Załącznik do uchwały nr 253/XXXIX/2017
Rady Powiatu Wrzesińskiego
z dnia 28 grudnia 2017 roku

Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017 – 2020, z perspektywą na lata 2021 – 2024

Greenkey
Rozwiązania dla środowiska

Październik, 2017 r.

Zamawiający:
Zarząd Powiatu Wrzesińskiego
Starostwo Powiatowe we Wrześni
ul. Chopina 10
62-300 Września

Wykonawca:
Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Nowy Świat 10a/15
60-583 Poznań
www.greenkey.pl

Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017 – 2020, z perspektywą na lata 2021 – 2024

Właściciel Firmy
mgr Joanna Masiota - Tomaszewska

Autorzy opracowania:
mgr Joanna Walkowiak – Kierownik Zespołu Projektowego
mgr Andrzej Karkowski - Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Wojciech Pająk – Specjalista ds. ochrony środowiska

Październik, 2017 r.

SPIS TREŚCI

I. STRESZCZENIE 5

II. WSTĘP 13

2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA 13
2.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA 14
2.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU 15
2.4. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI 15

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA 21

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA 22
3.1.1. Klimat 22
3.1.2. Sieć gazowa 23
3.1.3. Zaopatrzenie w ciepło 25
3.1.4. Źródła energii odnawialnej 29
3.1.5. Stan jakości powietrza atmosferycznego 30
3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego 36
3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego 37
3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM 39
3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem 48
3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem 49
3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE 50
3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna 50
3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej 53
3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych 53
3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne 56
3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne 56
3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI 57
3.4.1. Wody powierzchniowe 58
3.4.2. Wody podziemne 59
3.4.3. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN 63
3.4.4. Zagrożenie powodziowe i ochrona przeciwpowodziowa 64
3.4.5. Stan zagrożenia suszą 68
3.4.6. Jakość środowiska wodnego 72
3.4.6.1. Jakość wód powierzchniowych 73
3.4.6.2. Jakość wód podziemnych 77
3.4.7. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami 79
3.4.8. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami 80
3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA 81
3.5.1. Zaopatrzenie w wodę 81
3.5.2. Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi 87
3.5.3. Gospodarka ściekowa 88
3.5.4. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa 93
3.5.5. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa 94
3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE 95
3.6.1. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi 104
3.6.2. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi 104
3.7. GLEBY 106
3.7.1. Analiza SWOT – gleby 110
3.7.2. Zagadnienia horyzontalne – gleby 111
3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW 112
3.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi 112
3.8.2. Położenie w regionie gospodarki odpadami komunalnymi 115
3.8.3. Składowiska odpadów na terenie powiatu 117
3.8.4. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne 121
3.8.5. Gospodarowanie azbestem 122
3.8.6. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. 123
3.8.7. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 124

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE 125
3.9.1. Obszary chronione i cenne przyrodniczo 134
3.9.1.1. NATURA 2000 139
3.9.1.2. Rezerwaty przyrody 145
3.9.1.3. Parki krajobrazowe 147
3.9.1.4. Obszary chronionego krajobrazu 151
3.9.1.5. Użytki ekologiczne 154
3.9.1.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe 156
3.9.1.7. Pomniki przyrody 157
3.9.2. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze 159
3.9.3. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze 160
3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI 161
3.10.1. Działalność inspekcyjna WIOŚ 163
3.10.2. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami 164
3.10.3. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami 165

IV. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE 166

4.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE 167
4.2. DOKUMENTY KRAJOWE 168
4.3. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE 174
4.4. DOKUMENTY LOKALNE 177
4.5. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 179
4.6. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WRZESIŃSKIEGO 182

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 188

VI. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ 196

6.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE 196
6.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ 196

VII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI 197

7.1. PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 197
7.2. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO 198
7.3. PROGRAM ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH 199
7.4. PROGRAM DZIAŁAŃ NA RZECZ ŚRODOWISKA I KLIMATU LIFE 199
7.5. FUNDUSZE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ 200
7.6. BANK OCHRONY ŚRODOWISKA 207

VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 208

8.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA 208
8.1.1. Instrumenty prawne 210
8.1.2. Instrumenty finansowe 210
8.1.3. Instrumenty społeczne 211
8.1.4. Instrumenty strukturalne 212
8.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 213
8.2.1. Zasady monitoringu 213
8.2.2. Sprawozdawczość 214

SPIS TABEL 221

SPIS RYCIN 223

SPIS WYKRESÓW 223

SPIS SKRÓTÓW UŻYTYCH W OPRACOWANIU 225

I. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024" (zwany dalej Programem lub POŚ), który analizuje istniejący stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawia cele i zadania konieczne do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa – przedstawić zadania naprawcze.

Projekt jest kontynuacją dokumentu „Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020", który przyjęty został uchwałą nr 223/XXXV/2013 Rady Powiatu we Wrześni z dnia 28 listopada 2013 r. W związku z upływem okresu programowania niniejszego POŚ zaszła konieczność dokonania aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne pomiędzy gminami. Przy sporządzaniu programu posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska Powiatu, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń (zagrożeń wewnętrznych oraz zewnętrznych). Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze Starostwa Powiatowego we Wrześni, poszczególnych gmin oraz z innych jednostek i podmiotów działających na tym terenie. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOŚ, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne.

Cele ekologiczne oraz kierunki interwencji określono na podstawie zdiagnozowanego stanu środowiska przyrodniczego oraz stwierdzonych aktualnych presji na zasoby przyrodnicze występujących po stronie wykorzystania środowiska przez człowieka.

Podstawą diagnozy było określenie stanu aktualnego środowiska, który warunkuje odporność systemu przyrodniczego na jego zagospodarowanie i użytkowanie.

Powiat wrzesiński położony jest w centralnej części województwa wielkopolskiego. Od północy graniczy z powiatem gnieźnieńskim, od wschodu z powiatem słupeckim, od południa z powiatem pleszewskim i jarocińskim, a od zachodu z powiatem średzkim i poznańskim. Powiat wrzesiński tworzy 5 gmin – 4 miejsko-wiejskie: Miłosław, Nekla, Pyzdry, Września oraz 1 wiejska: Kołaczkowo. Powierzchnia analizowanej jednostki wynosi 703,6 km^2. Spośród poszczególnych gmin powiatu największą powierzchnię posiada Gmina Września – 221,9 km^2, co stanowi 31,5 % powierzchni powiatu, natomiast najmniejszą Gmina Nekla – 95,9 km^2 (13,6 %). Zdecydowanie największy udział w powierzchni powiatu wrzesińskiego zajmują użytki rolne – ok. 73 %. Grunty leśne na terenie analizowanej jednostki zajmują około 19 % powierzchni, natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane 6 %. Obszar powiatu posiada ubogą sieć hydrograficzną, ponieważ grunty pod wodami zajmują jedynie 0,5 % powierzchni.

Liczba ludności powiatu wrzesińskiego wynosi 77 073 osób (wg danych GUS – stan na 31.12.2016 r.), najwięcej mieszkańców posiada gmina Września – 46 072, natomiast najmniej gmina Kołaczkowo – 6 102. Od 2013 r. (rok uchwalenia poprzedniego POŚ) liczba mieszkańców powiatu wrzesińskiego wzrosła o 592 osoby, co stanowi przyrost o 0,8 %.

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena obszar powiatu wrzesińskiego położony jest w obrębie klimatu wilgotnego kontynentalnego z łagodnym latem. Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza w siedzibie władz powiatu – mieście Września wynosi 8,1°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura

wynosi 18,2°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -3,1°C). Roczna amplituda temperatury wynosi 21,3°C. Średnia roczna suma opadów wynosi 526 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 24 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 74 mm). Różnica w wysokości opadów pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem wynosi 50 mm.

Zaopatrywaniem odbiorców w gaz ziemny na obszarze powiatu zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu. Na terenie powiatu zgazyfikowanymi jednostkami są gminy: Września, Nekla oraz Miłosław. Długość sieci gazowej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 210,219 km – stan na 31.12.2016 r. (bez przyłączy). W latach 2013-2016 odnotowano przyrost sieci gazowej o 26,762 km, co stanowi 15,6 %. Zużycie gazu ziemnego na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r. wyniosło 22 723 215 m^3, przy liczbie odbiorców 5 949. W porównaniu do 2013 r. liczba odbiorców jak i samo zużycie gazu na terenie powiatu znacząco wzrosło, co spowodowane jest głównie rozpoczęciem działalności fabryki Volkswagen w Gminie Września, która jest głównym odbiorcą gazu ziemnego na terenie powiatu (ok. 6,9 mln m^3 w 2016 r.).

Rozbudowany scentralizowany system ciepłowniczy na terenie powiatu wrzesińskiego funkcjonuje jedynie w mieście Września. Dystrybutorem ciepła sieciowego na terenie Wrześni jest Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Września. Źródłem ciepła sieciowego na terenie Wrześni jest Ciepłownia C-22 zlokalizowana przy ul. Sikorskiego 25 o mocy zainstalowanej 39,5 MW (3 kotły WR-10 na miał węglowy) oraz wyposażona w agregat kogeneracyjny o mocy 2 080 kWe/ 2 678 kWt. Oprócz centralnego źródła ciepła Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Września eksploatuje na terenie powiatu również kotłownie lokalne o mocy od 50 kW do 1,44 MW (zasilane gazem ziemnym GZ 50 oraz paliwami węglowymi). Zużycie węgla kamiennego na cele produkcji ciepła sieciowego w Ciepłowni C-22 w 2016 r. wyniosło 7 499 Mg, natomiast gazu ziemnego 2 244 451 m^3 (wg danych Urzędu Marszałkowskiego). Korzystną sytuacją jest wzrastający udział gazu ziemnego (jako niskoemisyjnego paliwa) w produkcji ciepła sieciowego. Na większości obszaru powiatu wrzesińskiego brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne (osiedlowe) opalane paliwami stałymi. Źródła te są przyczyną tzw. niskiej emisji. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5).

Według danych uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu podmioty korzystające ze środowiska na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r. wyemitowały 42 760,5 Mg zanieczyszczeń pyłowo-gazowych (dotyczy rozliczeń wg ilości wyemitowanych substancji). Zużycie gazu ziemnego przez podmioty korzystające ze środowiska na terenie powiatu w 2016 r. wyniosło 16 338 620,0 m^3, natomiast zużycie pozostałych paliw 13 148,9 Mg - głównie węgla kamiennego (dotyczy rozliczeń wg rzeczywistego zużycia paliwa). W porównaniu do 2013 r. odnotowano wzrost zarówno emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, jak i zużycia paliw przez podmioty korzystające ze środowiska na terenie powiatu wrzesińskiego.

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu wrzesińskiego łączna moc zainstalowanych koncesjonowanych odnawialnych źródeł energii wynosi 22,44 MW (w tym 12 instalacji elektrowni wiatrowych o mocy 22,35 MW oraz 3 elektrownie fotowoltaiczne

o mocy 0,09 MW), co stanowi 2,6 % mocy wszystkich instalacji OZE na terenie województwa (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.).

W chwili sporządzenia niniejszego opracowania na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego dostępny jest projekt Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P) z dnia 29.12.2016 r. Zgodnie z tym dokumentem na terenie powiatu wrzesińskiego wyznaczono obszary przekroczeń następujących stężeń zanieczyszczeń:

- PM 10 – przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 0,19 km^2 – liczba narażonej ludności: 383 os. – lokalizacja (gmina): Września;
- PM 10 – przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego stężenia 24 godzinnego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 25,50 km^2 – liczba narażonej ludności: 28 780 os. – lokalizacja (gmina): Września, Nekla, Miłosław, Pyzdry;
- PM 2,5 - przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 5,13 km^2 – liczba narażonej ludności: 7 740 os. – lokalizacja (gmina): Września, Miłosław;
- B(a)P – przekroczenie docelowego stężenia średniorocznego - powierzchnia obszaru przekroczeń: 149,00 km^2 – liczba narażonej ludności: 52 025 os. – lokalizacja (gmina): Września, Miłosław, Nekla, Kołaczkowo, Pyzdry.

Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny w powiecie wrzesińskim są: trasy komunikacyjne, zakłady produkcyjno-przemysłowe oraz maszyny rolnicze.

W latach 2012-2015 r. na terenie powiatu wrzesińskiego odnotowano systematyczny przyrost liczby zarejestrowanych ciągników rolniczych – o 5,3 %. Tak więc ryzyko narażenia mieszkańców na hałas rolniczy analogicznie również systematycznie rośnie.

Natężenie ruchu pojazdów jest głównym generatorem hałasu drogowego, stąd ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym. Głównymi Pomiarami Ruchu drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat (ostatnie przeprowadzone w 2015 r.). Według przeprowadzonego w 2015 r. GPR największe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie powiatu występuje na autostradzie A2 – odcinku Września (węzeł) – Słupca (węzeł) i wynosi 17 898 poj./dobę (8 129 280 poj./rok). W związku z czym odcinek ten jest największym emitorem hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu. Natomiast największy udział pojazdów ciężarowych w ogólnym strumieniu ruchu pojazdów silnikowych występuję na DK nr 15 odcinku Miąskowo – Miłosław – 43,7 %.

Obszar powiatu wrzesińskiego znajduje się na terenie działania operatora elektroenergetycznego Enea Operator Sp. z o.o. Na terenie powiatu znajduje się 5 głównych stacji zasilania (GPZ 110/15 kV) będącymi źródłami energii elektrycznej dla odbiorców z terenu powiatu (4 należą do Enea Operator Sp. z o.o. oraz 1 do Volkswagen Poznań Sp. z o.o.). Na terenie powiatu znajduje się 486 stacji transformatorowych SN/nn o mocy zainstalowanej 85,920 MVA. Długość linii elektroenergetycznych będących własnością Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań na terenie analizowanej jednostki wynosi 1 501,748 km.

W roku 2014 pomiary poziomów PEM na terenie powiatu prowadzono w punkcie we Wrześni przy ul. Kościuszki 32 - punkt wytypowany do badań w kategorii pozostałe miasta. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,14 V/m, zatem nie wystąpiło

przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m (jedynie 2,0 % dopuszczalnej normy).W roku 2015 pomiary poziomów PEM na terenie powiatu prowadzono w punkcie w miejscowości Gierłatowo - punkt wytypowany w kategorii tereny wiejskie. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,21 V/m, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m (3,0 % dopuszczalnej normy).

Sieć hydrograficzną powiatu wrzesińskiego tworzą: Warta i Prosna oraz cieki podstawowe, takie jak: Lutynia, Wrześnica, Kanał Kołaczkowski, Miłosławka, Moskawa oraz większe rowy melioracji szczegółowej. Rzeka Warta wpływa na teren powiatu wrzesińskiego w okolicach ujścia rzeki Wrześnicy, w 361 km swojego biegu. W tym samym rejonie do Warty wpływa jej główny dopływ - Prosna oraz pozostałe cieki odprowadzające wody z terenu powiatu, czyli Wrześnica, Moskawa, Kanał Miłosławski, Kanał Flisa. Na terenie powiatu długość Warty wynosi 22,5 km. Natomiast Prosna przepływa przez teren gminy Pyzdry, gdzie znajduje się jej ujście. Długość Prosny na terenie powiatu wynosi 11,25 km, a jej głównym dopływem na terenie powiatu jest Kanał Bartosz. Powiat wrzesiński położony jest w obrębie 19 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP[1]). Zdecydowanie największą powierzchnię na terenie analizowanej jednostki zajmuje JCWP Wrześnica – 173,39 km^2.

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd[2]), który obowiązuje od 2016 r., obszar powiatu wrzesińskiego położony jest głównie na terenie JCWPd nr 61. Jedynie niewielka południowo-wschodnia część powiatu oraz północno zachodnia położone są na terenie innych JCWPd – odpowiednio nr 81 i 60. Powiat wrzesiński położony jest na obszarze 4 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

Zgodnie z mapą podtopień opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie powiatu znajdują się obszary zagrożone podtopieniami – położone wzdłuż rzeki Warta oraz Prosna (m.in. na terenie miasta Pyzdry). We władaniu Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych na terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się 27,06 km wału przeciwpowodziowego, który chroni 4 879 ha. Stan techniczny wału w większości jest nieodpowiedni (18,36 ha, co stanowi 67,8 %). Długość wału w dobrym stanie technicznym na terenie powiatu wynosi 8,7 km (32,2 %).

Zgodnie z opracowanym przez dyrektora RZGW w Poznaniu „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty" wszystkie gminy w powiecie wrzesińskim zaliczone zostały do obszarów zagrożonych suszą atmosferyczną w stopniu bardzo znaczącym.

Według danych Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych długość rowów melioracyjnych na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 564,273 km, natomiast powierzchnia obszaru zmeliorowanego 27 530 ha. Rowy melioracyjne najczęściej służą do odwadniania meliorowanego terenu. Często jednak budowane są tak, aby w razie suszy miały także możliwość czasowego nawadniania otaczającego terenu.

Powiat wrzesiński znajduje się na obszarze 19 JCWP, z czego 11 jest objętych monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu. Na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015 (w chwili opracowywania niniejszego dokumentu nie ma jeszcze dostępnej oceny za 2016 r.), w której uwzględniono także zasadę dziedziczenia ocen od 2011 r., dobry stan/potencjał ekologiczny uzyskały tylko 3 badane JCWP:

- Warta od Prosny do Lutyni;
- Cybina;

---

[1] *JCWP - 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*

[2] *za JCWPd uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdującą się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych*

– Warta od Lutyni do Moskawy.

Dwie z badanych JCWP uzyskały słaby stan/potencjał ekologiczny – Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia oraz Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia (na terenie powiatu nie występują JCWP o najgorszym – złym stanie/potencjale ekologicznym).

Żadne z badanych JCWP nie uzyskały bardzo dobrego stanu/potencjału ekologicznego. JCWP Września, która zajmuje największą powierzchnię na terenie powiatu, znajduje się w umiarkowanym stanie ekologicznym.

Ocenę stanu chemicznego przeprowadzono jedynie dla 4 JCWP, z czego jedynie JCWP Warta od Powy do Prosny posiada dobry stan chemiczny.

Na obszarze województwa wielkopolskiego sieć pomiarowa jakości wód podziemnych obejmująca 130 punktów pomiarowo – kontrolnych, znajdujących się na 16 Jednolitych Częściach Wód Podziemnych (JCWPd). Na terenie powiatu wrzesińskiego nie ma jednak zlokalizowanych punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jakości wód podziemnych. W punktach monitoringowych zlokalizowanych najbliżej powiatu wrzesińskiego w 2016 r. odnotowano II klasę jakości – wody dobrej jakości (w czterech punktach), w trzech punktach występują wody III klasy (zadowalającej jakości), natomiast w jednym punkcie wody IV klasy (niezadawalającej jakości). W 2016 r. na całej JCWP nr 61, na której w większości znajduje się powiat wrzesiński, badania jakości wód podziemnych prowadzono w 12 punktach. W największej liczbie punktów (w sześciu) odnotowano III – klasę jakości. W po trzech punktach występowała woda klas II i IV.

W 2016 r. woda przeznaczona do zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców powiatu wrzesińskiego była pozyskiwana z 31 ujęć wód podziemnych (31 wodociągów). Wśród wodociągów udział poszczególnych grup urządzeń o danej produkcji wody w 2016 r. przedstawiał się następująco:

– poniżej 100 m^3/dobę – 5 wodociągów,
– 100 – 1 000 m^3/dobę – 25 wodociągów,
– 1 000 – 10 000 m^3/dobę – 1 wodociąg.

W 2016 r. gospodarstwom domowym na terenie powiatu wrzesińskiego dostarczono 2 946,9 dam^3 wody, z czego zdecydowanie najwięcej w gminie Września – 1 621,5 dam^3, co stanowi 55,0 % (wg danych GUS).

Według stanu na 31.12.2016 r. długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 811,3 km. W latach 2012-2016 r. długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wrzesińskiego wzrosła o 54,1 km, co stanowi 7,1 %.

Według danych przekazanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrześni, na dzień 31 grudnia 2016 r. wszystkie urządzenia (wodociągi) na terenie powiatu objęte monitoringiem dostarczały wodę spełniającą wymogi sanitarne, określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989). W 2016 r. w ramach kontroli urzędowych i wewnętrznych pobrano 820 próbek wody wodociągowej do badań bakteriologicznych i fizykochemicznych, z czego 59 próbek zakwestionowano, co stanowi 7,2 % wszystkich pobranych próbek.

Według stanu na 31.12.2016 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 219,2 km, z czego zdecydowanie najwięcej w gminie Września – 123,4 km, co stanowi 57,8 % (wg danych GUS). W latach 2012-2016 r. długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wrzesińskiego wzrosła o 31,3 km, co stanowi 16,7 %.

Według danych GUS na terenie powiatu wrzesińskiego funkcjonuje 6 komunalnych oczyszczalni ścieków – 4 biologiczne oraz 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Łączna

przepustowość oczyszczalni wynosi 12 820 m^3/dobę, natomiast wyznaczona równoważna liczba mieszkańców (RLM) 105 111.

Według danych GUS stan na 31.12.2015 r. łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach funkcjonujących na terenie powiatu wyniósł 183 234 kg. W latach 2012-2015 łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na terenie powiatu wzrósł o 42 879 kg, co stanowi 30,6 % (w latach 2013-2015 utrzymuje się on jednak na stałym poziomie w granicach 183-184 tys. m^3).

