrocławskiego na lata 2012 - 2020

6.2. Główne zagrożenia środowiskowe

Efektom przeprowadzonej analizy jest lista najważniejszych problemów zrównoważonego rozwoju powiatu Wrocławskiego:

- ♦ Konflikt pomiędzy potrzebą gospodarczego wykorzystania zasobów kopalin, a kwestią ochrony pozostałych zasobów przyrody, a także możliwość wystąpienia konfliktów społecznych na etapie planowania i realizacji;
- ♦ Konieczność rekultywacji i zagospodarowania terenów powydobywczych;
- ♦ Niekoncesjonowana eksploatacja zasobów kopalin;
- ♦ Zanieczyszczenie gleb zwłaszcza metalami ciężkimi;
- ♦ Zakwaszenie gleb;
- ♦ Erozja gleb;
- ♦ Niewłaściwa gospodarka rolna;
- ♦ Punktowe zanieczyszczenia wód podziemnych;
- ♦ Niewystarczający stopień skanalizowania miejscowości, głównie wiejskich, powiatu;
- ♦ Brak szczegółowej ewidencji zbiorników bezodpływowych;
- ♦ Nielegalne „dzikie wysypiska śmieci”;
- ♦ Niewystarczające środki finansowe na prowadzenie dalszych modernizacji oczyszczalni ścieków oraz rozbudowy i budowy sieci wodno – kanalizacyjnych;
- ♦ Punktowe zanieczyszczenia wód powierzchniowych;
- ♦ Niewystarczająca retencja wodna;
- ♦ Niedostateczne nakłady na systemową ochronę przed powodzią i suszą;
- ♦ Ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza;
- ♦ Zanieczyszczenia powietrza - niska emisja - słaba jakość wykorzystywanych surowców oraz spalanie odpadów;
- ♦ Zanieczyszczenia powietrza - niska emisja - duża ilość źródeł niskoemisyjnych;
- ♦ Zanieczyszczenia powietrza - wzrost natężenia ruchu drogowego;
- ♦ Wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego;
- ♦ Wzrost natężenia hałasu przemysłowego;
- ♦ Niewystarczający stopień monitoringu ;
- ♦ Zwiększenie generowania promieniowania elektromagnetycznego poprzez budowę nowych stacji nadawczych telewizyjnych, radiowych oraz bazowych telefonii komórkowej;
- ♦ Postępująca degradacja środowiska przyrodniczego w związku z rozwojem infrastruktury i budownictwa;
- ♦ Zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska;

- ♦ Kłusownictwo;
- ♦ Wypalania traw, pożary;
- ♦ Mała ilość instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii;
- ♦ Niedostateczna ochrona przed potencjalnymi skutkami awarii przemysłowych;
- ♦ Niski stopień świadomości ekologicznej mieszkańców

Powyższe problemy znalazły odzwierciedlenie w konstruowaniu harmonogramu najważniejszych działań zmierzających do poprawy stanu środowiska w Powiecie Wrocławskim.

6.3. Hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych w Powiecie

Zidentyfikowane problemy środowiskowe Powiatu Wrocławskiego poddano hierarchizacji w celu stratyfikacji priorytetów. Poszczególne zagadnienia przypisano do grup charakteryzujących się zbliżonym znaczeniem, biorąc pod uwagę szereg kryteriów w tym:

- ♦ skalę oddziaływania na zdrowie i życie ludzi;
- ♦ skalę oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska;
- ♦ potencjalne oddziaływanie transgraniczne;
- ♦ dostępność zasobów;
- ♦ zobowiązania prawne;
- ♦ możliwości finansowania;
- ♦ zagadnienia wynikające z dokumentów strategicznych (szczebla wojewódzkiego i krajowego);
- ♦ charakterystykę i specyficzne uwarunkowania regionu.

Na podstawie informacji przedstawionych w Strategii Rozwoju Powiatu Wrocławskiego na lata 2012 - 2020 oraz w Wojewódzkim Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku zidentyfikowano główne problemy środowiskowe wraz z określeniem ich priorytetu realizacji, które przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela nr 74. Hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych w Powiecie

Problemy środowiskowe	Priorytet
Zasoby kopalin	
Konflikt pomiędzy potrzebą gospodarczego wykorzystania zasobów kopalin, a kwestią ochrony pozostałych zasobów przyrody, a także możliwość wystąpienia konfliktów społecznych na etapie planowania i realizacji	Priorytet III

Konieczność rekultywacji i zagospodarowania terenów powydobywczych.	Priorytet II
Niekoncesjonowana eksploatacja zasobów kopalin	Priorytet II
Gleby	
Zanieczyszczenie gleb zwłaszcza metalami ciężkimi	Priorytet III
Zakwaszenie gleb	Priorytet III
Erozja gleb	Priorytet III
Niewłaściwa gospodarka rolna	Priorytet II
Wody podziemne	
Punktowe zanieczyszczenia wód podziemnych	Priorytet I
Niewystarczający stopień skanalizowania miejscowości, głównie wiejskich, powiatu	Priorytet II
Brak szczegółowej ewidencji zbiorników bezodpływowych	Priorytet II
Nielegalne „dzikie wysypiska śmieci”	Priorytet I
Niewystarczające środki finansowe na prowadzenie dalszych modernizacji oczyszczalni ścieków oraz rozbudowy i budowy sieci wodno - kanalizacyjnych.	Priorytet I
Wody powierzchniowe	
Punktowe zanieczyszczenia wód powierzchniowych	Priorytet I
Retencja wodna	Priorytet I
Niedostateczne nakłady na systemową ochronę przed powodzią i suszą	Priorytet I
Powietrze atmosferyczne	
Ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza	Priorytet II
Zanieczyszczenia powietrza - niska emisja - słaba jakość wykorzystywanych surowców oraz spalanie odpadów	Priorytet I

Zanieczyszczenia powietrza - niska emisja - duża ilość źródeł niskoemisyjnych,	Priorytet I
Zanieczyszczenia powietrza - wzrost natężania ruchu drogowego	Priorytet I
Klimat akustyczny	
Wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego	Priorytet II
Wzrost natężenia hałasu przemysłowego	Priorytet II
Niewystarczający stopień monitoringu	Priorytet III
Pola elektromagnetyczne	
Zwiększenie generowania promieniowania elektromagnetycznego poprzez budowę nowych stacji nadawczych telewizyjnych, radiowych oraz bazowych telefonii komórkowej	Priorytet III
Ochrona przyrody	
Postępująca degradacja środowiska przyrodniczego w związku z rozwojem infrastruktury i budownictwa,	Priorytet II
Zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska	Priorytet II
Kłusownictwo	Priorytet III
Wypalania traw, pożary	Priorytet III
Odnawialne źródła energii	
Mała ilość instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	Priorytet I
Poważne awarie	
Niedostateczna ochrona przed potencjalnymi skutkami awarii przemysłowych.	Priorytet III
Edukacja ekologiczna	
Niski stopień świadomości ekologicznej mieszkańców	Priorytet II

Źródło: Analiza własna

6.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016.

Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.) nałożyła na wszystkie szczeble administracji samorządowej obowiązek opracowania Programów Ochrony Środowiska. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016 została uchwalona uchwałą Rady Powiatu Nr XXVI/225/10 z dnia 22.06.2010 r.

Zgodnie z zapisami art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232, z późn. zm) z wykonania programów organ wykonawczy powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się radzie powiatu. Po przedstawieniu raportów radzie powiatu, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy do organu wykonawczego województwa.

Ustawa POŚ oraz akty wykonawcze do niej nie określają wymagań dotyczących formy i struktury raportu z realizacji programu ochrony. W niniejszym raporcie dokonano analizy zaplanowanych zadań oraz ich realizację zarówno przez Powiat Wrocławski jak i poszczególne gminy powiatu w odniesieniu do Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego.

W aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016 zaproponowano cele i działania ekologiczne, które powinny posłużyć do zrównoważonego rozwoju gospodarczego, polepszenia warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie Powiatu Wrocławskiego. Określając priorytety ekologiczne dla Powiatu kierowano się kryteriami o charakterze organizacyjnym oraz środowiskowym. Wyznaczono następujące cele z zakresu ochrony środowiska:

- ♦ propagowanie idei zrównoważonego rozwoju,
- ♦ środowisko dla zdrowia - dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- ♦ wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- ♦ ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- ♦ zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

W raporcie z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016 przedstawiono realizację zadań wynikających z kierunków określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2010-2012 z

perspektywą na lata 2013-2016. W załącznikach, stanowiących tabele, przedstawiono szczegółowe zadania wykonane przez poszczególne gminy Powiatu Wrocławskiego oraz powiat w następujących dziedzinach: ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed hałasem, ochrona powietrza, ochrona przyrody i krajobrazu, edukacja ekologiczna.

W raporcie odniesiono się również do stanu środowiska oraz poszczególnych jego komponentów. Powiat Wrocławski wraz z poszczególnymi gminami sukcesywnie realizuje zadania wyznaczone w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016. Najwięcej zadań zostało zrealizowanych w zakresie minimalizowania poziomu hałasu komunikacyjnego. Głównie były to przebudowy, rozbudowy oraz modernizacje nawierzchni dróg powiatowych i gminnych. W celu zapewnienia ochrony wód powierzchniowych i podziemnych realizuje się przed wszystkim inwestycje z zakresu budowy oczyszczalni ścieków, rozbudowy i budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w poszczególnych gminach Powiatu Wrocławskiego.

Powiat Wrocławski na szeroką skalę angażuje się w edukację ekologiczną co zaowocowało uzyskaniem tytułu Panteonu Polskiej Ekologii. Na terenie powiatu wrocławskiego wspierane są działania mające na celu usuwanie wyrobów zawierających azbest w celu realizacji założeń programów usuwania azbestu. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią realizowane jest poprzez systematyczne prowadzenie prac modernizacyjnych, konserwacyjnych urządzeń i budowli przeciwpowodziowych oraz regulacje cieków wodnych.

W poniższych tabelach przedstawiono realizację zadań wynikających z kierunków określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2010-2012 z perspektywą na lata 2013-2016. W tabelach przedstawiono szczegółowe zadania wykonane przez powiat wrocławski w następujących dziedzinach: ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed hałasem, ochrona powietrza, ochrona przyrody i krajobrazu, edukacja ekologiczna.

Tabela nr 75. Zadania oraz projekty zrealizowane przez lub przy wsparciu Powiatu Wrocławskiego w 2009 roku w odniesieniu do celów średniookresowych

Zakładany cel	Podjęte działania	Efekt środowiskowy
Edukacja ekologiczna	Zakup nagród oraz pucharów dla uczestników imprezy hodowlanej pn. „Święto Konia” pod patronatem Starosty Powiatu Wrocławskiego 10.05.2009 r. Siedlec Trzebnicki	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców
	Projekt „WODA” w Młodzieżowym Ośrodku Wychowawczym w Sobótce	
	Projekty związanych z ochroną środowiska w SOSW w Kątach Wrocławskich	
	II etap projektu związanego z ochroną środowiska pn. „Pomóżmy kasztanowcom, czyli brygada antyszrotówkowa w PZS nr 1 w Krzyżowicach	
	Zakup powierzchni reklamowej w ramach edukacji ekologicznej na potrzeby promocyjno-informacyjne Powiatu Wrocławskiego w folderze „Ślązańska Droga Św. Jakuba”	
Ochrona wód	Budowa oczyszczalni ścieków wraz z przebudową systemu kanalizacji sanitarnej w Powiatowym Zespole Szkół Nr 1 w Krzyżowicach	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych
	Inwestycja służąca gospodarce wodnej i ochronie przeciwpowodziowej, polegająca na dostosowaniu systemu rowów melioracyjnych w miejscowości Rogów Sobócki w celu właściwego odprowadzania wód spływających z terenu m. Rogów Sobócki	Zwiększenie retencji, poprawa stosunków wodnych, poprawa systemu ochrony przeciwpowodziowej

Źródło: Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016

Tabela nr 76. Zadania oraz projekty zrealizowane przez lub przy wsparciu Powiatu Wrocławskiego w 2010 roku w odniesieniu do celów średniookresowych

Zakładany cel	Podjęte działania	Efekt środowiskowy
Ochrona wód	Budowa przyłączy wodno-kanalizacyjnych w Powiatowym Zespole Szkół Nr 1 w Krzyżowicach (podłączenie do ekologicznej oczyszczalni ścieków budynku internatu i CKM-u) w celu uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych
	Remont rowów przydrożnych wraz z modernizacją przepustów w celu przywrócenia funkcji właściwego kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniami – droga powiatowa nr 2075D Sobótka – Przedzrowice, gm. Sobótka, na długości 2300m	Zwiększenie retencji, poprawa stosunków wodnych, poprawa jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych
	Remont rowów przydrożnych wraz z modernizacją przepustów w celu przywrócenia funkcji właściwego kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniami – droga powiatowa nr 2075D Przedzrowice-Świątniki, gm. Sobótka, na długości 1700m	
	Remont rowów przydrożnych wraz z modernizacją przepustów w celu przywrócenia funkcji właściwego kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniami – droga powiatowa nr 1994D Sobótka – Sobótka Zachodnia, gm. Sobótka, na długości 1200m	
	Remont rowów przydrożnych wraz z modernizacją przepustów w celu przywrócenia funkcji właściwego kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniami – droga powiatowa nr 2000D Kilianów - Piława, gm. Kąty Wrocławskie, na długości 1750m (rozliczenie kary z tytułu niedotrzymania warunków umowy w kwocie 2 718,98 zł)	
	Remont rowów przydrożnych wraz z modernizacją przepustów w celu przywrócenia funkcji właściwego kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniami – droga powiatowa nr 2000D Kilianów - Piława, gm. Kąty Wrocławskie, na długości 1750m (rozliczenie kary z tytułu niedotrzymania warunków umowy w kwocie 2 718,98 zł)	
Ochrona przyrody	Zakup sadzonek drzew z dostawą do obwodu drogowego w Sulimowie	Kształtowanie krajobrazu
	Konkurs fotograficzny pn. „Zrównoważony rozwój Powiatu Wrocławskiego w harmonii ze środowiskiem przyrodniczym” pod patronatem Starosty Powiatu Wrocławskiego	Kształtowanie krajobrazu, zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców

Źródło: Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016

Tabela nr 77. Zadania oraz projekty zrealizowane przez lub przy wsparciu Powiatu Wrocławskiego w 2011 roku w odniesieniu do celów średniookresowych

Zakładany cel	Podjęte działania	Efekt środowiskowy
Ochrona wód	Remont przepustu drogowego pod drogą powiatową nr 1926D – ul. Polna w miejscowości Gajków	Zwiększenie retencji, poprawa stosunków wodnych
	Przywrócenie funkcji właściwego kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony przed powodzią (konserwacja bieżąca podstawowego układu odwodnieniowego i gruntowna konserwacja rowów melioracyjnych) drogi powiatowej 1986D na odcinku od Nasławice do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2075D – niniejsza kwota stanowi wydatek, który nie wygasa z upływem roku budżetowego 2011, zgodnie z Uchwałą NR X/72/11 Rady Powiatu Wrocławskiego z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustalenia wykazu wydatków, które nie wygasają z upływem roku budżetowego 2011	Zwiększenie retencji, poprawa stosunków wodnych, poprawa systemu ochrony przeciwpowodziowej, poprawa jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych
	Remont spustu wody ze stawu do najbliższej studzienki na terenie Powiatowego Zespołu Szkół Nr 1 w Krzyżowicach	Zwiększenie retencji, poprawa stosunków wodnych
	Odwodnienie parkingu szkolnego na terenie Powiatowego Zespołu Szkół Nr 1 w Krzyżowicach	Zwiększenie retencji, poprawa stosunków wodnych, poprawa jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych
Ochrona przyrody	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych zadrzewień rosnących w pasach drogowych dróg powiatowych na terenie Powiatu Wrocławskiego polegających na usunięciu drzew w ilości do 79 sztuk	Kształtowanie krajobrazu
	Wykonanie zabiegów cięć pielęgnacyjno-technicznych koron drzew w ilości do 230 sztuk, rosnących w pasach drogowych dróg powiatowych na terenie Powiatu Wrocławskiego	
	Wycinka 1 szt. obumarłego drzewa z gatunku dąb błotny równo z poziomem gruntu i przycinkę suchych, oblamujących się gałęzi i konarów w koronach 43 sztuk drzew głównie z gatunku dąb czerwony rosnących w pasie drogi powiatowej nr 1973D na odcinku Żerniki Małe-Krzyżowice, wraz z uprzątnięciem i wywozem pozostałości po wycince	
	Wykonanie cięć pielęgnacyjnych drzew i krzewów niezbędnych przy realizacji zadania remontowego dotyczącego przywrócenia funkcji właściwego kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony przed powodzią (konserwacja bieżąca podstawowego układu odwodnieniowego i gruntowna konserwacja rowów melioracyjnych wraz z przecinką drzew i krzewów) drogi powiatowej 1986D na odcinku od Nasławice do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2075D	Kształtowanie krajobrazu, zwiększenie retencji, poprawa stosunków wodnych, poprawa systemu ochrony przeciwpowodziowej, poprawa jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych
	Rewitalizacja historycznej alei w Sadowicach Wrocławskich	

Ochrona przed hałasem	Wykonanie warstwy ośredniej grubości 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej o uziarnieniu 8 mm z lepiszczem modyfikowanym miałem gumowym na drodze powiatowej nr 1954D na odcinku Żórawina-Wrocław w celu redukcji hałasu i spalin –etap I	Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza
	Ekspertyza oceny poziomego hałasu przed realizacją zadania związanego z wykonaniem warstwy o średniej grubości 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej o uziarnieniu 8 mm z lepiszczem modyfikowanym miałem gumowym na drodze powiatowej nr 1954D na odcinku Żórawina-Wrocław w celu redukcji hałasu i emisji spalin - etap I	
	Ekspertyza oceny poziomego hałasu po realizacji zadania związanego z wykonaniem warstwy o średniej grubości 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej o uziarnieniu 8 mm z lepiszczem modyfikowanym miałem gumowym na drodze powiatowej nr 1954D na odcinku Żórawina-Wrocław w celu redukcji hałasu i emisji spalin - etap I	
Edukacja ekologiczna	Zakup ekologicznych gadżetów kształtujących właściwe nawyki i zachowania ekologiczne wśród mieszkańców Powiatu Wrocławskiego	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców
	Zakup notesów ekologicznych w komplecie z długopisem zakładka ekologiczną, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie m.in. ekologii, gospodarki odpadami, odnawialnych źródeł energii	
	Dotacje przeznaczone organizacjom pozarządowym na realizację projektów o charakterze edukacyjnym adresowanych do dzieci i młodzieży szkolnej Powiatu wrocławskiego, mające na celu propagowanie zachowań proekologicznych i zasada zrównoważonego rozwoju oraz projektów mających na celu popularyzację wiedzy na temat obszarów Natura 2000 adresowanych do mieszkańców Powiatu Wrocławskiego	
	Program zielonej szkoły pn.: „miejsca sercu bliskie - Zakopane - Wadowice 31 maja - 03 czerwca 2011” w Młodzieżowym Ośrodku Wychowawczym w Sobótce	
	Program pn.: „Żyjemy w zgodzie z naturą” w Specjalnym Ośrodku Szkolno-Wychowawczym w Kątach Wrocławskich	
	Projekt pn.: „Łączy nas woda” oraz „Pomóżmy kasztanowcom, czyli brygada antyszrotówkowa” w Powiatowym zespole Szkół Nr 1 w Krzyżowicach	

Źródło: Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016

Tabela nr 78. Zadania oraz projekty zrealizowane przez lub przy wsparciu Powiatu Wrocławskiego w 2012 roku w odniesieniu do celów średniookresowych

Zakładany cel	Podjęte działania	Efekt środowiskowy
Ochrona wód	Remont przepustu w miejscowości Jezierzycy pod drogą powiatową nr 1968D	Zwiększenie retencji, poprawa stosunków wodnych
	Remont przepustu w miejscowości Godziszowa pod drogą powiatową nr 1371D	
	Remont przepustu w miejscowości Godziszowa i granicą Powiatu pod drogą powiatową nr 1371D	
	Remont przepustu w miejscowości Bierzyce pod drogą powiatową nr 1453D	
	Remont przepustu w miejscowości Strzegomiany pod drogą powiatową nr 1990D	
	Remont przepustu w miejscowości Sulistrowiczki pod drogą powiatową nr 1990D	
	Remont przepustu w miejscowości Mnichowie i Wojkowice pod drogą nr 1972D	
	Remont przepustu w miejscowości Groblice pod drogą powiatową nr 1942D	
	Remont przepustu w miejscowości Bratowice pod drogą powiatową nr 1942ZD	
	Przywrócenie funkcji właściwego kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony przed powodzią, (konserwacja bieżąca podstawowego układu odwodnieniowego i gruntowa konserwacja rowów melioracyjnych) drogi powiatowej 1986D na odcinku od Nasławice do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2075D	Zwiększenie retencji, poprawa stosunków wodnych, poprawa systemu ochrony przeciwpowodziowej, poprawa jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych

Ochrona przyrody	Wykonanie cięć pielęgnacyjno-technicznych koron drzew w ilości 220 sztuk, rosnących w pasach dróg powiatowych na terenie Powiatu Wrocławskiego	Kształtowanie krajobrazu
	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych zadrzewień rosnących w pasach drogowych dróg powiatowych na terenie Powiatu wrocławskiego polegających na usunięciu drzew w ilości 143 sztuk	Kształtowanie krajobrazu
	Wykonanie nasadzeń 430 sztuk drzew liściastych i 8 sztuk drzew iglastych wzdłuż pasów drogowych dróg powiatowych Powiatu Wrocławskiego	Kształtowanie krajobrazu, ochrona przed erozją wietrzną, poprawa stosunków wodnych
	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych zadrzewień rosnących w pasach drogowych dróg powiatowych na terenie Powiatu wrocławskiego polegających na usunięciu drzew w ilości 67 sztuk	Kształtowanie krajobrazu,
	Wykonanie cięć pielęgnacyjnych drzew i krzewów niezbędnych przy realizacji zadania remontowego dotyczącego przywrócenia funkcji właściwego kształtowania zasobów wodnych oraz ochrony przed powodzią (konserwacja bieżąca podstawowego układu odwodnieniowego i gruntowna konserwacja rowów melioracyjnych wraz z przecinką drzew i krzewów) drogi powiatowej 1986D na odcinku Nasławice do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2075D	Kształtowanie krajobrazu, zwiększenie retencji, poprawa stosunków wodnych, poprawa systemu ochrony przeciwpowodziowej, poprawa jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych
Ochrona powietrza	Montaż barierek przeznaczonych na stojaki rowerowe na w budynku Starostwa Powiatowego we Wrocławiu oraz w Ośrodku Sportów Wodnych i Rekreacji Powiatu Wrocławskiego w Borzogniewie	Realizacja założeń ograniczania niskiej emisji
Ochrona powierzchni ziemi	Zlecenie wykonania i opracowania badań gleb na terenie użytkowanych rolniczo oraz zagrożonych zanieczyszczeniem na obszarze powiatu wrocławskiego	Rozpoznanie stopnia zanieczyszczenia i możliwość określenia potencjalnych działań mających na celu poprawę jakości gleb
Edukacja ekologiczna	Konkurs ekologiczny z zakresu edukacji ekologicznej dla uczniów szkół podstawowych z terenu powiatu wrocławskiego przy współudziale Dolnośląskiego Zespołu Parków Krajobrazowych	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców
	Warsztaty ekologiczne dla dzieci ze szkół podstawowych i gimnazjów z terenu powiatu wrocławskiego w ośrodku Sportów Wodnych w Borzogniewie	
Edukacja ekologiczna	Publikacja albumowa promująca walory przyrodnicze powiatu wrocławskiego pn. „Powiat Wrocławski w zgodzie z naturą”	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców

	Dotacje przekazane organizacjom pozarządowym w ramach otwartego konkursu ofert na powierzenie/wsparcie realizacji zadań publicznych w 2012 r. w zakresie ekologii oraz ochrony dziedzictwa przyrodniczego (projekty edukacyjne skierowane do dzieci i młodzieży)	
	Przekazanie środków na edukację ekologiczną dla Powiatowego Zespołu Szkół nr w Krzyżowicach	
	Przekazanie środków na edukację ekologiczną dla Powiatowego Zespołu Szkół nr 3 w Sobótce	
	Przekazanie środków na edukację ekologiczną dla młodzieżowego Ośrodka wychowawczego w sobótce	
	Przekazanie środków na edukację ekologiczną dla Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Kątach Wrocławskich	

Źródło: Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009 - 2012 z perspektywą na lata 2013 - 2016

W rozdziale nr VI przedmiotowego dokumentu przedstawiono:

- ♦ analizę SWOT omawianego obszaru,
- ♦ główne zagrożenia środowiskowe,
- ♦ hierarchizację zidentyfikowanych problemów środowiskowych,
- ♦ wykaz dotychczas zrealizowanych zadań.

Mając na uwadze powyższe, dokonano analizy, na podstawie której określono harmonogram realizacyjny

OBSZARY INTERWENCJI → KIERUNKI INERWENCJI → CELE → ZADANIA

które to mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie Powiatu Wrocławskiego.

VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA POWIATU WROCŁAWSKIEGO NA LATA 2016 - 2019 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2023

7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy - Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Programy sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej Jednostki Samorządu Terytorialnego.

Ponadto zasady ochrony środowiska są uwzględniane na etapie opracowywania dokumentów sektorowych niezwiązanych ściśle z ochroną środowiska i jego elementów, a określające cele służące podniesieniu poziomu jakości życia mieszkańców, których realizacja ma przysłużyć się szybkiemu oraz trwałemu rozwojowi gospodarczemu. Szczegółowe cele zawarte w tych dokumentach mogą zostać osiągnięte tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz pielęgnowania i zachowania dziedzictwa kulturowego kraju.

7.2. Struktura powiatowego programu ochrony środowiska

W przypadku sporządzania powiatowych programów ochrony środowiska należy uwzględnić przede wszystkim:

- ♦ analizę aktualnego stanu środowiska w powiecie obejmującą m.in.: ochronę zasobów naturalnych, jakość powietrza, odnawialne źródła energii, gospodarkę wodno-ściekową, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne,
- ♦ politykę środowiskową (m.in. zagadnienia związane z edukacją ekologiczną, zarządzaniem środowiskowym, aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym),

- ♦ analizę zidentyfikowanych problemów środowiskowych w danym powiecie, główne zagrożenia środowiskowe, hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych),
- ♦ strategię ochrony środowiska (priorytety, cele krótko- i długoterminowe, kierunki działań dostosowane do specyfiki Powiatu),
- ♦ instrumenty realizacji programu, w tym wykaz planowanych przedsięwzięć i nakłady finansowe, zarządzanie i monitoring.

7.3. Założenia ochrony środowiska (strategia działań) dla powiatu wrocławskiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 uwzględniającą zasadę zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie zaleceniem wyrażonym w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017, przy wyborze celu nadrzędnego, priorytetów, celów krótko i długoterminowych powiatowego programu ochrony środowiska kierowano się strukturą oraz bazą sformułowaną w w/w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska, tak aby oba programy były spójne.

Na podstawie kompleksowego raportu o stanie środowiska i źródłach jego przekształcenia i zagrożeniach, przedstawiono poniżej propozycję działań umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości powiatu w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację społeczeństwa powiatu, zwiększenie inicjatywy i wpływu społeczności na realizację działań rozwojowych.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie powiatu, przy czym priorytetem I realizacji określono sprawy najważniejsze dla Powiatu w tym sprawy związane z retencją wód oraz ochroną przed powodzią i suszą, co zawarte jest przede wszystkim w kierunkach działań w obszarze interwencji I, II i VI.

Cel nadrzędny

Celem nadrzędnym Powiatu Wrocławskiego jest zasada zrównoważonego rozwoju, w celu umożliwienia lepszego zagospodarowania istniejącego potencjału powiatu (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy).

Przyjęto priorytety ekologiczne w ramach 6 obszarów interwencji:

OBSZAR INTERWENCJI I - ZADANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM

- ♦ Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym;
- ♦ System transportowy;
- ♦ Przemysł i energetyka zawodowa;
- ♦ Budownictwo i gospodarka komunalna;
- ♦ Rolnictwo;
- ♦ Turystyka i rekreacja;
- ♦ Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska.

OBSZAR INTERWENCJI II - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

- ♦ Poprawa jakości powietrza atmosferycznego (w tym ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, punktowych i liniowych);
- ♦ Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- ♦ Poprawa jakości wód;
- ♦ Racjonalna gospodarka odpadami;
- ♦ Ochrona powierzchni ziemi;
- ♦ Ochrona przed hałasem;
- ♦ Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

OBSZAR INTERWENCJI III - RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

- ♦ Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi;
- ♦ Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- ♦ Efektywne wykorzystanie energii.

OBSZAR INTERWENCJI IV - OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

- ♦ Ochrona zasobów przyrodniczych;
- ♦ Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych.

OBSZAR INTERWENCJI V - KSZTAŁTOWANIE POSTAW EKOLOGICZNYCH

- ♦ Edukacja ekologiczna
- ♦ Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku.

OBSZAR INTERWENCJI VI - POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

- ♦ Ochrona przed powodzią i suszą;
- ♦ Przeciwdziałanie poważnym awariom;
- ♦ Ochrona przeciwpożarowa;
- ♦ Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych.

Ze względu na brak możliwości określenia wskaźników oraz wartości bazowych zmodyfikowano tabelę zamieszczoną w załączniku nr 1 „Wytocznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Poszczególne zadania oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację przedstawiono w tabelach dotyczących harmonogramu realizacji zadań własnych Powiatu jak i zadań monitorowanych.

Tabela nr 79. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Lp.	Obszar interwencji	Kierunek interwencji	Cel	Zadania
I.	Zadania o charakterze systemowym	Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Racjonalna polityka przestrzenna (kształtowanie przestrzeni), z zachowaniem równowagi ekologicznej</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019 - Racjonalna polityka przestrzenna (kształtowanie przestrzeni), z zachowaniem równowagi ekologicznej</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uwzględnienie w studiach i planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej 2. Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z odwodnieniem terenów , zaopatrzeniem w wodę, hałasem, wniosków z prowadzonej obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy.
		System transportowy	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Zrównoważony transport i poprawa dostępności transportowej z uwzględnieniem rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ transportu na środowisko.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa jakości dróg 2. Wprowadzenie zmian organizacji ruchu w celu zapewnienie bezpiecznego, sprawnego i ekonomicznego przemieszczania osób i towarów przy ograniczeniu ujemnego wpływu na środowisko 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa jakości i standardów transportu (w tym budowa i modernizacja dróg). 2. Rozwój energooszczędnych i niskoemisyjnych form transportu 3. Działania ograniczające uciążliwość hałasu komunikacyjnego 4. Poprawa funkcjonowania komunikacji zbiorowej i alternatywnej dla samochodu osobowego. 5. Wdrożenie „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Wrocławskiego”. 6. Edukacja ekologiczna w zakresie ograniczania wpływu systemu transportowego na środowisko oraz alternatywnych dla samochodu osobowego form transportu w tym popularyzacja idei zrównoważonego transportu z udziałem ruchu rowerowego i pieszego 7. Wspomaganie rozwoju systemu rowerowych tras turystyczno-rekreacyjnych
		Przemysł i energetyka zawodowa	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Ograniczenia negatywnego oddziaływania procesów przemysłowych na środowisko poprzez wdrożenie prośrodowiskowego modelu produkcji oraz zasad planowania przestrzennego i obowiązujących przepisów prawnych</p> <p>Cel krótkoterminowy do roku 2019 - Rozpropagowanie zasad zarządzania środowiskowego wśród przedsiębiorców</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uwzględnianie, w procesie planowania i projektowania zabudowy przemysłowej, rozwiązań sprzyjających retencjonowaniu wody opadowej. 2. Ograniczanie negatywnego wpływu działalności przedsiębiorstw na środowisko 3. Usprawnienie współpracy sektora przemysłowo-usługowego z organami administracji publicznej.

I.	Zadania o charakterze systemowym	<p>Budownictwo i gospodarka komunalna</p>	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko mieszkalnictwa i przemysłu.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczanie niskiej emisji. 2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez ograniczenie ładunku i ilości ścieków oraz gospodarowanie wodami opadowymi. 3. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej) na terenach nieskanalizowanych. 2. Wspomaganie systemu retencjonowania wód deszczowych 3. Wypełnianie założeń i wdrażanie programu ochrony powietrza dla Województwa Dolnośląskiego 4. Sukcesywna modernizacja istniejących budynków publicznych. 5. Prowadzenie działań mających na celu prawidłową eksploatację istniejących sieci kanalizacyjnych oraz indywidualnych systemów odprowadzania ścieków. 6. Prowadzenie działań mających na celu zmniejszenie zużycia energii. 7. Prowadzenie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle. 8. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie niskiej emisji, gospodarki nośnikami energii, wodą, zagospodarowania wód deszczowych
		<p>Rolnictwo</p>	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Zrównoważony rozwój rolnictwa z poszanowaniem walorów środowiska i różnorodności.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019 - Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zachęcenie rolników do kontynuacji, bądź stosowania praktyk rolniczych prowadzących do ekologizacji produkcji rolniczej, w tym dbałości o walory przyrodnicze, estetyczne i kulturowe w obrębie gospodarstwa. 2. Zmniejszanie procesu degradacji gleb poprzez prawidłowo przeprowadzone melioracje, wdrażanie wniosków z badań gleb. 3. Wzmacnianie wielofunkcyjnego rozwoju wsi. 4. Optymalizacja wykorzystania potencjału odpadów pochodzących z produkcji rolniczej np. biogazownie, kompostownie. 5. Rozwój rolnictwa ekologicznego w obszarach wiejskich, objętych różnymi formami ochrony przyrody oraz w strefach ochronnych ujęć wód. 6. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi oraz zwiększania odporności na zmiany klimatu wśród konsumentów i producentów rolno spożywczych.
		<p>Turystyka i rekreacja</p>	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Rozwój turystyki i rekreacji z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wspieranie rozwoju turystyki regionalnej. 2. Optymalizacja wykorzystania potencjału turystycznego powiatu. 3. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko rozwoju turystycznego. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promowanie powiatu jako atrakcyjnego miejsca dla uprawiania turystyki, w tym promocja produktów turystycznych i produktów regionalnych. 2. Rozwój lokalnych inicjatyw na rzecz rozwoju turystyki oraz realizacja działań służących rozwojowi infrastruktury turystycznej. 3. Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska w procesie rozwoju infrastruktury turystycznej i sportowo-rekreacyjnej. 4. Tworzenie warunków niezbędnych do uprawiania turystyki rowerowej, pieszej, konnej i wodnej, przy poszanowaniu wymogów ochrony przyrody. 5. Utrzymanie system informacji przestrzennej Powiatu Wrocławskiego wroSIP - komponent Turystyka i kultura. 6. Edukacja ekologiczna mieszkańców i przedsiębiorstw w zakresie możliwości negatywnego wpływu turystyki na środowisko. 7. Edukacja ekologiczna w szkołach w oparciu o wycieczki i wyjazdy terenowe zorganizowane (np. zielone szkoły, wycieczki po najbliższej okolicy).

I.	Zadania o charakterze systemowym	Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Kształtowanie proekologicznych postaw konsumpcyjnych.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój produkcji towarów proekologicznych. 2. Eliminacja z rynku wyrobów szkodliwych dla środowiska. 3. Promowanie zachowań ekologicznych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uwzględnianie w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego wymogów ekologicznych. 2. Aktywizacja podmiotów, we współpracy z organizacjami pozarządowymi, do realizacji działań w zakresie ochrony środowiska
II.	Poprawa jakości środowiska	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Trwała poprawa jakości powietrza atmosferycznego.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utrzymanie wartości stężeń poszczególnych zanieczyszczeń powietrza co najmniej na poziomie określonym prawem lub poniżej tego poziomu. 2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących ze źródeł przemysłowych, komunikacyjnych i komunalnych tzw. niskiej emisji. 3. Ograniczenie występowania przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń zanieczyszczeń. 4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wdrażanie programów ochrony powietrza oraz strategii niskoemisyjnych w zakresie dotyczącym terenu powiatu wrocławskiego. 2. Wspomaganie monitoringu jakości powietrza oraz podejmowanie działań wpływających na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, celem dotrzymania standardu jakości powietrza . 3. Opracowanie programów naprawczych ochrony powietrza w przypadku wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. 4. Zmniejszenie niskiej emisji poprzez wspieranie budowy i rozbudowy systemów ciepłowniczych i gazowniczych w obszarach o dużej gęstości zaludnienia. 5. Wprowadzenie energooszczędnych rozwiązań (transport, budownictwo) oraz wspieranie gospodarki przyjaznej środowisku. 6. Wdrożenie koncepcji gospodarki niskoemisyjnej wraz z analizą opłacalności dla budynków użyteczności publicznej będących własnością Powiatu Wrocławskiego.
		Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnym.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii. 2. Zwiększenie udziału rozproszonych małych i mikroźródeł. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wspieranie polityki oraz budowy źródeł odnawialnych małych i mikroźródeł energii. 2. Wykorzystania odnawialnych źródeł energii zgodnie z istniejącymi uwarunkowaniami. 3. Zwiększenie (z zachowaniem racjonalnych proporcji w stosunku do posiadanych zasobów) udziału odnawialnych źródeł w produkcji energii. 4. Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i komunalnych. 5. Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach będących własnością Powiatu Wrocławskiego, z wykorzystaniem opracowanej koncepcji gospodarki niskoemisyjnej.

II.	Poprawa jakości środowiska	<p>Poprawa jakości wód</p>	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym określonych przez Ramową Dyrektywę Wodną (Dyrektywę 2000/60/WE).</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> Osiągnięcie celów ochrony JCW. Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych i podziemnych ze źródeł komunalnych, przemysłowych i rolniczych. Zachowanie zasobów i zapewnienie wysokiej jakości wód. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód oraz związanych z nimi ekosystemów. Realizacja monitoringu JCW. 	<ol style="list-style-type: none"> Działania mające na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego i do ziemi. Budowa (rozbudowa) sieci kanalizacyjnych na terenach nieskanalizowanych oraz wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie nie jest możliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej. Zwiększenie ochrony wód powierzchniowych poprzez likwidację niekontrolowanego odprowadzania ścieków Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz ujęć wód podziemnych Ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa. Działania związane z uregulowaniem systemu odprowadzania wód opadowych. Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe norm prawnych i warunków pozwoleń wodno-prawnych. Wspieranie budowy systemów kanalizacji deszczowej Właściwe użytkowanie zorganizowanych systemów odprowadzania wód deszczowych Wspomaganie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Propagowanie działań mających wpływ na poprawę jakości wód Współpraca Powiatu z zarządcami urządzeń wodnych w zakresie inwentaryzacji, odbudowy i regulacji oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji podstawowej i oraz szczegółowej
		<p>Racjonalna gospodarka odpadami</p>	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów w tym komunalnych oraz zagospodarowanie ich zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów przy zwiększeniu udziału innych form unieszkodliwiania odpadów oraz odzysku. Wylimitowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów. Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno- edukacyjnej, w celu kształtowania odpowiednich postaw zmierzających do zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko. Intensyfikacja działań edukacyjno-informacyjnych promujących zapobieganie powstawania odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami. Promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne. Weryfikacja wniosków o pozwolenie na wytwarzanie odpadów Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2016r Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania. Systematyczne prowadzenie kontroli. Tworzenie i rozbudowa systemów gospodarowania odpadami w tym komunalnymi uwzględniającego wszystkie niezbędne elementy gospodarki oraz dostosowanych do warunków lokalnych

II.	Poprawa jakości środowiska	Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji	<p>Cele długoterminowe do roku 2023 - Minimalizacja ilości powstających odpadów komunalnych oraz zagospodarowanie ich zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019 - Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2016 r.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wspomaganie prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania, frakcji odpadów komunalnych
		Odpady zawierające PCB	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Całkowita eliminacja urządzeń zawierających PCB ze środowiska na obszarze powiatu.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sukcesywne likwidowanie odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm, 2. Unieszkodliwianie i dekontaminacja odpadów zawierających PCB. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wspomaganie systemu monitoringu prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB,
		Ochrona powierzchni ziemi	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Ochrona gleb przed degradacją oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo. 2. Wspomaganie monitoringu środowiska glebowego. 3. Zwiększenie zakresu rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, (przywracanie funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej). 5. Zapobieganie erozji gleby i poprawa gospodarowania glebą. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych 2. Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów. 3. Utrzymywanie prawidłowych stosunków wodno-powietrznych w glebach. 4. Identyfikacja potencjalnych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz prowadzenie ich wykazu 5. Prowadzenie badań gleb użytkowanych rolniczo i gleb na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami (w tym wypracowywanie systemu monitoringu) 6. Obserwacja terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach. 7. Promowanie ekstensywnego sposobu użytkowania łąk i pastwisk, tworzenia zadrzewień
		Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stała kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego. 2. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach. 3. Edukacja społeczeństwa dotycząca rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Egzekwowanie prowadzenia badań pól elektromagnetycznych 2. Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne 3. Edukacja społeczeństwa dotycząca rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych w szczególności oddziaływaniem stacji bazowych telefonii komórkowych

II.	Poprawa jakości środowiska	Ochrona przed hałasem	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Poprawa klimatu akustycznego na obszarach, gdzie zostały przekroczone wartości normatywne oraz zabezpieczanie pozostałych obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ograniczenie występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego. 2. Ograniczenie występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu przemysłowego. 3. Kontrola poziomu hałasu pochodząca od obiektów przemysłowych oraz monitoring poziomu hałasu pochodzącego od ośrodków komunikacji. 4. Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu 2. Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego (w tym modernizacja sieci drogowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą). 3. Promocja komunikacji zbiorowej, która jest alternatywą formą podróży dla osób korzystających z samochodów/rozwój alternatywnych rodzajów transportu. 4. Wprowadzenie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do terenów zabudowanych, instalowanie zabezpieczeń akustycznych przy trasach o największym natężeniu ruchu. 5. Kontrola przestrzegania przez zarządców dróg, kolei i zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w przepisach prawa 6. Ograniczenie aktualnego poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu w obszarach wiejskich i wzdłuż głównych dróg 7. Kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem 8. Egzekwowanie realizacji ewentualnych programów naprawczych w wyniku opracowania przez zarządców dróg, kolei i lotnisk map akustycznych podległych im rejonów 9. Rozwój infrastruktury rowerowej
III.	Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Tworzenie spójnego i nowoczesnego systemu zarządzania gospodarką wodną z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Racjonalne gospodarowanie wodami opadowymi 2. Racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenie zasobów ochroną przed ilościową i jakościową degradacją. 3. Dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, w tym tworzenie programów małej retencji 2. Zrównoważona aktywizacja i zagospodarowanie dolin rzecznych, wykorzystanie ich potencjału rekreacyjnego i zdrowotnego 3. Wspomaganie oraz budowa infrastruktury służącej ochronie i zagospodarowaniu zasobów wodnych (w tym melioracje wodne) 4. Działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych 5. Wdrożenie zasad proporcjonalnej partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych 6. Wydawanie pozwoleń wodno-prawne na podstawie opracowanych warunków korzystania z wód zlewni. 7. Działania edukacyjne i uwzględnianie w postępowaniach wodno-prawnych możliwości spowalniania i retencionowania wód opadowych. 8. Wdrażanie zrównoważonego i zintegrowanego zarządzania zasobami wód w układzie zlewniowym. 9. Weryfikacja skuteczności funkcjonowania oczyszczalni ścieków.

III.	Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin w zakresie ich rozpoznania, wydobycia i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko w procesie wykorzystania kopalin i zapobieganie konfliktom społecznym wynikającym z eksploatacji i magazynowania surowców. 2. Maksymalne wykorzystanie zasobów kopalin w granicach udokumentowania. 3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eksploatacja surowców zgodnie z warunkami ustalonymi w koncesjach na ich wydobywanie. 2. Ograniczanie naruszeń dotyczących ochrony środowiska towarzyszących wydobywaniu kopalin (w tym prowadzenie kontroli w zakładach górniczych, przestrzeganie realizacji obowiązków wynikających z koncesji). 3. Rekultywacja i zagospodarowanie terenów powydobywczych. 4. Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych. 5. Prowadzenie w systemie informacji przestrzennej Powiatu Wrocławskiego Wrospip ogólnodostępnej bazy złóż eksploatowanych i nieeksploatowanych, w tym także obszarów perspektywicznych i prognostycznych występowania kopalin 6. Identyfikacja potencjalnych obszarów występowania złóż kopalin w wyniku prowadzenia prac geologicznych. 7. Zapobieganie nieracjonalnej i nielegalnej eksploatacji kopalin.
		Efektywne wykorzystanie energii	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Zrównoważony rozwój sektora energetycznego zmierzający do poprawy efektywności energetycznej we wszystkich sektorach gospodarki (bezpieczeństwo energetyczne).</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019 - Zapewnienie bezpiecznego i efektywnego wykorzystania zasobów energii.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prowadzenie edukacji na temat poprawy efektywności energetycznej 2. Wymiana informacji, doświadczeń i najlepszych praktyk dotyczących poprawy efektywności energetycznej. 3. Oszczędzanie energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe. 4. Upowszechnianie wiedzy na temat mechanizmów wsparcia finansowego dla budownictwa efektywnego energetycznie. 5. Sukcesywne prowadzenie termomodernizacji budynków publicznych i mieszkalnych. 6. Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i mieszkalnych. 7. Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w wybranych budynkach będących własnością Powiatu Wrocławskiego, z wykorzystaniem opracowanej koncepcji gospodarki niskoemisyjnej.