Nieskanalizowane obszary powiatu obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na okresowym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktów zlewnych zlokalizowanych przy oczyszczalniach ścieków. Według danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) na terenie powiatu funkcjonuje 5 994 zbiorników bezodpływowych. Według danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) na terenie powiatu funkcjonuje 837 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie powiatu występują liczne złoża kopalin, głównie kruszyw naturalnych (piaski). Oprócz powszechnie występujących złóż piasku, na ternie powiatu występują również złoża gazu ziemnego, surowców ilastych, gliny oraz torfu. Na terenie powiatu obowiązuje 5 koncesji na wydobywanie kopalin wydanych przez Starostę Wrzesińskiego oraz 7 koncesji wydanych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego. Zgodnie z mapą osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w poszczególnych województwach opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji projektu systemu ochrony przeciwosuwiskowej, na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się obszary predysponowane do występowania ruchów masowych, jak i istniejące osuwiska, zlokalizowane na terenie Gminy Pyzdry wzdłuż koryta Warty na odcinku Dłusk – Tarnowa.

Na terenie powiatu wrzesińskiego na zlecenie klientów Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR) w Poznaniu prowadzi badania gleb rolniczych m.in. na zawartość makroelementów, odczynu pH czy potrzeb wapnowania. W 2016 r. na terenie powiatu OSChR przebadała 3 948,84 ha gleb rolnych (ilość pobranych próbek: 1 298; ilość przebadanych gospodarstw: 98). Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiają się następująco:

- największy udział przebadanych gleb posiada odczyn lekko kwaśny (41 %);
- największy odsetek przebadanych gleb (45 %) nie wymaga przeprowadzenia wapnowania;
- największy odsetek przebadanych gleb (41 %) charakteryzuje się bardzo wysoką zawartością fosforu;
- największy odsetek przebadanych gleb (31%) charakteryzuje się średnią zawartością potasu;
- największy odsetek przebadanych gleb (36%) charakteryzuje się średnią zawartością magnezu.

W 2016 r. z obszaru powiatu wrzesińskiego odebrano 29 002,8 Mg odpadów komunalnych. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z terenu powiatu wynosi 77,4 %. Niższy udział zmieszanych odpadów komunalnych świadczy o bardziej rozwiniętym systemie selektywnej zbiórki odpadów. Spośród poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego najniższy udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych występuje w gminie Września 73,7 %, natomiast najwyższy w gminie Pyzdry – 91,3 %.

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się 4 zamknięte składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne:

- w miejscowości Starczanowo (gm. Nekla) – w trakcie rekultywacji;

- w miejscowości Gałęzewice (gm. Kołaczkowo) – w trakcie rekultywacji;
- w miejscowości Walga (gm. Pyzdry) – zrekultywowane;
- w miejscowości Bardo (gm. Września) – w trakcie rekultywacji.

Uzupełnieniem systemu odbioru i właściwego zagospodarowania odpadów, jest gospodarka odpadami innymi niż komunalne.

Zgodnie z ewidencją Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego prowadzoną w ramach Wojewódzkiego Systemu Odpadowego, w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego działalność gospodarczą prowadziły:

- 244 podmioty wytwarzające odpady inne niż komunalne;
- 35 podmiotów prowadzących odzysk odpadów inne niż komunalne;
- 29 podmiotów zbierających odpady inne niż komunalne;
- 1 podmiot prowadzący odzysk odpadów inne niż komunalne.

W 2016 r. podmioty te wytworzyły, zebrały, poddały odzyskowi i unieszkodliwiły następujące ilości odpadów innych niż komunalne:

- ilość odpadów wytworzonych – 153 460,4 Mg;
- ilość odpadów poddanych odzyskowi – 72 460,8 Mg;
- ilość odpadów zebranych – 118 909,3 Mg;
- ilość odpadów unieszkodliwionych – 191,5 Mg.

Według bazy azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju zamieszczonej na stronie internetowej www.bazaazbestowa.gov.pl, zinwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg stanu na dzień 30.06.2017 r.) wynosi 16 320,3 Mg, z czego usunięto i unieszkodliwiono 1 253,0 Mg, co stanowi 7,7 %.

Powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 13 627,35 ha, natomiast powierzchnia lasów 13 299,61 ha. Lesistość analizowanej jednostki wynosi 18,9 % (wg danych GUS stan na 31.12.2015 r.) i jest niższa niż lesistość województwa (22,7 %). Największe kompleksy leśne zlokalizowane są w północno-zachodniej (gm. Nekla), południowo-zachodniej (gm. Miłosław) oraz południowo-wschodniej części (gm. Pyzdry) powiatu wrzesińskiego. Administracyjnie lasy powiatu wrzesińskiego wchodzą w skład Nadleśnictwa Czerniejewo, Jarocin oraz Grodziec.

Przez obszar powiatu wrzesińskiego przebiegają trzy korytarze ekologiczne: Lasy Poznańskie – Dolina Warty, Dolina Warty oraz Dolina Warty – Stawy Milickie (korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów).

Zgodnie z opracowaniem „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniażdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego", które przygotowane zostało na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w 2008 r., na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są 4 takie obszary:

- obszar nr 34 Dolina Moskawy koło Nietrzanowa - ważne żerowisko gęsi oraz żurawi;
- obszar nr 35 Stawy w Miłosławiu – ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego; zbiorniki wodne będące ważnymi noclegowiskami gęsi oraz żurawi (powyżej 100 os.); ważne żerowisko gęsi oraz żurawi;
- obszar nr 36 Bagna koło Biechowa - ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego;
- obszar nr 37 Dolina Środkowej Warty - ostoja ptaków o znaczeniu europejskim; Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego; zbiorniki wodne będące ważnymi noclegowiskami gęsi oraz żurawi (powyżej 100 os.); ważne żerowisko gęsi oraz żurawi.

Udział obszarów prawnie chronionych w ogólnej powierzchni powiatu wrzesińskiego wynosi 23,1 % (wg danych GUS – stan na 31.12.2015 r.). Wskaźnik dla województwa wielkopolskiego wynosi 31,7 %.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez GDOŚ na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są następujące Obszary Natura 2000:

- Ostoja Nadwarciańska (PLH300009) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Lasy Żerkowsko-Czeszewskie (PLH300053) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Grądy w Czerniejewie (PLH300049) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Dolina Środkowej Warty (PLB300002) wyznaczony w ramach dyrektywy ptasiej.

Oprócz obszarów Natura 2000 na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się:

- dwa rezerwaty przyrody zlokalizowane na terenie gminy Miłosław: „Dwunastak" oraz „Czeszewski Las",
- dwa parki krajobrazowe: Żerkowsko-Czeszewski oraz Nadwarciański,
- trzy obszary chronionego krajobrazu: Szwajcaria Żerkowska, Pyzdrski, Dolina Cybiny w Nekielce,
- jeden użytek ekologiczny – „Pasieka",
- jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy - „Pradolina Miłosławska".

Zgodnie z rejestrem poważnych awarii prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu na terenie powiatu wrzesińskiego w okresie 01.01.2010 – 31.12.2016 r. nie odnotowano zdarzenia o znamionach poważnej awarii. Dodatkowo na terenie powiatu wrzesińskiego zgodnie z rejestrem WIOŚ nie ma zlokalizowanych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR).

Na tle powyższych wskazań oraz założeń dokumentów wyższego szczebla określono dla powiatu wrzesińskiego następujące kierunki interwencji, w ramach których przez kolejne lata będzie zachodzić konieczność podejmowania działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego:

- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji powierzchniowej,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji punktowej,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji liniowej,
- zmniejszenie emisji hałasu komunikacyjnego,
- zmniejszenie emisji hałasu przemysłowego,
- ograniczanie zagrożenia polami elektro-magnetycznymi,
- ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi,
- zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony przeciwpowodziowej,
- zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń do wód,
- racjonalne zużycie zasobów wód,
- zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód,
- wymiana infrastruktury,
- ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi,
- ochrona zasobów gleb przed degradacją mechaniczną,
- poprawa świadomości ekologicznej wśród mieszkańców,
- dostosowanie systemów gospodarowania odpadami komunalnymi,
- intensyfikacja działań związanych z unieszkodliwianiem odpadów pozakomunalnych,
- ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym,
- ograniczenie do minimum wycinki drzew,
- ochrona zasobów leśnych przed ich nadmiernym użytkowaniem i szkodnikami,

- zminimalizowanie możliwości wystąpienia poważnych awarii,
- zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnej.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostkami, na których spoczywać będą zadania wskazane do realizacji w ramach określonych kierunków interwencji będą gminy, Powiat Wrzesiński oraz podmioty korzystające ze środowiska i zarządcy infrastruktury działający na terenie obszaru. Całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. W stosunku do niektórych zadań Powiat będzie pełnił tylko rolę monitorującą realizację danego zadania.

Każda jednostka wskazana w harmonogramie realizacyjnym programu ma do dyspozycji różne drogi finansowania poszczególnych zadań. Do najważniejszych programów zalicza się Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, Program Działań na Rzecz Środowiska i Klimatu Life. Środki finansowe mogą być kierowane z Urzędu Marszałkowskiego, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, a także Banku Ochrony Środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Program wskazuje konieczność raportowania realizacji założeń dokumentu co dwa lata.

II. WSTĘP

2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „Program ochrony środowiska dla powiatu wrzesińskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024" (zwany dalej Programem lub POŚ).

Projekt jest kontynuacją dokumentu „Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020", który przyjęty został uchwałą nr 223/XXXV/2013 Rady Powiatu we Wrześni z dnia 28 listopada 2013 r. W związku z upływem okresu programowania niniejszego POŚ zaszła konieczność dokonania aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017, poz. 519 z późn. zm.) organ wykonawczy powiatu, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza powiatowe programy ochrony środowiska. Projekt powiatowego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa. Powiatowy program ochrony środowiska uchwalany jest przez radę powiatu. Z wykonania programów organ wykonawczy powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się radzie powiatu. Po przedstawieniu raportu przekazywany on jest do organu wykonawczego województwa.

Sporządzając dokument Programu, należało uwzględnić wymagania także innych dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku dokumentacji wojewódzkich i krajowych, określić rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Program musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024" opracowany został zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska opublikowanymi w dniu 2 września 2015 r.

Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Powiatu, utrzymania jego stanu na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

2.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Powszechne zainteresowanie problematyką ochrony środowiska w każdej dziedzinie życia człowieka wymaga opracowywania syntetycznych dokumentów, które zbierają informacje o stanie środowiska przyrodniczego człowieka, wyznaczają obszary interwencji oraz wyznaczają cele ekologiczne i kierunki działania, które prowadzą w konsekwencji do zrównoważonego rozwoju obszaru. Ważne jest również, aby prowadzić ciągłą aktualizację i weryfikację zamierzonych działań, dostosowywać je do aktualnej sytuacji i mierzyć ich stopień wykonania. Przeprowadzanie analiz czasowych pozwala określić obszary, które faktycznie się rozwijają, oczywiście w kierunku ekologicznego rozwoju, oraz nad którymi trzeba nadal pracować. Służą temu raporty z realizacji programów ochrony środowiska, które należy sporządzać co dwa lata i przedstawiać je radzie powiatu.

Program ochrony środowiska jest dokumentem, który analizując stan aktualny środowiska życia człowieka, proponuje w konsekwencji zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, wskazuje kierunki interwencji i hierarchię działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie Powiatu Wrzesińskiego.

Celem niniejszego Programu jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego jednostki, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich projektów. Zawarte w nim rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjne i informacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany projekt jest wypełnieniem obowiązku Powiatu w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów powiatowych, co pozwala władzom Powiatu na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska, a także daje wytyczne dla poszczególnych gmin.

Przyjęcie Programu ochrony środowiska jest formą podejmowania strategicznej decyzji umożliwiającej realizację kierunków rozwoju tego zakresu działalności w określonej perspektywie czasowej. Wynikiem procesu planowania jest dokument zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości. Właściwy system zarządzania ochroną środowiska musi

opierać się na strategicznych wnioskach, które w tym przypadku są przedstawione w postaci dokumentów programowych.

2.3. METODA OPRACOWYWANIA PROGRAMU

Analiza istniejącego stanu środowiska przyrodniczego ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą Powiatu Wrzesińskiego i określenia jaka jest presja człowieka na to środowisko w aspekcie wykorzystywania zasobów przyrodniczych lub rozwijania działalności, która oddziałuje na środowisko.

Niniejszy Program stanowi szczegółową diagnozę stanu środowiska przyrodniczego, a na podstawie określonych zagrożeń (w formie analizy SWOT), przedstawia konkretne działania zmierzające do poprawy jego stanu i ustala harmonogram ich realizacji.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju i województwa oraz dokumentach strategicznych związanych z rozwojem lokalnym jednostki (o czym mowa szerzej także w rozdziale IV). Opracowując strategię działania dla Powiatu, opierano się głównie na założeniach następujących dokumentów (w mniejszym stopniu o cele wytyczone w pozostałych strategiach wskazanych w rozdziale IV):

1. Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności",
2. Strategia Rozwoju Kraju 2020,
3. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020,
4. Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku,
5. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon,
6. Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
7. Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy wielkopolskiej,
8. Strategia Rozwoju Powiatu Wrzesińskiego na lata 2015-2025,
9. Dokumenty strategiczne poszczególnych gmin: plany zaopatrzenia w ciepło, strategie rozwoju, programy ochrony środowiska, plany gospodarki niskoemisyjnej.

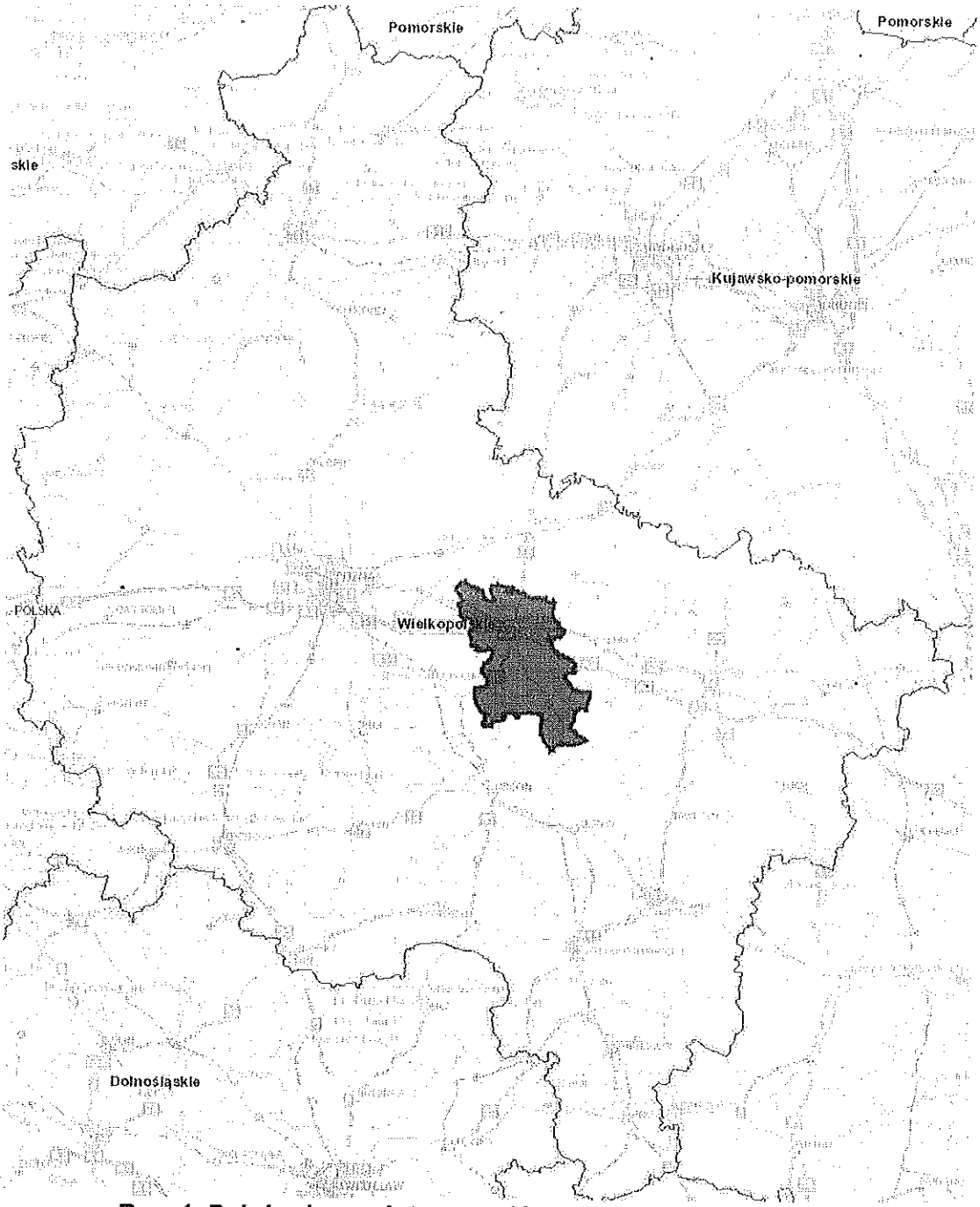
Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu, Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu, Starostwa Powiatowego we Wrześni, a także materiałach przekazanych przez poszczególne gminy powiatu. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa wielkopolskiego (zarządców dróg, eksploatatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

2.4. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

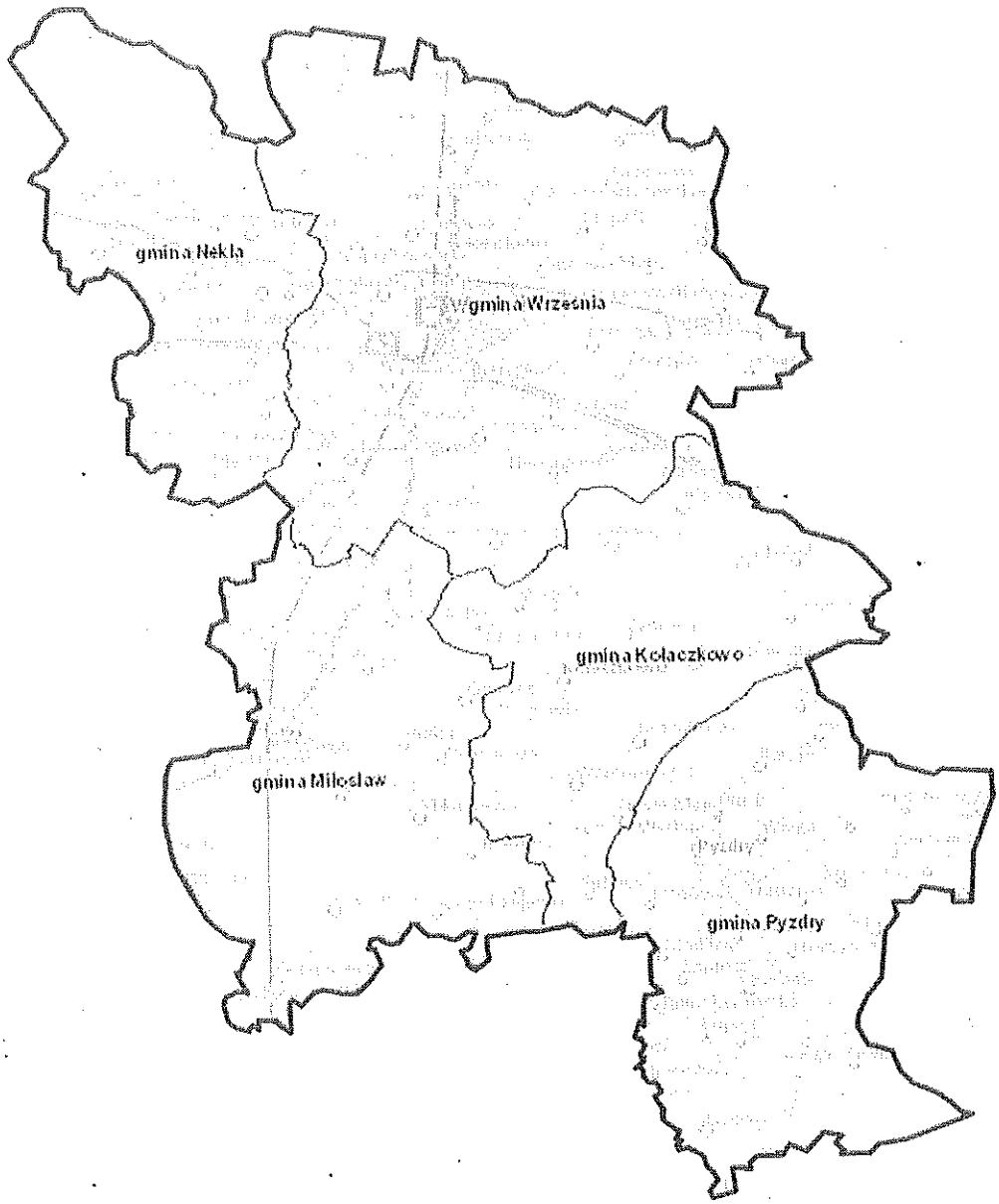
Powiat wrzesiński położony jest w centralnej części województwa wielkopolskiego. Od północy graniczy z powiatem gnieźnieńskim, od wschodu z powiatem słupeckim, od południa z powiatem pleszewskim i jarocińskim, a od zachodu z powiatem średzkim i poznańskim.

Powiat wrzesiński tworzy 5 gmin – 4 miejsko-wiejskie: Miłosław, Nekla, Pyzdry, Września oraz 1 wiejska: Kołaczkowo.

Położenie powiatu wrzesińskiego na tle województwa wielkopolskiego oraz podział administracyjny powiatu przedstawiono na kolejnych rycinach.



Ryc. 1. Położenie powiatu wrzesińskiego na tle województwa
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapy.geoportal.gov.pl



Ryc. 2. Podział administracyjny powiatu wrzesińskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mapy.geoportal.gov.pl

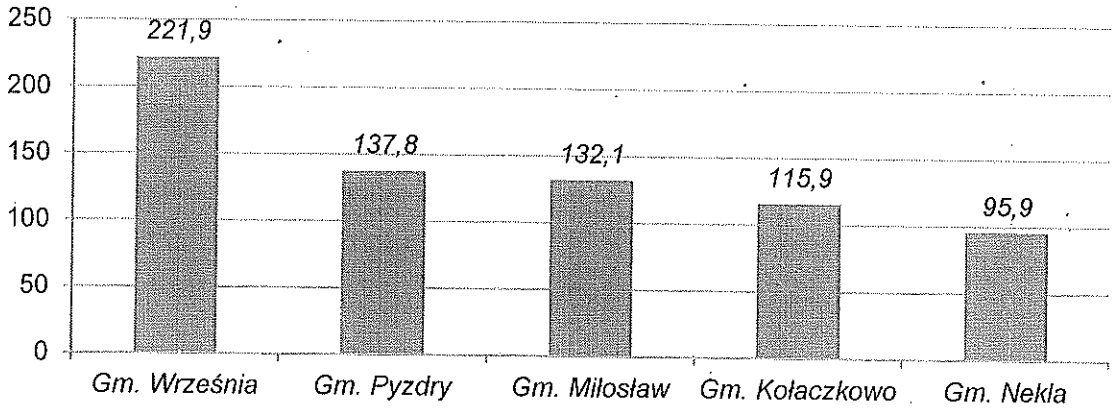
Powierzchnia analizowanej jednostki wynosi 703,6 km^2. Spośród poszczególnych gmin powiatu największą powierzchnię posiada gmina Września – 221,9 km^2, co stanowi 31,5 % powierzchni powiatu, natomiast najmniejszą gmina Nekla – 95,9 km^2 (13,6 %).

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano szczegółowe dane dotyczące powierzchni poszczególnych gmin wchodzących w skład powiatu wrzesińskiego.

Tabela 1. Powierzchnia poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego

Jednostka	Powierzchnia [km^2]	Udział
gm. Września	221,9	31,5%
gm. Pyzdry	137,8	19,6%
gm. Miłosław	132,1	18,8%
gm. Kołaczkowo	115,9	16,5%
gm. Nekla	95,9	13,6%
powiat wrzesiński	703,6	100,0%

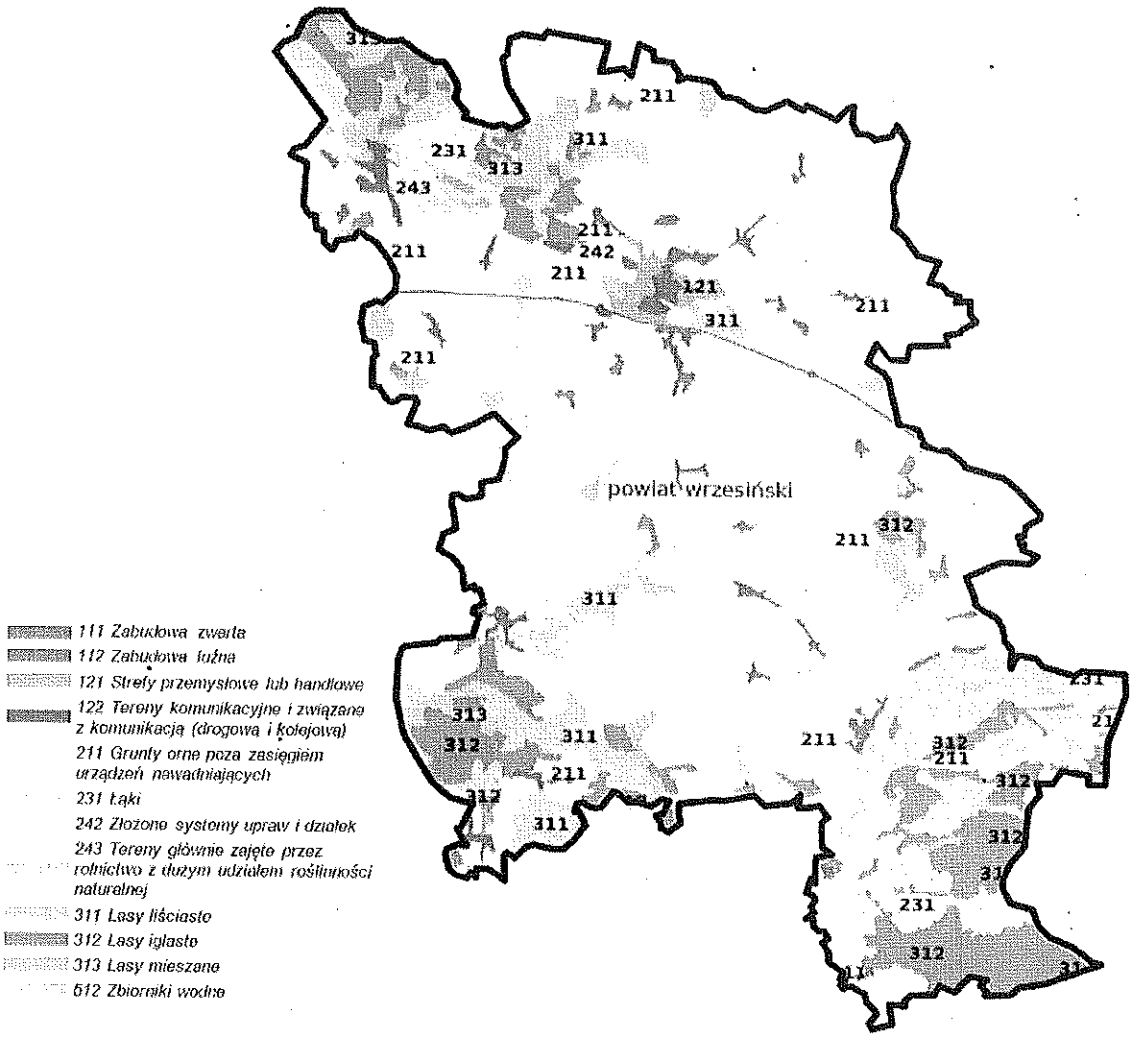
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 1. Powierzchnia poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego [km²]
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zdecydowanie największy udział w powierzchni powiatu wrzesińskiego zajmują użytki rolne – ok. 73 %. Grunty leśne na terenie analizowanej jednostki zajmują około 19 % powierzchni, natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane 6 %. Obszar powiatu posiada ubogą sieć hydrograficzną, ponieważ grunty pod wodami zajmują jedynie 0,5 % powierzchni.

Kolejna rycina przedstawia użytkowanie gruntów na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 3. Użytkowanie terenu powiatu wrzesińskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.inspire.gios.gov.pl - Corine Land Cover 2012 r.

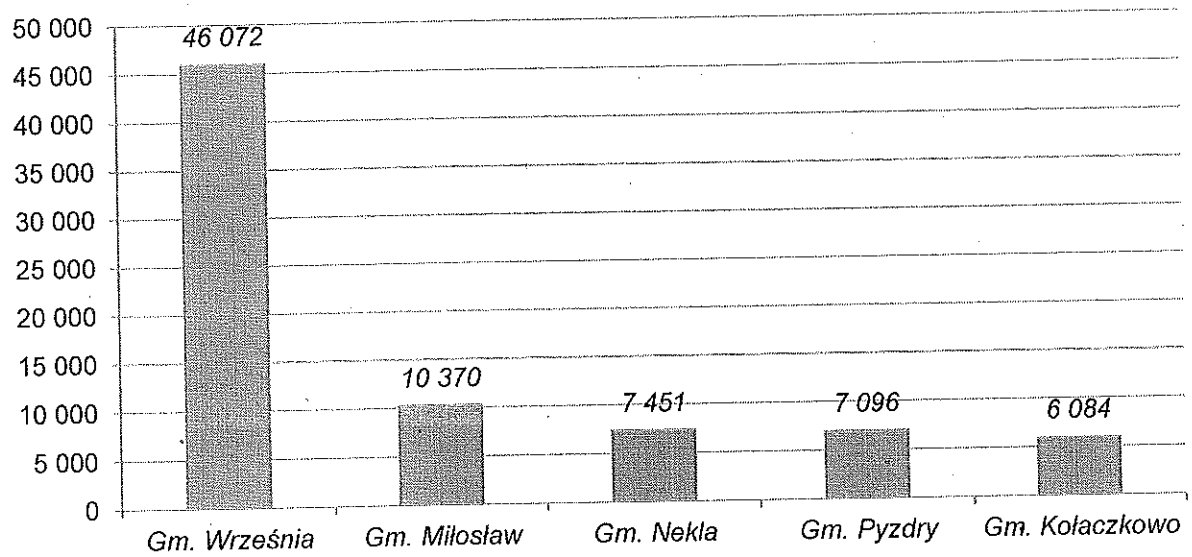
Liczba ludności powiatu wrzesińskiego wynosi 77 073 osób (wg danych GUS – stan na 31.12.2016 r.), najwięcej mieszkańców posiada gmina Września – 46 072, natomiast najmniej gmina Kołaczkowo – 6 102. Od 2013 r. (rok uchwalenia poprzedniego POŚ) liczba mieszkańców powiatu wrzesińskiego wzrosła o 592 osoby, co stanowi przyrost o 0,8%.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresach zobrazowano szczegółowe dane dotyczące liczby mieszkańców powiatu wrzesińskiego.

Tabela 2. Liczba mieszkańców powiatu wrzesińskiego w podziale na poszczególne gminy w latach 2013-2016

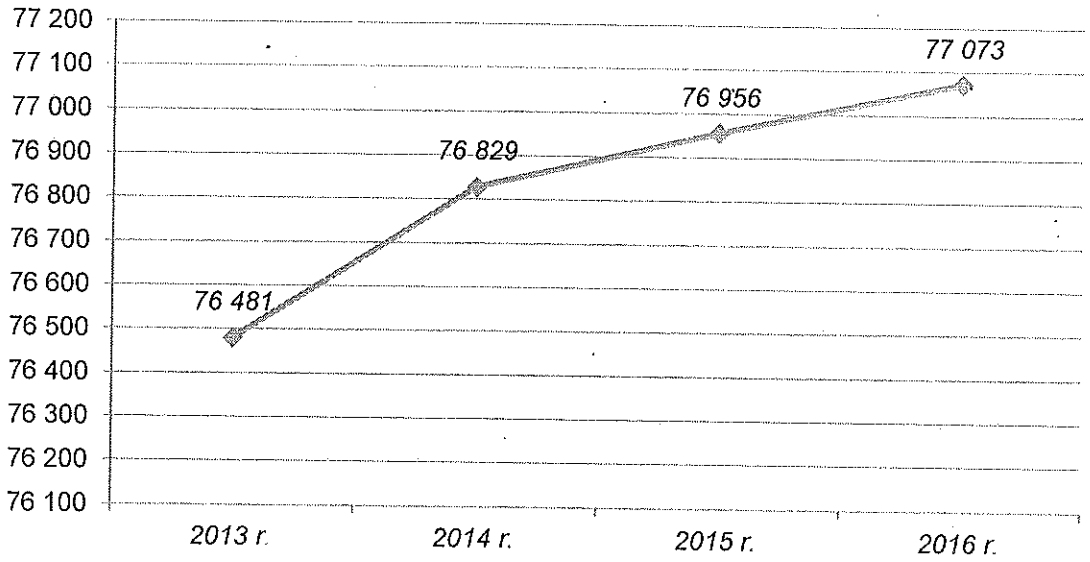
Jednostka	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	Zmiana liczby mieszkańców	
gm. Kołaczkowo	6 102	6 124	6 060	6 084	-18	-0,3%
gm. Miłosław	10 350	10 356	10 372	10 370	20	0,2%
gm. Nekla	7 264	7 327	7 406	7 451	187	2,6%
gm. Pyzdry	7 218	7 202	7 166	7 096	-122	-1,7%
gm. Września	45 547	45 820	45 952	46 072	525	1,2%
powiat wrzesiński	76 481	76 829	76 956	77 073	592	0,8%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 2. Liczba mieszkańców poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego (stan na 31.12.2016 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 3. Zmiana liczby mieszkańców powiatu wrzesińskiego w latach 2013-2016
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

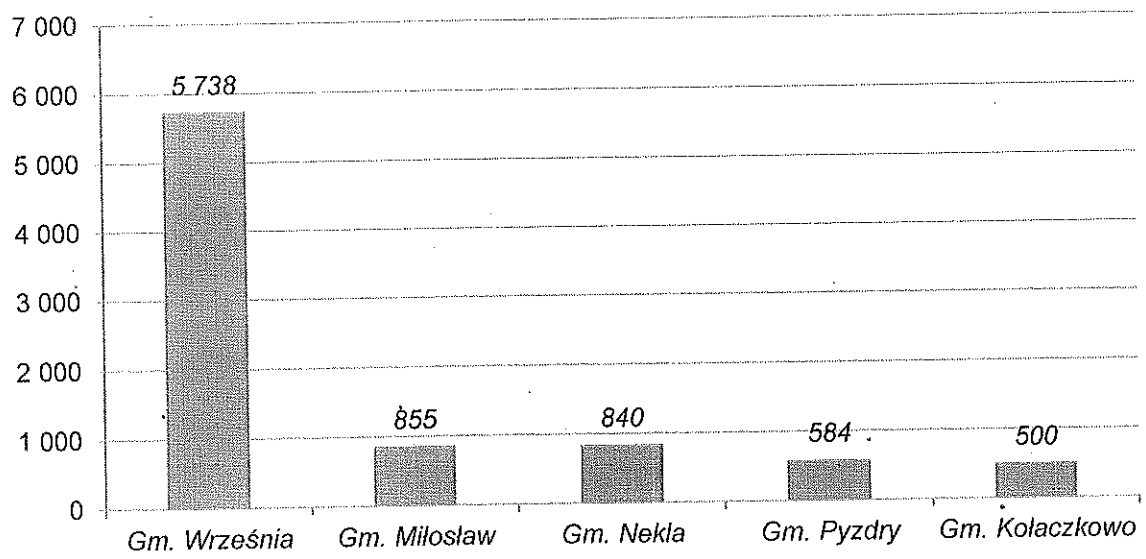
Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 8 517 (wg danych GUS – stan na 31.12.2016 r.), najwięcej podmiotów gospodarczych zarejestrowanych jest w gminie Września – 5 738, natomiast najmniej w gminie Kołaczkowo – 500. Od 2013 r. (rok uchwalenia poprzedniego POŚ) liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu wrzesińskiego wzrosła o 325, co stanowi przyrost o 4,0%.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresach zobrazowano szczegółowe dane dotyczące liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu wrzesińskiego.

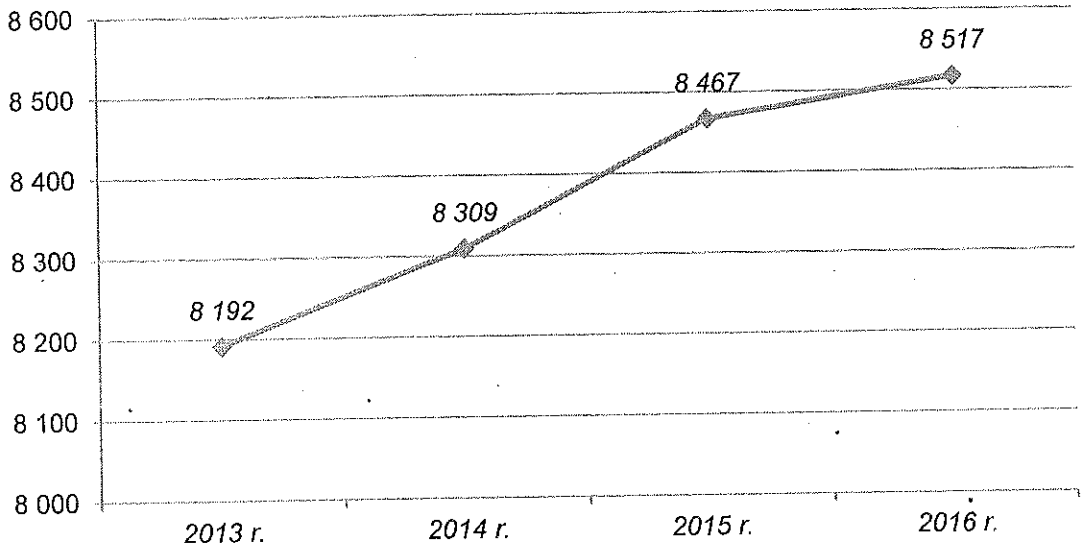
Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu wrzesińskiego w podziale na poszczególne gminy w latach 2013-2016

Jednostka	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	Zmiana liczby podmiotów	
gm. Kołaczkowo	454	482	496	500	46	10,1%
gm. Miłosław	826	845	858	855	29	3,5%
gm. Nekla	769	801	834	840	71	9,2%
gm. Pyzdry	564	592	584	584	20	3,5%
gm. Września	5 579	5 589	5 695	5 738	159	2,8%
powiat wrzesiński	8 192	8 309	8 467	8 517	325	4,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 4. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego (stan na 31.12.2016 r.)
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 5. Zmiana liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2013-2016
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

III. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2015 r.) niniejszy Program opracowany został z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji.

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

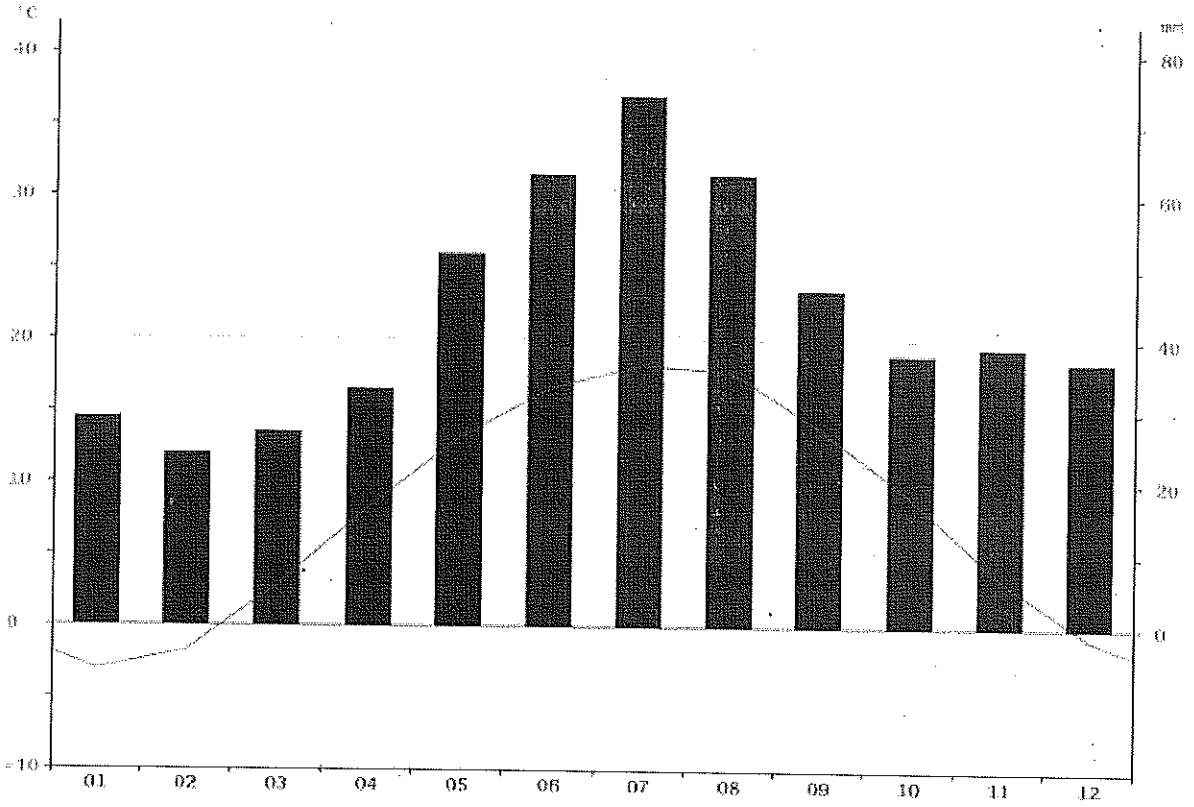
3.1.1. Klimat

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena obszar powiatu wrzesińskiego położony jest w obrębie klimatu wilgotnego kontynentalnego z łagodnym latem. Cechy charakterystyczne dla tego klimatu przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca wynosi -3°C lub mniej;
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca jest wyższa niż 10°C;
- nie ma miesiąca ze średnią temperaturą powyżej 22°C;
- opady są równo rozłożone w całym roku.

Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza w siedzibie władz powiatu – mieście Września wynosi 8,1°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 18,2°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -3,1°C). Roczna amplituda temperatury wynosi 21,3°C. Średnia roczna suma opadów wynosi 526 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 24 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 74 mm). Różnica w wysokości opadów pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem wynosi 50 mm.

Na kolejnym wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące średnich temperatur oraz opadów w poszczególnych miesiącach w miejscowości Września.