IV.	Ochrona przyrody i krajobrazu	Ochrona zasobów przyrodniczych	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Ukształtowanie spójnego przestrzennie systemu obszarów podlegających ochronie prawnej oraz pozostałych terenów zieleni.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona i zwiększanie powierzchni terenów zielonych przy zachowaniu dotychczas istniejących obszarów. 2. Ochrona różnorodności biologicznej i zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów przyrodniczych powiatu. 3. Tworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Współpraca pomiędzy organami w celu realizacja działań na rzecz optymalizacji systemu ochrony przyrody i krajobrazu (w tym wprowadzanie nowych form ochrony) 2. Utworzenie parku krajobrazowego w dolinie Odry i Olawy 3. Uczestniczenie w Opracowanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych oraz obszarów NATURA 2000 z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych. 4. Utworzenie, wdrożenie i konsekwentne, okresowe aktualizowanie baz danych o dziedzictwie przyrodniczym i krajobrazowym na terenie powiatu 5. Ochrona, uzupełnianie i rozbudowa terenów zielonych w miastach i na terenach wiejskich powiatu, (w tym systematyczne uzupełnianie dotychczas wycinanych drzew przydrożnych i nasadzenie drzew wzdłuż nowych szlaków komunikacyjnych, z uwzględnieniem bezpieczeństwa ruchu). 6. Rozwój i ochrona zieleni urządzonej przez gminy Powiatu Wrocławskiego. 7. Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo. 8. Ochrona i wzmocnienie roli dolin rzecznych jako ważnych korytarzy ekologicznych. 9. Realizacja projektów dot. wykorzystania i udostępnienia lokalnych zasobów przyrodniczych m.in. na cele turystyczne (np. tereny wypoczynkowe, ścieżki rowerowe, ścieżki konne). 10. Usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych, które zagrażają rodzimym gatunkom lub siedliskom przyrodniczym. 11. Przyrodnicza rewitalizacja niekorzystnie przekształconych ekosystemów, w tym zbiorników i oczek wodnych. 12. Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych nt. efektywnego korzystania z zasobów, w tym z zasobów NATURA 2000.
		Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Rozwijanie zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej z zachowaniem bogactwa biologicznego. 2. Ochrona, powiększanie i udostępnianie zasobów leśnych. 3. Wielofunkcyjna gospodarka leśna. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utrzymanie lesistości powiatu oraz poprawa zdrowotności lasów. 2. Wprowadzanie do gospodarki leśnej zasad leśnictwa ekosystemowego. 3. Monitoring lasów pod kątem reakcji drzew na zmiany klimatyczne. 4. Utrzymanie lasów stanowiących własność komunalną. 5. Przeciwdziałanie zagrożeniom, w tym m.in. zagrożeniu pożarowemu, poprzez stały monitoring obszarów leśnych pod kątem ewentualnych zagrożeń. 6. Uaktualnienie inwentaryzacji stanu lasów oraz planów zarządzania lasów 7. Dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska oraz zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenozy leśnych oraz poprawa struktury wiekowej drzewostanów. 8. Tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów (zmniejszanie fragmentacji). 9. Realizacja programu małej retencji w lasach, w tym na obszarach objętych siecią Natura 2000. 10. Monitoring realizacji zalesień.

V.	Kształtowania postaw ekologicznych	Edukacja ekologiczna	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań wszystkich grup społeczeństwa w odniesieniu do konkretnych sektorów środowiska w ramach podejmowanych inicjatyw z zakresu edukacji ekologicznej.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu, 2. Rozwój systemu stałej współpracy międzysektorowej i dialogu społecznego. 3. Racjonalne wykorzystanie i rozwój bazy służącej powszechnej edukacji ekologicznej. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa w kontekście ochrony środowiska oraz upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia. 2. Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków. 3. Kontynuacja edukacji z zakresu ochrony środowiska w szkolnictwie wszystkich szczebli. 4. Włączanie tematyki ochrony środowiska do działań i projektów realizowanych przez różnego rodzaju grupy społeczne i podmioty gospodarcze. 5. Kontynuacja włączania tematyki ochrony środowiska do artykułów prasowych i różnego rodzaju publikacji. 6. Prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych i wykreowanie mody na ekologiczny styl życia oraz kształtowanie zachowań zrównoważonej konsumpcji. 7. Poglębianie współpracy przedstawicieli pracodawców, organizacji pozarządowych, administracji w zakresie edukacji dla zrównoważonego rozwoju. 8. Tworzenie programów edukacji ekologicznej wynikających z założeń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz zadań Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej. 9. Tworzenie zajęć terenowych prowadzonych w ramach edukacji ekologicznej w szkolnictwie. 10. Organizowanie corocznych i cyklicznych konkursów, konferencji, warsztatów (w tym warsztaty terenowe), seminariów, przedsięwzięć promocyjnych na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. 11. Realizacja, rozwój, modernizacja i utrzymanie obiektów oraz infrastruktury edukacyjnej w wymaganym standardzie technicznym 12. Upowszechnienie informacji wśród instytucji oświatowych, organizacji pozarządowych i innych beneficjentów o zasadach korzystania ze środków przeznaczonych na finansowanie ochrony środowiska (gminnych, powiatowych, wojewódzkich, ogólnopolskich, unijnych).
		Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Upowszechnienie i zapewnienie każdemu mieszkańcowi dostępu do informacji z zakresu ochrony środowiska i wynikających z tego korzyści zdrowotnych, ekologicznych oraz ekonomicznych oraz zapewnienie udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktywny udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska. 2. Rozwój infrastruktury dostępu do informacji o środowisku. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsultowanie społeczne strategii, planów, polityki i decyzji dotyczących ochrony środowiska; 2. Aktywne konsultacje społeczne w zakresie planowanych inwestycji. 3. Cyfryzacja, rozbudowa i udostępnienie informacji przez instytucje publiczne powiatu 4. Edukacja w zakresie możliwości pozyskania informacji o środowisku 5. Upowszechnianie informacji i promocja edukacji ekologicznej prowadzona poprzez publikacje, opracowania, strony internetowe i inne . 6. Bieżące aktualizowanie publicznie dostępnego wykazu danych dokumentów zawierających informacje o ochronie środowiska - baza EKOPORTAL

VI.	Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	Ochrona przed powodzią i suszą	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka występowania sytuacji nadzwyczajnych z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju oraz poszanowaniem zasobów przyrody i nie pogarszania stanu środowiska.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podniesienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego. 2. Zwiększenie retencji zlewni w tym budowa, modernizacja i utrzymanie infrastruktury niezbędnej dla zwiększenia retencji zasobów wodnych i poprawy ich jakości oraz poprawy bioróżnorodności 3. Usprawnienie systemu zarządzania ryzykiem powodziowym - wspieranie inwestycji i dobrych praktyk ukierunkowanych na przeciwdziałanie klęskom suszy i powodzi, zapewniających odporność oraz udział w tworzeniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi 4. Modernizacja Wrocławskiego Węzła Wodnego. 5. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego i struktur organizacyjnych ograniczających skutki powodzi (budowa, modernizacja, utrzymanie, zarządzanie). 2. Właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów zagrożonych zjawiskami przyrodniczymi, w tym powodziami i suszami oraz uwzględnienie wymagań zawartych w ocenach ryzyka powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodzią wynikających z map zagrożenia i map ryzyka powodziowego. 3. Poprawa odbudowy biologicznej cieków i innych akwenów wodnych - renaturalizacja 4. Współuczestnictwo w rozbudowie zintegrowanego systemu informowania i alarmowania mieszkańców powiatu o zagrożeniach. 5. Wnioskowanie o zwiększenie przepustowości koryt m.in. przez utrzymanie kanałów powodziowych, czyszczenie i udroźnienie koryt rzek i międzywali. 6. Utrzymanie w sprawności technicznej istniejących obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej, zapobiegającej podtopieniom i zbiorników (wałów, koryt rzecznych, potoków i kanałów, rowów, systemów kanalizacji deszczowych oraz zabudowy towarzyszącej). 7. Realizacja kompleksowego systemu retencji (zbiornikowej, polderowej i małej retencji), połączonej z ochroną ekosystemów poprzez budowę/rozbudowę/modernizację, utrzymanie zbiorników retencyjnych (w tym zbiorników małej retencji), polderów, melioracji. 8. Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornym w użytki zielone; racjonalną gospodarkę wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych. 9. Rozwój działań prewencyjnych na terenach zagrożonych powodzią zwłaszcza na terenach zurbanizowanych, ograniczanie rozwoju zagospodarowania dolin rzecznych poprzez dostosowanie ich zainwestowania do stopnia zagrożenia powodziowego. 10. Usuwanie szkód powodziowych. 11. Prowadzenie monitoringu powodziowego wraz z przekazywaniem informacji. 12. Utrzymanie i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę, 13. Wdrożenie systemu zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym realizacja oraz koordynacja pośredniej i bezpośredniej ochrony 14. Podniesienie gotowości powiatowego i gminnych centrów zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia
-----	--------------------------------------	--------------------------------	---	--

VI.	Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	<p>Przeciwdziałanie poważnym awariom</p>	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych przez potencjalne źródła awarii przemysłowych dla ochrony ludności przed ich skutkami.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapobieganie poważnym awariom, mogącym mieć wpływ na środowisko oraz zdrowie i życie mieszkańców. 2. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola zakładów – potencjalnych sprawców poważnych awarii, w tym zakładów dużego i zwiększonego ryzyka pod względem przestrzegania przepisów prawa. 2. Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.
		<p>Ochrona przeciwpożarowa</p>	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Dążenie do minimalizowania ryzyka pożarowego.</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przestrzeganie zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego. 2. Doskonalenie systemu ochrony przeciwpożarowej. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wdrażanie zasad i zaleceń zawartych w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego. 2. Poszerzenie współpracy pomiędzy jednostkami w celu zwiększenia bezpieczeństwa w zakresie zagrożenia pożarowego na terenie Powiatu 3. Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku zagrożeń pożarowych. 4. Monitoring i przeciwdziałanie zagrożeniu pożarowemu w lasach.
		<p>Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych</p>	<p>Cel długoterminowy do roku 2023 - Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka).</p> <p>Cele krótkoterminowe do roku 2019:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wypełnianie wymagań transportowych w przypadku przewozu materiałów niebezpiecznych. 2. Kontrole transportu substancji niebezpiecznych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stałe uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych. 2. Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych. 3. Kontrola nad załadunkiem i rozładunkiem materiałów niebezpiecznych w celu zapobiegania potencjalnym poważnym awariom. 4. Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze).

Źródło: Analiza własna

VIII. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2016 - 2019 Z PERSPEKTYWĄ DO 2023

8.1. Instrumenty realizacji Programu

8.1.1. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych

Założenia rozwoju społeczno - gospodarczego Powiatu Wrocławskiego w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o dokumenty przedstawione w rozdziale 1.5. Za zadanie priorytetowe została uznana zasada zrównoważonego rozwoju, w celu umożliwienia lepszego zagospodarowania istniejącego potencjału powiatu (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy), a także działania w zakresie:

- ♦ ochrony terenu powiatu przed powodzią i suszą;
- ♦ budowy nowoczesnej infrastruktury;
- ♦ czystego środowiska;
- ♦ proekologicznego rolnictwa;
- ♦ wspierania rozwoju bazy rekreacyjnej i turystycznej;
- ♦ ładu przestrzennego;
- ♦ pozytywnego wizerunku Powiatu.

W celu realizacji założeń ochrony środowiska dla Powiatu Wrocławskiego konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Do najważniejszych kryteriów w skali Powiatu branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2016 - 2019 należy wymienić:

- ♦ cele wynikające ze strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020r.
- ♦ zadania i kierunki zawarte w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą do 2021 roku,
- ♦ zadania i kierunki zawarte w Strategii Rozwoju Powiatu Wrocławskiego na lata 2012 - 2020,
- ♦ dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym a aktualnym;
- ♦ wymogi wynikające z obowiązujących ustaw;
- ♦ możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł;
- ♦ ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia;
- ♦ obecne zaawansowanie inwestycji;
- ♦ potrzeby Powiatu, jak i Gmin wchodzących w skład Powiatu, ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju;
- ♦ wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

8.1.2. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla Powiatu Wrocławskiego poszczególnym obszarom interwencji, w ramach wyznaczonych priorytetów ekologicznych, przyporządkowano konkretne cele i kierunki działań.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Powiatu pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Zadania ekologiczne nie ujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ochrony środowiska, stanowią dla Powiatu dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Ich ewentualne wprowadzenie do harmonogramu może nastąpić na etapie przewidzianej prawem ochrony środowiska (art. 14 ust. 2) po czteroletniej weryfikacji. Bowiem w takim samym cyklu założono przyjmowanie kolejnych etapów realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego.

Cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Powiatu, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Starostwo Powiatowe we Wrocławiu, instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na obszarze miast i gmin wchodzących w skład Powiatu Wrocławskiego.

W planie operacyjnym ujęto:

- ♦ **zadania własne** - zadania finansowane w całości lub w części ze środków będących w dyspozycji Powiatu,
- ♦ **zadania monitorowane** - zadania, które są kompetencyjnie przypisane innym niż powiat organom i instytucjom, przedsiębiorstwom, organizacjom działającym na terenie Powiatu.

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, które należy realizować w pierwszej kolejności. Ich zestawienie stanowi krótkookresowy harmonogram (plan operacyjny) Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2016 - 2019.

Część pozostałych zadań ekologicznych będzie realizowana w okresie długoterminowym w ramach długookresowego harmonogramu (planu operacyjnego) Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2020 - 2023.

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla Powiatu w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary interwencji:

- ♦ **Obszar interwencji I** - *Zadania o charakterze systemowym;*
- ♦ **Obszar interwencji II** - *Poprawa jakości środowiska;*
- ♦ **Obszar interwencji III** - *Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych;*
- ♦ **Obszar interwencji IV** - *Ochrona przyrody i krajobrazu;*
- ♦ **Obszar interwencji V** - *Kształtowanie postaw ekologicznych;*
- ♦ **Obszar interwencji VI** - *Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego.*

W procesie wdrażania programu uczestniczy wiele grup interesariuszy z których do najważniejszych zaliczamy :

- ♦ podmioty realizujące zadania programu;
- ♦ podmioty monitorujące uzyskane efekty;
- ♦ podmioty kontrolujące stan i jakość środowiska;
- ♦ społeczność lokalna;
- ♦ organizacje pozarządowe;
- ♦ jednostki naukowo-badawcze;
- ♦ i wreszcie podmiot zarządzających programem.

Komórką monitorującą proces wdrażania i realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 będzie Wydział Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego we Wrocławiu.

W poniższych tabelach przedstawiono kolejno zadania własne Powiatu Wrocławskiego oraz zadania monitorowane.

Tabela nr 80. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - **Obszar interwencji I** - Zadania o charakterze systemowym

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 2023	Razem		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	System transportowy	Wdrożenie „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Wrocławskiego”.	Powiat	Brak danych kosztowych. Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych						Budżet Powiatu	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
2.		Edukacja ekologiczna w zakresie ograniczania wpływu systemu transportowego na środowisko oraz alternatywnych dla samochodu osobowego form transportu w tym popularyzacja idei zrównoważonego transportu z udziałem ruchu rowerowego i pieszego	Powiat Gminy Powiatu	10	10	10	10	40	80	Budżet Powiatu Budżet Gmin	
3.	Przemysł i energetyka zawodowa	Ograniczanie negatywnego wpływu działalności przedsiębiorstw na środowisko	Powiat Gminy Powiatu	5	5	5	5	20	40	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
4.		Usprawnienie współpracy sektora przemysłowo-usługowego z organami administracji publicznej.	Powiat Gminy Powiatu	5	5	5	5	20	40	Budżet Powiatu Budżet Gmin	
5.	Budownictwo i gospodarka komunalna	Sukcesywna modernizacja istniejących budynków publicznych	Powiat	-	2187	2178	-	-	3465	Budżet Powiatu	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
6.		Prowadzenie działań mających na celu zmniejszenie zużycia energii.	Powiat Gminy Powiatu	1200	1400	1250	-	-	38500	Budżet Powiatu Budżet Gmin Fundusze UE	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
7.	Budownictwo i gospodarka komunalna	Prowadzenie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych i przemyśle.	Powiat Gminy Powiatu	12,5	12,5	12,5	12,5	50	100	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
8.		Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie niskiej emisji, gospodarki nośnikami energii, wodą, zagospodarowania wód deszczowych	Powiat Gminy Powiatu	50	50	50	50	300	500		
9.	Turystyka i rekreacja	Promowanie powiatu jako atrakcyjnego miejsca dla uprawiania turystyki, w tym promocja produktów turystycznych i produktów regionalnych.	Powiat	12,5	12,5	12,5	12,5	50	100	Budżet Powiatu	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
10.		Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska w procesie rozwoju infrastruktury turystycznej i sportowo-rekreacyjnej.	Powiat Gminy Powiatu	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu, Budżet Gmin	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
11.		Utrzymanie systemu informacji przestrzennej Powiatu Wrocławskiego wroSIP - komponent Turystyka i kultura.	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie finansowane w ramach porozumienia w sprawie wspólnej budowy systemu SIP Powiatu Wrocławskiego WroSIP
12.	Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska	Uwzględnianie w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego wymogów ekologicznych.	Powiat Gminy Powiatu	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
13.		Aktywizacja podmiotów, we współpracy z organizacjami pozarządowymi, do realizacji działań w zakresie ochrony środowiska	Powiat Gminy Powiatu	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji

Tabela nr 81. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji II - Poprawa jakości środowiska

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys.zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 2023	Razem		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Wdrożenie koncepcji gospodarki niskoemisyjnej wraz z analizą opłacalności dla budynków użyteczności publicznej będących własnością Powiatu Wrocławskiego	Powiat	1200	1400	1250	-	-	3850	Budżet Powiatu	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
2.	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i komunalnych.	Powiat, Gminy Powiatu	50	50	50	50	200	400	Budżet Powiatu Budżet Gmin Fundusze krajowe i UE	
3.		Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach będących własnością Powiatu Wrocławskiego, z wykorzystaniem opracowanej koncepcji gospodarki niskoemisyjnej.	Powiat	-	-	-	50	200	250	Budżet Powiatu Fundusze krajowe i UE	
4.	Poprawa jakości wód	Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe norm prawnych i warunków pozwoleń wodno-prawnych.	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
5.		Propagowanie działań mających wpływ na poprawę jakości wód	Powiat, Gminy Powiatu,	15	15	15	15	60	120	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
6.	Ochrona przed hałasem	Kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony przed hałasem	Powiat, Gminy Powiatu, Zarządcy Dróg	10	10	10	10	40	80	Środki własne jednostek realizujących	

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
7.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Egzekwowanie prowadzenia badań pól elektromagnetycznych	Powiat, Gminy	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
8.		Edukacja społeczeństwa dotycząca rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych w szczególności oddziaływaniem stacji bazowych telefonii komórkowych	Powiat, Gminy, WIOŚ	5	5	5	5	20	40	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej

Tabela nr 82. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji III - Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys.zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 2023	Razem		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	Działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych	Powiat, Gminy Powiatu,	5	5	5	5	20	40	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
2.		Wydawanie pozwoleń wodno-prawne na podstawie opracowanych warunków korzystania z wód zlewni.	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
3.		Działania edukacyjne i uwzględnianie w postępowaniach wodno-prawnych możliwości spowalniania i retencjonowania wód opadowych.	Powiat	5	5	5	5	20	40	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
4.	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Eksploatacja surowców zgodnie z warunkami ustalonymi w koncesjach na ich wydobywanie.	Powiat Urząd Górniczy	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
5.		Ograniczanie naruszeń dotyczących ochrony środowiska towarzyszących wydobywaniu kopalin (w tym prowadzenie kontroli w zakładach górniczych, przestrzeganie realizacji obowiązków wynikających z koncesji).	Powiat Urząd Górniczy	-	-	-	-	-	-		
6.		Gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych.	Powiat Urząd Górniczy	-	-	-	-	-	-		
7.		Prowadzenie w systemie informacji przestrzennej Powiatu Wrocławskiego Wrosip ogólnodostępnej bazy złóż eksploatowanych i nieeksploatowanych, w tym także obszarów perspektywicznych i prognostycznych występowania kopalin	Powiat	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
8.	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Zapobieganie nieracjonalnej i nielegalnej eksploatacji kopalni.	Powiat Urząd Górniczy	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
9.	Efektywne wykorzystanie energii	Prowadzenie edukacji na temat poprawy efektywności energetycznej	Powiat, Gminy Powiatu	5	5	5	5	20	40	Budżet Powiatu	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
10.		Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w wybranych budynkach będących własnością Powiatu Wrocławskiego, z wykorzystaniem opracowanej koncepcji gospodarki niskoemisyjnej.	Powiat	1200	1400	1250	-	-	3850	Budżet Powiatu Budżet Gmin Fundusze krajowe i UE	

Tabela nr 83. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji IV - Ochrona przyrody i krajobrazu

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys.zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 2023	Razem		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Ochrona, uzupełnianie i rozbudowa terenów zielonych w miastach i na terenach wiejskich powiatu, (w tym systematyczne uzupełnianie dotychczas wycinanych drzew przydrożnych i nasadzenie drzew wzdłuż nowych szlaków komunikacyjnych, z uwzględnieniem bezpieczeństwa ruchu)	Powiat, Gminy Powiatu	100	100	100	100	400	800	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
2.		Realizacja projektów dot. wykorzystania i udostępnienia lokalnych zasobów przyrodniczych m.in. na cele turystyczne (np. tereny wypoczynkowe, ścieżki rowerowe, ścieżki konne)	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	25	25	25	25	100	200	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe i UE	
3.		Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych nt. efektywnego korzystania z zasobów, w tym z zasobów NATURA 2000	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	5	5	5	5	20	40		
4.	Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych	Uaktualnienie inwentaryzacji stanu lasów oraz planów urządzania lasów	Powiat, Nadleśnictwa	50	50	50	50	200	400	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej

Tabela nr 84. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji V - Kształtowania postaw ekologicznych

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys.zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 2023	Razem		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Edukacja ekologiczna	Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa w kontekście ochrony środowiska oraz upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia.	Powiat, Gminy Powiatu	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
2.		Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków.	Powiat, Gminy Powiatu	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
3.		Kontynuacja edukacji z zakresu ochrony środowiska w szkolnictwie wszystkich szczebli.	Powiat, Gminy Powiatu	22	22	22	22	90	178		
4.		Włączanie tematyki ochrony środowiska do działań i projektów realizowanych przez różnego rodzaju grupy społeczne i podmioty gospodarcze.	Powiat, Gminy Powiatu	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
5.		Kontynuacja włączania tematyki ochrony środowiska do artykułów prasowych i różnego rodzaju publikacji.	Powiat, Gminy Powiatu	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
6.		Prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych i wykreowanie mody na ekologiczny styl życia oraz kształtowanie zachowań zrównoważonej konsumpcji.	Powiat, Gminy Powiatu	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
7.		Pogłębienie współpracy przedstawicieli pracodawców, organizacji pozarządowych, administracji zakresie edukacji dla zrównoważonego rozwoju.	Powiat, Gminy Powiatu, Przedsiębiorcy	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
8.	Edukacja ekologiczna	Tworzenie programów edukacji ekologicznej wynikających z założeń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz zadań Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej.	Powiat, Gminy Powiatu	10	10	10	10	40	80	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
9.		Tworzenie zajęć terenowych prowadzonych w ramach edukacji ekologicznej w szkolnictwie.	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy	25	25	25	25	100	200	Środki własne jednostek realizujących	
10.		Organizowanie corocznych i cyklicznych konkursów, konferencji, warsztatów (w tym warsztaty terenowe), seminariów, przedsięwzięć promocyjnych na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy	25	25	25	25	100	200		
11.		Realizacja, rozwój, modernizacja i utrzymanie obiektów oraz infrastruktury edukacyjnej w wymaganym standardzie technicznym	Powiat, Gminy Powiatu	5	5	5	5	20	40	Budżet Powiatu Budżet Gmin	W zależności od potrzeb
12.		Upowszechnienie informacji wśród instytucji oświatowych, organizacji pozarządowych i innych beneficjentów o zasadach korzystania ze środków przeznaczonych na finansowanie ochrony środowiska (gminnych, powiatowych, wojewódzkich, ogólnopolskich, unijnych).	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	2,5	2,2	2,5	2,5	10	20	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
13.		Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku	Konsultowanie społeczne strategii, planów, polityki i decyzji dotyczących ochrony środowiska;	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, Mieszkańcy	-	-	-	-	-		-
14.	Aktywne konsultacje społeczne w zakresie planowanych inwestycji.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, Mieszkańcy	-	-	-	-	-	-	-		Zadanie bezkosztowe Koszty administracji

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
15.	Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku	Cyfryzacja, rozbudowa i udostępnienie informacji przez instytucje publiczne powiatu	Powiat, Gminy Powiatu	5	5	5	5	20	40	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
16.		Edukacja w zakresie możliwości pozyskania informacji o środowisku	Powiat, Gminy Powiatu	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		
17.		Upowszechnianie informacji i promocja edukacji ekologicznej prowadzona poprzez publikacje, opracowania, strony internetowe i inne .	Powiat, Gminy Powiatu	5	5	5	5	20	40		
18.		Bieżące aktualizowanie publicznie dostępnego wykazu danych dokumentów zawierających informacje o ochronie środowiska - baza EKOPORTAL	Powiat, Gminy Powiatu	2,5	2,5	2,5	2,5	10	20		

UWAGA: W zależności od możliwości budżetowych Powiatu zadania z obszaru interwencji mogą mieć charakter zadań zarówno własnych lub monitorowanych

- ♦ **zadania własne** - zadania finansowane w całości lub w części ze środków będących w dyspozycji Powiatu,
- ♦ **zadania monitorowane** - zadania, które są kompetencyjnie przypisane innym niż powiat organom i instytucjom, przedsiębiorstwom, organizacjom działającym na terenie Powiatu.