Wykres 6. Wykres klimatyczny dla miejscowości Września
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.climate-data.org

3.1.2. Sieć gazowa

Gaz ziemny jest paliwem, które w odróżnieniu od innych konwencjonalnych surowców energetycznych praktycznie nie zanieczyszcza środowiska. Przy spalaniu gazu ziemnego wydzielają się znacznie mniejsze ilości dwutlenku węgla, dwutlenku siarki, tlenków azotu niż przy innych nośnikach energii z jednoczesnym brakiem stałych produktów spalania - sadzy i popiołu.

Zaopatrywaniem odbiorców w gaz ziemny na obszarze powiatu wrzesińskiego zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu.

Na terenie powiatu zgazyfikowanymi jednostkami są gminy: Września, Nekla oraz Miłosław.

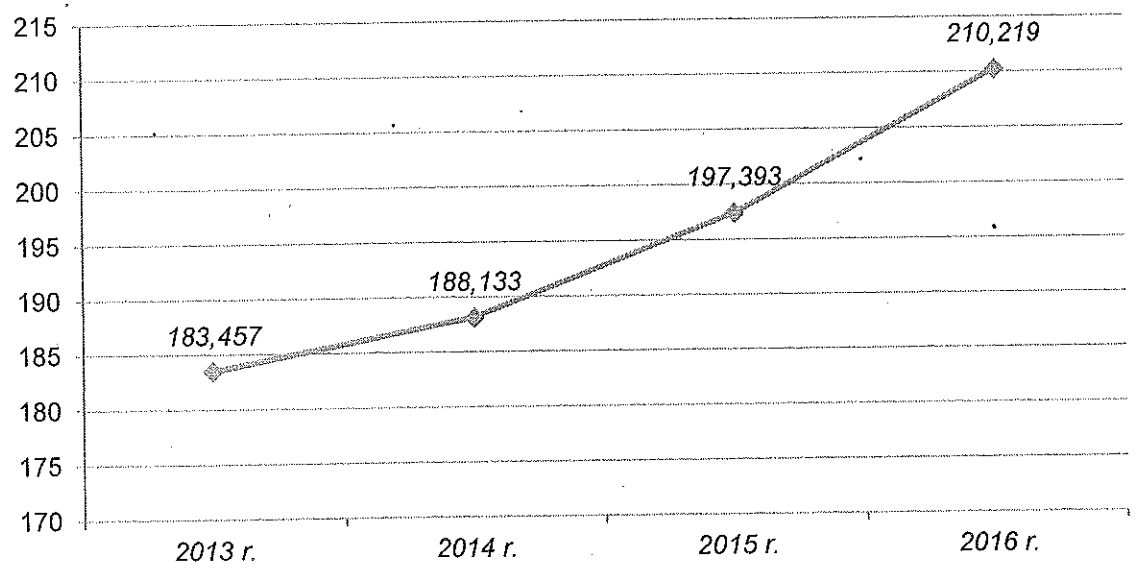
Długość sieci gazowej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 210,219 km – stan na 31.12.2016 r. (bez przyłączy). W latach 2013-2016 odnotowano przyrost sieci gazowej o 26,762 km, co stanowi 15,6 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące długości sieci gazowniczej na terenie powiatu wrzesińskiego.

Tabela 4. Długości sieci gazowej na terenie powiatu wrzesińskiego (stan na 31.12.16 r.)

Jednostka	Długość sieci gazowej [km]	Długość przyłączy do sieci [km]
Miłosław	23,919	1,060
Września	140,370	46,415
Nekla	45,930	7,111
Łącznie powiat	210,219	54,586

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.



Wykres 7. Długości sieci gazowej na terenie powiatu w latach 2013-2016
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

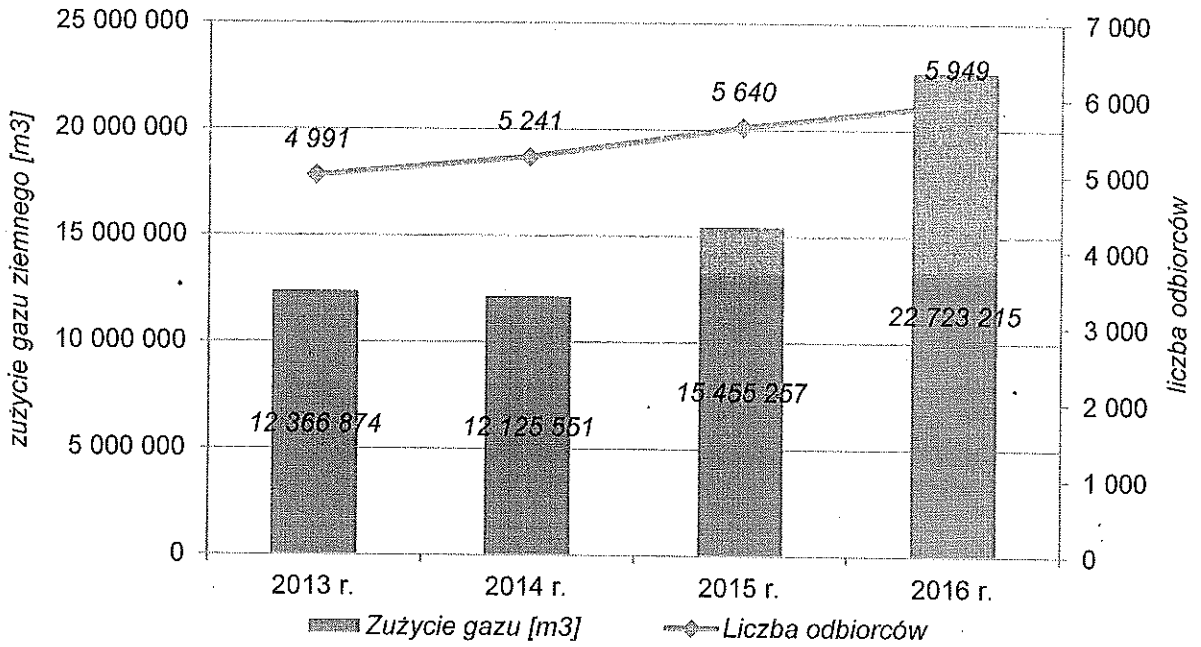
Zużycie gazu ziemnego na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r. wyniosło 22 723 215 m^3, przy liczbie odbiorców 5 949. W porównaniu do 2013 r. liczba odbiorców jak i samo zużycie gazu na terenie powiatu znacząco wzrosło, co spowodowane jest głównie rozpoczęciem działalności fabryki Volkswagen w gminie Września, która jest głównym odbiorcą gazu ziemnego na terenie powiatu (ok. 6,9 mln m^3 w 2016 r.).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące liczby odbiorców oraz zużycia gazu ziemnego na terenie powiatu.

Tabela 5. Liczba odbiorców oraz zużycie gazu ziemnego na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2013-2016

Rok	Liczba odbiorców	Zużycie gazu [m³]
2013 r.	4 991	12 366 874
2014 r.	5 241	12 125 551
2015 r.	5 640	15 455 257
2016 r.	5 949	22 723 215

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.



Wykres 8. Liczba odbiorców oraz zużycie gazu ziemnego na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2013-2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

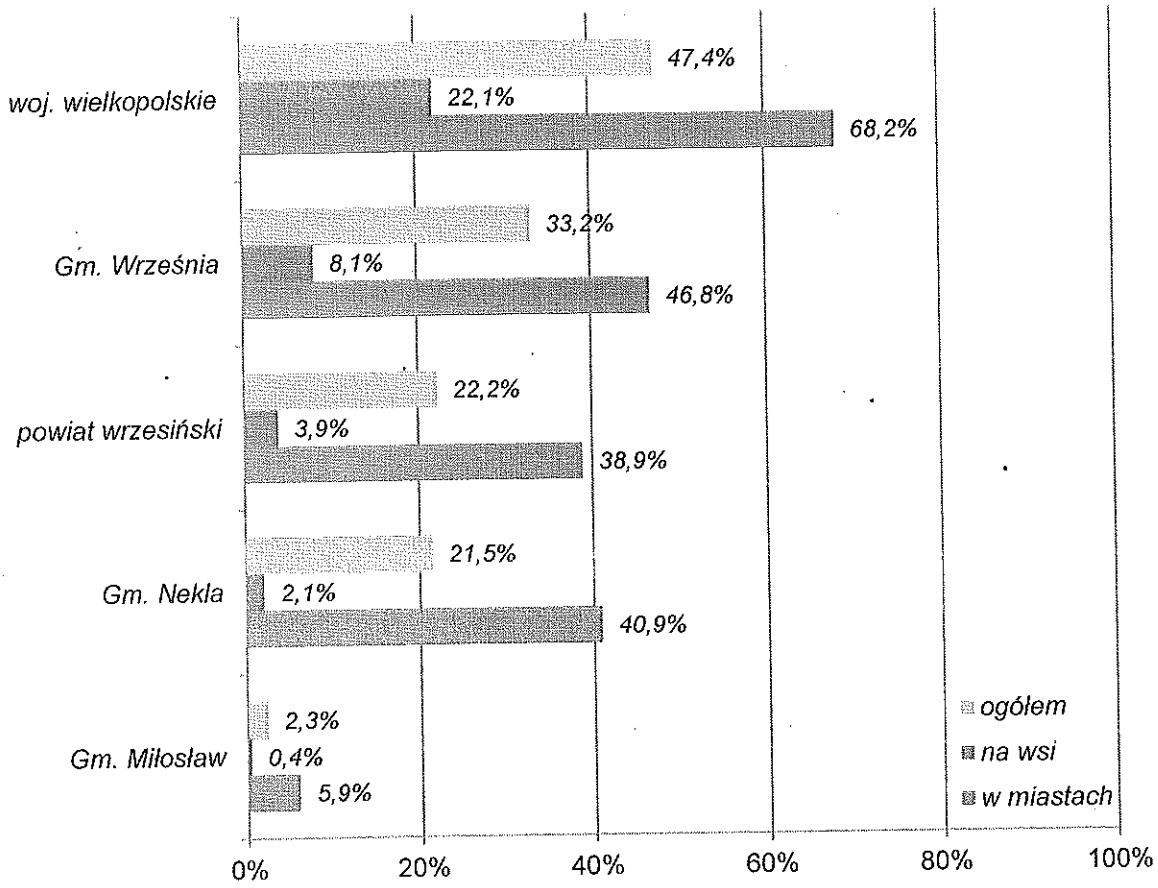
Stopień gazyfikacji powiatu wrzesińskiego (udział liczby mieszkańców korzystających z gazu ziemnego w ich ogólnej liczbie) wynosi 22,2 %, w tym obszarów miejskich 38,9 % oraz obszarów wiejskich jedynie 3,9 % (wg danych GUS stan na 31.12.2015 r.) Stopień gazyfikacji powiatu jest niższy niż średnia dla województwa.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące stopnia gazyfikacji powiatu wrzesińskiego.

Tabela 6. Stopień gazyfikacji powiatu wrzesińskiego (stan na 31.12.2015 r.)

Jednostka	w miastach	na wsi	ogółem
gm. Września	46,8%	8,1%	33,2%
gm. Nekla	40,9%	2,1%	21,5%
gm. Miłosław	5,9%	0,4%	2,3%
województwo wielkopolskie	68,2%	22,1%	47,4%
powiat wrzesiński	38,9%	3,9%	22,2%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 9. Stopień gazyfikacji powiatu wrzesińskiego na tle wybranych jednostek (stan na 31.12.2015 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

3.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Rozbudowany scentralizowany system ciepłowniczy na terenie powiatu wrzesińskiego funkcjonuje jedynie w mieście Września. Dystrybutorem ciepła sieciowego na terenie Wrześni jest Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Września. Źródłem ciepła sieciowego na terenie Wrześni jest Ciepłownia C-22 zlokalizowana przy ul. Sikorskiego 25 o mocy zainstalowanej 39,5 MW (3 kotły WR-10 na miał węglowy) oraz wyposażona w agregat kogeneracyjny o mocy 2 080 kWe/2 678 kWt. Oprócz centralnego źródła ciepła Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Września eksploatuje na terenie powiatu również kotłownie lokalne o mocy od 50 kW do 1,44 MW (zasilane gazem ziemnym GZ50 oraz paliwami węglowymi).

Zużycie węgla kamiennego na cele produkcji ciepła sieciowego w Ciepłowni C-22 w 2016 r. wyniosło 7 499 Mg, natomiast gazu ziemnego 2 244 451 m^3. (wg danych Urzędu Marszałkowskiego). Korzystną sytuacją jest wzrastający udział gazu ziemnego (jako niskoemisyjnego paliwa) w produkcji ciepła sieciowego.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące zużycia paliw do produkcji ciepła sieciowego w Ciepłowni C-22 zlokalizowanej we Wrześni przy ul. Sikorskiego 25.

Tabela 7. Zużycie paliw do produkcji ciepła sieciowego w Ciepłowni C-22 zlokalizowanej we Wrześni przy ul. Sikorskiego 25 w latach 2014-2016

Rok	Zużycie węgla kamiennego [Mg]	Zużycie gazu ziemnego [m^3]
2014	8 147	112 042
2015	6 209	2 578 396
2016	7 499	2 244 451

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu

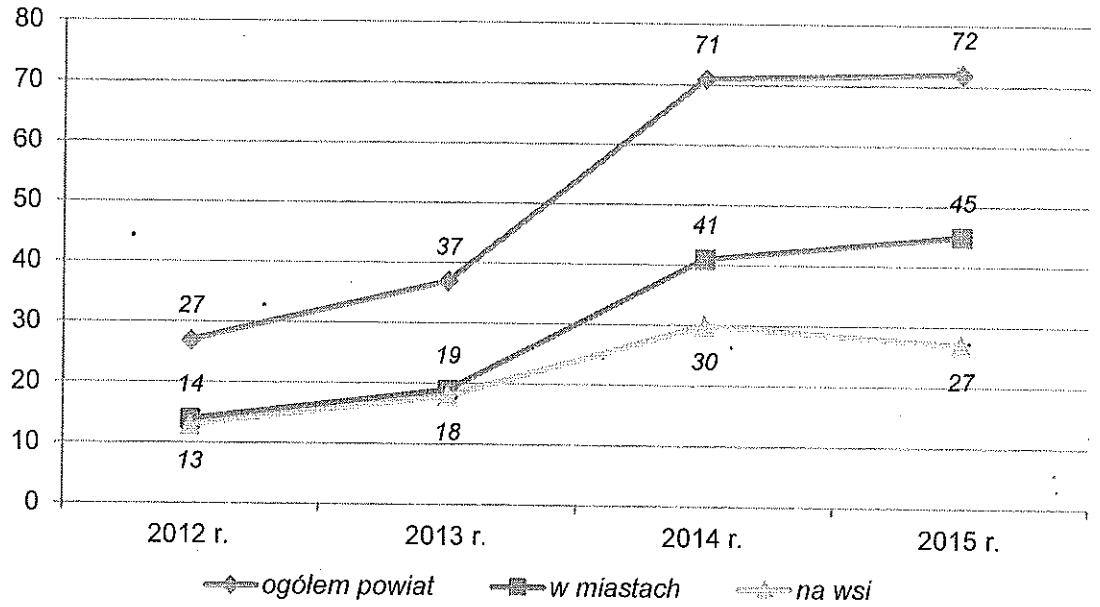
Według danych GUS liczba kotłowni lokalnych funkcjonujących na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 72, w tym na obszarach miejskich – 45 oraz na obszarach wiejskich – 27 (wg stanu na dzień 31.12.2015 r.). W latach 2012-2015 liczba funkcjonujących kotłowni lokalnych na terenie powiatu znacznie wzrosła. Długość sieci cieplnej przesyłowej na terenie powiatu wynosi 18,4 km, natomiast przyłączy do budynków 17,7 km (stan na 31.12.2015 r.). W latach 2012-2015 odnotowano spadek długości sieci przesyłowej oraz wzrost długości przyłączy do sieci.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące liczby czynnych kotłowni oraz długości sieci ciepłowniczej na terenie powiatu w latach 2012-2015.

Tabela 8. Liczba czynnych kotłowni oraz długość sieci ciepłowniczej na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2012-2015

Lata		2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.
ogółem powiat					
liczba kotłowni	ob.	27	37	71	72
długość czynnej sieci cieplnej przesyłowej	km	22,3	17,1	16,9	18,4
długość czynnej sieci cieplnej przyłączy do budynków i innych obiektów	km	0,2	15,3	15,2	17,7
w miastach					
liczba kotłowni	ob.	14	19	41	45
długość czynnej sieci cieplnej przesyłowej	km	19,7	14,6	13,4	13,4
długość czynnej sieci cieplnej przyłączy do budynków i innych obiektów	km	0,2	14,2	14,1	14,1
na wsi					
liczba kotłowni	ob.	13	18	30	27
długość czynnej sieci cieplnej przesyłowej	km	2,6	2,5	3,5	5,0
długość czynnej sieci cieplnej przyłączy do budynków i innych obiektów	km	0,0	1,1	1,1	3,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 10. Liczba czynnych kotłowni lokalnych na terenie powiatu w latach 2012-2015
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Sprzedaż energii cieplnej na terenie powiatu wrzesińskiego w 2015 r. wyniosła 151 488 GJ, w tym do budynków mieszkalnych 119 141 GJ oraz do urzędów i instytucji 32 347 GJ. W porównaniu do 2012 r. sprzedaż energii cieplnej na terenie analizowanej jednostki wzrosła o 5 505 GJ, co stanowi przyrost o 3,8 %.

Na większości obszaru powiatu wrzesińskiego brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne (osiedlowe) opalane paliwami stałymi. Źródła te są główną przyczyną tzw. niskiej emisji. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5).

Na terenie powiatu największy udział mieszkań wyposażonych w centralne ogrzewanie wśród miast występuje w Nekli – 91,1 %, natomiast najmniejszy w Miłosławiu – 74,2 %. Udział centralnego ogrzewania na obszarach wiejskich jest niższy niż na obszarach miejskich (najwyższa wartość 76,4 % w gminie Września, natomiast najniższa 59,3 % w gminie Pyzdry).

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące udziału mieszkań wykorzystujących centralne ogrzewanie na terenie wybranych jednostek terytorialnych.

Tabela 9. Udział mieszkań z centralnym ogrzewaniem na terenie wybranych jednostek terytorialnych (stan na 31.12.2015 r.)

Jednostka	Obszary miejskie	Obszary wiejskie
Gm. Nekla	91,1%	74,1%
Gm. Września	88,6%	76,4%
Gm. Pyzdry	76,3%	59,3%
Gm. Miłosław	74,2%	70,2%
Gm. Kołaczkowo	-	71,2%
powiat wrzesiński	86,8%	72,4%
województwo wielkopolskie	86,2%	77,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

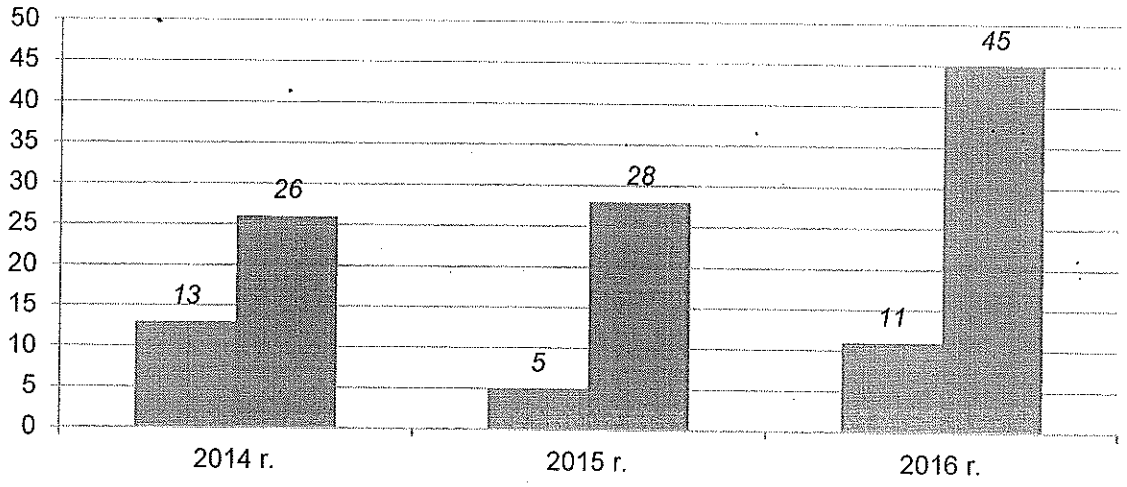
Według danych uzyskanych ze Starostwa Powiatowego we Wrześni w latach 2014-2016 na terenie powiatu zgłoszono 99 zgłoszeń instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz wydano 29 pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące liczby zgłoszonych instalacji emitujących gazy lub pyły do powietrza oraz wydanych przez Starostę Wrzesińskiego pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza.

Tabela 10. Liczba udzielonych pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz zgłoszonych instalacji na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2014-2016

Rok	Liczba wydanych pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza	Liczba zgłoszonych instalacji z których emisja nie wymaga pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza
2014	13	26
2015	5	28
2016	11	45

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego we Wrześni



Wykres 11. Liczba udzielonych pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz zgłoszonych instalacji na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2014-2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego we Wrześni

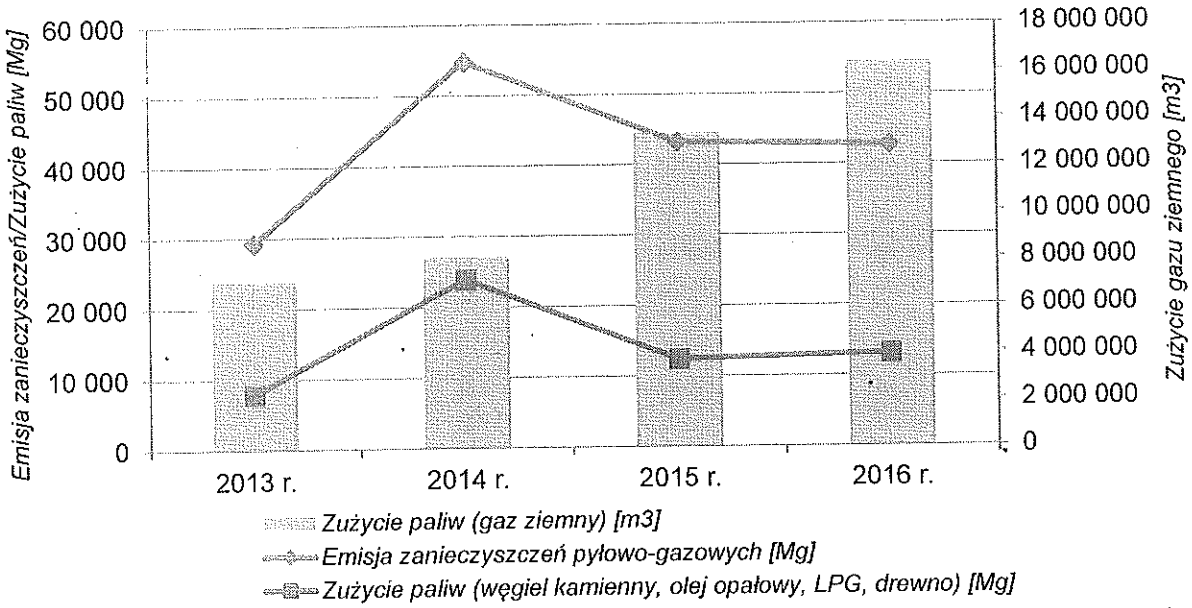
Według danych uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu podmioty korzystające ze środowiska na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r. wyemitowały 42 760,5 Mg zanieczyszczeń pyłowo-gazowych (dotyczy rozliczeń wg ilości wyemitowanych substancji). Zużycie gazu ziemnego przez podmioty korzystające ze środowiska na terenie powiatu w 2016 r. wyniosło 16 338 620,0 m^3, natomiast zużycie pozostałych paliw 13 148,9 Mg - głównie węgla kamiennego (dotyczy rozliczeń wg rzeczywistego zużycia paliwa). W porównaniu do 2013 r. odnotowano wzrost zarówno emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, jak i zużycia paliw przez podmioty korzystające ze środowiska na terenie powiatu wrzesińskiego.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz zużycia paliw na terenie powiatu wrzesińskiego przez podmioty korzystające ze środowiska w latach 2013-2016.

Tabela 11. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz zużycia paliw na terenie powiatu przez podmioty korzystające ze środowiska w latach 2013-2016

Rok	Emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych [Mg]	Zużycie paliw (węgiel kamienny, olej opałowy, LPG, drewno) [Mg]	Zużycie paliw (gaz ziemny) [m^3]
2013	29 222,5	7 924,7	7 130 882,0
2014	54 849,0	23 872,0	8 119 082,0
2015	43 256,2	12 416,8	13 361 811,0
2016	42 760,5	13 148,9	16 338 620,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu



Wykres 12. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz zużycia paliw na terenie powiatu przez podmioty korzystające ze środowiska w latach 2013-2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu

3.1.4. Źródła energii odnawialnej

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu wrzesińskiego łączna moc zainstalowanych koncesjonowanych odnawialnych źródeł energii wynosi 22,44 MW (w tym 12 instalacji elektrowni wiatrowych o mocy 22,35 MW oraz 3 elektrownie fotowoltaiczne o mocy 0,09 MW), co stanowi 2,6 % mocy wszystkich instalacji OZE na terenie województwa (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.).

Na tle wszystkich powiatów województwa powiat wrzesiński plasuje się na 13 pozycji (na 34 powiaty) pod względem zainstalowanej mocy OZE (największa moc – pow. chodzieski – 122,10 MW; najmniejsza moc pow. m. Leszno – 0,01 MW).

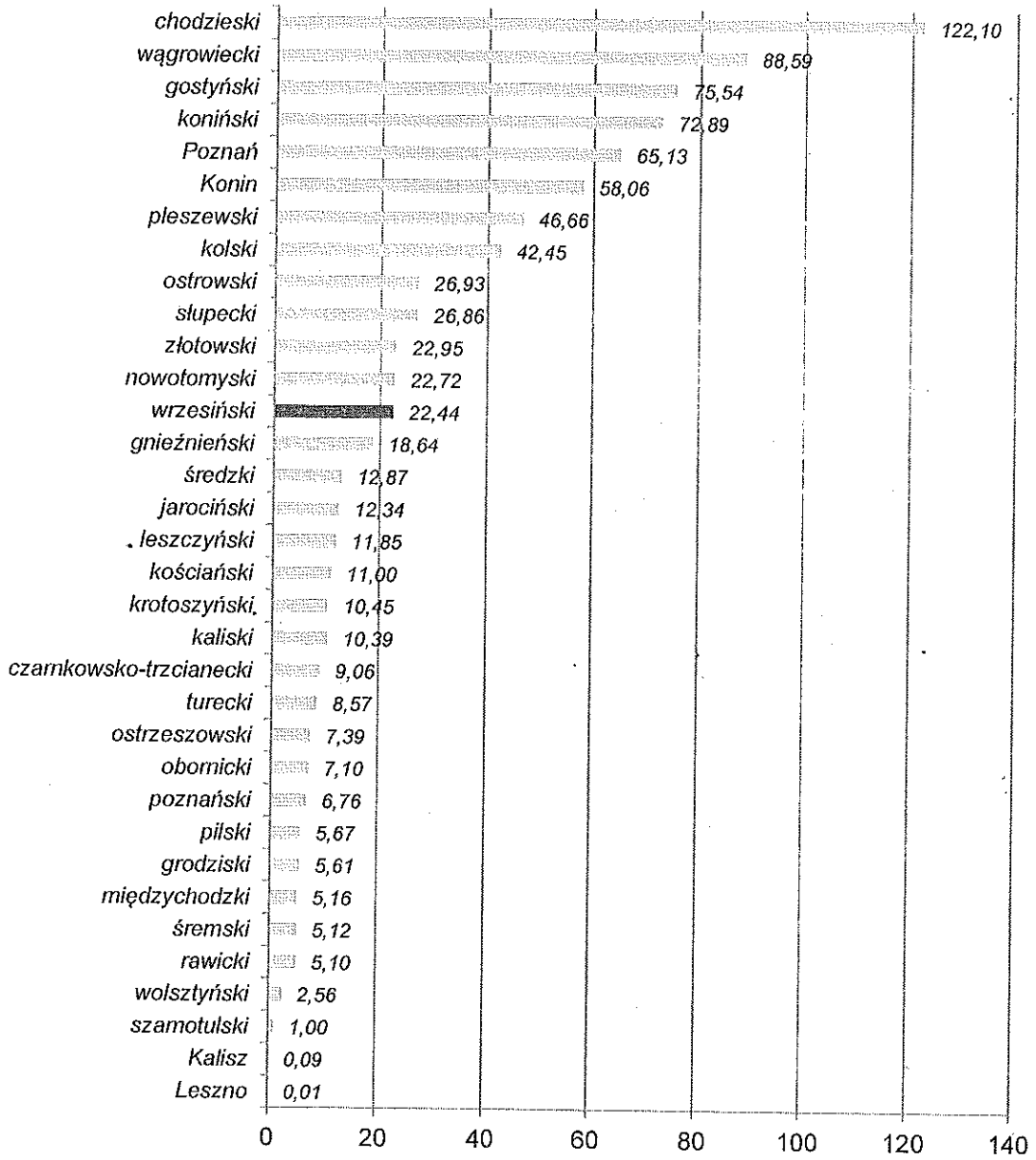
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące liczby instalacji OZE oraz ich mocy w powiecie wrzesińskim na tle wszystkich powiatów województwa.

Tabela 12. Liczba oraz moc instalacji OZE na terenie powiatu wrzesińskiego na tle wszystkich powiatów województwa (stan na dzień 31.12.2016 r.)

Lp.	Powiat	Liczba instalacji	Moc [MW]	Udział	Lp.	Powiat	Liczba instalacji	Moc [MW]	Udział
1.	chodzieski	3	122,10	14,4%	19.	krotoszyński	6	10,45	1,2%
2.	wągrowiecki	6	88,59	10,4%	20.	kaliski	13	10,39	1,2%
3.	gostyński	4	75,54	8,9%	21.	czarnkowsko-trzcianecki	9	9,06	1,1%
4.	koniński	40	72,89	8,6%	22.	turecki	12	8,57	1,0%
5.	Poznań	5	65,13	7,7%	23.	ostrzeszowski	5	7,39	0,9%
6.	Konin	5	58,06	6,8%	24.	obornicki	10	7,10	0,8%
7.	pleszewski	12	46,66	5,5%	25.	poznański	11	6,76	0,8%
8.	kolski	34	42,45	5,0%	26.	pilski	13	5,67	0,7%
9.	ostrowski	25	26,93	3,2%	27.	grodziski	3	5,61	0,7%
10.	słupecki	13	26,86	3,2%	28.	międzychodzki	4	5,16	0,6%
11.	złotowski	16	22,95	2,7%	29.	śremski	2	5,12	0,6%
12.	nowotomyski	8	22,72	2,7%	30.	rawicki	3	5,10	0,6%
13.	***wrzesiński***	***15***	***22,44***	***2,6%***	31.	wolsztyński	4	2,56	0,3%
14.	gnieźnieński	15	18,64	2,2%	32.	szamotulski	1	1,00	0,1%
15.	średzki	7	12,87	1,5%	33.	Kalisz	3	0,09	0,0%

Lp.	Powiat	Liczba instalacji	Moc [MW]	Udział	Lp.	Powiat	Liczba instalacji	Moc [MW]	Udział
16.	jarociński	8	12,34	1,5%	34.	Leszno	1	0,01	0,0%
17.	leszczyński	7	11,85	1,4%	Łącznie		326	850,05	100,0%
18.	kościański	3	11,00	1,3%					

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony www.ure.gov.pl



Wykres 13. Pozycja powiatu wrzesińskiego pod względem mocy instalacji OZE [MW] na tle wszystkich powiatów województwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze strony www.ure.gov.pl

3.1.5. Stan jakości powietrza atmosferycznego

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. 2012, poz. 1031) poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach Rozporządzenie określa dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty.

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań.

W kolejnych tabelach podano poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe.

Tabela 13. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m^3]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym
Benzen	Rok kalendarzowy	5	-
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	200	18 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenki azotu	Rok kalendarzowy	30	-
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	350	24 razy
	24 godziny	125	3 razy
	Rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20	-
Ołów	Rok kalendarzowy	0,5	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 (termin osiągnięcia: 2015 r.)	-
		20 (termin osiągnięcia: 2020 r.)	-
Pył zawieszony PM 10	24 godziny	50	35 razy
	Rok kalendarzowy	40	-
Tlenek węgla	8 godzin	10 000	-

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie wielkopolskim za rok 2016"

Tabela 14. Poziomy docelowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym
Arsen	Rok kalendarzowy	6 ng/m^3	-
Bezno(a)piren	Rok kalendarzowy	1 ng/m^3	-
Kadm	Rok kalendarzowy	5 ng/m^3	-
Nikiel	Rok kalendarzowy	20 ng/m^3	-
Ozon	8 godzin	120 µg/m^3	25 dni
	Okres wegetacyjny (1 V–31 VII)	18 000 µg/m^3 h	-
Pył zawieszony PM 2,5	Rok kalendarzowy	25 µg/m^3	-

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie wielkopolskim za rok 2016"

Tabela 15. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji
Ozon	8 godzin	120 µg/m^3
	Okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6 000 µg/m^3 h

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie wielkopolskim za rok 2016"

Tabela 16. Poziomy alarmowe

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [µg/m^3]
Dwutlenek azotu	Jedna godzina	400
Dwutlenek siarki	Jedna godzina	500
Ozon	Jedna godzina	240
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	300

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie wielkopolskim za rok 2016"

Tabela 17. Poziomy informowania społeczeństwa

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [µg/m^3]
Ozon	Jedna godzina	180
Pył zawieszony PM 10	24 godzina	200

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie wielkopolskim za rok 2016"

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin. Poniżej ich krótka charakterystyka:

- **Pyły zawieszone, w tym PM 10 i PM 2,5** - pyły zawieszone są mieszaniną niezwykle małych cząstek, nie stanowią jednorodnej grupy substancji. Mogą to być drobiny kurzu, popiołu, sadzy oraz piasku, a także pyłki roślin, a nawet starte ogumienie, tarcze i klocki hamulcowe samochodów. Na powierzchni takich cząsteczek często osiadają inne substancje (m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i metale ciężkie), które w ten sposób mogą przenikać do organizmu wraz z wdychanym powietrzem.
- **Pył PM 10** - to pył, którego cząsteczki mają średnicę 10 mikrometrów lub mniejszą (dla porównania grubość ludzkiego włosa to 50-90 mikrometrów). Taki pył łatwo przenika do górnych dróg oddechowych i płuc, powodując kaszel, trudności w oddychaniu i zaostrzenie objawów alergicznych. Skutki zdrowotne mogą być poważniejsze, jeżeli na powierzchni cząsteczki pyłu znajdują się inne, toksyczne substancje.
- **PM 2,5** - to pył, którego cząsteczki mają 2,5 mikrometra lub mniej. Tworzą go często substancje toksyczne – m.in. związki metali ciężkich czy lotne związki organiczne. PM 2,5 jest bardziej niebezpieczny dla zdrowia niż PM 10 – mniejsze cząsteczki trafiają aż do pęcherzyków płucnych, a stamtąd mogą przenikać do krwi.
- **Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren** - substancje powstające w wyniku niepełnego spalania związków organicznych, w tym paliw stałych, drewna, odpadów czy paliw samochodowych, a także tworzyw sztucznych. Jednym z nich jest benzo(a)piren, który jest kumulowany w organizmie i ma właściwości rakotwórcze. Głównymi źródłami emisji WWA w Polsce są wykorzystujące paliwa stałe domowe piece grzewcze, domowe piece centralnego ogrzewania, kuchnie kaflowe, kominki itp., a także wszelkiego rodzaju emisje niezorganizowane, jak wypalanie ściernisk, spalanie resztek roślinnych na polach, działkach i ogrodach, spalanie śmieci i odpadów w ogniskach i urządzeniach do tego nieprzystosowanych.
- **Tlenki azotu** - grupa nieorganicznych związków chemicznych, z których w powietrzu najczęściej występują tlenek i dwutlenek azotu. Oba związki są szkodliwe dla zdrowia i stanowią jeden z głównych składników smogu. Największy wpływ na emisje tlenków azotu mają spaliny z transportu samochodowego.
- **Tlenki siarki** - najwięcej szkód powoduje dwutlenek siarki – nieorganiczny związek chemiczny powstający m.in. w wyniku spalania paliw kopalnych. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, czego efektem są kwaśne deszcze niszczące roślinność i budynki oraz powodujące korozję metali.
- **Metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel** - związki kadmu, rtęci i ołowiu zawarte są m.in. w węglu i uwalniane do atmosfery w wyniku spalania tego paliwa. Wszystkie trzy metale mogą powodować ostre zatrucie organizmu, ale także kumulują się, czego skutkiem są zatrucia przewlekłe.

- **Arsen** - jest szeroko rozpowszechnionym w przyrodzie metaloidem, który występuje również w odmianie metalicznej. W środowisku naturalnym arsen występować może w formie siarczków w rudach srebra, ołowiu, miedzi, niklu i żelaza. W powietrzu arsen przeważnie istnieje w postaci mieszanki arseninów i arsenianów jako składnik pyłu o średnicy cząstki mniejszej niż 2 µm, czyli praktycznie zachowuje się jak gaz. Wśród źródeł antropogenicznych emisji arsenu wymienia się: uboczną emisję w wyniku procesów wydobycia i hutnictwa rud metali nieżelaznych (miedź, ołów, nikiel), spalanie paliw kopalnianych, nawożenie gleb. Związki arsenu kumulują się w organizmie, mogą powodować zatrucia organizmu, wykazują również utajone działanie kancerogenne i teratogenne.
- **Tlenek węgla** - powstaje w wyniku spalania paliw kopalnych, a także biomasy. Jego toksyczność wynika z większej od tlenu zdolności do wiązania z hemoglobiną, wskutek czego wypiera z krwioobiegu tlen. Konsekwencją jest niedotlenienie organizmu, a nawet śmierć.
- **Ozon** - to jedna z form tlenu. Ozon występujący w stratosferze ze względu na swoje właściwości, jest bardzo pożądany i bywa czasem nazywany „dobrym" ozonem. Natomiast mierzony na stacjach WIOŚ ozon troposferyczny (zwany także przygruntowym) powstaje przy powierzchni ziemi i jest zanieczyszczeniem wtórnym, to znaczy, że nie jest emitowany bezpośrednio do atmosfery, ale powstaje w niej w wyniku reakcji chemicznych inicjowanych przez oddziaływanie światła słonecznego z udziałem zanieczyszczeń (tlenków azotu, tlenku węgla, metanu i niemetanowych lotnych związków organicznych) emitowanych do powietrza, m.in. z sektora transportu, ze składowisk odpadów, z procesów wydobycia gazu ziemnego i przemysłu chemicznego. Pomimo tego, że cząsteczki ozonu w stratosferze i troposferze są identyczne, ozon troposferyczny jest wysoce niepożądany i uznawany za zanieczyszczenie powietrza. Zaburza procesy fotosyntezy i inne procesy biochemiczne w roślinach. U ludzi powoduje choroby układu oddechowego. Ze względu na negatywny wpływ na zdrowie człowieka, niekiedy jest nazywany „złym" ozonem.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy:

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

Województwo wielkopolskie zostało podzielone na 3 strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz, strefa wielkopolska (w której znajduje się powiat wrzesiński).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines

tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

W celu dokonania oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej za rok 2016 zebrano obszerny zbiór wyników pomiarów prowadzonych na kilkunastu stacjach pomiarowych (na terenie powiatu wrzesińskiego nie było zlokalizowanej stacji pomiarowej).

Strefa wielkopolska (w której znajduje się powiat wrzesiński) została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie norm dla PM 10, PM 2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Pozostałe wskaźniki zanieczyszczeń mieszczą się w klasie A.

W kolejnej tabeli przedstawiono klasy jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2013-2016.

Tabela 18. Klasy jakości powietrza atmosferycznego dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2013-2016

Zanieczyszczenie	Klasa			
	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.
SO_2 (dwutlenek siarki)	A	A	A	A
NO_2 (dwutlenek azotu)	A	A	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A	A	A
C_6H_6 (benzen)	A	A	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony)	A	B	C	C
PM 10 (pył zawieszony)	C	C	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	C	C
As (arsen)	A	A	A	A
Cd (kadm)	A	A	A	A
Ni (nikiel)	A	A	A	A
Pb (ołów)	A	A	A	A
O_3 (ozon)	C	C	C	C

Źródło: Roczne oceny jakości powietrza atmosferycznego w województwie wielkopolskim za lata 2013-2016

Większość stacji pomiarowych wykazywała znacznie wyższe stężenia pyłu zawieszonego PM 10 w sezonie grzewczym. Najwyższe stężenia występowały w styczniu, lutym oraz listopadzie i grudniu, w dniach, które charakteryzowały się niskimi temperaturami, brakiem wiatru oraz inwersją termiczną. Przyczyną wysokich stężeń była głównie emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw do celów grzewczych – przede wszystkim tzw. niska emisja z sektora komunalno-bytowego (lokalne kotłownie z emitorami poniżej 40 m i ogrzewanie indywidualne).

Największym problemem w skali województwa wielkopolskiego pozostaje wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym, zarówno PM 10, jak i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenem. Główną przyczyną występowania przekroczeń w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń (szczególnie w zagłębieniach terenu). Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorganizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

Poziom zanieczyszczenia powietrza wynika bezpośrednio z emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz warunków meteorologicznych. Ocenia się, że największy, potwierdzony

badaniami, negatywny wpływ na jakość powietrza ma emisja z obiektów zaliczanych do sektora komunalno-bytowego: lokalnych kotłowni i palenisk domowych, wyposażonych w niskie emitory, zlokalizowanych często w centralnych, gęsto zabudowanych obszarach miast, a także emisja związana z ruchem samochodowym.

Ze względu na wystąpienie w 2016 roku przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM 2,5 oraz konieczności dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia do 2020 roku dla pyłu PM 2,5, jak i ze względu na utrzymujące się przekroczenia wartości normatywnych pyłu PM 10 i benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej zaistniała konieczność opracowania aktualizacji programu ochrony powietrza uchwalonego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w 2015 r.