Tabela nr 85. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji VI - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys.zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016	2017	2018	2019	2020 2023	Razem		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1.	Ochrona przed powodzią i suszą	Usuwanie szkód powodziowych.	Powiat, Gminy Powiatu	-	-	-	-	-	-	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Ze względu na charakter zadania brak możliwości określenia kosztów szacunkowych
2.		Podniesienie gotowości powiatowego i gminnych centrów zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia	Powiat, Gminy Powiatu	5	5	5	5	20	40	Budżet Powiatu Budżet Gmin	
3.	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, WIOŚ, Przedsiębiorcy	5	5	5	5	20	40	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej
4.	Ochrona przeciwpożarowa	Wdrażanie zasad i zaleceń zawartych w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego.	Powiat, Straż Pożarna	5	5	5	5	20	40	Budżet Powiatu Budżet Gmin	
5.		Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku zagrożeń pożarowych.	Powiat, Gminy Powiatu, Straż Pożarna, Nadleśnictwa	5	5	5	5	20	40	Środki własne jednostek realizujących	

Tabela nr 86. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji I - Zadania o charakterze systemowym

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)		Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016-2019	2020-2023		
A	B	C	D	E	F	G	H
1.	Aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym	Uwzględnienie w studiach i planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej	Gminy Powiatu	-	-	Budżet Gmin	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
2.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z odwodnieniem terenów, zaopatrzeniem w wodę, hałasem, wniosków z prowadzonej obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy.	Powiat, Gminy Powiatu	-	-	Budżet Powiatu, Budżet Gmin	
3.	System transportowy	Poprawa jakości i standardów transportu (w tym budowa i modernizacja dróg).	Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu, Zarządcy dróg	33 000	40 000	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
4.		Rozwój energooszczędnych i niskoemisyjnych form transportu	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy	250	250		
5.		Działania ograniczające uciążliwość hałasu komunikacyjnego.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, WIOŚ, Zarządcy dróg	250	250	Środki własne jednostek realizujących	
6.		Poprawa funkcjonowania komunikacji zbiorowej i alternatywnej dla samochodu osobowego.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	100	100	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
7.		Wspomaganie rozwoju systemu rowerowych tras turystyczno-rekreacyjnych	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	4 700	4 700		

A	B	C	D	E	F	G	H
8.	Przemysł i energetyka zawodowa	Uwzględnianie, w procesie planowania i projektowania zabudowy przemysłowej, rozwiązań sprzyjających retencjonowaniu wody opadowej.	Powiat, Gminy Powiatu, Inwestorzy	-	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
9.	Budownictwo i gospodarka komunalna	Budowa sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej) na terenach nieskanalizowanych.	Gminy Powiatu, Gestorzy sieci Podmioty indywidualne	1 000	1 000	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
10.		Wspomaganie systemu retencjonowania wód deszczowych	RZGW, DZMiUW Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu,	1 000	1 500	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
11.		Wypełnianie założeń i wdrażanie programu ochrony powietrza dla Województwa Dolnośląskiego	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	2 500	2 500		
12.		Prowadzenie działań mających na celu prawidłową eksploatację istniejących sieci kanalizacyjnych oraz indywidualnych systemów odprowadzania ścieków.	Gminy Powiatu, Gestorzy sieci Podmioty indywidualne	100	100	Środki własne jednostek realizujących	
13.	Rolnictwo	Zachęcenie rolników do kontynuacji, bądź stosowania praktyk rolniczych prowadzących do ekologizacji produkcji rolniczej, w tym dbałości o walory przyrodnicze, estetyczne i kulturowe w obrębie gospodarstwa.	ODR, ARiMR, SChR, Powiat, Gminy Powiatu	-	-	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
14.		Zmniejszanie procesu degradacji gleb poprzez prawidłowo przeprowadzone melioracje, wdrażanie wniosków z badań gleb.	Urząd Marszałkowski DZMiUW, ARiMR, SChR, Powiat, Gminy Powiatu, Rolnicy indywidualni	100	100		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
15.		Wzmacnianie wielofunkcyjnego rozwoju wsi.	ODR, ARiMR, Powiat, Gminy Powiatu, Rolnicy indywidualni	100	100		

A	B	C	D	E	F	G	H
16.	Rolnictwo	Optimalizacja wykorzystania potencjału odpadów pochodzących z produkcji rolniczej np. biogazownie, kompostownie.	Gminy Powiatu, Rolnicy	4 000	4 000	Budżet Państwa, Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
17.		Rozwój rolnictwa ekologicznego w obszarach wiejskich, objętych różnymi formami ochrony przyrody oraz w strefach ochronnych ujęć wód.	ODR, ARiMR, Powiat, Gminy Powiatu, Rolnicy indywidualni	200	200		
18.		Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi oraz zwiększania odporności na zmiany klimatu wśród konsumentów i producentów rolno spożywczych.	ODR, ARiMR, Powiat, Gminy Powiatu	40	40	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
19.	Turystyka i rekreacja	Rozwój lokalnych inicjatyw na rzecz rozwoju turystyki oraz realizacja działań służących rozwojowi infrastruktury turystycznej.	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	50	50	Budżet Powiatu, Budżet Gmin, Nadleśnictwa	
20.		Tworzenie warunków niezbędnych do uprawiania turystyki rowerowej, pieszej, konnej i wodnej, przy poszanowaniu wymogów ochrony przyrody.	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	50	50		
21.		Edukacja ekologiczna mieszkańców i przedsiębiorstw w zakresie możliwości negatywnego wpływu turystyki na środowisko.	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	40	40		
22.		Edukacja ekologiczna w szkołach w oparciu o wycieczki i wyjazdy terenowe zorganizowane (np. zielone szkoły, wycieczki po najbliższej okolicy).	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	100	100		

Tabela nr 87. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji II - Poprawa jakości środowiska

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)		Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016-2019	2020-2023		
A	B	C	D	E	F	G	H
1.	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Wdrażanie programów ochrony powietrza oraz strategii niskoemisyjnych w zakresie dotyczącym terenu powiatu wrocławskiego.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	5 100	5 1000	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
2.		Wspomaganie monitoringu jakości powietrza oraz podejmowanie działań wpływających na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, celem dotrzymania standardu jakości powietrza .	Powiat, Gminy, WIOŚ	200	200	Środki własne jednostek realizujących	
3.		Opracowanie programów naprawczych ochrony powietrza w przypadku wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.	Gminy, WIOŚ	100	100	Budżet Gmin	
4.		Zmniejszenie niskiej emisji poprzez wspieranie budowy i rozbudowy systemów ciepłowniczych i gazowniczych w obszarach o dużej gęstości zaludnienia.	Powiat, Gminy, Gestorzy sieci	5 000	5 000	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
5.		Wprowadzenie energooszczędnych rozwiązań (transport, budownictwo) oraz wspieranie gospodarki przyjaznej środowisku.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy	200	200		
6.	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Wspieranie polityki oraz budowy źródeł odnawialnych małych i mikroźródeł energii.	Powiat, Gminy, Inwestorzy indywidualni	100	100	Budżet Powiatu, budżet Gmin, środki inwestorów indywidualnych	
7.		Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii zgodnie z istniejącymi uwarunkowaniami.	Gminy, Inwestorzy indywidualni	1 000	1 000	Budżet Gmin, środki inwestorów indywidualnych	
8.		Zwiększenie (z zachowaniem racjonalnych proporcji w stosunku do posiadanych zasobów) udziału odnawialnych źródeł w produkcji energii.	Powiat, Gminy, Inwestorzy indywidualni	2 000	2 000	Budżet Powiatu, Budżet Gmin, środki inwestorów indywidualnych	

A	B	C	D	E	F	G	H
9.	Poprawa jakości wód	Działania mające na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego i do ziemi.	Gestorzy sieci, Powiat, Gminy Powiatu, inwestorzy indywidualni	80	80	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
10.		Budowa (rozbudowa) sieci kanalizacyjnych na terenach nieskanalizowanych oraz wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie nie jest możliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej.	Gestorzy sieci, Powiat, Gminy Powiatu, inwestorzy indywidualni	4 000	4 000	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
11.		Zwiększenie ochrony wód powierzchniowych poprzez likwidację niekontrolowanego odprowadzania ścieków	Powiat, Gminy Powiatu WIOŚ, DZMiUW, RZGW	40	40	Budżet Państwa, Budżet Powiatu, Budżet Gmin, Fundusze Krajowe	
12.		Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją (zanieczyszczeniem) zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych oraz ujęć wód podziemnych		80	80		
13.		Ograniczanie splywu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa.	Powiat, Gminy Powiatu, RZGW, ARMiR, WIOŚ, Rolnicy	40	40	Środki własne jednostek realizujących,	
14.		Działania związane z uregulowaniem systemu odprowadzania wód opadowych.	Gestorzy sieci, Powiat, Gminy Powiatu, inwestorzy indywidualni	200	200	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
15.		Wspieranie budowy systemów kanalizacji deszczowej		2 000	2 000		
16.		Właściwe użytkowanie zorganizowanych systemów odprowadzania wód deszczowych		100	100		
17.		Wspomaganie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych.		Powiat, Gminy Powiatu, WIOŚ	100		

A	B	C	D	E	F	G	H
18.	Poprawa jakości wód	Współpraca Powiatu z zarządcami urządzeń wodnych w zakresie inwentaryzacji, odbudowy i regulacji oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji podstawowej i oraz szczegółowej	Urząd Marszałkowski Powiat, DZMiUW Spółki wodne	800	800	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
19.	Racjonalna gospodarka odpadami	Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko.	Gminy Powiatu, Podmioty gospodarcze	50	50	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
20.		Intensyfikacja działań edukacyjno-informacyjnych promujących zapobieganie powstawania odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami.	Gminy Powiatu, Podmioty gospodarcze	50	50	Środki własne jednostek realizujących	
21.		Promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne.	Gminy Powiatu, Podmioty gospodarcze	50	50		
22.		Weryfikacja wniosków o pozwolenie na wytworzenie odpadów	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	-	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
23.		Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2016 r.	Gminy	-	-	Budżet Gmin	
24.		Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.	Gminy Powiatu, Podmioty gospodarcze	50	50	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
25.		Systematyczne prowadzenie kontroli.	Powiat, Gminy Powiatu, WIOŚ	-	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
26.		Tworzenie i rozbudowa systemów gospodarowania odpadami w tym komunalnymi uwzględniającego wszystkie niezbędne elementy gospodarki oraz dostosowanych do warunków lokalnych	Gminy Powiatu Podmioty gospodarcze	500	500	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych

A	B	C	D	E	F	G	H
27.	Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji	Wspomaganie prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania, frakcji odpadów komunalnych	Gminy Powiatu Podmioty gospodarcze	40	40	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
28.	Odpady zawierające PCB	Wspomaganie systemu monitoringu prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB,	Powiat, Gminy Powiatu, WIOŚ	50	50	Środki własne jednostek realizujących	
29.	Ochrona powierzchni ziemi	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Właściciele terenów zdegradowanych	400	400	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
30.		Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów.	Właściciele gruntów	-	-	Środki własne jednostek realizujących	
31.		Utrzymywanie prawidłowych stosunków wodno-powietrznych w glebach.	Właściciele gruntów	10	10		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
32.		Identyfikacja potencjalnych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz prowadzenie ich wykazu	Powiat, Gminy Powiatu, SChR	20	20		
33.		Prowadzenie badań gleb użytkowanych rolniczo i gleb na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami (w tym wypracowywanie systemu monitoringu)	Powiat, Gminy Powiatu, SChR	40	40		
34.		Obserwacja terenów zagrożonych ruchami masowymi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, PIG	40	40		
35.		Promowanie ekstensywnego sposobu użytkowania łąk i pastwisk, tworzenia zadrzewień	Powiat, Gminy Powiatu, ARMIR, ODR, SChR,	20	20		

A	B	C	D	E	F	G	H	
36.	Ochrona przed hałasem	Obniżenie lub eliminacja uciążliwego hałasu	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, WIOŚ, Zarządcy dróg	200	250	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych	
37.		Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej oraz organizacji ruchu w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego (w tym modernizacja sieci drogowej wraz z towarzyszącą infrastrukturą).	Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu, Zarządcy dróg	30 000	40 000	Środki własne realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne		
38.		Promocja komunikacji zbiorowej, która jest alternatywą formą podróży dla osób korzystających z samochodów/rozwój alternatywnych rodzajów transportu.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	40	40	Środki własne jednostek realizujących		
39.		Wprowadzenie pasów zieleni przy drogach, zieleni niskiej i wysokiej do terenów zabudowanych, instalowanie zabezpieczeń akustycznych przy trasach o największym natężeniu ruchu.	Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu, Zarządcy dróg	80	80			
40.		Kontrola przestrzegania przez zarządców dróg, kolei i zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w przepisach prawa	Zarządcy dróg, WIOŚ	50	50			
41.		Ograniczenie aktualnego poziomu hałasu emitowanego przez środki transportu w obszarach wiejskich i wzdłuż głównych dróg	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, WIOŚ, Zarządcy dróg	200	250			
42.		Egzekwowanie realizacji ewentualnych programów naprawczych w wyniku opracowania przez zarządców dróg, kolei i lotnisk map akustycznych podległych im rejonów	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy, WIOŚ	-	-	Budżet Powiatu, budżet Gmin		Koszty administracji
43.		Rozwój infrastruktury rowerowej	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	9 400	-	Środki własne realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
44.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Powiat, Gminy, WIOŚ	-	-	Budżet Powiatu, Budżet Gmin	Koszty administracji	

Tabela nr 88. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji III - Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)		Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016-2019	2020-2023		
A	B	C	D	E	F	G	H
1.	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	Racjonalne gospodarowanie zasobami, w tym tworzenie programów małej retencji	RZGW Przedsiębiorcy	100	100	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
2.		Zrównoważona aktywizacja i zagospodarowanie dolin rzecznych, wykorzystanie ich potencjału rekreacyjnego i zdrowotnego	RZGW, Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	40	40		
3.		Wspomaganie oraz budowa infrastruktury służącej ochronie i zagospodarowaniu zasobów wodnych (w tym melioracje wodne)	DZMiUW, RZGW, Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, właściciele gruntów	400	400		
4.		Wdrożenie zasad proporcjonalnej partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych	DZMiUW, RZGW, Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, właściciele gruntów	-	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
5.		Wdrażanie zrównoważonego i zintegrowanego zarządzania zasobami wód w układzie zlewniowym.	DZMiUW, RZGW, Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, właściciele gruntów	40	40	Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
6.		Weryfikacja skuteczności funkcjonowania oczyszczalni ścieków.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, Właściciele	20	20	Środki własne jednostek realizujących	
7.	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Rekultywacja i zagospodarowanie terenów powydobywczych.	Koncesjonariusze	100	100	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
8.		Identyfikacja potencjalnych obszarów występowania złóż kopalin w wyniku prowadzenia prac geologicznych.	Powiat, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy	20	20	Środki własne jednostek realizujących	

A	B	C	D	E	F	G	H
9.	Efektywne wykorzystanie energii	Wymiana informacji, doświadczeń i najlepszych praktyk dotyczących poprawy efektywności energetycznej.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	-	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
10.		Oszczędzanie energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe.	Użytkownicy	-	-		-
11.		Upowszechnianie wiedzy na temat mechanizmów wsparcia finansowego dla budownictwa efektywnego energetycznie.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	10	10		Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
12.		Sukcesywne prowadzenie termomodernizacji budynków publicznych i mieszkalnych.	Gminy Powiatu, Użytkownicy	4 000	4 000	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	
13.		Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i mieszkalnych.	Gminy Powiatu, Użytkownicy	400	400		

Tabela nr 89. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji IV - Ochrona przyrody i krajobrazu

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)		Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016-2019	2020-2023		
A	B	C	D	E	F	G	H
1.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Współpraca pomiędzy organami w celu realizacja działań na rzecz optymalizacji systemu ochrony przyrody i krajobrazu (w tym wprowadzanie nowych form ochrony)	RDOŚ, Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	-	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
2.		Utworzenie parku krajobrazowego w dolinie Odry i Olawy	RDOŚ, Urząd Marszałkowski, Gminy Powiatu	-	-	Środki własne jednostek realizujących	
3.		Uczestniczenie w Opracowanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych oraz obszarów NATURA 2000 z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.	RDOŚ, Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	100	100	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
4.		Utworzenie, wdrożenie i konsekwentne, okresowe aktualizowanie baz danych o dziedzictwie przyrodniczym i krajobrazowym na terenie powiatu	RDOŚ, Powiat, Gminy Powiatu,	10	10	Środki własne jednostek realizujących,	
5.		Rozwój i ochrona zieleni urządzonej przez gminy Powiatu Wrocławskiego.	Gminy Powiatu,	20	20	Budżet Gmin	
6.		Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo.	Gminy Powiatu, Właściciele	60	60	Środki własne jednostek realizujących	
7.		Ochrona i wzmocnienie roli dolin rzecznych jako ważnych korytarzy ekologicznych.	RZGW, Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	20	20	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	
8.		Usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych, które zagrażają rodzimym gatunkom lub siedliskom przyrodniczym.	Nadleśnictwa	40	40	Środki własne jednostek realizujących,	

A	B	C	D	E	F	G	H
9.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Przyrodnicza rewitalizacja niekorzystnie przekształconych ekosystemów, w tym zbiorników i oczek wodnych.	DZMiUW, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	200	200	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
10.	Ochrona i zwiększenie zasobów leśnych	Utrzymanie lesistości powiatu oraz poprawa zdrowotności lasów.	Nadleśnictwa	40	40	Środki własne jednostek realizujących	
11.		Wprowadzanie do gospodarki leśnej zasad leśnictwa ekosystemowego.	Nadleśnictwa	40	40		
12.		Monitoring lasów pod kątem reakcji drzew na zmiany klimatyczne.	Nadleśnictwa	40	40		
13.		Utrzymanie lasów stanowiących własność komunalną.	Gminy Powiatu	100	100	Budżet Gmin	
14.		Przeciwdziałanie zagrożeniom, w tym m.in. zagrożeniu pożarowemu, poprzez stały monitoring obszarów leśnych pod kątem ewentualnych zagrożeń.	Nadleśnictwa	40	40	Środki własne jednostek realizujących	
15.		Dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska oraz zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenozy leśnych oraz poprawa struktury wiekowej drzewostanów.	Nadleśnictwa	200	200		
16.		Tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów (zmniejszanie fragmentacji).	Nadleśnictwa	200	200		
17.		Realizacja programu małej retencji w lasach, w tym na obszarach objętych siecią Natura 2000.	Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	1 000	1 000		
18.		Monitoring realizacji zalesień.	Nadleśnictwa	40	40	Środki własne jednostek realizujących	

Tabela nr 90. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji V - Kształtowania postaw ekologicznych

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)		Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016-2019	2020-2023		
A	B	C	D	E	F	G	H
1.	Edukacja ekologiczna	Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa w kontekście ochrony środowiska oraz upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia.	Powiat, Gminy Powiatu, organizacje pozarządowe	10	10	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
2.		Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków.	Powiat, Gminy Powiatu organizacje pozarządowe	10	10		
3.		Kontynuacja edukacji z zakresu ochrony środowiska w szkolnictwie wszystkich szczebli.	Powiat, Gminy Powiatu organizacje pozarządowe	10	10		
4.		Włączanie tematyki ochrony środowiska do działań i projektów realizowanych przez różnego rodzaju grupy społeczne i podmioty gospodarcze.	Powiat, Gminy Powiatu organizacje pozarządowe	10	10		
5.		Kontynuacja włączania tematyki ochrony środowiska do artykułów prasowych i różnego rodzaju publikacji.	Powiat, Gminy Powiatu organizacje pozarządowe	10	10		
6.		Prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych i wykreowanie mody na ekologiczny styl życia oraz kształtowanie zachowań zrównoważonej konsumpcji.	Powiat, Gminy Powiatu organizacje pozarządowe	10	10		
7.		Pogłębienie współpracy przedstawicieli pracodawców, organizacji pozarządowych, administracji zakresie edukacji dla zrównoważonego rozwoju.	Powiat, Gminy Powiatu, Przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe	10	10		
8.		Tworzenie programów edukacji ekologicznej wynikających z założeń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz zadań Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej.	Powiat, Gminy Powiatu organizacje pozarządowe	40	40	Budżet Powiatu Budżet Gmin	

A	B	C	D	E	F	G	H
9.	Edukacja ekologiczna	Tworzenie zajęć terenowych prowadzonych w ramach edukacji ekologicznej w szkolnictwie.	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy	100	100	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
10.		Organizowanie corocznych i cyklicznych konkursów, konferencji, warsztatów (w tym warsztaty terenowe), seminariów, przedsięwzięć promocyjnych na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy	100	100		
11.		Realizacja, rozwój, modernizacja i utrzymanie obiektów oraz infrastruktury edukacyjnej w wymaganym standardzie technicznym	Powiat, Gminy Powiatu organizacje pozarządowe	20	20	Budżet Powiatu Budżet Gmin	
12.		Upowszechnienie informacji wśród instytucji oświatowych, organizacji pozarządowych i innych beneficjentów o zasadach korzystania ze środków przeznaczonych na finansowanie ochrony środowiska (gminnych, powiatowych, wojewódzkich, ogólnopolskich, unijnych).	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu	10	10	Środki własne jednostek realizujących	
13.	Udział społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska i udostępnianie informacji o środowisku	Konsultowanie społeczne strategii, planów, polityki i decyzji dotyczących ochrony środowiska;	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, Mieszkańcy	-	-		Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
14.		Aktywne konsultacje społeczne w zakresie planowanych inwestycji.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, Mieszkańcy	-	-		
15.		Edukacja w zakresie możliwości pozyskania informacji o środowisku	Powiat, Gminy Powiatu	10	10	Budżet Powiatu Budżet Gmin	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych

Tabela nr 91. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji VI - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)		Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2016-2019	2020-2023		
A	B	C	D	E	F	G	H
1.	Ochrona przed powodzią i suszą	Zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego i struktur organizacyjnych ograniczających skutki powodzi (budowa, modernizacja, utrzymanie, zarządzanie).	RZGW, DZMiUW Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu	4 000	4 000	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
2.		Właściwe zagospodarowanie przestrzenne terenów zagrożonych zjawiskami przyrodniczymi, w tym powodzią i suszami oraz uwzględnienie wymagań zawartych w ocenach ryzyka powodziowego oraz poziomu zagrożenia powodzią wynikających z map zagrożenia i map ryzyka powodziowego.	RZGW, DZMiUW Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu	100	100		
3.		Poprawa odbudowy biologicznej cieków i innych akwenów wodnych - renaturalizacja	RZGW, DZMiUW Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu, Spółki wodne	400	400		
4.		Współuczestnictwo w rozbudowie zintegrowanego systemu informowania i alarmowania mieszkańców powiatu o zagrożeniach.	RZGW, Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu,	40	40	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe	
5.		Wnioskowanie o zwiększenie przepustowości koryt m.in. przez utrzymanie kanałów powodziowych, czyszczenie i udrożnienie koryt rzek i międzywali	RZGW, DZMiUW Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu, Spółki wodne	100	100		
6.		Utrzymanie w sprawności technicznej istniejących obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej, zapobiegającej podtopieniom i zbiorników (wałów, koryt rzecznych, potoków i kanałów, rowów, systemów kanalizacji deszczowych oraz zabudowy towarzyszącej).	RZGW, DZMiUW Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu, Spółki wodne	100	100		
7.		Realizacja kompleksowego systemu retencji (zbiornikowej, polderowej i małej retencji), połączonej z ochroną ekosystemów poprzez budowę/rozbudowę/ modernizację, utrzymanie zbiorników retencyjnych (w tym zbiorników małej retencji), polderów, melioracji.	RZGW, DZMiUW Powiat, Gminy Powiatu, Spółki Wodne	4 000	4 000		

A	B	C	D	E	F	G	H
8.	Ochrona przed powodzią i suszą	Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów omych w użytki zielone; racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych.	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa, Przedsiębiorcy, Mieszkańcy,	400	400	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
9.		Rozwój działań prewencyjnych na terenach zagrożonych powodzią, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych, ograniczanie rozwoju zagospodarowania dolin rzecznych poprzez dostosowanie ich zainwestowania do stopnia zagrożenia powodziowego.	RZGW, DZMiUW Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu,	40	40	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe	
10.		Prowadzenie monitoringu powodziowego wraz z przekazywaniem informacji.	RZGW, Powiat, Gminy Powiatu, Wojewoda	40	40	Środki własne jednostek realizujących	
11.		Utrzymanie i odtwarzanie naturalnych ekosystemów retencjonujących wodę,	RZGW, DZMiUW, Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa	200	200		
12.		Wdrożenie systemu zarządzania ryzykiem powodziowym, w tym realizacja oraz koordynacja pośredniej i bezpośredniej ochrony	RZGW, DZMiUW Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu,	100	100	Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe	
13.	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Kontrola zakładów – potencjalnych sprawców poważnych awarii, w tym zakładów dużego i zwiększonego ryzyka pod względem przestrzegania przepisów prawa.	Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy Powiatu, WIOŚ	-	-	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie bezkosztowe Koszty administracji
14.	Ochrona przeciwpożarowa	Poszerzenie współpracy pomiędzy jednostkami w celu zwiększenia bezpieczeństwa w zakresie zagrożenia pożarowego na terenie Powiatu	Powiat, Gminy Powiatu, Straż Pożarna, Nadleśnictwa	-	-		
15.	Monitoring i przeciwdziałanie zagrożeniu pożarowemu w lasach.	Powiat, Gminy Powiatu, Nadleśnictwa, Straż Pożarna	40	40	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych		

A	B	C	D	E	F	G	H
17.	Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	Stale uaktualnianie i optymalizacja tras przewozu materiałów niebezpiecznych.	Urząd Marszałkowski Powiat, Gminy Powiatu, Przedsiębiorcy	20	20	Środki własne jednostek realizujących	Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych
18.		Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych.	Śłużby uprawnione	-	-		Koszty administracji
19.		Kontrola nad załadunkiem i rozładunkiem materiałów niebezpiecznych w celu zapobiegania potencjalnym poważnym awariom.	Przedsiębiorcy	-	-		Koszty przedsiębiorców
20.		Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze).	Przedsiębiorcy	-	-		

8.2. Aspekty finansowe realizacji Programu

8.2.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku gmin.

Dlatego w przypadku Powiatu Wrocławskiego należy dążyć aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami).

Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie. W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne miasta i gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Koszty realizacji zadań określonych w ramach Programu Ochrony Środowiska wyznaczono w oparciu o Wieloletnią Prognozę Finansową Powiatu Wrocławskiego na lata 2016 - 2026 jak i w oparciu o doświadczenia autorów opracowania wynikającego z wieloletniej współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego. Harmonogram realizacji zadań opracowano na podstawie opracowania własnego opartego na przeprowadzonej analizie budżetów gmin powiatu oraz innych jednostek działających na szczeblu Powiatu.

Dla pewnych działań pozainwestycyjnych koszty zostały określone jako „koszty administracji”. Dotyczy to przedsięwzięć, które są trudne do oszacowania, gdyż uzależnione są od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji. Wiele działań nieinwestycyjnych będzie również realizowanych w ramach codziennych obowiązków pracowników samorządowych, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „koszty administracji” to m.in. udział merytoryczny, udostępnianie zasobów, czy partycypowanie w organizacji przedsięwzięcia.

8.2.2. Struktura finansowania

Podstawową grupę w strukturze finansowania nakładów na ochronę środowiska stanowią środki własne przedsiębiorstw, w tym gmin, powiatów, których udział stanowił ponad 50%, a w przypadku gospodarki wodnej jest to około 40%. Poszczególne elementy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 92. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce
według źródeł finansowania w latach 2000 - 2013

Wyszczególnienie/Lata	2000	2005	2010	2012	2013
OCHRONA ŚRODOWISKA					
Źródła finansowania w %					
Środki własne	53,40	49,07	44,15	47,95	50,58
W tym gmin	-	18,02	16,70	12,35	11,64
Środki z budżetu: centralnego	2,20	1,07	0,79	7,61	4,91
Województwa	1,60	0,45	1,17	0,69	0,61
Powiatu	0,20	0,10	0,43	0,36	0,12
Gminy	1,40	1,03	1,23	1,17	1,41
Środki z zagranicy	3,90	15,96	22,08	20,82	22,13
Fundusze ekologiczne (pożyczki, kredyty i dotacje)	20,00	21,15	13,88	13,94	12,47
Kredyty i pożyczki krajowe, w tym bankowe	11,70	7,60	13,81	6,13	6,41
Inne środki, w tym nakłady niesfinansowane	5,60	3,56	2,45	1,32	1,37
Razem	100	100	100	100	100
GOSPODARKA WODNA					
Źródła finansowania w %					
Środki własne	45,4	46,13	42,96	33,95	31,48
W tym gmin	-	17,8	23,94	11,19	10,40
Środki z budżetu: centralnego	9,6	11,16	4,14	9,32	15,52
Województwa	9,7	4,94	5,07	8,82	5,52
Powiatu	-	0,03	0,18	0,05	0,05
Gminy	1,3	1,24	0,83	1,52	1,02
Środki z zagranicy	13,1	10,99	20,92	23,46	25,29
Fundusze ekologiczne (pożyczki, kredyty i dotacje)	8,9	16,32	14,2	17,31	16,88
Kredyty i pożyczki krajowe, w tym bankowe	4,1	4,65	6,92	3,68	3,07
Inne środki, w tym nakłady niesfinansowane	7,9	4,53	5,47	1,9	1,18
Razem	100	100	100	100	100

Źródło: *Finanse i rachunkowość na rzecz zrównoważonego rozwoju - odpowiedzialność, etyka, stabilność finansowa* - Grażyna Borys Robert Kurek - Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu - Wrocław 2015

8.2.3. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ własne środki powiatu, gmin;
- ♦ dofinansowanie wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe;
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska);
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujących czy opisujących dane przedsięwzięcie:

- ♦ plan zagospodarowania przestrzennego i Strategię rozwoju,
- ♦ program ochrony środowiska, Koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, Plan zalesiania itp.
- ♦ projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- ♦ studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- ♦ wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

8.2.4. Fundusze krajowe

8.2.4.1. Emisja obligacji komunalnych

Obligacje komunalne to dłużne papiery wartościowe stwierdzające zobowiązanie emitenta wobec nabywcy obligacji. Emisja obligacji jest sposobem gromadzenia środków finansowych. Daje ona emitentowi środki na rozwój, a kupującemu obligacje korzystne ulokowanie środków pieniężnych na określony czas. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska. W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligacje mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia tej uciążliwości. Podmiotowe obligacje mogą być nabywane z budżetu samorządów, z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, odczuwające ekologiczną uciążliwość emitenta.

Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego i jednocześnie praw nabywców obligacji do otrzymywania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym. Jest zatem zbliżona do transakcji kredytowej w banku. Przez emisję obligacji realizuje się przepływ kapitału. Kredyt uzyskany w drodze emisji obligacji nie jest łatwy ani tani, gdyż zysk zamierzonego przedsięwzięcia musi być na tyle wysoki, aby pokrył związane z obligacją zobowiązania. Można przewidywać, że zainteresowanie obligacjami - dotąd znikome - będzie wzrastać w miarę wykształcenia się myślenia kategoriami majątkowymi (kapitałowymi).

8.2.4.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

O dofinansowanie ze środków Narodowego Funduszu mogą ubiegać się podmioty podejmujące realizację przedsięwzięć służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu finansowania przedsięwzięć określonych w ustawie. Najważniejszym zadaniem NFOŚiGW w ostatnich latach jest sprawne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej. Źródłem wpływów NFOŚiGW są opłaty za korzystanie ze środowiska i kary za naruszanie przepisów regulujących warunki korzystania ze środowiska.

8.2.4.3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowuje przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska na poziomie lokalnym i regionalnym, a także ponadregionalnym. Dotychczasowa praktyka wskazuje, że gwarantuje on stabilność finansową w realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska, które są kapitałochłonne i wieloletnie.

Wojewódzki Fundusz udziela pożyczek i dotacji a także może zlecać bankom udzielanie kredytów oraz dokonywać dopłat do kredytów preferencyjnych udzielanych przez banki ze środków własnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. W perspektywie strategicznej WFOŚiGW jak i cały system Funduszy współpracujących wzajemnie oraz z wszystkimi instytucjami, podmiotami i osobami zaangażowanymi w problematykę ochrony środowiska, ma nadal skutecznie i elastycznie wspierać swoich beneficjentów w realizacji przedsięwzięć służących poprawie stanu środowiska i zrównoważonemu gospodarowaniu jego zasobami, mając na uwadze stałe podnoszenie efektywności.

Działalność Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu ukierunkowana jest na finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych regionu (art. 400a. ust. 1 pkt. 1-

9 i 11-42 ustawy Prawo ochrony środowiska). Działalność finansowa Wojewódzkiego Funduszu skupia się głównie na wspieraniu przedsięwzięć w zakresie:

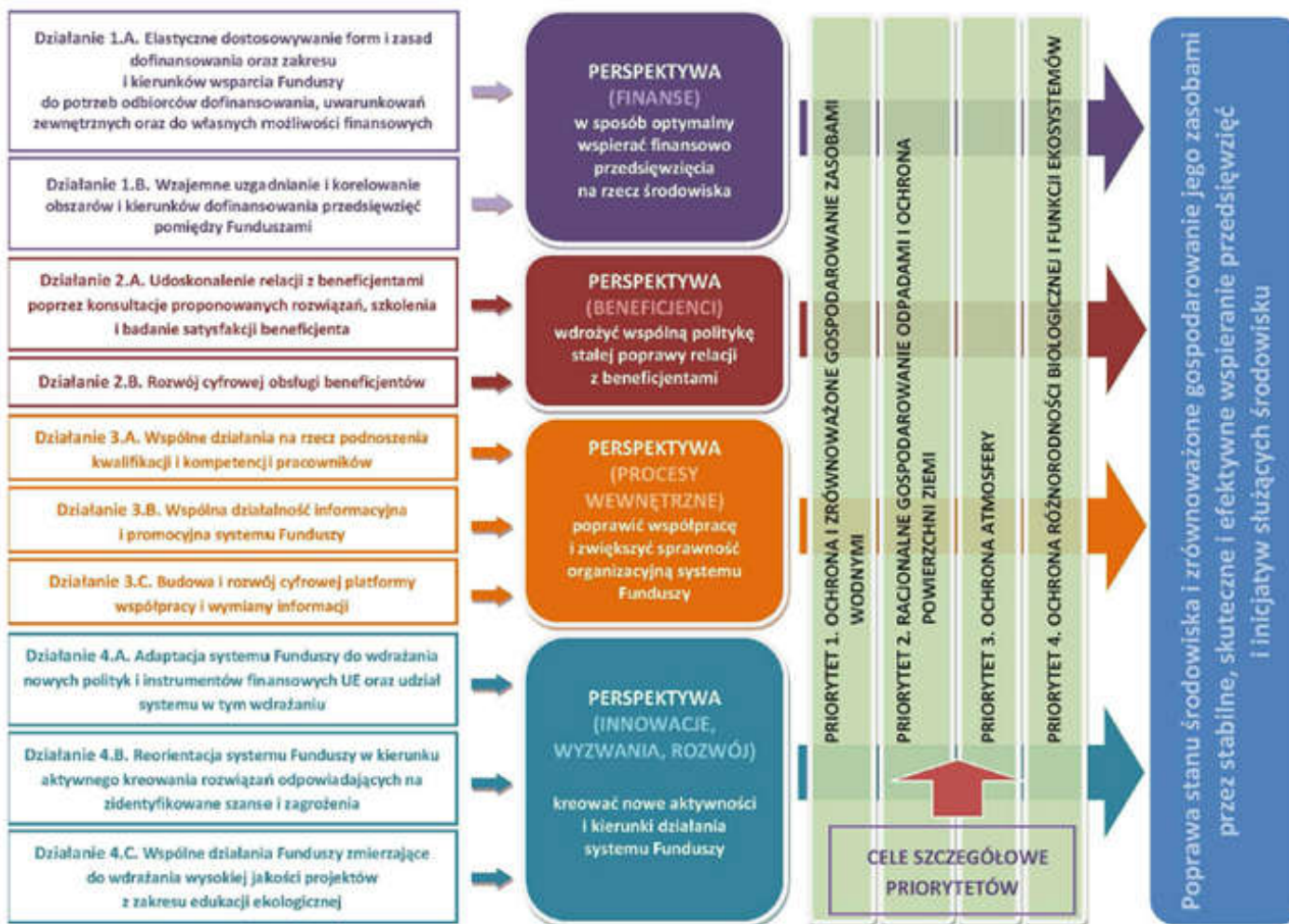
- ♦ ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ♦ ochrony atmosfery,
- ♦ ochrony ziemi,
- ♦ ochrony przyrody,
- ♦ edukacji ekologicznej,
- ♦ profilaktyki zdrowotnej,
- ♦ zapobiegania i likwidacji poważnych awarii i ich skutków,
- ♦ monitoringu środowiska.

Na mocy porozumienia z dnia 25 czerwca 2007 r zawartego pomiędzy Ministrem Środowiska a Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Fundusz pełni rolę Instytucji Wdrażającej „Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko” (projekty o wartości poniżej 25 ml euro) dla osi priorytetowych:

- ♦ I – Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ II – Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Celem strategicznym Funduszu jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących dobrostanowi środowiska

Rysunek nr 70. Perspektywy i Działania w strukturze celów Wspólnej Strategii NFOŚiGW i WFOŚiGW



Źródło: Wspólna Strategia Działania Narodowego Funduszu i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku.

8.2.4.4. Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych powstał na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2004 Nr 121, poz.1266 z późn. zm.) Funkcjonowanie FOGR szczegółowo określa regulamin ustalony przez Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.

Z funduszu mogą być dofinansowane następujące działania:

- ♦ rekultywacje na cele rolnicze gruntów, które utraciły lub zmniejszyły wartość użytkową wskutek działalności nieustalonych osób;
- ♦ rolnicze zagospodarowanie gruntów zrehabilitowanych;
- ♦ użyźnianie gleb o niskiej wartości produkcyjnej, ulepszanie rzeźby terenu i struktury przestrzennej gleb, usuwanie kamieni i odkrzaczanie;
- ♦ przeciwdziałanie erozji gleb na gruntach rolnych, w tym zwrot kosztów zakupu nasion i sadzonek, utrzymanie w stanie sprawności technicznej urządzeń przeciwoerozyjnych, oraz odszkodowania, o których mowa w art. 15 ust. 3;
- ♦ budowę i renowację zbiorników wodnych służących małej retencji;
- ♦ budowę i modernizację dróg dojazdowych do gruntów rolnych;
- ♦ wdrażanie i upowszechnianie wyników prac naukowo-badawczych związanych z ochroną gruntów rolnych;
- ♦ wykonywanie badań pól rolnych uzyskiwanych na obszarach ograniczonego użytkowania, o których mowa w art. 16, oraz niezbędnych dokumentacji i ekspertyz z zakresu ochrony gruntów rolnych;
- ♦ wykonywanie zastępcze obowiązków określonych w ustawie;
- ♦ rekultywację nieużytków i użyźnianie gleb na potrzeby nowo zakładanych pracowniczych ogrodów działkowych;

- ♦ zakup sprzętu pomiarowego i informatycznego oraz oprogramowania, niezbędnego do zakładania i aktualizowania operatów ewidencji gruntów oraz prowadzenia spraw ochrony gruntów rolnych, do wysokości 5% rocznych dochodów Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Funduszu mogą ubiegać się zarówno jednostki samorządu terytorialnego, jak i osoby fizyczne oraz osoby prawne, podejmujące zamierzenia inwestycyjne w rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

8.2.4.5. Fundusz Leśny

Podstawą prawną do utworzenia Funduszu Leśnego była Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji gruntów z 1971 r. Fundusz Leśny stanowi formę gospodarowania środkami na cele wskazane w ustawie o lasach. Fundusz Leśny przeznacza się dla nadleśnictw na wyrównywanie niedoborów powstających przy realizacji zadań gospodarki leśnej. Środki Funduszu Leśnego mogą także być przeznaczone na: wspólne przedsięwzięcia jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej, badania naukowe, tworzenie infrastruktury niezbędnej do prowadzenia gospodarki leśnej, sporządzanie planów urządzenia lasu, prace związane z oceną i prognozowaniem stanu lasów i zasobów leśnych, inne zadania z zakresu gospodarki leśnej w lasach. Część środków funduszu leśnego przeznacza się na zalesianie gruntów, które nie są własnością Skarbu Państwa.

Źródła wpływów Funduszu Leśnego:

- Odpis podstawowy liczony od wartości sprzedaży drewna obciążający koszty działalności nadleśnictw;
- Należności, kary i opłaty związane z wyłączeniem z produkcji gruntów leśnych;
- Należności wynikające z odszkodowań:
 - ♦ Cywilnoprawnych za szkody powstałe w wyniku oddziaływania gazów i pyłów przemysłowych, a także z innych tytułów;
 - ♦ Z tytułu przedwczesnego wyrębu drzewostanów na podstawie przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
 - ♦ Za szkody powstałe w wyniku pożarów, prac górniczych i geologicznych;
- Dochody z udziału w spółkach;

- Dotacje budżetowe, z wyłączeniem dotacji celowych na zadania zlecone przez administrację rządową, a w szczególności na:
 - ◆ Wykup lasów i gruntów do zalesień oraz ich rekultywację, a także wykup innych gruntów w celu zachowania ich przyrodniczego charakteru;
 - ◆ Wykonywanie krajowego programu zwiększania lesistości oraz pielęgnację i ochronę upraw i młodników powstałych w ramach realizacji tego programu;
 - ◆ Zagospodarowanie i ochronę lasów w przypadku zagrożenia ich trwałości;
 - ◆ Sporządzanie okresowych, wielkoobszarowych inwentaryzacji stanu lasów, aktualizacji stanu zasobów leśnych oraz prowadzenie banku danych o zasobach leśnych;
 - ◆ Opracowywanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody znajdujących się w zarządzie Lasów Państwowych oraz ochronę gatunkową roślin i zwierząt;
 - ◆ Finansowanie edukacji leśnej społeczeństwa.

8.2.4.6. Fundusz Termomodernizacji i Remontów

Fundusz Termomodernizacji utworzono w Banku Gospodarstwa Krajowego ustawą z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (Dz. U. Nr 162 ze zmianami). W 2009 roku na mocy ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów rozpoczął działalność Fundusz Termomodernizacji i Remontów, który przejął aktywa i zobowiązania Funduszu Termomodernizacji.

Podstawowym celem Funduszu jest pomoc finansowa dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne przy pomocy kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych. Pomoc ta zwana "premią termomodernizacyjną" stanowi źródło spłaty 25% zaciągniętego kredytu na wskazane przedsięwzięcia. Oznacza to, że realizując przedsięwzięcie termomodernizacyjne inwestor spłaca 75% kwoty wykorzystanego kredytu. Premia termomodernizacyjna przysługuje tylko inwestorom korzystającym z kredytu.

Nie mogą z niej korzystać inwestorzy realizujący przedsięwzięcie termomodernizacyjne z własnych środków. Przedsięwzięciem termomodernizacyjnym jest ulepszenie, w wyniku którego następuje zmniejszenie:

- Rocznych zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania i budynków służących do wykonywania przez jednostki samorządu terytorialnego zadań publicznych na potrzeby ogrzewania oraz podgrzewania wody użytkowej;

- ♦ W budynkach, w których modernizuje się jedynie system grzewczy - co najmniej o 10%;
 - ♦ W budynkach, w których w latach 1985-2001 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego - co najmniej o 15%;
 - ♦ W pozostałych budynkach - co najmniej o 25%;
- Co najmniej 25% rocznych strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła, tj.:
- ♦ Kotłowni lub węzła cieplnym, z których nośnik ciepła jest dostarczany bezpośrednio do instalacji ogrzewania i ciepłej wody w budynku;
 - ♦ Ciepłowni osiedlowej lub grupowym wymienniku ciepła wraz z siecią ciepłowniczą o mocy nominalnej do 11, 6 MW, dostarczającej ciepło do budynków;
 - ♦ Wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła w celu zmniejszenia kosztów zakupu ciepła dostarczanego do budynków - co najmniej o 20% w stosunku rocznym;
 - ♦ Zamianę konwencjonalnych źródeł energii na źródła niekonwencjonalne.