W chwili sporządzenia niniejszego opracowania na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego dostępny jest projekt Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P) z dnia 29.12.2016 r. Zgodnie z tym dokumentem na terenie powiatu wrzesińskiego wyznaczono obszary przekroczeń następujących stężeń zanieczyszczeń:

- PM 10 – przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 0,19 km^2 – liczba narażonej ludności: 383 os. – lokalizacja (gmina): Września;
- PM 10 – przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego stężenia 24 godzinnego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 25,50 km^2 – liczba narażonej ludności: 28 780 os. – lokalizacja (gmina): Września, Nekla, Miłosław, Pyzdry;
- PM 2,5 - przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 5,13 km^2 – liczba narażonej ludności: 7 740 os. – lokalizacja (gmina): Września, Miłosław;
- B(a)P – przekroczenie docelowego stężenia średniorocznego - powierzchnia obszaru przekroczeń: 149,00 km^2 – liczba narażonej ludności: 52 025 os. – lokalizacja (gmina): Września, Miłosław, Nekla, Kołaczkowo, Pyzdry.

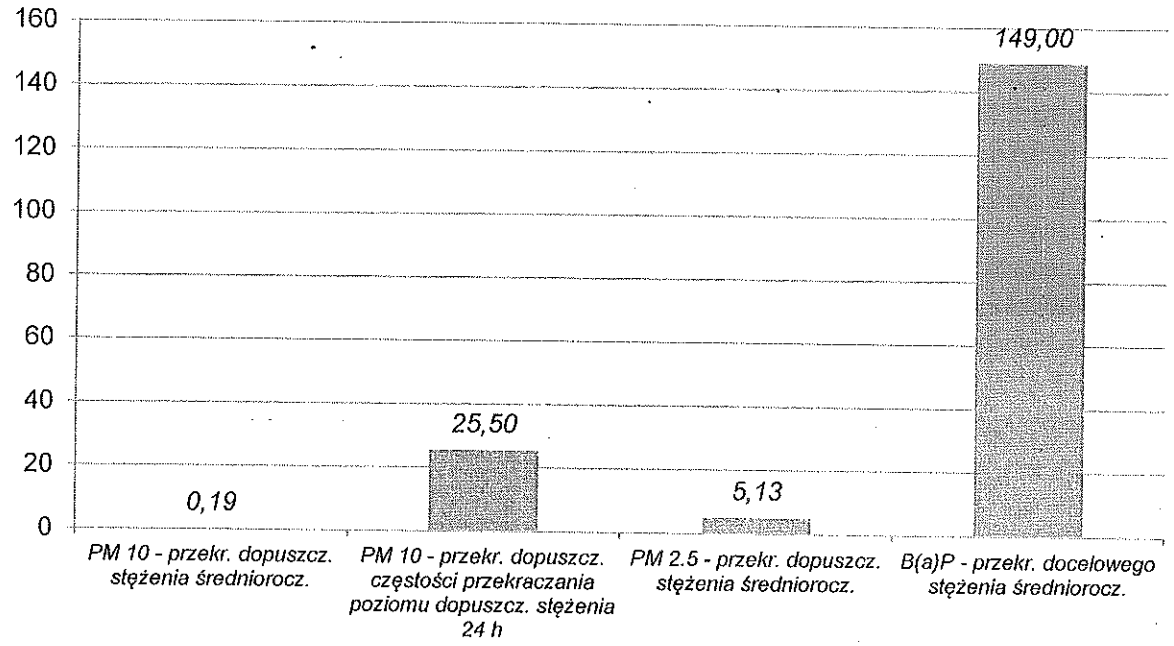
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące wyznaczonych na terenie powiatu obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń (na podstawie projektu Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P) z dnia 29.12.2016 r.).

Tabela 19. Wyznaczone na terenie powiatu obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń

Zanieczy-szczenie	Przekroczenie	Gmina	Powierzchnia obszaru przekroczeń [km^2]	Liczba narażonej ludności	Maks. stężenie średnioroczne
PM 10	dopuszczalnego stężenia średniorocznego	Września	0,19	383	45,7 µg/m^3
	dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego stężenia 24 godzinnego	Nekla	0,56	735	-
		Września	21,44	25 067	-
		Miłosław	3,19	2 380	-
		Pyzdry	0,31	598	-
PM 2.5	dopuszczalnego stężenia średniorocznego	Września	5,00	7 557	40,07 µg/m^3
		Miłosław	0,13	183	29,48 µg/m^3
B(a)P	docelowego stężenia średniorocznego	Nekla	22,62	4 878	4,58 ng/m^3
		Września	79,62	35 913	11,88 ng/m^3
		Kołaczkowo	11,99	2 036	2,52 ng/m^3
		Miłosław	24,34	6 699	6,60 ng/m^3

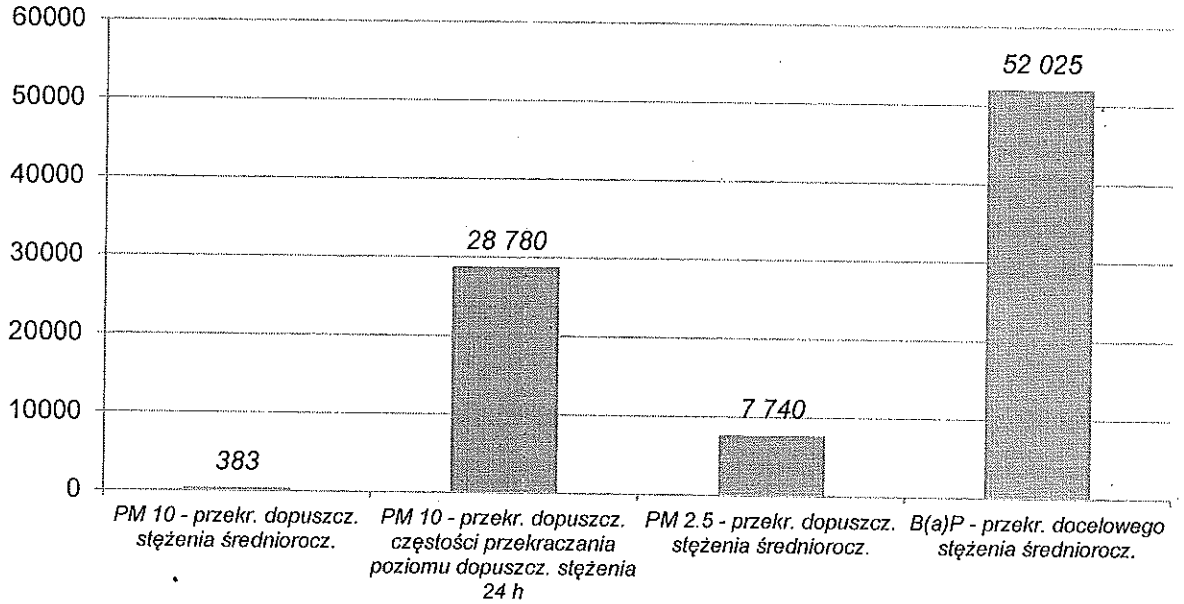
		Pyzdry	10,43	2 499	5,43 ng/m^3

Źródło: Projekt Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P z dnia 29.12.2016 r.



Wykres 14. Powierzchnia wyznaczonych obszarów przekroczeń jakości powietrza na terenie powiatu wrzesińskiego [km^2]

Źródło: opracowanie własne na podstawie Projektu Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P z dnia 29.12.2016 r.



Wykres 15. Liczba narażonej ludności obszarów przekroczeń jakości powietrza na terenie powiatu wrzesińskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie Projektu Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P z dnia 29.12.2016 r.

3.1.6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 20. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	**Słabe strony**
Czynniki wewnętrzne	– Opracowywanie i przyjęcie do realizacji przez gminy Planów Gospodarki Niskoemisyjnej; – Zgazyfikowane gminy: Września, Miłosław, Nekla; – Funkcjonowanie scentralizowanego systemu ciepłowniczego na terenie Wrześni; – Wzrost zużycia gazu ziemnego kosztem węgla kamiennego przy produkcji ciepła sieciowego w ciepłowni we Wrześni; – Wzrost emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, jak i zużycia paliw przez podmioty korzystające ze środowiska na terenie powiatu; – Funkcjonowanie na terenie powiatu instalacji OZE (głównie turbin wiatrowych); – Bieżące opracowywanie MPZP przez samorządy gminne uwzględniające ochronę powietrza atmosferycznego;	– Brak gazyfikacji gmin: Pyzdry i Kołaczkowo; – Brak scentralizowanego systemu ciepłowniczego w gminach: Nekla, Pyzdry, Kołaczkowo i Miłosław; – Brak lokalizacji stacji pomiarowej jakości powietrza na terenie powiatu (w ramach monitoringu WIOŚ); – Wyznaczenie na terenie powiatu obszaru przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla następujących zanieczyszczeń: PM 10, PM 2.5, B(a)P *(zgodnie z projektem Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P) z dnia 29.12.2016 r.);* – Indywidualne źródła ciepła na paliwa stałe jako główne urządzenia grzewcze stosowane na obszarze wiejskim powiatu;
	Szanse	**Zagrożenia**
Czynniki zewnętrzne	– możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury; – coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie; – wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE; – zobowiązanie Polski do realizacji pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15 % w 2020 roku; – rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność; – rozbudowa sieci gazowej i ciepłowniczej, – wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótkie dystanse) i transport zbiorowy (długie dystanse);	– brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO_2; – osłabienie polityki klimatycznej UE; – utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii; – wysoki koszt inwestycji w OZE; – rosnąca liczba pojazdów na drogach, – emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych w granicach Powiatu i poza jego granicami; – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne; – brak środków finansowych na działania naprawcze określone w programie ochrony powietrza oraz związane z tym zaległości w ich realizacji; – ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza.

Źródło: opracowanie własne

3.1.7. Zagadnienia horyzontalne – ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza będą miały różnorodny wpływ na całą działalność przemysłową, ale głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i cieplną, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Należy zatem postawić w przyszłości w szczególności na rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia, a w tym na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej, wiatrowej i biomasy oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Awarie mają miejsce w zakładach przemysłowych, w sieciach gospodarki komunalnej, urządzeniach i liniach energetycznych. Dotyczą w zasadzie urządzeń technicznych i są konsekwencją niedopatrzenia lub niewłaściwej ich obsługi, eksploatacji i konserwacji. Przyczyną awarii mogą być też inne czynniki, np. naturalne zużycie materiału, ukryte wady. Postęp techniczny w takich dziedzinach gospodarki, jak energetyka, przemysł czy motoryzacja doprowadził do zwiększonego gromadzenia, stosowania w procesie produkcyjnym i przewożenia materiałów toksycznych, zapalających i wybuchowych oraz materiałów promieniotwórczych. Awaria instalacji przemysłowej lub zbiornika, w którym przechowuje się lub przewozi toksyczne środki, po przedostaniu się do atmosfery może doprowadzić do skażenia terenu. W wyniku awarii urządzeń bądź lekkomyślności ludzkiej bardzo często dochodzi do wybuchu gazu. Szczególnie groźne i częste są katastrofy środków transportu. Celowe jest tu podjęcie działań zmniejszających liczbę awarii i ułatwiających ich usuwanie, tj.:

- zobligowanie operatora systemu przesyłowego (oraz operatorów systemów dystrybucyjnych) do wprowadzenia technologii i procedur odladzania linii napowietrznych,
- stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia),
- likwidacja barier w dostępie ekip remontowych do sieci przesyłowych w przypadku konieczności usunięcia awarii,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe.

III – Działania edukacyjne

Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów

zagrożonych powodziami, osuwiskami i silnymi wiatrami. Należy wykorzystać zaangażowanie szkół i kształtowanie świadomości ekologicznej najmłodszych.

IV – Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania Systemu Oceny Jakości Powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące każdej strefy województwa. Należy do nich Roczna Ocena Jakości Powietrza - wykonywana corocznie, dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w każdej strefie pod kątem dotrzymania poziomów dopuszczalnych oraz wskazuje strefy wymagające tworzenia Programów Ochrony Powietrza. Ocena ta ma na celu pomoc w osiągnięciu w danej strefie wymaganych standardów jakości powietrza. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach.

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny w powiecie wrzesińskim są: trasy komunikacyjne, zakłady produkcyjno-przemysłowe oraz maszyny rolnicze.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu.

W kolejnych tabelach przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 21. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby)

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{Aeq\ D}$	$L_{Aeq\ N}$	$L_{Aeq\ D}$	$L_{Aeq\ N}$
	przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	*przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom*	*przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym*	*przedział czasu odniesienia równy najmniej korzystnej godzinie nocy*
a) Strefa ochronna „A" uzdrowiska	50	45	45	40
b) Tereny szpitali poza miastem				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61	56	50	40
b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży				
c) Tereny domów opieki społecznej				
d) Tereny szpitali w miastach				
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej	65	56	55	45

wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego				
b) Tereny zabudowy zagrodowej				
c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe				
d) Tereny mieszkaniowo-usługowe				

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

Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem)

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu 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*
a) Strefa ochronna „A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45

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

Hałas przemysłowy

Powiat wrzesiński charakteryzuje się znacznym udziałem działalności przemysłowej w strukturze zatrudnienia. Są to zakłady branży m.in. spożywczej, drzewno-papierniczej, jak również zakłady przemysłu elektrotechnicznego i elektronicznego, rolniczego, budowlanego, samochodowego, odzieżowego i skórzanego. Główne zakłady przemysłowe na terenie powiatu to m.in.:

- Volkswagen Poznań – Zakład Września/Białężyce – produkcja samochodów;
- Krispol Sp. z o.o. – ul. Budowlana, Psary Małe – produkcja bram, drzwi, okien;
- Sklejka Orzechowo S.A. – ul. Miłosławska, Orzechowo – produkcja sklejek;
- Spółdzielnia Mleczarska Września – ul. Czerniejewska, Września – produkcja wyrobów mlecznych;

- Flex Films Europa Sp. z o.o. – ul. Sikorskiego, Września – produkcja opakowań z tworzyw sztucznych;
- Matex Sp. z o.o. – Starczanowo – fabryka mebli;
- Nepa Sp. z o.o. – Otoczna – fabryka wsporników;
- Tarkett-Polska Sp. z o.o. – ul. Miłosławska, Orzechowo – produkcja podłóg;
- Browar Fortuna – ul. Wrzesińska, Miłosław;
- PPHU Alkado – ul. Kolejowa, Marzenin – gorzelnia;
- Zelka Sp. z o.o. – ul. Folwarczna, Psary Małe – produkcja mocowań ze stali;
- Mikroma S.A. – ul. Batorego, Września – obróbka metali;
- Alligator Polska Sp. z o.o. – ul. Gnieźnieńska, Nekla – produkcja zaworów do kół;
- Cenos Sp. z o.o. – ul. Sikorskiego 22, Września – produkcja spożywcza;
- Gonvarri Polska Sp. z o.o. – ul. Działkowców, Września – konstrukcje stalowe;
- Gestamp Polska Sp. z o.o. – ul. Działkowców, Września – produkcja części samochodowych;
- Inalfa Roof Systems – Białężyce – produkcja systemów dachowych do samochodów klasy premium;
- GRAPH-PACK Sp. z o.o. – ul. Czerniejewska, Września – produkcja opakowań;
- GTC Sp. j – ul. Wrzesińska, Pyzdry – produkcja toreb na narzędzia i innych akcesoriów narzędziowych;
- Karlik Elektrotechnik Sp. z o.o. – ul. Wrzesińska, Nekla – produkcja osprzętu elektroinstalacyjnego;
- Wheelabrator Schlick Sp. z o.o. – ul. Słowackiego, Września – produkcja urządzeń strumieniowo-ściernych;
- Kowalski – ul. Działkowców, Września – producent maszyn i części zamiennych;
- Meramont S.A. – ul. Kościuszki, Września – zakłady kompleksowej automatyzacji.

W przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązanego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Jeżeli hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, kolei linowych, portów oraz lotnisk lub z działalnością osoby fizycznej niebędącej przedsiębiorcą ww. decyzja nie jest wydawana.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Według danych Starostwa Powiatowego we Wrześni dla zakładów produkcyjnych funkcjonujących na terenie powiatu Starosta w latach 2014-2016 wydał 3 decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu.

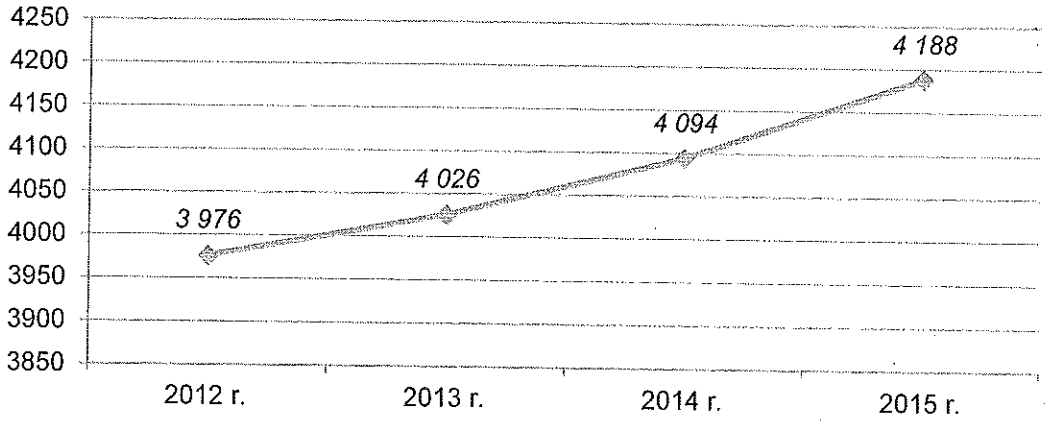
Hałas rolniczy

Obszary rolnicze zajmują na terenie powiatu wrzesińskiego znaczne powierzchnie, w związku z czym hałas emitowany przez maszyny rolnicze jest istotnym szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z czym duża część mieszkańców powiatu może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Spośród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki średniej

i małej mocy, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane, a zwłaszcza pilarki tarczowe.

Ponieważ podstawową jednostką napędową, najczęściej wykorzystywaną w rolnictwie jest ciągnik rolniczy, maszyna ta jest głównym źródłem hałasu w środowisku rolnym. Poziom hałasu zależy przede wszystkim od szybkości obrotowej silnika napędowego, elementów roboczych, a także od stopnia obciążenia silnika.

W latach 2012-2015 r. na terenie powiatu wrzesińskiego odnotowano systematyczny przyrost liczby zarejestrowanych ciągników rolniczych – o 5,3 %. Tak więc ryzyko narażenia mieszkańców na hałas rolniczy analogicznie również systematycznie rośnie.



Wykres 16. Przyrost liczby zarejestrowanych ciągników rolniczych (potencjalnego źródła hałasu rolniczego) na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2012-2015
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Hałas komunikacyjny (drogowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg i ulic charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

Powiat wrzesiński jest położony na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych. Układ komunikacyjny stwarza dobre warunki do przewozu osobowego i towarowego. Bliskość autostrady A2 zwiększa potencjał obszaru dla tworzenia konkurencyjnej oferty inwestycyjnej oraz rozwoju wielu branż gospodarki. Jednakże silnie rozwinięta sieć transportowa oraz obecność ważnych szlaków komunikacyjnych (m.in. autostrady A2) stanowi również największe źródło hałasu na terenie analizowanej jednostki.

Na kolejnej rycinie przedstawiono przebieg najważniejszych szlaków komunikacyjnych na terenie powiatu wrzesińskiego (autostrady, dróg krajowych i wojewódzkich).



Ryc. 4. Przebieg najważniejszych szlaków komunikacyjnych na terenie powiatu

Źródło: www.google.pl/maps

Według danych GDDKiA stan techniczny dróg krajowych na terenie powiatu wrzesińskiego zarządzanych przez dyrekcję jest w większości ostrzegawczy lub krytyczny. Jedynie niewielki odcinek DK nr 15 pomiędzy Wrześnią i Miłosławem jest w stanie technicznym pożądanym.

Na kolejnej rycinie przedstawiono stan techniczny dróg krajowych zarządzanych przez GDDKiA przebiegających przez obszar powiatu wrzesińskiego, natomiast w tabeli opis poszczególnych stanów.



Ryc. 5. Stan techniczny dróg krajowych zarządzanych przez GDDKiA przebiegających przez obszar powiatu wrzesińskiego (na dzień 31.12.2016 r.)
Źródło: Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych na koniec 2016 roku

Tabela 23. Opis klasyfiakcji stanu technicznego dróg krajowych

Stan pożądany	Nawierzchnie nowe, odnowione i eksploatowane, dopuszczalne występowanie sporadycznych uszkodzeń, nawierzchnie niewymagające zabiegów
Stan ostrzegawczy	Nawierzchnie z uszkodzeniami wymagające zaplanowania zabiegów naprawczych
Stan krytyczny	Nawierzchnie z uszkodzeniami wymagające niezwłocznych zabiegów naprawczych lub w przypadku braku środków finansowych odpowiedniego oznakowania odcinków

Źródło: Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych na koniec 2016 roku

Natomiast Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu stan nawierzchni dróg wojewódzkich na terenie powiatu ocenił następująco:

- DW 441:
  - Miasto Miłosław – zły;
  - Gmina Miłosław – zły;
  - Gmina Kołaczkowo – zły;
- DW 442:
  - Miasto Września – dobry;
  - Gmina Września – zły;
  - Gmina Kołaczkowo – wystarczający;
  - Miasto Pyzdry – na dł. 1,174 km dobry; na dł. 3,559 km – zły;
  - Gmina Pyzdry – na dł. 0,289 km dobry; na dł. 9,169 km – zły;
- DW 466:

- Miasto Pyzdry – wystarczający;
- Gmina Pyzdry – wystarczający.