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy, z wyjątkiem jednostek budżetowych i zakładów budżetowych:

- ♦ budynków mieszkalnych;
- ♦ budynków użyteczności publicznej wykorzystywanych przez jednostki samorządu terytorialnego;
- ♦ lokalnej sieci ciepłowniczej;
- ♦ lokalnego źródła ciepła;
- ♦ budynków zbiorowego zamieszkania, przez które rozumie się: dom opieki społecznej, hotel robotniczy, internat i bursę szkolną, dom studencki, dom dziecka, dom emeryta i rencisty, dom dla bezdomnych oraz budynki o podobnym przeznaczeniu.

Z premii będą mogli korzystać wszyscy inwestorzy bez względu na status prawny, np.:

- ♦ osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego);
- ♦ powiat, gminy;
- ♦ osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych;
- ♦ wspólnoty mieszkaniowe.

Premię termomodernizacyjną przyznaje Bank Gospodarstwa Krajowego. Wniosek o przyznanie premii należy składać, wraz z wnioskiem kredytowym, w Banku Gospodarstwa Krajowego bez udziału

innych banków. Formularz wniosku o przyznanie premii termomodernizacyjnej można otrzymać w banku Gospodarstwa Krajowego. Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

Kredyty na realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych z premią termomodernizacyjną są udzielane przez banki, które podpisały umowę o współpracy z Bankiem Gospodarstwa Krajowego. Są to: Bank BPH S.A., Bank DnB NORD Polska S.A., Bank Millennium S.A., Bank Ochrony Środowiska S.A., Bank Poczty S.A., Bank Polskiej Spółdzielczości S.A., Bank Zachodni WBK S.A., ING Bank Śląski S.A., Krakowski Bank Spółdzielczy, Kredyt Bank S.A., Mazowiecki Bank Regionalny S.A., Nordea Bank Polska S.A., PKO BP S.A., Bank Pekao S.A.

8.2.4.7. Środki zgromadzone w budżecie powiatowym i gminnym

Środki zgromadzone w budżecie powiatowym oraz gminnym z tytułu opłat i kar za korzystanie ze środowiska skierowane są na działania obejmujące:

- ♦ opracowywanie planów służących gospodarowaniu wodami, planów zarządzania ryzykiem powodziowym, planów przeciwdziałania skutkom suszy oraz tworzenie i utrzymanie katastru wodnego;
- ♦ przedsięwzięcia związane z ochroną wód;
- ♦ wspomaganie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa oraz gospodarki, a także rozpoznawanie, kształtowanie i ochronę zasobów wodnych kraju;
- ♦ wspomaganie realizacji zadań w zakresie rozpoznawania, bilansowania i ochrony wód podziemnych w celu ich racjonalnego wykorzystania przez społeczeństwo i gospodarkę;
- ♦ wspomaganie realizacji zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym dotyczących instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej;
- ♦ działania z zakresu zagospodarowania odpadów nielegalnie przemieszczonych, w przypadkach, o których mowa w art. 23–25 rozporządzenia (WE) nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz. Urz. UE L 190 z 12.07.2006,

str. 1), oraz wspomaganie realizacji zadań przeciwdziałających nielegalnemu prze-mieszczaniu odpadów;

- ♦ koszty gospodarowania odpadami z wypadków, o których mowa w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- ♦ przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami;
- ♦ wykonywanie badań i pomiarów związanych z odpadami przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska oraz badań laboratoryjnych w zakresie zawartości metali ciężkich w bateriach lub akumulatorach przez Inspekcję Handlową;
- ♦ finansowanie w całości lub w części wpisów w sprawach prowadzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska przed sądami administracyjnymi;
- ♦ przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi, z wyłączeniem remediacji polegających na samooczyszczaniu;
- ♦ przedsięwzięcia związane z niepolegającą na samooczyszczaniu remediacją historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi, jeżeli obowiązującym do przeprowadzenia remediacji jest regionalny dyrektor ochrony środowiska lub władająca powierzchnią ziemi jednostka samorządu terytorialnego;
- ♦ realizację zadań wyspecjalizowanej jednostki, o której mowa w art. 16 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. poz. 881);
- ♦ wydatki na prace, o których mowa w art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 14 lipca 2000 r. o restrukturyzacji finansowej górnictwa siarki (Dz. U. Nr 74, poz. 856 oraz z 2003 r. Nr 175, poz. 1693);
- ♦ badania i upowszechnianie ich wyników oraz postęp techniczny w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- ♦ rozwój przemysłu produkcji środków technicznych i aparatury kontrolno-po-miarowej, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej;

- ♦ rozwój sieci stacji pomiarowych, laboratoriów i ośrodków przetwarzania informacji, służących badaniu stanu środowiska;
- ♦ system kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, w szczególności tworzenie baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat;
- ♦ wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska, innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła;
- ♦ wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku;
- ♦ działania polegające na zapobieganiu i likwidowaniu poważnych awarii oraz szkód górniczych, a także ich skutków;
- ♦ prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy;
- ♦ przeciwdziałanie klęskom żywiołowym i likwidowanie ich skutków dla środowiska;
- ♦ zapobieganie skutkom zanieczyszczenia środowiska lub usuwanie tych skutków, w przypadku gdy nie można ustalić podmiotu za nie odpowiedzialnego;
- ♦ przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza;
- ♦ wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii;
- ♦ wspomaganie ekologicznych form transportu;
- ♦ działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;

- ♦ opracowywanie audytów krajobrazowych;
- ♦ działania związane z utrzymaniem i zachowaniem parków oraz ogrodów, będących przedmiotem ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- ♦ opracowywanie planów ochrony dla obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz prowadzenie monitoringu przyrodniczego;
- ♦ przedsięwzięcia związane z ochroną i przywracaniem chronionych gatunków roślin lub zwierząt;
- ♦ przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków;
- ♦ zadania związane ze zwiększaniem lesistości kraju oraz zapobieganiem szkodom w lasach i likwidacją tych szkód, spowodowanych przez czynniki biotyczne i abiotyczne;
- ♦ profilaktykę zdrowotną dzieci zamieszkałych na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska;
- ♦ edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju;
- ♦ przygotowywanie i obsługę konferencji krajowych i międzynarodowych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- ♦ działania z zakresu gromadzenia i rozpowszechniania informacji o najlepszych dostępnych technikach oraz działania związane z rejestracją i analizą wniosków o wydanie pozwolenia zintegrowanego i wydanych pozwoleń zintegrowanych, o których mowa w art. 206 i 212;
- ♦ opracowywanie i wdrażanie nowych technik i technologii w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności dotyczących ograniczania emisji i zużycia wody, a także efektywnego wykorzystywania paliw;
- ♦ wydatki na nabywanie, utrzymanie, obsługę i zabezpieczenie specjalistycznego sprzętu i urządzeń technicznych, służących wykonywaniu działań na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej;

- ♦ wojewódzkie programy ochrony środowiska, programy ochrony powietrza, plany działań krótkoterminowych, programy ochrony przed hałasem, programy ochrony i rozwoju zasobów wodnych, plany gospodarki odpadami, plany gospodarowania wodami oraz krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, a także wspomaganie realizacji i systemu kontroli tych programów i planów;
- ♦ współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi;
- ♦ przygotowywanie dokumentacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które mają być współfinansowane ze środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi;
- ♦ współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków bezzwrotnych pozyskiwanych w ramach współpracy z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej;
- ♦ współfinansowanie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych na zasadach określonych w ustawie z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz. U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100, z późn. zm.28));
- ♦ przedsięwzięcia związane z wdrażaniem i funkcjonowaniem systemu ekozarządzania i audytu (EMAS);
- ♦ inne zadania służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju i zgodne z polityką ochrony środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 403 ust. 1, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm):

Do zadań powiatów należy finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w zakresie określonym w art. 400a ust. 1 pkt 2, 5, 8, 9, 15, 16, 18, 21–25, 29, 31, 32 i 38–42 w wysokości nie mniejszej niż kwota wpływów z tytułu opłat i kar, o których mowa w art. 402 ust. 4, 5 i 6, stanowiących dochody budżetów powiatów, pomniejszona o nadwyżkę z tytułu tych dochodów przekazywaną do wojewódzkich funduszy.

8.2.5. Fundusze Unii Europejskiej

Rada Europejska podjęła kluczowe decyzje w sprawie budżetu unijnego na lata 2014-2020. Po zatwierdzeniu ich przez Parlament Europejski Polska otrzyma 72,9 mld euro na realizację polityki spójności. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego uczestniczy w pracach nad nowymi zasadami i systemem inwestowania pieniędzy unijnych. W niniejszej zakładce prezentowane będą najważniejsze kwestie związane z przygotowaniem do nowego rozdania Funduszy Europejskich.

Z budżetu polityki spójności na lata 2014 - 2020 Polska otrzyma 72,9 mld euro. Środki te będzie można zainwestować m.in. w badania naukowe i ich komercjalizację, kluczowe połączenia drogowe (autostrady, drogi ekspresowe), rozwój przedsiębiorczości, transport przyjazny środowisku (kolej, transport publiczny), cyfryzację kraju (szerokopasmowy dostęp do Internetu, e-usługi administracji) czy włączenie społeczne i aktywizację zawodową.

Rysunek nr 71. Fundusze Europejskie 2014-2020



Źródło: www.mrr.gov.pl

8.2.5.1. Program Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 - 2020

Projekt Umowy Partnerstwa, wyznaczający główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w latach 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego gospodarki niskoemisyjnej, ochrony środowiska, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Ponadto środki unijne z programu przeznaczone zostaną w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik POIiŚ 2007-2013, ma przede wszystkim wspierać rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

Dotychczas POIiŚ wsparł realizację ponad 2 tys. projektów w najważniejszych sektorach gospodarki (transporte, środowisku, energetyce, szkolnictwie wyższym, kulturze, zdrowiu). Środki unijne, które zostały przyznane z obecnego Programu to prawie 101 mld złotych. Pieniądze z Unii trafiły już do przedsiębiorców i samorządów. Skorzystały z nich również instytucje kultury i sztuki, ochrony zdrowia, a także uczelnie wyższe. Główne kierunki inwestycji określone w obecnym programie będą kontynuowane w POIiŚ 2014-2020. Projekty infrastrukturalne, które otrzymają dofinansowanie z nowego programu, nie tylko wzmocnią rozwój gospodarczy kraju, ale też wpłyną na różne obszary życia codziennego mieszkańców i na zmiany zachodzące w ich najbliższym otoczeniu.

Głównym celem POIiŚ 2014-2020 będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Zaproponowany cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój, który oznacza budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, sprawnie i efektywnie korzystającej z dostępnych zasobów, tj. jednocześnie uwzględnia wymiar środowiskowy i gospodarczy prowadzonych inwestycji. Dlatego w porównaniu do obecnie realizowanego na poziomie krajowym POIiŚ 2007-2013, w ramach POIiŚ 2014-2020 zostanie położony większy nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, przez co sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie.

Dzięki zachowanej w ten sposób spójności i równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii. Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa). Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014-2020 będzie Fundusz Spójności (FS), którego podstawowym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony

środowiska w krajach UE. Dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).



1 263 mln €

PRIORYTET I (FS)

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

- ♦ produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz;
- ♦ poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- ♦ rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.



3 458 mln €

PRIORYTET II (FS)

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- ♦ rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ♦ ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- ♦ dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania kłuskami żywiolowymi.



14 688 mln €

PRIORYTET III (FS)

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

- ♦ rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach;
- ♦ niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny;
- ♦ poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.



2 905 mln €

PRIORYTET IV (EFRR)

Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

- ♦ poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).



642 mln €

PRIORYTET V (EFRR)

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- ♦ rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.



400 mln €

PRIORYTET VI (EFRR)

Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- ♦ inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.



500 mln €

PRIORYTET VII (EFRR)

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- ♦ wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem;
- ♦ wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.



300 mln €

PRIORYTET VIII (FS)

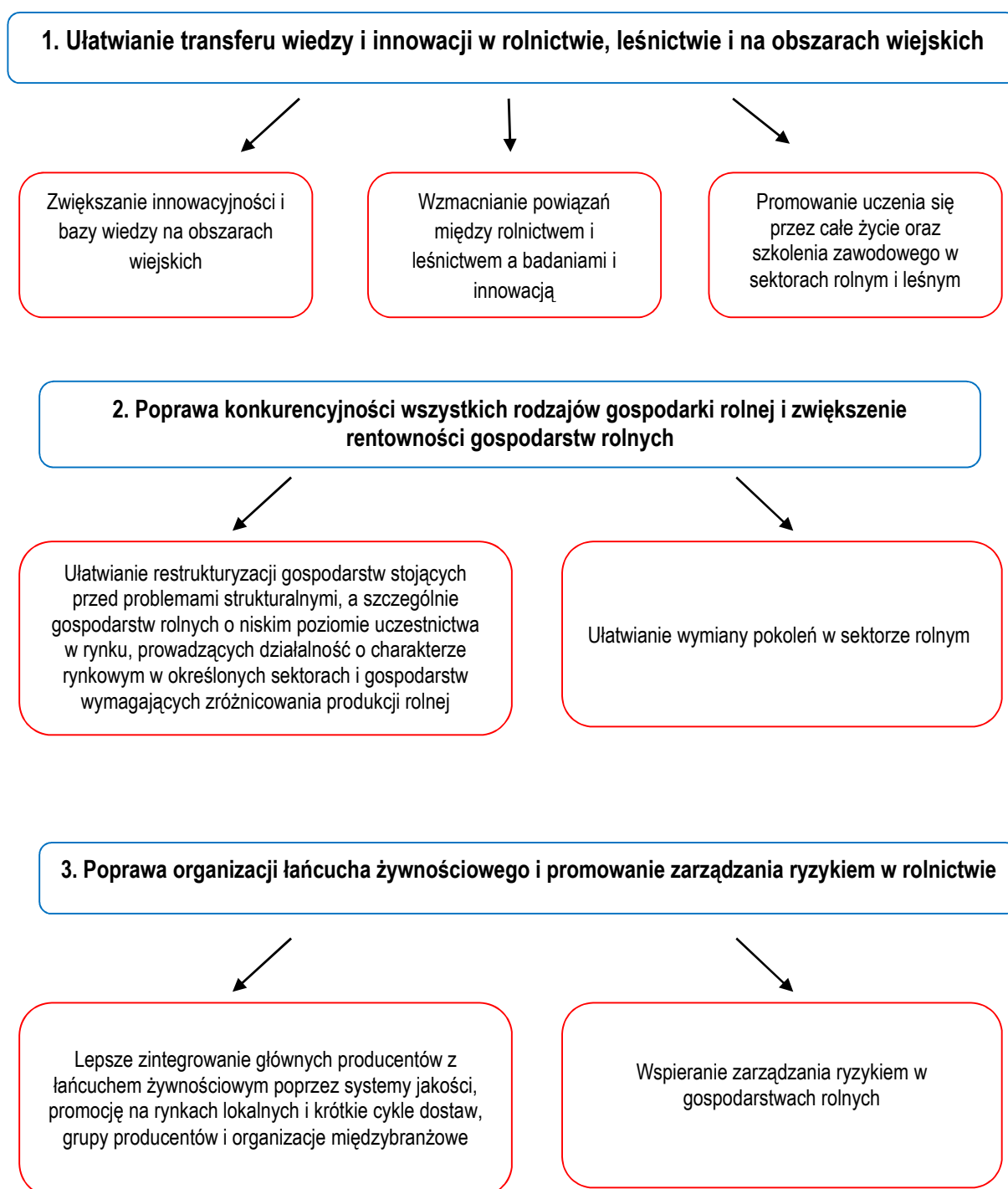
Pomoc techniczna:

- ♦ pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

8.2.5.2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2014 - 2020

Celem Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. PROW będzie realizował wszystkie z sześciu priorytetów wyznaczonych dla wspólnotowej polityki rozwoju obszarów. Są to priorytety:

Rysunek nr 72. Priorytety PROW na lata 2014-2020



4. Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa

Odtwarzanie i zachowanie bioróżnorodności, w tym na obszarach Natura 2000, oraz rolnictwa o wysokiej wartości przyrodniczej i stanu europejskich krajobrazów

Poprawa gospodarki wodnej

Poprawa gospodarowania glebą

5. Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym

Poprawa efektywności korzystania z zasobów wodnych

Ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, produktów ubocznych, odpadów, pozostałości i innych surowców nieżywnościowych dla celów biogospodarki

Poprawa efektywności korzystania z energii w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym

Redukcja emisji podtlenku azotu i metanu z rolnictwa

Promowanie pochłaniania dwutlenku węgla w rolnictwie i leśnictwie

6. Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich

Ułatwianie różnicowania działalności, zakładania nowych małych przedsiębiorstw i tworzenia miejsc pracy

Wspieranie lokalnego rozwoju na obszarach wiejskich

Zwiększanie dostępności technologii informacyjno-komunikacyjnych na obszarach wiejskich oraz podnoszenie poziomu korzystania z nich i poprawianie ich jakości

Źródło: Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 / Rysunek własny

8.2.5.3. Fundusz LIFE+

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony środowiska. W szczególności, LIFE+ wspiera wdrażanie szóstego Programu Działania Środowiskowego Wspólnoty (6th EAP, 2002–2012), włącznie z jego strategiami tematycznymi, oraz zapewnia wsparcie finansowe dla środków i przedsięwzięć wnoszących wartość dodaną w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska państw członkowskich UE. Program ten będzie realizowany w latach 2014 - 2020 i stanowi kontynuację programu LIFE, realizowanego w latach 1992 - 2006. Instrument finansowy LIFE+ jest bardzo wymagającym programem, obejmującym różnorodne zagadnienia poczynając od ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, przez zmiany klimatu, ochronę powietrza, ochronę gleb i wód, przeciwdziałanie hałasowi, ochronę zdrowia aż po działania mające na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska.

Program LIFE+ podzielony jest na trzy komponenty tematyczne:

- ♦ *Komponent I LIFE+ PRZYRODA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA.* W ramach komponentu pierwszego przewiduje się finansowanie projektów związanych z ochroną, zachowywaniem lub odbudową naturalnych ekosystemów, naturalnych siedlisk, dzikiej flory i fauny oraz różnorodności biologicznej, włącznie z różnorodnością zasobów genetycznych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów NATURA 2000. Podkomponent Przyroda skupia się na realizacji postanowień dwóch dyrektyw unijnych: nr 79/409/EC, w sprawie ochrony ptaków tzw „ptasiej” i nr 92/43/EEC, w sprawie ochrony siedlisk, tzw. „siedliskowej”. Podkomponent różnorodność biologiczna finansuje innowacyjne i demonstracyjne projekty przyczyniające się do realizacji celu określonego w Komunikacie Komisji Europejskiej COM (2006) 216 „Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej na obszarze Europy do roku 2010 i w przyszłości – utrzymanie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu człowieka”.
- ♦ *Komponent II LIFE+ POLITYKA I ZARZĄDZANIE W ZAKRESIE ŚRODOWISKA.* W ramach drugiego komponentu przewiduje się finansowanie innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, w szczególności: zapobiegania zmianom klimatycznym; ochrony zdrowia i polepszania jakości życia; ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb; ochrony przed hałasem; monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami; zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska.

- ♦ *Komponent III LIFE+ INFORMACJA I KOMUNIKACJA.* Odwrócenie negatywnych trendów zmian zachodzących w środowisku naturalnym wymaga nie tylko zmian systemowych, harmonizujących rozwój społeczny i ekonomiczny z możliwościami środowiska, lecz również zaangażowania zarówno instytucji jak i społeczeństwa do zmiany indywidualnych zachowań tak, by zminimalizować ich negatywny wpływ na środowisko. Stąd w ramach trzeciego komponentu przewiduje się finansowanie projektów informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wymianę najlepszych doświadczeń i praktyk.

Beneficjentem programu może być każdy podmiot (jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowany na terenie państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej. W wytycznych dla wnioskodawców beneficjenci podzieleni zostali na trzy kategorie: instytucje publiczne, organizacje prywatne, komercyjne oraz organizacje prywatne, niekomercyjne (włączając w to organizacje pozarządowe). W realizacji projektu może uczestniczyć kilka podmiotów, wśród których, poza beneficjentem głównym (koordynującym), mogą się znaleźć partnerzy (współbeneficjenci) oraz współfinansujący. Tworzenie partnerstw (np. instytucji publicznych - właścicieli terenu na którym realizowany jest projekt i podmiotów wywodzących się ze środowisk naukowych, odpowiedzialnych za stronę merytoryczną projektu) jest powszechnie stosowaną w innych państwach praktyką, pozwalającą na lepsze zaplanowanie i skuteczniejszą realizację projektu. Zbyt duża liczba partnerów może jednak spowodować trudności organizacyjne podczas realizacji projektu. Za realizację projektu odpowiada beneficjent koordynujący, do którego obowiązków należy m.in. przygotowanie wniosku, współpraca z Komisją Europejską na poszczególnych etapach procesu oceny wniosku, nadzór nad przepływami finansowymi w trakcie realizacji projektu oraz informowanie Komisji o postępach realizacji projektu.

8.2.6. Instytucje i podmioty pomocowe

Podmioty udzielające innej pomocy:

- ♦ *Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa* udziela pomocy finansowej producentom rolnym w zakresie ochrony środowiska przez przyznawanie płatności bezpośrednich udzielanych do upraw roślin energetycznych - plantacji wierzby lub róży bezkolcowej wykorzystywanych na cele energetyczne oraz przez przyznawanie kredytów na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa – agroturystyka w gospodarstwach rolnych.
- ♦ *Fundacja „Fundusz Współpracy” jest administratorem tzw. Counterpart Funds (CPF).* Są to środki bezzwrotnej pomocy zagranicznej, pochodzące z odsprzedaży pomocy rzeczowej dla Polski,

głównie fundusze złotowe Komisji Europejskiej, przekazywane na mocy kolejnych umów, a także środki przekazane rządowi RP na mocy porozumień i umów bilateralnych ze Szwajcarią, Włochami, Japonią, Australią, Austrią i USA. Fundusze te przeznaczone zostały na granty dla organizacji i instytucji, wspierające, w zależności od woli donatora, różne dziedziny, w tym ochronę środowiska.

- ♦ *Inicjatywa JASPERS* - to wsparcie dla projektów w europejskich regionach. Celami inicjatywy JASPERS są wsparcie przygotowania dużych projektów inwestycyjnych, przyspieszenie przygotowania projektów umożliwiających wykorzystanie środków unijnych przyznanych Polsce, polepszenie jakości wniosków o dofinansowanie zatwierdzanych przez Komisję Europejską. Inicjatywa JASPERS dotyczy wsparcia dużych projektów od 25 mln euro w sektorze środowiska, które kwalifikują się do wsparcia z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Funduszu Spójności. Wsparcie nie ma charakteru finansowego, ale doradczy. Przedmiotem wsparcia JASPERS jest pomoc techniczna w przygotowaniu dużych projektów inwestycyjnych.
- ♦ *Fundusz Powierniczy JESSICA* - (z ang. Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas) to inicjatywa, której celem jest rewitalizacja miast w aspekcie zarówno ekonomicznym, jak i społecznym. Dofinansowanie w ramach JESSICA będzie zwrotne. Ostatecznymi beneficjentami wsparcia będą mogły być m.in. samorzady lub przedsiębiorcy, szkoły wyższe, kościoły, spółdzielnie mieszkaniowe, towarzystwa budownictwa społecznego, wspólnoty mieszkaniowe czy podmioty utworzone w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego. W ramach projektów rewitalizacji będą realizowane m.in. termomodernizacje budynków, montaż solarów czy wymiana oświetlenia miejskiego na bardziej energooszczędne. Menadżerem Funduszu Powierniczego JESSICA jest Europejski Bank Inwestycyjny.
- ♦ *ELENA - Inteligentna Energia* - Program dla Europy - Instrument o nazwie ELENA (z ang. European Local Energy Assistance) finansuje pomoc techniczną na opracowanie i wdrożenie dużych programów inwestycyjnych. ELENA ma przyspieszyć mobilizację funduszy na duże inwestycje w efektywność energetyczną i odnawialne źródła energii na poziomie lokalnym. Cel ten realizowany jest poprzez udzielanie władzom lokalnym, regionalnym, bądź innym instytucjom publicznym niezbędnego wsparcia finansowego, a opcjonalnie także merytorycznego, w zakresie kompleksowego planowania inwestycji. Pośrednio beneficjentem instrumentu mogą być również przedsiębiorstwa realizujące zadania jednostek publicznych na zasadzie koncesji lub w formule usług energetycznych. Priorytetem tego instrumentu są działania w obszarze szeroko pojętej efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, w tym także sektora transportu. Programy inwestycyjne mogą obejmować modernizację budynków publicznych, prywatnych,

oświetlenia ulicznego, sygnalizacji świetlnej, sieci ciepłowniczej, wymianę floty transportowej oraz infrastruktury miejskiej.

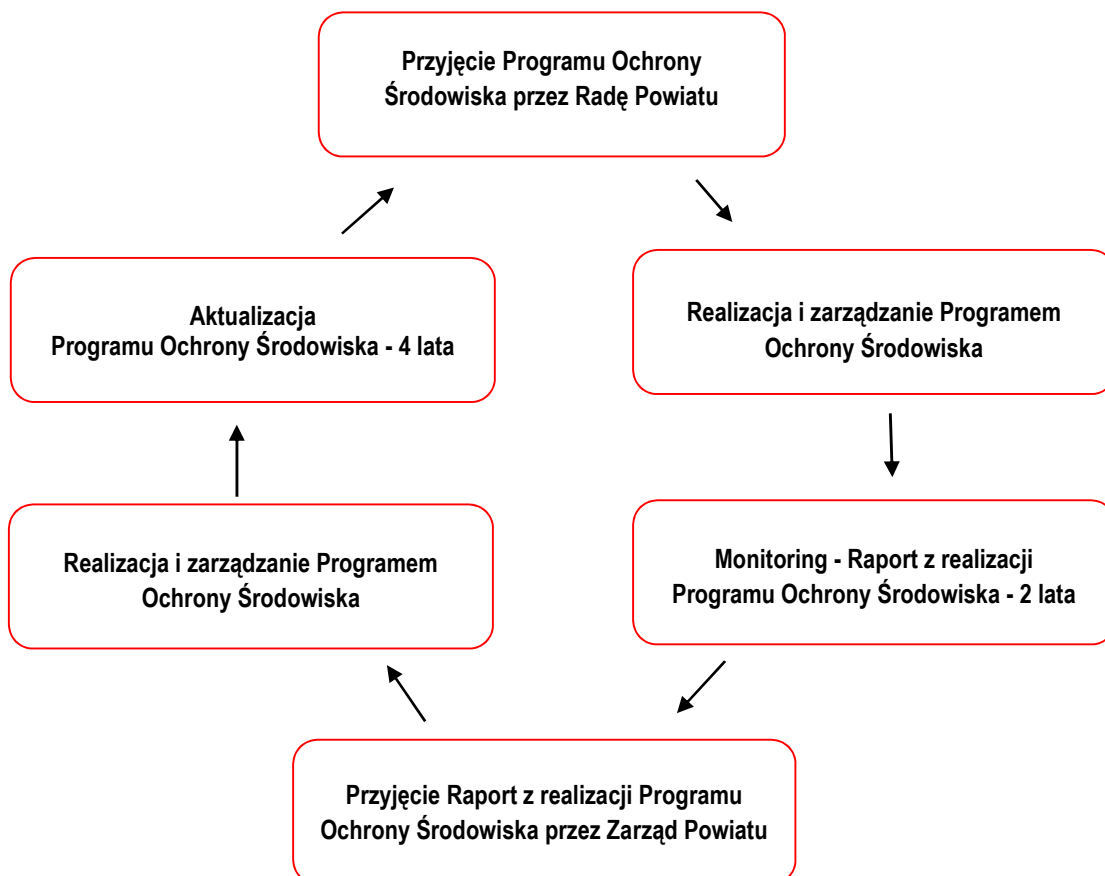
- ♦ *Program PolSEFF* - Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju uruchomił Program PolSEFF (z ang. Polish Sustainable Energy Financing Facility), skierowany do małych i średnich przedsiębiorstw zainteresowanych inwestowaniem w nowe technologie obniżające wydatki na energię. Na ten cel przeznaczono 150 milionów euro, które będą dystrybuowane przez uczestniczące w programie lokalne banki i spółki leasingowe. Środki można uzyskać w formie kredytu lub leasingu w wysokości do 1 miliona euro. Wśród projektów realizowanych w ramach Programu PolSEFF można wyróżnić cztery grupy inwestycji. Są to: przedsięwzięcia inwestycyjne pozwalające na osiągnięcie co najmniej 20% oszczędności oraz zwiększające efektywność wykorzystania energii w budynkach, m.in. inwestycje w odnawialne źródła energii lub urządzenia podnoszące efektywność jej wykorzystania, które umożliwiają zmniejszenie zużycia energii w budynkach komercyjnych i administracyjnych małych i średnich przedsiębiorstw o 30%. Ponadto w ramach projektu mogą być realizowane inwestycje w energię odnawialną, a także w wybrane technologie, np. inwestycje w przedsięwzięcia i urządzenia wybrane z listy technologii o wysokiej efektywności. Możliwe jest również uzyskanie premii inwestycyjnej w wysokości 10% całkowitej kwoty inwestycji, dzięki prowadzonej przez Unię Europejską polityce zachęcania do redukcji emisji szkodliwych dla środowiska gazów cieplarnianych.
- ♦ *Fundacja na rzecz Rozwoju Wsi Polskiej „Polska Wieś 2000” im. Macieja Rataja*. Zakres działania fundacji obejmuje dofinansowanie inicjatyw lokalnych na rzecz rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej obszarów wiejskich oraz rozwój szeroko rozumianej pozarolniczej małej i średniej przedsiębiorczości na terenach wiejskich. W szczególności do celów statutowych Fundacji należy działanie na rzecz: rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej obszarów wiejskich (budowa i modernizacja dróg publicznych, zbiorowe zaopatrzenie wsi w wodę, ochronę środowiska na wsi), szeroko rozumianej pozarolniczej małej i średniej przedsiębiorczości na terenach wiejskich, rozwoju i produkcji biopaliwa i bioetanolu oraz energii cieplnej i elektrycznej ze źródeł odnawialnych pochodzenia rolniczego (produkty rolnicze i biomasa), rozwoju kultury oraz zachowania i wykorzystania lokalnego potencjału rozwojowego w postaci dziedzictwa kulturowego i historycznego terenów wiejskich, dla wspomagania lokalnej aktywności społeczno-zawodowej, promocji integracji społecznej, zwiększenia atrakcyjności turystycznej i inwestycyjnej terenów wiejskich, tworzenia miejsc pracy. Fundacja udziela pomocy finansowej w formie dotacji i kredytów. Pomoc mogą uzyskać zarówno jednostki samorządu terytorialnego jak i rolnicy oraz podmioty gospodarcze.

- ♦ *Fundacja Wspomaganie Wsi.* Udziela ona dotacji i preferencyjnych kredytów na budowę wodociągów i kanalizacji na terenach wiejskich oraz organizuje szkolenia dla mieszkańców wsi w zakresie prowadzenia małej przedsiębiorczości, agroturystyki, ochrony środowiska, podstaw demokracji lokalnej i budowania świadomości obywatelskiej. W zakresie ochrony środowiska, fundacja wspiera rozwój małej retencji wodnej udzielając preferencyjnych kredytów na rekonstrukcję małych elektrowni wodnych na terenach nizinnych, elektrowni wiatrowych oraz na zainstalowanie kolektorów słonecznych.

8.3. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Warunkiem realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Aktualizacją Programu odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Powiatu. Obowiązujące prawnie etapy aktualizacji i zarządzania Programem Ochrony Środowiska przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek nr 73. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska



Źródło: Analiza własna

Program Ochrony Środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez organy administracji publicznej, instytucje oraz przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie omawianej jednostki terytorialnej ale jak i również przez mieszkańców Powiatu.

Głównymi uczestnikami wdrażania programu są:

- ♦ **Władze Powiatu**, które przygotowują i przyjmują uchwałę Program Ochrony Środowiska oraz oceniają efektywność jego realizacji,
- ♦ **Władze Gminy**, które uczestniczą w realizacji Powiatowego Programu Ochrony Środowiska,
- ♦ **Organizacje pozarządowe**, które przyjmują na siebie rolę „pośrednika” pomiędzy administracją a społeczeństwem,
- ♦ **Podmioty gospodarcze**, w szczególności te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,
- ♦ **Mieszkańcy Powiatu** jako beneficjenci i uczestnicy realizacji Programu.

W odniesieniu do aktualizacji Powiatowego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Starostwo Powiatowe we Wrocławiu, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w Powiecie będzie odbywać się na kilku szczeblach.

Oprócz szczebla Powiatowego są jeszcze szczeble gminny i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali gminy i województwa, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne obowiązki:

Województwo:

- ♦ opracowanie strategii rozwoju,
- ♦ opracowanie planów wieloletnich,
- ♦ opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ realizacja polityki rozwoju,
- ♦ edukacja publiczna,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,

- ♦ pomoc społeczna,
- ♦ ochrona środowiska,
- ♦ gospodarka wodna,
- ♦ obronność,
- ♦ bezpieczeństwo publiczne.

Powiat:

- ♦ ochrona środowiska i przyrody,
- ♦ ochrona przeciwpowodziowa,
- ♦ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- ♦ promocja i ochrona zdrowia,
- ♦ administracja geologiczna.

Gmina:

- ♦ tworzenie i utrzymywanie ładu przestrzennego,
- ♦ ochrona przed powodzią i suszą,
- ♦ gospodarka odpadami komunalnymi,
- ♦ budowa infrastruktury komunalnej,
- ♦ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej,
- ♦ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- ♦ dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa;
- ♦ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń;
- ♦ modernizację stosowanych technologii;
- ♦ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska;
- ♦ stałą kontrolę wielkości emisji zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- ♦ racjonalne planowanie przestrzenne;
- ♦ kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska;
- ♦ porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów pranych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, polityczne, społeczne oraz strukturalne.

8.3.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ♦ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ♦ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- ♦ raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- ♦ uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

8.3.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ♦ opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,

- ♦ administracyjne kary pieniężne,
- ♦ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ♦ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

8.3.3. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą strategię Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Program Ochrony Środowiska dla Województwa Dolnośląskiego, Program Ochrony Środowiska Powiatu Wrocławskiego, Strategię Rozwoju Województwa Dolnośląskiego, Strategię Rozwoju Powiatu Wrocławskiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju Gmin wchodzących w skład Powiatu.

8.3.4. Instrumenty społeczne

Współdziałanie to jeden z najważniejszych instrumentów społecznych pomagający w dobrym zarządzaniu ochroną środowiska na terenie Powiatu. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - ♦ działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - ♦ powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne)
- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - ♦ środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty;
 - ♦ strategie i plany działań;
 - ♦ systemy zarządzania środowiskiem;
 - ♦ ocena wpływu na środowisko;
 - ♦ ocena strategii środowiskowych.
- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:

- ♦ opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska);
 - ♦ regulacje cenowe;
 - ♦ regulacje użytkowania, oceny inwestycji;
 - ♦ środowiskowe zalecenia dla budżetowania;
 - ♦ kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
- ♦ wskaźniki równowagi środowiskowej;
 - ♦ ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
 - ♦ monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy gminnymi i powiatowymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców, przez posesje których będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- ♦ pracowników administracji;
- ♦ samorządów mieszkańców;
- ♦ nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- ♦ dziennikarzy;
- ♦ dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

8.3.5. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być strategia rozwoju Powiatu. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska.

Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Powiatu Wrocławskiego wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

8.4. Monitoring realizacji Programu Ochrony Środowiska

8.4.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.

W Unii Europejskiej badania dotyczące opracowania wskaźników prezentujących stan i ochronę środowiska w powiązaniu z rozwojem gospodarczym wykonywane są przez Europejską Agencję Środowiska (EEA). Opracowywane przez Agencję raporty oparte są na metodzie **D-P-S-I-R - Driving Forces** (czynniki sprawcze) - **Pressures** (presje) - **State** (stan) - **Impact** (wpływ) - **Response** (środki przeciwdziałania).

Metoda ta jeżeli obejmuje większy przedział czasowy pozwala na ukazanie tendencji zmian zachodzących w danym czasie, umożliwia porównywanie tych tendencji z przyjętymi celami polityki ekologicznej, a w konsekwencji prowadzi do wykorzystania wskaźników w procesie decyzyjnym. W przyjętej przez EEA metodzie wykorzystywane jest 14 zagadnień problemowych:

- ♦ rozwój społeczno - gospodarczy,
- ♦ zmiany klimatu,
- ♦ zanikanie warstwy ozonu stratosferycznego,
- ♦ zakwaszenie,
- ♦ troposferyczny ozon i inne fotochemiczne utleniacze,
- ♦ substancje chemiczne,
- ♦ odpady,
- ♦ przyroda i różnorodność biologiczna,
- ♦ woda,
- ♦ środowisko przybrzeżne i morskie,
- ♦ degradacja gleby,

- ♦ środowisko miejskie,
- ♦ główne przypadki nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- ♦ sektory społeczne.

Również w Polsce podjęto próbę opracowania wskaźników, które mają odzwierciedlać najważniejsze problemy oraz zmiany w środowisku, a poprzez wskazanie trendów ocenić szanse i zagrożenia w przyszłości. Wskaźniki opracowano w układzie **PSR** - Presja - Stan - Reakcja.

Metoda P-S-R przedstawia związki przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowaniem działań zaradczych mających na celu poprawę istniejącej sytuacji. Wskaźniki dobrano w podziale na grupy tematyczne odpowiadające takim zagadnieniom środowiskowym jak:

problemy globalne:

- ♦ zanikanie warstwy ozonowej, zmiany klimatu,

problemy środowiskowe krajowe:

- ♦ zagrożenie powietrza,
- ♦ zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- ♦ zagrożenie lasów,
- ♦ zagrożenie różnorodności biologicznej,
- ♦ środowisko miejskie,

problemy sektorowe:

- ♦ przemysł,
- ♦ rolnictwo,
- ♦ sektor gospodarstw domowych,
- ♦ transport.

Przedstawiony powyżej sposób monitorowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska wymaga dobrej współpracy wszystkich zaangażowanych instytucji, na czele z Starostwem Powiatowym we Wrocławiu. Postęp we wdrażaniu programu może być mierzony następującymi wskaźnikami:

- ♦ *wskaźniki presji na środowisko* - wskazują główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (np. emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- ♦ *wskaźniki stanu środowiska* - odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (np. jakość wód podziemnych i powierzchniowych). Podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- ♦ *wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych* - pokazująca działania podejmowane przez społeczeństwo lub określoną instytucję w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropogenicznej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, obszary prawnie chronione jako procent całego obszaru).

8.4.2. *Monitoring środowiska*

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Starostwo Powiatowe, Urzędy Gmin, Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych, Dyrekcje Parków Krajobrazowych itp.

8.4.3. *Monitoring programu*

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Starostwo Powiatowe we Wrocławiu będzie oceniało co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. W 2018 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2016 - 2019. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2019 - 2023. Ten cykl

będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

- ♦ ocena postępów we wdrażaniu programu, w tym przygotowanie raportu - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja listy przedsięwzięć - co dwa lata,
- ♦ aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań - co cztery lata.

Harmonogram monitoringu realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 93. Monitoring realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska

Monitoring	2016	2017	2018	2019	2020	ltd.
Monitoring stanu środowiska						
Mierniki efektywności Programu						
Ocena realizacji listy przedsięwzięć						
Raporty z realizacji Programu						
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska						

Źródło: Analiza własna

8.4.4. Monitoring odczuć społecznych

Jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do władz Starostwa Powiatowego we Wrocławiu.

8.4.5. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W poniższej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Jednocześnie zaznacza się, iż działania zawarte w tabeli są przykładowe i nie stanowią sztywnych założeń jakimi należy kierować się przy monitorowaniu realizacji POŚ. Lista ta została oparta na dokonanej analizie wskaźnikowej stanu środowiska Powiatu.

Obok wskaźników zamieszczonych w tabeli wskazano również źródło informacji, z którego mogą być czerpane. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska czy Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.

W ramach zgodność aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023 z dokumentem wyższego szczebla wskaźniki monitoringowe efektywności przyjęto zgodnie z Wojewódzkim Programem Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku.

Tabela nr 94. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		2016	2017	2018	2019	
OBSZAR INTERWENCJI I - ZADANIA O CHARAKTERZE SYSTEMOWYM						
Długość nowych odcinków dróg	km					Zarządcy dróg
Długość zmodernizowanych dróg	km					Zarządcy dróg
Gospodarstw ekologiczne posiadające certyfikat	szt. / ha					DODR
Ilość zakładów podlegających kontroli, które posiadały wdrożony system zarządzania środowiskowego ISO 14001	szt.					WIOŚ

OBSZAR INTERWENCJI II - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA						
Inwestycje z zakresu retencji wodnej, ochrony przeciwpowodziowej oraz ochrony przed skutkami suszy	km - przyrost długości koryt rzecznych, rowów o poprawionej przepustowości koryta					Urząd Marszałkowski, Powiat, Gminy, RZGW, DZMIUW, Spółki Wodne
Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych					WIOŚ
Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu					WIOŚ
Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS	Mg					WIOŚ, Urząd Statystyczny
Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS	Mg					WIOŚ, Urząd Statystyczny
Ilość instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	szt.					Powiat, Gminy
Ilość punktów, na których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu	szt.					WIOŚ
Ilość punktów, na których stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego	szt.					WIOŚ
Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji	ha					Powiat, Gminy
Masa zinwentaryzowanych odpadów zawierających azbest	Mg					Powiat, Gminy
Czynne składowiska odpadów, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne	ha					Gminy
OBSZAR INTERWENCJI III - RACJONALNE KORZYSTANIE Z ZASOBÓW NATURALNYCH						
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	dam ³					GUS
Pobór wód podziemnych	dam ³					GUS
Pobór wód powierzchniowych	dam ³					GUS
Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	dam ³					GUS
Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków	szt.					Urząd Marszałkowski, Powiat

Ludność korzystającej z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich	%					GUS, Powiat, Gminy
Liczba stacji zlewnych	szt.					GUS, Powiat, Gminy
Długość czynnej sieci rozdzielczej	km					GUS, Powiat, Gminy
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%					GUS, Powiat, Gminy
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km					GUS, Powiat, Gminy
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	%					GUS, Powiat, Gminy
Długość czynnej sieci gazowej	km					GUS, Powiat, Gminy
Ludność korzystająca z sieci gazowej	%					GUS, Powiat, Gminy
Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MWh					GUS, Powiat, Gminy
OBSZAR INTERWENCJI IV - OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU						
Lesistość Powiatu (% ogólnej powierzchni Powiatu)	%					RDLP, Nadleśnictwa
Grunty leśne publiczne ogółem	ha					RDLP, Nadleśnictwa
Grunty leśne prywatne	ha					RDLP, Nadleśnictwa
Obszary prawnie chronione ogółem	ha					GDOŚ, RDOŚ
Obszarów Natura 2000	ha					GDOŚ, RDOŚ
Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej	% ogólnej powierzchni Powiatu					GDOŚ, RDOŚ
OBSZAR INTERWENCJI V - KSZTAŁTOWANIA POSTAW EKOLOGICZNYCH						
Wydatki na działania związane z edukacją ekologiczną						Powiat, Gminy
OBSZAR INTERWENCJI VI - POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO						
Ilość obiektów małej retencji	szt.					RZGW, Powiat, Gminy
Pożary lasów	szt.					RDLP, Nadleśnictwa
Powierzchnia pożarów lasów	ha					RDLP, Nadleśnictwa

Źródło: Analiza własna na podstawie Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku.

8.5. Wytyczne do aktualizacji gminnych programów ochrony środowiska

Przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm) nakładają obowiązek na organ wykonawczy Gminy do sporządzania gminnych programów ochrony środowiska.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Programy Ochrony Środowiska na szczeblu gminnym powinny uwzględniać „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” przygotowane przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015r. Wytyczne są dokumentem pomocniczym, adresowanym do organów wykonawczych i uchwałodawczych. Wskazują na elementy, które powinny zostać ujęte w Programie bądź wzięte pod uwagę przy ich sporządzaniu.

Ponadto gminne programy ochrony środowiska powinny uwzględniać indywidualne cechy środowiska na danym obszarze, występujące lokalne zagrożenia, a także zapisy gminnych dokumentów strategicznych. W związku z tym przy sporządzaniu programów na szczeblu gminnym wskazane byłoby przeprowadzenie wnikliwej analizy stanu środowiska - diagnozy oraz sformułowanie najważniejszych zagrożeń środowiska w danej gminie.

W dalszej części programu należy przedstawić, zgodnie z wymogami prawa obszary strategiczne w ramach których wyodrębnia się zadania pozwalające na osiągnięcie zakładanych celów. W harmonogramie zadań winny znaleźć się przede wszystkim zadania własne gminy, skierowane m. in. na realizację obowiązków wynikających z przepisów prawa i zgodne z kompetencjami wójtów i burmistrzów (m.in. z ustawy o ochronie przyrody, ustawy Prawo wodne, Prawo ochrony środowiska, ustawy o planowaniu przestrzennym). W programie należy określić także zadania monitorowane, czyli pozostałe zadania realizowane i finansowane przy udziale innych jednostek samorządu terytorialnego i instytucji.

Wszystkie zadania winny być w szczególności opisane poprzez określenie terminu realizacji, kosztów wykonania i źródeł finansowania.

Zależność pomiędzy programami ochrony środowiska a programami sektorowymi (np. programami gospodarki odpadami) wynika z charakteru tych aktów. Zadaniem programów sektorowych jest aktywizacja poszczególnych podmiotów oddziałujących na środowisko do podjęcia określonych działań, bez nakładania obowiązków i przyznawania uprawnień.