Natężenie ruchu pojazdów jest głównym generatorem hałasu drogowego, stąd ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym. Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat (ostatnie przeprowadzone w 2015 r.).

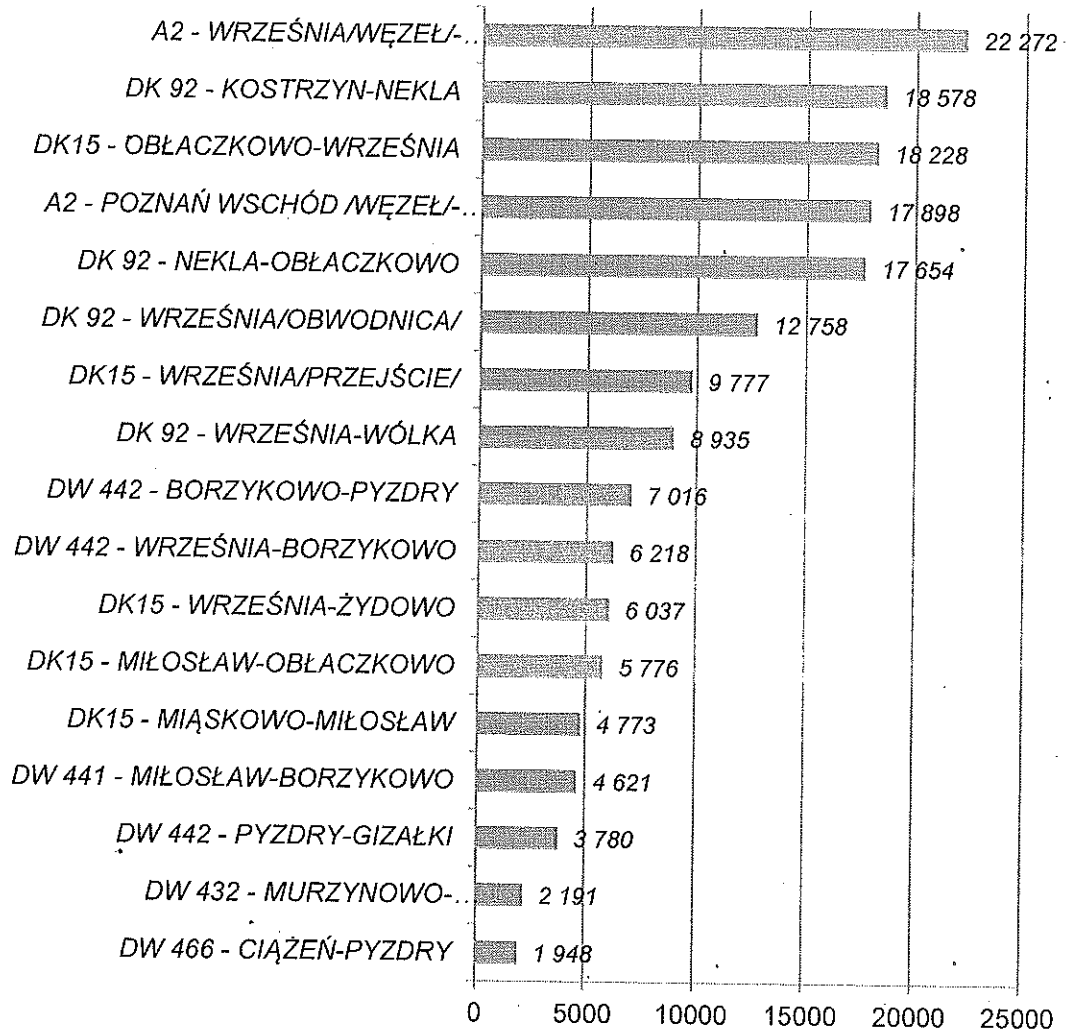
Według przeprowadzonego w 2015 r. GPR największe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie powiatu występuje na autostradzie A2 – odcinku Września (węzeł) – Słupca (węzeł) i wynosi 17 898 poj./dobę (8 129 280 poj./rok). W związku z czym odcinek ten jest największym emitorem hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu. Natomiast największy udział pojazdów ciężarowych w ogólnym strumieniu ruchu pojazdów silnikowych występuję na DK nr 15 odcinku Miąskowo – Miłosław – 43,7 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące natężenia ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu wrzesińskiego (wg GPR 2015).

Tabela 24. Natężenie ruch pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu wrzesińskiego (wg GPR 2015 r.)

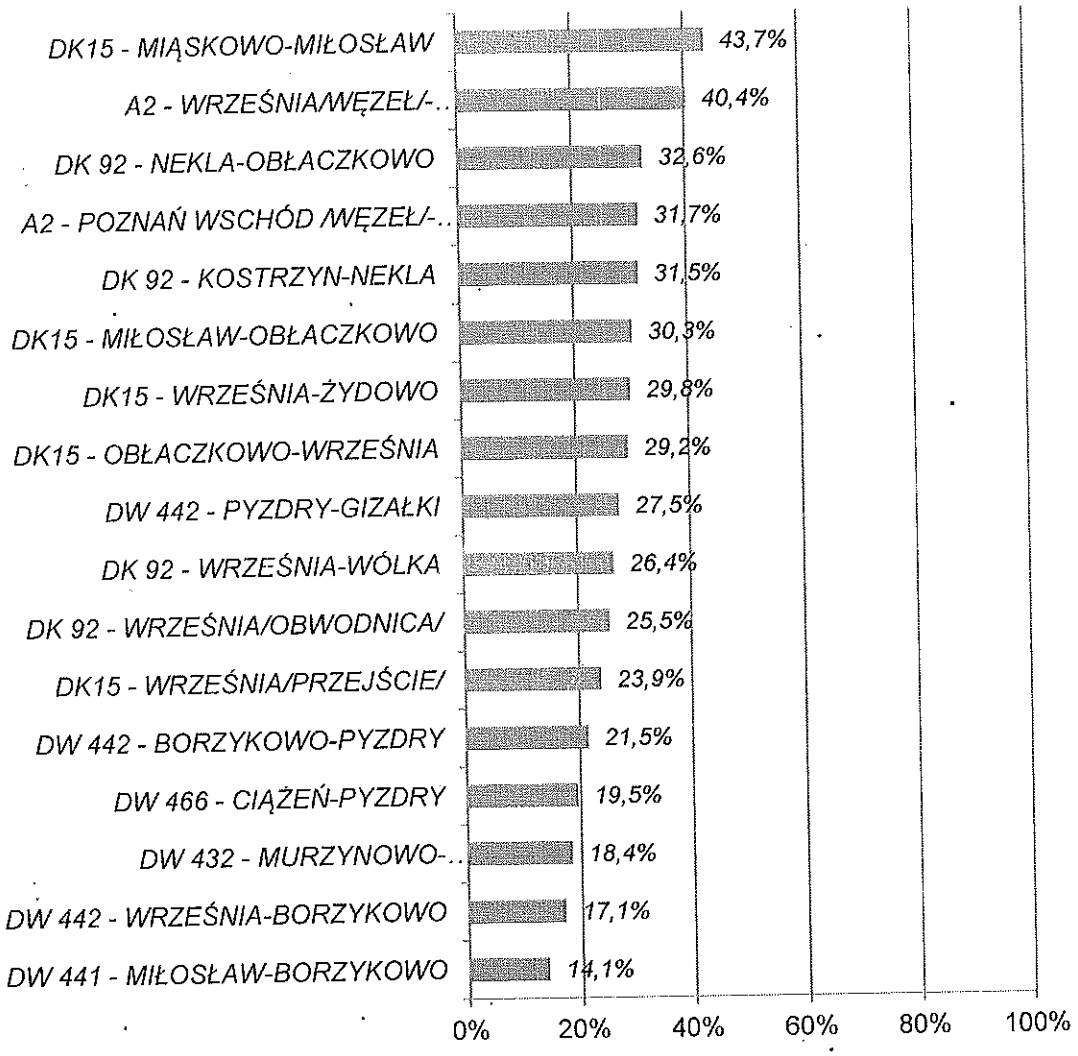
Nr drogi	Odcinek pomiarowy	Natężenie ruchu pojazdów silnikowych		Udział samochodów ciężarowych
		Średnie dobowe	Średnie roczne	
A2	*POZNAŃ WSCHÓD /WĘZEŁ/-WRZEŚNIA/WĘZEŁ/*	17 898	6 532 770	31,7%
A2	*WRZEŚNIA/WĘZEŁ/-SŁUPCA/WĘZEŁ/*	22 272	8 129 280	40,4%
DK 15	*MIĄSKOWO-MIŁOSŁAW*	4 773	1 742 145	43,7%
DK 15	*MIŁOSŁAW-OBŁACZKOWO*	5 776	2 108 240	30,3%
DK 15	*OBŁACZKOWO-WRZEŚNIA*	18 228	6 653 220	29,2%
DK 15	*WRZEŚNIA/PRZEJŚCIE/*	9 777	3 568 605	23,9%
DK 15	*WRZEŚNIA-ŻYDOWO*	6 037	2 203 505	29,8%
DK 92	*KOSTRZYN-NEKLA*	18 578	6 780 970	31,5%
DK 92	*NEKLA-OBŁACZKOWO*	17 654	6 443 710	32,6%
DK 92	*WRZEŚNIA/OBWODNICA/*	12 758	4 656 670	25,5%
DK 92	*WRZEŚNIA-WÓLKA*	8 935	3 261 275	26,4%
DW 432	*MURZYNOWO-GRZYMYSŁAWICE*	2 191	799 715	18,4%
DW 441	*MIŁOSŁAW-BORZYKOWO*	4 621	1 686 665	14,1%
DW 442	*WRZEŚNIA-BORZYKOWO*	6 218	2 269 570	17,1%
DW 442	*BORZYKOWO-PYZDRY*	7 016	2 560 840	21,5%
DW 442	*PYZDRY-GIZAŁKI*	3 780	1 379 700	27,5%
DW 466	*CIĄŻEŃ-PYZDRY*	1 948	711 020	19,5%

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR 2015



Wykres 17. Średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu wrzesińskiego (GPR 2015)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR 2015



Wykres 18. Udział ruchu ciężarowego na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu wrzesińskiego (GPR 2015)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR 2015

W 2014 r. na wniosek Marszałka Województwa Wielkopolskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu wykonał pomiary akustyczne w otoczeniu autostrady A2 na odcinku Nowy Tomyśl - Modła z wyłączeniem odcinka Głuchowo - Krzesiny. Badania przeprowadzono łącznie w 7 punktach. Na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowano jeden punkt pomiarowy w miejscowości Bierzglinek przy ul. Cisowej 10.

Źródłem hałasu były pojazdy poruszające się wzdłuż autostrady A2. Dopuszczalna wartość poziomu dźwięku (65 dB) w porze dziennej została dotrzymana. Przekroczony został dopuszczalny poziom hałasu (56 dB) dla pory nocy o 1,2 dB.

Tabela 25. Wyniki pomiarów akustycznych w otoczeniu autostrady A2 (2014 r.)

Nr drogi	Lokalizacja punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika	
		LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
A2	Bierzglinek, ul. Cisowa 10	**59,7** *(dotrzymanie normy)*	**57,2** *(przekroczenie)*

Źródło: WIOŚ Poznań

W 2015 r. na wniosek o interwencję, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził pomiary poziomów hałasu komunikacyjnego we Wrześni, przy ul. Słowackiego, w odległości 11 m od drogi, na terenie zabudowy wielorodzinnej. Dopuszczalna wartość poziomu dźwięku (65 dB) w porze dziennej została dotrzymana. W porze nocnej, dopuszczalny poziom hałasu (56 dB) został przekroczony o 1,7 dB.

Tabela 26. Wyniki pomiarów poz. hałasu we Wrześni przy ul. Słowackiego (2015 r.)

Lokalizacja punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika	
	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
Września, ul. Słowackiego (w odległości 11 m od drogi)	**63,6** *(dotrzymanie normy)*	**57,7** *(przekroczenie)*

Źródło: WIOŚ Poznań

W 2015 r. na terenie powiatu wrzesińskiego usytuowane zostały również punkty pomiaru poziomu hałasu realizowanego przez zarządzającego - GDDKiA w ramach okresowych pomiarów hałasu drogowego. Punkty pomiarowe zlokalizowano we Wrześni, przy ul. Wrocławskiej 4, w odległości 10 m od drogi, na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Źródłem hałasu były pojazdy poruszające się wzdłuż drogi krajowej nr 15. Dopuszczalna wartość równoważnego poziomu dźwięku (61 dB) w porze dziennej oraz w porze nocnej (56 dB) została przekroczona o około 7 dB dla pory dnia i nocy.

Tabela 27. Wyniki pomiarów poz. hałasu we Wrześni przy ul. Wrocławskiej (2015 r.)

Lokalizacja punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika	
	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
Września, ul. Wrocławska 4 (w odległości 10 m od drogi)	**67,8** *(przekroczenie)*	**63,2** *(przekroczenie)*

Źródło: WIOŚ Poznań

Gromadzone przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska informacje wykazują, że w ostatnich latach rośnie liczba skarg ludności na nadmierny hałas w środowisku. Dotyczy to głównie hałasu przemysłowego i drogowego. Działania organów ochrony środowiska i postęp techniczny przyczyniają się do zmniejszania się uciążliwości hałasu pochodzących od źródeł przemysłowych w województwie. Nadal jednak obserwuje się powstawanie nowych, uciążliwych źródeł hałasu, pochodzących z niewielkich zakładów wytwórczych i rzemieślniczych zlokalizowanych wewnątrz osiedli mieszkaniowych. Istotny problem stanowią duże centra handlowe lokalizowane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej oraz lokale rozrywkowe. W takich przypadkach nawet stosunkowo niewielkie poziomy hałasu potrafią powodować wysoką niedogodność dla mieszkańców. Decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma w ostatnich latach dynamiczny wzrost natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym. Niekorzystną tendencję obserwuje się również w rekreacyjnym wykorzystaniu sprzętu wodnego napędzanego silnikami spalinowymi.

3.2.1. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 28. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– modernizacja i remonty nawierzchni dróg; – promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych; – bieżące opracowywanie MPZP przez samorządy gminne uwzględniające ochronę środowiska akustycznego;	– funkcjonowanie dużych zakładów przemysłowych mogących emitować ponadnormatywne natężenie hałasu (podmioty z branży budownictwa, gospodarowania odpadami, przetwórstwa przemysłowego); – rosnąca liczba ciągników rolniczych na terenie powiatu jako głównego źródła hałasu pochodzenia rolniczego; – większość odcinków dróg krajowych na terenie powiatu w ostrzegawczym lub złym stanie technicznym; – większość odcinków dróg wojewódzkich na terenie powiatu w złym stanie technicznym; – obecność na terenie powiatu dróg o dużym natężeniu ruchu (autostrada, DK 15, DK 92); – brak obwodnicy m. Września; – występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego wg badań WIOŚ;
	Szanse	**Zagrożenia**
Czynniki zewnętrzne	– położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej; – wspólne dojazdy do pracy; – produkcja cichszych samochodów – nowe technologie redukujące hałas, – objęcie coraz większych obszarów MPZP z wytyczonymi obszarami funkcjonalnymi; – budowa obwodnicy m. Września; – opracowana mapa akustyczna;	– wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych; – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

3.2.2. Zagadnienia horyzontalne - zagrożenie hałasem

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Hałas nie tylko może wywierać niekorzystny wpływ na zdrowie człowieka, ale również zwierząt ograniczając coraz bardziej ich przestrzeń życiową. Szkodliwość hałasu zależy nie tylko od jego natężenia ale także od częstości występowania, charakteru oddziaływania (ciągły, przerywany) i długotrwałości działania.

W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, a w tym dalszej poprawy stanu dróg, w uzasadnionych przypadkach wprowadzania ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych oraz remontów dróg, budowy obwodnic, czy też nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej.

III – Działania edukacyjne

Poważnym chodź na co dzień rzadko dostrzeganym zagrożeniem dla środowiska życia człowieka jest emisja hałasu. Niezbędnym staje się organizowanie szkoleń w celu edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców, a szczególnie młodzieży szkolnej w zakresie oddziaływania hałasu na człowieka i zwierzęta, a także w jaki sposób ograniczyć skutki nadmiernego oddziaływania hałasu na mieszkańców terenów zagrożonych hałasem.

IV – Monitoring środowiska

Na terenie województwa oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi rejestr zawierający informacje o stanie akustycznym środowiska na podstawie pomiarów, badań i analiz wykonywanych w ramach państwowego monitoringu środowiska. Konieczne powinno być bardziej szczegółowe wykonywanie badań monitoringowych w każdej gminie.

3.3. POLA ELEKTROENERGETYCZNE

3.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Obszar powiatu wrzesińskiego znajduje się na terenie działania operatora elektroenergetycznego Enea Operator Sp. z o.o.

Na terenie powiatu znajduje się 5 głównych stacji zasilania (GPZ 110/15 kV) będącymi źródłami energii elektrycznej dla odbiorców z terenu powiatu (4 należą do Enea Operator Sp. z o.o. oraz 1 do Volkswagen Poznań Sp. z o.o.).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące GPZ-ów funkcjonujących na terenie powiatu wrzesińskiego.

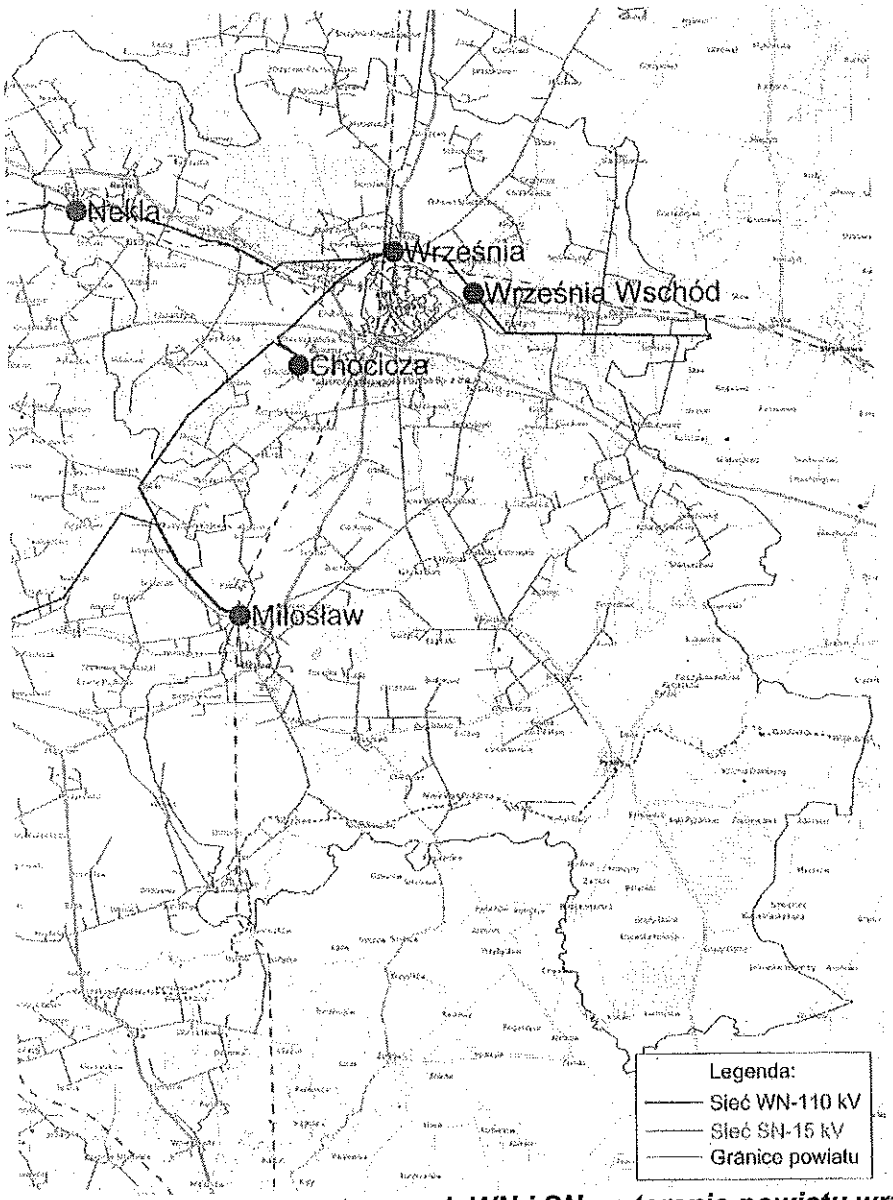
Tabela 29. Dane techniczne funkcjonujących GPZ na terenie powiatu wrzesińskiego

Nazwa stacji	Kod stacji	Poziomy napięć [kV/kV/kV]	Moc stacji [MVA]	Obciążenie szczytowe – lato [MVA]	Obciążenie szczytowe – zima [MVA]	Aktualna rezerwa mocy [MVA]
Września	WSN	110/15/-	50	28,4	28,9	0,0
Września Wschód	WSW	110/15/-	50	9,0	9,6	15,4
Nekla	NEK	110/30/15	32	9,6	11,7	4,3
Miłosław	MAW	110/15/-	20	11,9	12,7	0,0
Chocicza	Stacja na majątku Volkswagen Poznań Sp. z o.o.					

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań

Na terenie powiatu znajduje się 486 stacji transformatorowych SN/nn o mocy zainstalowanej 85,920 MVA. Długość linii elektroenergetycznych będących własnością Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań na terenie analizowanej jednostki wynosi 1 501,748 km.