W celu uzyskania najlepszych rezultatów, programy opracowywane na różnych szczeblach samorządowych winny być spójne i w ramach posiadanych kompetencji wyznaczać podobne cele.

Ze względu na zdiagnozowane na terenie całego Powiatu Wrocławskiego problemy w zakresie retencji wód zaleca się w gminnych programach ochrony środowiska nadanie priorytetu I sprawom związanym z retencją wód.

IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Prognozę oddziaływania na środowisko aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2016 - 2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023” przeprowadza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i zadań zarówno krótko i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 51, ust.2 ww. ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,

b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio-terminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- ♦ różnorodność biologiczną,
- ♦ ludzi,
- ♦ zwierzęta,
- ♦ rośliny,
- ♦ wodę,
- ♦ powietrze,
- ♦ powierzchnię ziemi,
- ♦ krajobraz,
- ♦ klimat,
- ♦ zasoby naturalne,
- ♦ zabytki,
- ♦ dobra materialne
- ♦ z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 Ustawy:

- 1. Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.*
- 2. W prognozie oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ust. 1, uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.*

Zgodnie z art. 54 Ustawy:

- 1. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, poddaje projekt, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, opiniowaniu przez właściwe organy, o których mowa w art. 57 i 58. Właściwe organy wydają opinię w terminie 30 dni od dnia otrzymania wniosku o wydanie opinii.*
- 2. Organ opracowujący projekt dokumentu zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, zgodnie z przepisami działu III rozdział 1 i 3, w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.*

Zgodnie z art. 55 Ustawy:

- 1. Organ opracowujący projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, bierze pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów, o których mowa w art. 57 i 58, oraz rozpatruje uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.*

Zgodnie z art. 57 Ustawy:

- 1. Organem właściwym w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko jest:*
 - 1) Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska – w przypadku dokumentów opracowywanych i zmienianych przez naczelne lub centralne organy administracji rządowej;*
 - 2) regionalny dyrektor ochrony środowiska – w przypadku dokumentów innych niż wymienione w pkt 1.*

Zgodnie z art. 58 Ustawy:

1. Organem Państwowej Inspekcji Sanitarnej właściwym w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko jest:

- 1) Główny Inspektor Sanitarny-w przypadku dokumentów opracowywanych i zmienianych przez naczelne lub centralne organy administracji rządowej;
- 2) państwowy wojewódzki inspektor sanitarny-w przypadku dokumentów innych niż wymienione w pkt 1 i 3;
- 3) państwowy powiatowy inspektor sanitarny - w przypadku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

X. SPIS LITERATURY I WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014r., poz. 1101.);
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tj. (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.)
- ♦ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne tj.(Dz. U. z 2015 r., poz. 469);
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska tj. (Dz. U. 2016, poz. 353);
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 1789 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków tj.(Dz. U. 2006, Nr 123, poz. 858 z późn. zm.);

- ♦ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach tj. (Dz. U. 2014, poz. 1153 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze tj.(Dz. U. 2015,. 196);
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach tj. (Dz. U. 2013, poz. 1399 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlanej. (Dz. U. 2013, poz. 1409 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym t j. (Dz. U. 2015, poz. 199 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest tj. (Dz. U. 2004, Nr 3 poz. 20 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców z zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej tj. (Dz. U. 2014, poz.1413 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2015, poz. 909);
- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2015, Nr 147, poz. 625);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska tj. (Dz. U. 2013, poz. 686 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2013r. Nr 106, poz. 856 z późn.zm.).

Materiały źródłowe na szczeblu krajowym:

- ♦ Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,
- ♦ Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- ♦ Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,

- ♦ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego,
- ♦ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
- ♦ Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- ♦ Polityka energetyczna Polski do 2030,
- ♦ Polityka Leśna Państwa,
- ♦ Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2006,
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- ♦ Strategiczny Plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami,
- ♦ Program wodno-środowiskowy kraju,
- ♦ Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016),
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- ♦ Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych 2010,
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce,
- ♦ Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
- ♦ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

Materiały źródłowe na szczeblu wojewódzkim:

- ♦ Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2014 - 2017 z perspektywą do 2021 roku,
- ♦ Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego 2020,
- ♦ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,
- ♦ Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (projekt),
- ♦ Program małej retencji wodnej w Województwie Dolnośląskim,
- ♦ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008 - 2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015,
- ♦ Program ochrony powietrza dla województwa dolnośląskiego,
- ♦ Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa dolnośląskiego na lata 2013 - 2017,
- ♦ Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej,
- ♦ Program dla Odry,
- ♦ Program działań przeciwpowodziowych w dorzeczu Odry,
- ♦ Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020,
- ♦ Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska.

Materiały źródłowe na szczeblu powiatowym:

- ♦ Strategia Rozwoju Powiatu Wrocławskiego na lata 2012 - 2020,
- ♦ „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Wrocławskiego na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016”,

- ♦ Wieloletni Program Inwestycyjny Powiatu Wrocławskiego.

Literatura:

- ♦ Jerzy Kondracki, Geografia regionalna Polski, PWN Warszawa, 2000r.;
- ♦ Alojzy Woś, Klimat Polski, PWN Warszawa, 2008r.;
- ♦ Ministerstwo Środowiska, Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, wrzesień 2015r.;
- ♦ Arnold Bernaciak, Marcin Spychała, Programowanie ochrony środowiska w gminie, czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1-podręcznik, 2009r.,
- ♦ Marek Józwiak, Zintegrowane wskaźniki w ochronie środowiska (Integrated indicators of the state of the natural environment). Regionalny Monitoring Środowiska Przyrodniczego Nr 3. s. 25–27, Kieleckie Towarzystwo Naukowe;
- ♦ Państwowa Służba Geologiczna, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014r., Warszawa 2015,
- ♦ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Raporty o stanie środowiska województwa dolnośląskiego, Wrocław, 2011-2014,
- ♦ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Badania monitoringowe poszczególnych komponentów środowiska, Wrocław, 2011-2015.

Strony internetowe:

- ♦ www.powiatwroclawski.pl
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ <http://www.wroclaw.pios.gov.pl/>
- ♦ www.wroclaw.rdos.gov.pl
- ♦ www.schr.gov.pl

- ♦ www.kzgw.gov.pl
- ♦ www.wroclaw.rzgw.gov.pl
- ♦ www.natura2000.pl
- ♦ www.psh.gov.pl
- ♦ www.gddkia.gov.pl
- ♦ www.fundusze-strukturalne.gov.pl
- ♦ www.pgi.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano materiały i informacje z Urzędów Gmin wchodzących w skład Powiatu, Starostwa Powiatowego we Wrocławiu oraz dane dotyczące poszczególnych elementów programu uzyskane w jednostkach i podmiotach gospodarczych działających na omawianym terenie.

XI. SPIS TABEL

Tabela nr 1. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %.....	28
Tabela nr 2. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %.....	29
Tabela nr 3. Średnie miesięczne temperatury powietrza w °C - dane z wielolecia	29
Tabela nr 4. Średnioroczna suma opadów w mm - dane z wielolecia	31
Tabela nr 5. Struktura użytkowania gruntów na terenie Powiatu.....	34
Tabela nr 6. Struktura sieci osadniczej na terenie Powiatu	36
Tabela nr 7. Liczba mieszkańców Powiatu na przestrzeni lat 2011-2014	37
Tabela nr 8. Ludność w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej), produkcyjnym i poprodukcyjnym wg płci na przestrzeni lat 2011-2014.....	38
Tabela nr 9. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem na przestrzeni lat 2011-2014	38
Tabela nr 10. Wskaźniki modułu powiatowego na przestrzeni lat 2011-2014	39
Tabela nr 11. Struktura bezrobocia w Powiecie	39
Tabela nr 12. Struktura bezrobocia na przestrzeni lat 2011-2014.....	40

Tabela nr 13. Liczba podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2011-2014	43
Tabela nr 14. Wskaźniki działalności podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2011-2014.....	45
Tabela nr 15. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Powiatu	46
Tabela nr 16. Wykaz zabytków na terenie Powiatu - Gmina Siechnice.....	50
Tabela nr 17. Zestawienie dróg na terenie Powiatu - drogi powiatowe	56
Tabela nr 18. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³].....	63
Tabela nr 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Powiatu	65
Tabela nr 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Powiatu	66
Tabela nr 21. Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Powiatu.....	68
Tabela nr 22. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu [kg/rok].....	69
Tabela nr 23. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Powiatu.....	70
Tabela nr 24. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi.....	75
Tabela nr 25. Moce przerobowe instalacji wchodzących w skład Północno - Centralnego Regionu Gospodarowania Odpadami.....	77
Tabela nr 26. Moce przerobowe instalacji wchodzących w skład Wschodniego Regionu Gospodarowania Odpadami.....	78
Tabela nr 27. Moce przerobowe instalacji wchodzących w skład Południowego Regionu Gospodarowania Odpadami.....	79
Tabela nr 28. Wskaźniki wytwarzanych odpadów komunalnych.....	81
Tabela nr 29. Zmieszane odpady komunalne powstające w ciągu roku na terenie Powiatu.....	81
Tabela nr 30. Odpady wytworzone i dotychczas składowane	81
Tabela nr 31. Ilość zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych oraz pozostałych do unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest w poszczególnych gminach na terenie Powiatu Wrocławskiego [kg].....	83
Tabela nr 32. Zestawienie czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne	85
Tabela nr 33. Zestawienie czynnych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.....	85

Tabela nr 34. Zestawienie składowisk odpadów będących w trakcie rekultywacji	85
Tabela nr 35. Zestawienie składowisk odpadów będących w trakcie monitoringu po zakończeniu rekultywacji.....	86
Tabela nr 36. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do przetwarzania, recyklingu, innego niż recykling procesów odzysku lub innego	87
Tabela nr 37. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do recyklingu, innych niż recykling procesów odzysku oraz innego niż składowanie	88
Tabela nr 38. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów komunalnych.....	89
Tabela nr 39. Instalacje służące do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, z wyłączeniem składowisk odpadów i spalarni lub współspalarni odpadów	90
Tabela nr 40. Kotłownie i sieć ciepłna na terenie Powiatu.....	93
Tabela nr 41. Sieć energetyczna na terenie Powiatu	93
Tabela nr 42. Instalacja gazowa w gospodarstwach domowych	96
Tabela nr 43. Zasoby i walory przyrodnicze na terenie Powiatu	97
Tabela nr 44. Stan zasobów kamieni łamanych i blocznych oraz stopień ich rozpoznania na terenie Powiatu [tys. Mg.].....	113
Tabela nr 45. Stan zasobów piasku i żwiru oraz stopień ich rozpoznania na terenie Powiatu [tys. Mg.]	114
Tabela nr 46. Stan zasobów surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz stopień ich rozpoznania na terenie Powiatu [tys. Mg.].....	117
Tabela nr 47. Stan zasobów surowców skaleniowych oraz stopień ich rozpoznania na terenie Powiatu [tys. Mg.].....	118
Tabela nr 48. Badania jakości gleb w wybranych punktach monitoringowych	122
Tabela nr 49. Charakterystyka Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.....	129
Tabela nr 50. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 93	131
Tabela nr 51. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 113	132
Tabela nr 52. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 114	133

Tabela nr 53. Charakterystyka JCWP na terenie Powiatu.....	140
Tabela nr 54. Charakterystyka zanieczyszczeń	146
Tabela nr 55. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	152
Tabela nr 56. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	153
Tabela nr 57. Wyniki pomiarów przeprowadzonych na terenie Powiatu w 2014r.....	153
Tabela nr 58. Pomiar natężenia ruchu na drodze krajowej nr 8	157
Tabela nr 59. Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych przy spalaniu 1 kg benzyny i oleju napędowego.....	159
Tabela nr 60. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} oraz L_{AeqN}	161
Tabela nr 61. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} oraz L_N	161
Tabela nr 62. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego.....	162
Tabela nr 63. Zestawienie odcinków dróg położonych w granicach powiatu wrocławskiego wraz z kilometrażem, długością oraz powierzchnia obszaru objętego opracowaniem	164
Tabela nr 64. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik LDWN - powiat wrocławski.....	166
Tabela nr 65. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik LN - powiat wrocławski.....	166
Tabela nr 66. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LDWN - powiat wrocławski...	166
Tabela nr 67. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik LN - powiat wrocławski.....	166
Tabela nr 68. Wyniki pomiaru hałasu na terenie Powiatu Wrocławskiego w 2011 r.....	169
Tabela nr 69. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Powiatu	181
Tabela nr 70. Pomniki Przyrody terenie Powiatu.....	198
Tabela nr 71. Użytki ekologiczne terenie Powiatu.....	205
Tabela nr 72. Analiza SWOT Powiatu	226
Tabela nr 73. Szanse i zagrożenia Powiatu	228
Tabela nr 74. Hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych w Powiecie	230
Tabela nr 75. Zadania oraz projekty zrealizowane przez lub przy wsparciu Powiatu Wrocławskiego w 2009 roku w odniesieniu do celów średniookresowych.....	235

Tabela nr 76. Zadania oraz projekty zrealizowane przez lub przy wsparciu Powiatu Wrocławskiego w 2010 roku w odniesieniu do celów średniookresowych.....	236
Tabela nr 77. Zadania oraz projekty zrealizowane przez lub przy wsparciu Powiatu Wrocławskiego w 2011 roku w odniesieniu do celów średniookresowych.....	237
Tabela nr 78. Zadania oraz projekty zrealizowane przez lub przy wsparciu Powiatu Wrocławskiego w 2012 roku w odniesieniu do celów średniookresowych.....	239
Tabela nr 79. Cele, kierunki interwencji oraz zadania	246
Tabela nr 80. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji I - Zadania o charakterze systemowym.....	261
Tabela nr 81. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji II - Poprawa jakości środowiska	263
Tabela nr 82. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji III - Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	265
Tabela nr 83. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji IV - Ochrona przyrody i krajobrazu	267
Tabela nr 84. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji V - Kształtowania postaw ekologicznych	268
Tabela nr 85. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji VI - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	271
Tabela nr 86. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji I - Zadania o charakterze systemowym.....	272
Tabela nr 87. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji II - Poprawa jakości środowiska	275
Tabela nr 88. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji III - Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	280
Tabela nr 89. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji IV - Ochrona przyrody i krajobrazu	282

Tabela nr 90. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji V - Kształtowania postaw ekologicznych.....	284
Tabela nr 91. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem - Obszar interwencji VI - Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	286
Tabela nr 92. Struktura nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarki wodnej w Polsce według źródeł finansowania w latach 2000 - 2013.....	290
Tabela nr 93. Monitoring realizacji aktualizacji Programu Ochrony Środowiska	324
Tabela nr 94. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska.....	325

XII. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska	17
Rysunek nr 2. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska	19
Rysunek nr 3. Lokalizacja Powiatu	20
Rysunek nr 4. Lokalizacja Gmin wchodzących w skład Powiatu	21
Rysunek nr 5. Mapa regionów fizycznogeograficznych - megaregiony	22
Rysunek nr 6. Mapa regionów fizycznogeograficznych - prowincje	22
Rysunek nr 7. Mapa regionów fizycznogeograficznych - podprowincje.....	23
Rysunek nr 8. Mapa regionów fizycznogeograficznych - makroregiony	24
Rysunek nr 9. Mapa regionów fizycznogeograficznych - mezoregiony	24
Rysunek nr 10. Charakterystyka róży wiatrów.....	29
Rysunek nr 11. Temperatura średnia z wielolecia 1971-2000r.....	30
Rysunek nr 12. Temperatura średnia z 2014r.....	30
Rysunek nr 13. Suma opadów z wielolecia 1971-2000r.	31
Rysunek nr 14. Suma opadów z 2014r.....	32
Rysunek nr 15. Trendy rocznych sum opadów atmosferycznych na obszarze Polski w okresie 1891-2000	32
Rysunek nr 16. Suma usłonecznienia z wielolecia 1971-2000r.	33

Rysunek nr 17. Suma usłonecznienia z 2014r.....	33
Rysunek nr 18. Główny układ komunikacyjny Powiatu	55
Rysunek nr 19. Podział Województwa Dolnośląskiego na Regiony Gospodarowania Odpadami.....	76
Rysunek nr 20. Północno - Centralny Region Gospodarowania Odpadami	77
Rysunek nr 21. Wschodni Region Gospodarowania Odpadami.....	78
Rysunek nr 22. Południowy Region Gospodarowania Odpadami	79
Rysunek nr 23. Inwentaryzacja azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu.....	83
Rysunek nr 24. Plan rozwoju sieci przesyłowej w województwie dolnośląskim do 2025 r.....	94
Rysunek nr 25. Budowa geologiczna Powiatu.....	111
Rysunek nr 26. Występowanie surowców naturalnych na terenie Dolnego Śląska.....	112
Rysunek nr 27. Kompleksy rolniczej przydatności gleb	118
Rysunek nr 28. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej na tle regionów funkcjonalnych obszarów wiejskich województwa dolnośląskiego.....	119
Rysunek nr 29. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej na tle stref funkcjonalno-przestrzennych województwa dolnośląskiego	119
Rysunek nr 30. Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2010 – 2013	121
Rysunek nr 31. Potrzeby wapnowania gleb użytkowanych rolniczo w województwie dolnośląskim w latach 2010 - 2013.....	121
Rysunek nr 32. Przekroczenia dopuszczalnych stężeń wskaźników badanych w glebach województwa dolnośląskiego w 2014r.....	123
Rysunek nr 33. Roczne ładunki jednostkowe wniesione przez opady atmosferyczne w 2013r. na obszar województwa dolnośląskiego	125
Rysunek nr 34. Depozycja substancji wprowadzanych z opadem atmosferycznym na obszar województwa dolnośląskiego w poszczególnych latach 1999 - 2013 w kg / ha x rok	126
Rysunek nr 35. Lokalizacja Powiatu względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne	127
Rysunek nr 36. Lokalizacja Powiatu względem GZWP	129

Rysunek nr 37. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 93.....	131
Rysunek nr 38. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 113.....	132
Rysunek nr 39. Charakterystyka JCWPd na terenie Powiatu - JCWPd 114.....	133
Rysunek nr 40. Ocena jakości wód podziemnych województwa dolnośląskiego na tle JCWPd.....	135
Rysunek nr 41. Stan chemiczny wód podziemnych na obszarach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w 2013r.....	136
Rysunek nr 42. Wyniki oceny stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych	142
Rysunek nr 43. Wyniki oceny stanu chemicznego JCWP rzecznych	143
Rysunek nr 44. Wyniki klasyfikacji azotu ogólnego w monitorowanych JCWP.....	143
Rysunek nr 45. Wyniki klasyfikacji fosforu ogólnego w monitorowanych JCWP.....	144
Rysunek nr 46. Mapa zagrożenie powodziowego.....	148
Rysunek nr 47. Rozmieszczenie emitorów punktowych w województwie dolnośląskim w 2014r.	150
Rysunek nr 48. Rozkład stężeń zanieczyszczeń na terenie Powiatu.....	154
Rysunek nr 49. Rozkład stężeń zanieczyszczeń na terenie Powiatu.....	155
Rysunek nr 50. Średni dobowy ruch pojazdów na sieci dróg krajowych.....	157
Rysunek nr 51. Średni dobowy ruch pojazdów na sieci dróg wojewódzkich.....	158
Rysunek nr 52. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie Powiatu.....	165
Rysunek nr 53. Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²], liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.], liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.] oraz liczba narażonych na hałas przekraczający dopuszczalną wartość w danym zakresie [tys.], według wskaźnika LDWN i LN powiatu wrocławskiego	167
Rysunek nr 54. Analiza akustyczna wzdłuż dróg krajowych	173
Rysunek nr 55. Analiza akustyczna wzdłuż dróg wojewódzkich.....	173
Rysunek nr 56. Analiza akustyczna wzdłuż linii kolejowych	174
Rysunek nr 57. Lokalizacja punktów pomiarowo - kontrolnych monitoringu pól elektromagnetycznych badanych w latach 2011 - 2013	177
Rysunek nr 58. Charakterystyka szaty roślinnej powiatu wrocławskiego wg obszarów.....	178

<i>Rysunek nr 59. Potencjalna roślinność naturalna Powiatu</i>	179
<i>Rysunek nr 60. Lokalizacja Powiatu na tle obszarów chronionych.....</i>	185
<i>Rysunek nr 61. Lokalizacja Powiatu na tle obszarów chronionych - Natura 2000 - obszary ptasie.....</i>	187
<i>Rysunek nr 62. Lokalizacja Powiatu na tle obszarów chronionych - Natura 2000 - obszary siedliskowe.....</i>	187
<i>Rysunek nr 63. Planowane zmiany granic natury 2000.....</i>	194
<i>Rysunek nr 64. Lokalizacja Powiatu na tle obszarów chronionych - Rezerваты.....</i>	195
<i>Rysunek nr 65. Lokalizacja Powiatu na tle obszarów chronionych - Parki Krajobrazowe.....</i>	196
<i>Rysunek nr 66. Odnawialne źródła energii na terenie Powiatu</i>	208
<i>Rysunek nr 67. Mapa zasobów wietrznych IMIGW.....</i>	210
<i>Rysunek nr 68. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski.....</i>	211
<i>Rysunek nr 69. Schemat działań związanych z realizacją projektów odnawialnych źródeł energii</i>	213
<i>Rysunek nr 70. Perspektywy i Działania w strukturze celów Wspólnej Strategii NFOŚiGW i WFOŚiGW</i>	294
<i>Rysunek nr 71. Fundusze Europejskie 2014-2020.....</i>	304
<i>Rysunek nr 72. Priorytety PROW na lata 2014-2020.....</i>	308
<i>Rysunek nr 73. Schemat aktualizacji i zarządzania Programu Ochrony Środowiska</i>	314

XIII. SPIS WYKRESÓW

<i>Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Powiatu.....</i>	34
<i>Wykres nr 2. Procentowy rozkład liczby ludności w Gminach Powiatu.....</i>	37
<i>Wykres nr 3. Rozkład liczby ludności na terenie Powiatu na przestrzeni lat.....</i>	38
<i>Wykres nr 4. Struktura bezrobocia na przestrzeni lat 2011-2014</i>	40
<i>Wykres nr 5. Procentowy udział podmiotów gospodarczych na terenie Powiatu.....</i>	44
<i>Wykres nr 6. Liczba podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2011-2014.....</i>	44
<i>Wykres nr 7. Zużycie wody na mieszkańca na przestrzeni lat.....</i>	63
<i>Wykres nr 8. Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności w poszczególnych latach</i>	65
<i>Wykres nr 9. Korzystający z instalacji kanalizacyjnej w % ogółu ludności w poszczególnych latach.....</i>	67

Wykres nr 10. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków.....	69
Wykres nr 11. Korzystający z oczyszczalni ścieków w % ogółu ludności w poszczególnych latach.....	70
Wykres nr 12. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenie małych miast.....	80
Wykres nr 13. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenach wiejskich.....	80
Wykres nr 13. Ilość odpadów trafiających na dzikie wysypiska	82
Wykres nr 15. Zużycie energii elektrycznej na mieszkańca	95
Wykres nr 16. Korzystający z instalacji gazowej w poszczególnych latach	96
Wykres nr 17. Struktura lasów wg. własności.....	182