Na kolejnej rycinie przedstawiono przebieg linii elektroenergetycznych WN i SN oraz lokalizację GPZ na terenie powiatu wrzesińskiego.



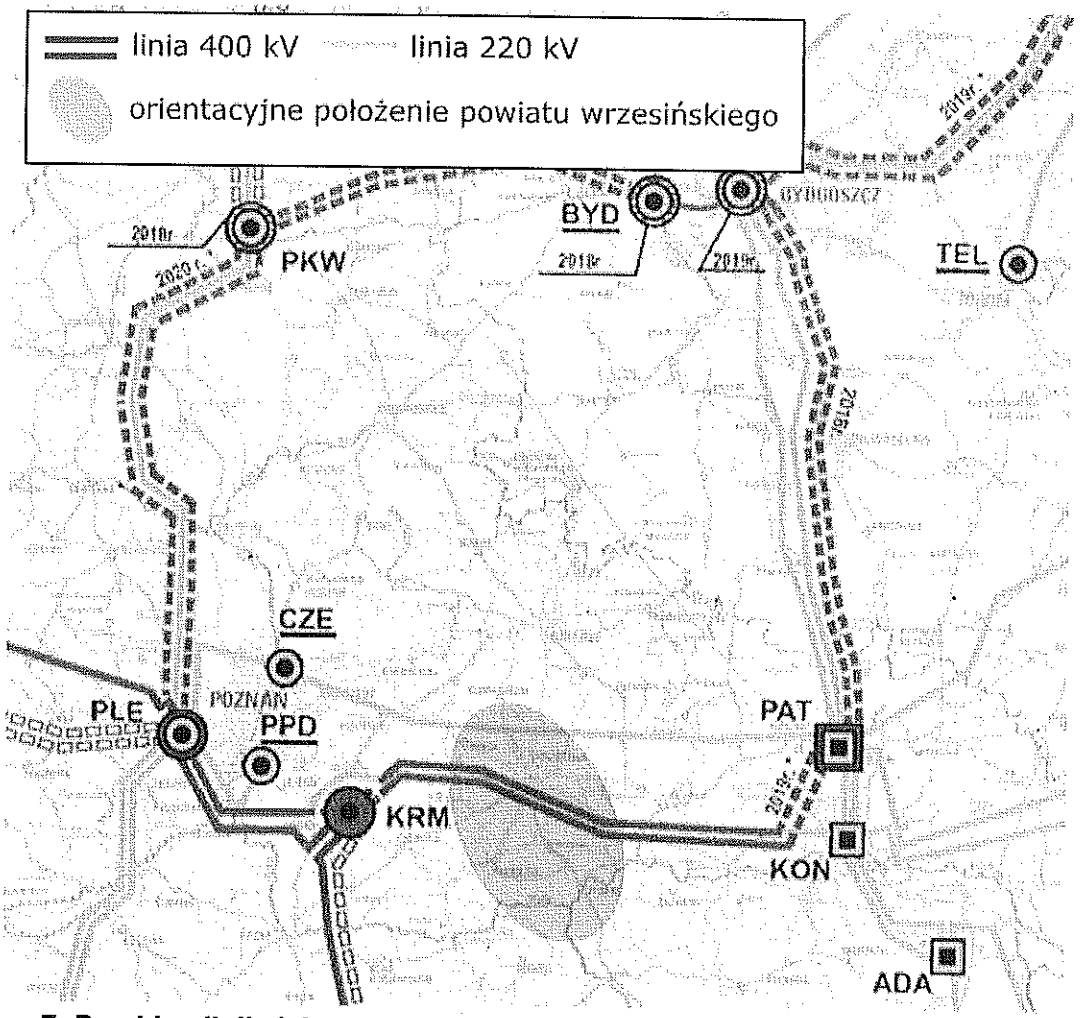
Ryc. 6. Przebieg linii elektroenergetycznych WN i SN na terenie powiatu wrzesińskiego

Źródło: Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań

Przez teren powiatu wrzesińskiego przebiegają także linie elektroenergetyczne najwyższego napięcia stanowiące element krajowego systemu przesyłowego energii elektrycznej (będące w zarządzie operatora systemu przesyłowego – Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A.):

- linia 220 kV Pątnów – Czerwonak;
- linia 400 kV Kromolice – Pątnów;

Przebieg linii elektroenergetycznych najwyższego napięcia przez teren powiatu wrzesińskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 7. Przebieg linii elektroenergetycznych NN na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: www.pse.pl

System zasilania w energię elektryczną powiatu wrzesińskiego według oceny Enea Operator Sp. z o.o. jest dobrze skonfigurowany i znajduje się w dobrym stanie technicznym. Pewność zasilania jest zachowana zgodnie z wymaganymi standardami. Rezerwy przesyłowe są zachowane. Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się z zachowaniem standardów jakościowych obsługi odbiorców określonych Rozporządzeniem „przyłączeniowym" Ministra Gospodarki.

Na terenie analizowanej jednostki realizowana na bieżąco jest niezbędna rozbudowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych wynikająca z konieczności zasilania obecnych odbiorców w energię elektryczną z zachowaniem wymaganych parametrów sieci i jakości

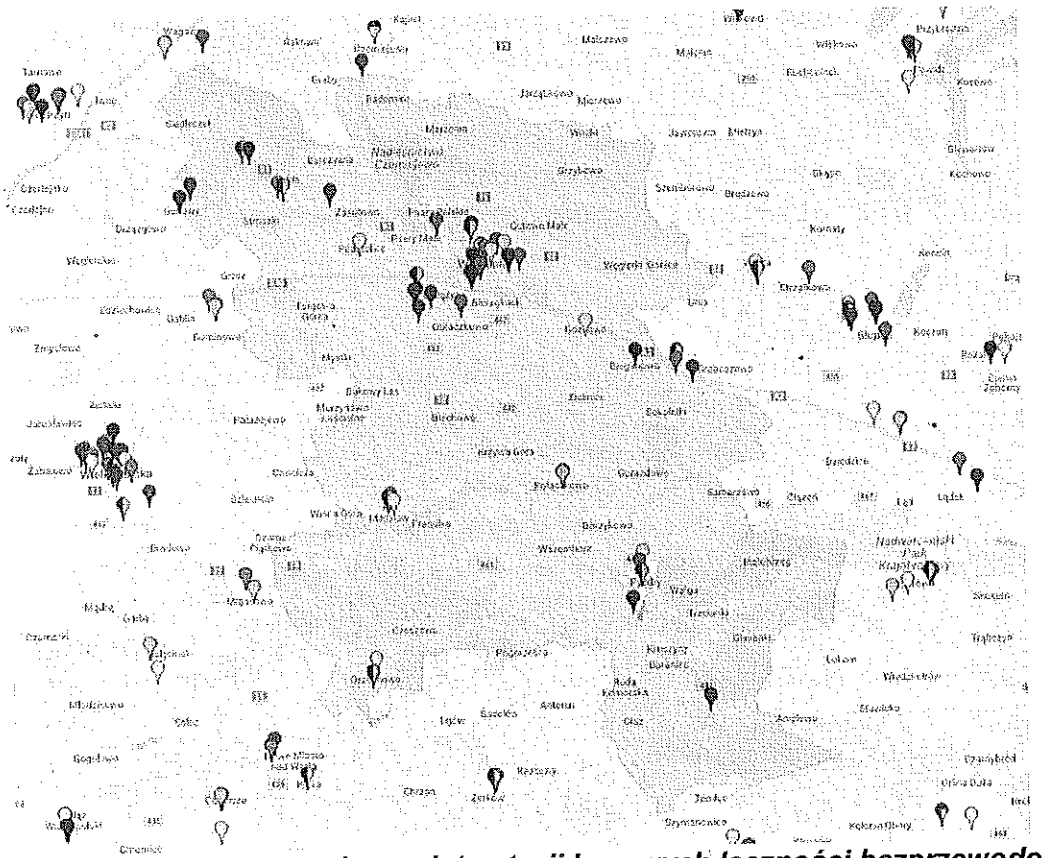
energii elektrycznej, a także nowych odbiorców w związku z zawieranymi umowami o przyłączenie w oparciu o wydawane warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Mając na uwadze wymogi obowiązującego prawa, Enea Operator Sp. z o.o. jest gotowa do realizacji przyłączeń i rozbudowy sieci elektroenergetycznej umożliwiającej aktywizację i rozwój gminy, zarówno w zakresie przyłączeń komunalnych, jak i podmiotów realizujących działalność gospodarczą. Niezbędnym jednak dla takiego działania, jest spełnienie technicznych i ekonomicznych warunków przyłączenia.

3.3.2. Stacje nadawcze łączności bezprzewodowej

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również stacje bazowe łączności bezprzewodowej. Na terenie powiatu zlokalizowane one są głównie we Wrześni oraz okolicach.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację stacji nadawczych łączności bezprzewodowej na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 8. Lokalizacja na terenie powiatu stacji bazowych łączności bezprzewodowej
Źródło: www.beta.btsearch.pl

3.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Zależnie od przeznaczenia źródła pól elektromagnetycznych (PEM), zakresu wytwarzanych częstotliwości i mocy nadajnika, różne grupy ludności, podlegają w różnym stopniu ekspozycji na PEM. Wielkość tej ekspozycji zależy od stopnia uprzemysłowienia danego obszaru kraju czy regionu i przeciętnie jest wyższa dla mieszkańców dużych miast w porównaniu z obszarami wiejskimi.

Zgodnie z art. 26 ust. 1 pkt 5 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) państwowy monitoring środowiska obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych informacje w zakresie promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych. Badania te powinny być przeprowadzone w sposób cykliczny, przy zastosowaniu ujednoliconych metod zbierania, gromadzenia i przetwarzania danych.

Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzi wojewódzki inspektor ochrony środowiska (art. 123 POŚ). Jednocześnie, zgodnie z art. 124 wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Zakres i sposób prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007, nr 221, poz. 1645).

Na terenie każdego z województw (zgodnie z powyższym rozporządzeniem) pomiary wykonywane są w punktach pomiarowych dla trzech typów terenów dostępnych dla ludności:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- w pozostałych miastach,
- na terenach wiejskich.

Podstawowym założeniem dokonywanych obserwacji jest ochrona ludności przed wzrostem poziomów pól elektromagnetycznych ponad wartości dopuszczalne.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz metody sprawdzania i wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych są określone 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. 2003, nr 192, poz. 1883).

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. W kolejnych tabelach przedstawiono wartości dopuszczalne poziomów pól elektroenergetycznych.

Tabela 30. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
50 Hz*	1 kV/m	60 A/m

**50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej*
Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r.

Tabela 31. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m
od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2 500 A/m
od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m
od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3 A/m
od 0,001 MHz do 3 MHz	20 kV/m	3 A/m
od 3 MHz do 300 MHz	7 kV/m	-
od 300 MHz do 300 GHz	7 kV/m	-

**50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej*
Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r.

W kolejnej tabeli przedstawiono porównanie natężeń pól elektromagnetycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV.

Tabela 32. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV

Linie napowietrzne	Natężenie [kV/m]	Urządzenia elektryczne AGD/RTV	Natężenie [kV/m]
Pod liniami najwyższych napięć (220-400 kV)	1-10	Pralka automatyczna	0,13 w odległości 30 cm
W odległości 150 m od linii 400 kV	<0,5	Żelazko	0,12 w odległości 10 cm
Pod liniami wysokiego napięcia (110 kV)	<0,3	Monitor komputerowy	0,2 w odległości 30 cm
Na zewnątrz stacji GPZ	0,1-0,3	Odkurzacz	0,13 w odległości 5 cm
		Maszynka do golenia	0,7 w odległości 3 cm
		Suszarka do włosów	0,8 w odległości 10 cm

Źródło: Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka. Wydanie 5. Warszawa 2009

W roku 2014 pomiary poziomów PEM na terenie powiatu prowadzono w punkcie we Wrześni przy ul. Kościuszki 32 - punkt wytypowany do badań w kategorii pozostałe miasta. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,14 V/m, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m (jedynie 2,0 % dopuszczalnej normy);

W roku 2015 pomiary poziomów PEM na terenie powiatu prowadzono w punkcie w miejscowości Gierłatowo - punkt wytypowany w kategorii tereny wiejskie. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,21 V/m, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m (3,0 % dopuszczalnej normy).

W roku 2013 i 2016 nie prowadzono pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu wrzesińskiego.

W omawianym okresie, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całej Wielkopolski w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów

PEM (w 2016 r. najwyższą wartość natężenia PEM odnotowano w punkcie pomiarowym w Poznaniu przy ul. Wierzbięcie – 2,31 V/m, co stanowi 33 % dopuszczalnej normy).

3.3.4. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 33. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

Czynniki wewnętrzne	**Mocne strony**	**Słabe strony**
	– bieżąca modernizacja i remonty infrastruktury elektroenergetycznej; – brak przekroczeń dopuszczalnych natężeń promieniowania elektromagnetycznego w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu (wg badań WIOŚ); – bieżące opracowywanie MPZP przez samorządy gminne uwzględniające ochronę przed PEM;	– lokalizacja GPZ-ów na terenie powiatu, – obecność linii elektroenergetycznych wysokich napięć na terenie powiatu (110 kV); – obecność linii elektroenergetycznych najwyższych napięć na terenie powiatu (220 kV i 400 kV); – lokalizacja stacji nadawczych łączności bezprzewodowej na terenie powiatu;
Czynniki zewnętrzne	**Szanse**	**Zagrożenia**
	– obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska; – w latach 2011-2016 w żadnym punkcie pomiarowym na terenie województwa nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm natężenia PEM; – modernizacja sieci energetycznych przez operatora;	– rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne; – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.

Źródło: opracowanie własne

3.3.5. Zagadnienia horyzontalne – pola elektromagnetyczne

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Najgroźniejszymi typami zanieczyszczeń są jonizujące i niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne. Liczba źródeł pola elektromagnetycznego wzrasta wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię elektryczną oraz zaawansowaniem technologii

bezprzewodowych. Sztuczne pola, generowane przez urządzenia techniczne, mogą znacząco wpływać na biologiczne procesy komunikacji międzykomórkowej oraz na procesy metaboliczne.

III – Działania edukacyjne

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi zagrożenie dla zdrowia. Edukacja powinna polegać na przekazywaniu informacji na temat pola elektromagnetycznego. Głównym celem powinno być szerzenie wiedzy nt. szkodliwych wpływów technologii bezprzewodowych na zdrowie.

IV – Monitoring środowiska

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne są zobowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania instalacji lub urządzenia oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia. Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. W ramach monitoringu wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

W dniu 01.01.2018 r. w życie wejdzie ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2017, poz. 1566). Tak zwane „nowe Prawo wodne" ma zastąpić obowiązujące prawo wodne z 2001 r. Jego celem jest pełna implementacja dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Ustawa kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadza zarząd nad wodami w układzie zlewniowym, a nie administracyjnym, jak obecnie. Przewiduje utworzenie Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie", które będzie pełniło rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwolić to ma m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich. W skład Wód Polskich wchodzić będą następujące jednostki organizacyjne:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie;
- regionalne zarządy gospodarki wodnej z siedzibami w Białymstoku, Bydgoszczy, Gdańsku, Gliwicach, Krakowie, Lublinie, Poznaniu, Rzeszowie, Szczecinie, Warszawie i we Wrocławiu;
- zarządy zlewni;
- nadzory wodne.

Państwowe Gospodarstwo Wodne przejmie również obowiązki związane z wydawaniem decyzji i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń wodnoprawnych, co spowoduje znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

3.4.1. Wody powierzchniowe

Powiat wrzesiński położony jest na obszarze dorzecza Odry w regionie wodnym Warty, który znajduje się pod zarządem RZGW w Poznaniu.

Sieć hydrograficzną powiatu wrzesińskiego tworzą: Warta i Prosna, oraz cieki podstawowe, takie jak: Lutynia, Wrześnica, Kanał Kołaczkowski, Miłosławka, Moskawa oraz większe rowy melioracji szczegółowej. Rzeka Warta wpływa na teren powiatu wrzesińskiego w okolicach ujścia rzeki Wrześnicy, w 361 km swojego biegu. W tym samym rejonie do Warty wpływa jej główny dopływ - Prosna oraz pozostałe cieki odprowadzające wody z terenu powiatu, czyli Wrześnica, Moskawa, Kanał Miłosławski, Kanał Flisa. Na terenie powiatu długość Warty wynosi 22,5 km. Natomiast Prosna przepływa przez teren gminy Pyzdry, gdzie znajduje się jej ujście. Długość Prosny na terenie powiatu wynosi 11,25 km, a jej głównym dopływem na terenie powiatu jest Kanał Bartosz.

Powiat wrzesiński położony jest w obrębie 19 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP[3]). Zdecydowanie największą powierzchnię na terenie analizowanej jednostki zajmuje JCWP Wrześnica – 173,39 km^2.

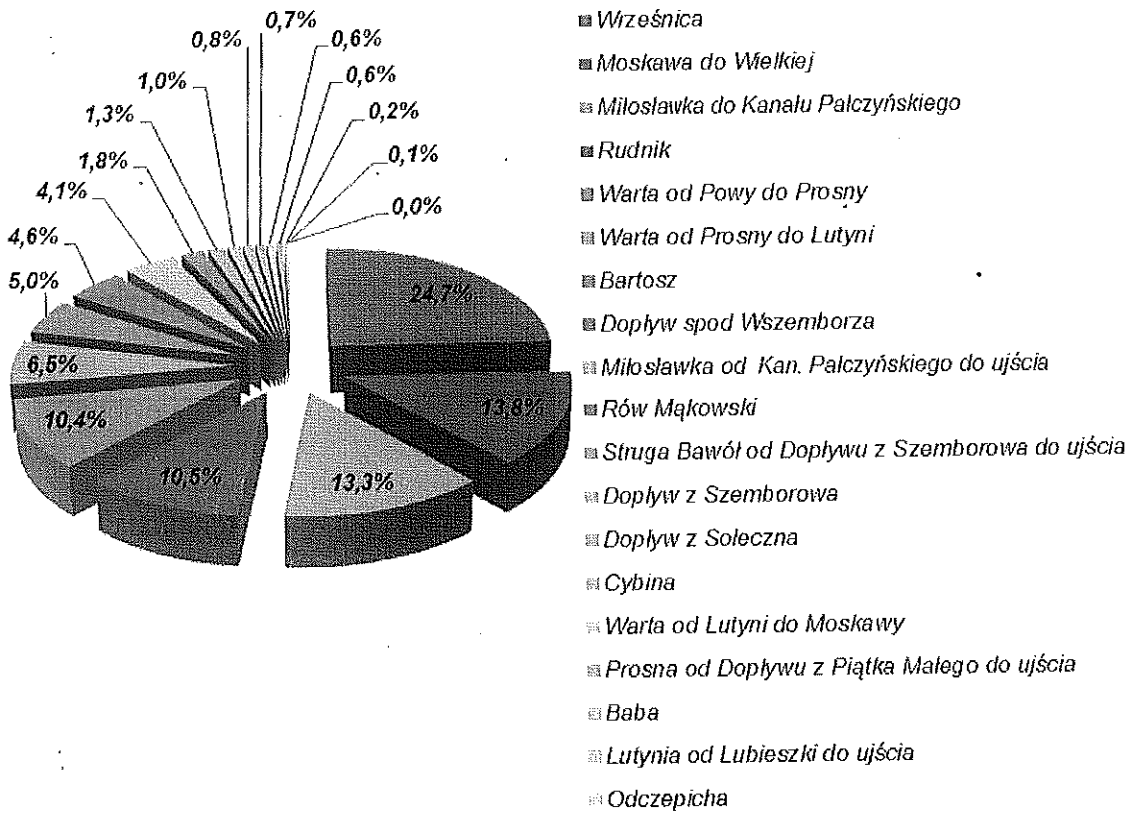
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie powiatu wrzesińskiego.

Tabela 34. Wykaz JCWP zlokalizowanych w obrębie powiatu wrzesińskiego

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Powierzchnia [km^2]	Udział
Wrześnica	PLRW60001718389	173,39	24,7%
Moskawa do Wielkiej	PLRW600016185469	96,99	13,8%
Miłosławka do Kanału Pałczyńskiego	PLRW600017185484	93,80	13,3%
Rudnik	PLRW6000161836869	74,09	10,5%
Warta od Powy do Prosny	PLRW60002118399	73,15	10,4%
Warta od Prosny do Lutyni	PLRW60002118519	45,47	6,5%
Bartosz	PLRW600023184996	35,44	5,0%
Dopływ spod Wszemborza	PLRW60002318392	32,01	4,6%
Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia	PLRW600017185489	28,87	4,1%
Rów Mąkowski	PLRW600017184992	12,72	1,8%
Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	PLRW6000191836899	8,89	1,3%
Dopływ z Szemborowa	PLRW600016183684	7,23	1,0%
Dopływ z Sołeczna	PLRW6000161836872	5,40	0,8%
Cybina	PLRW600017185899	4,89	0,7%
Warta od Lutyni do Moskawy	PLRW60002118539	4,20	0,6%
Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia	PLRW600019184999	4,01	0,6%
Baba	PLRW60001718532	1,12	0,2%
Lutynia od Lubieszki do ujścia	PLRW60001918529	0,82	0,1%
Odczepicha	PLRW60001618512	0,14	0,0%
Łącznie		702,63	100,0%

Źródło: RZGW Poznań

[3] *JCWP - 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*



Wykres 19. Udział powierzchni zajmowanej przez poszczególne JCWP na terenie powiatu wrzesińskiego

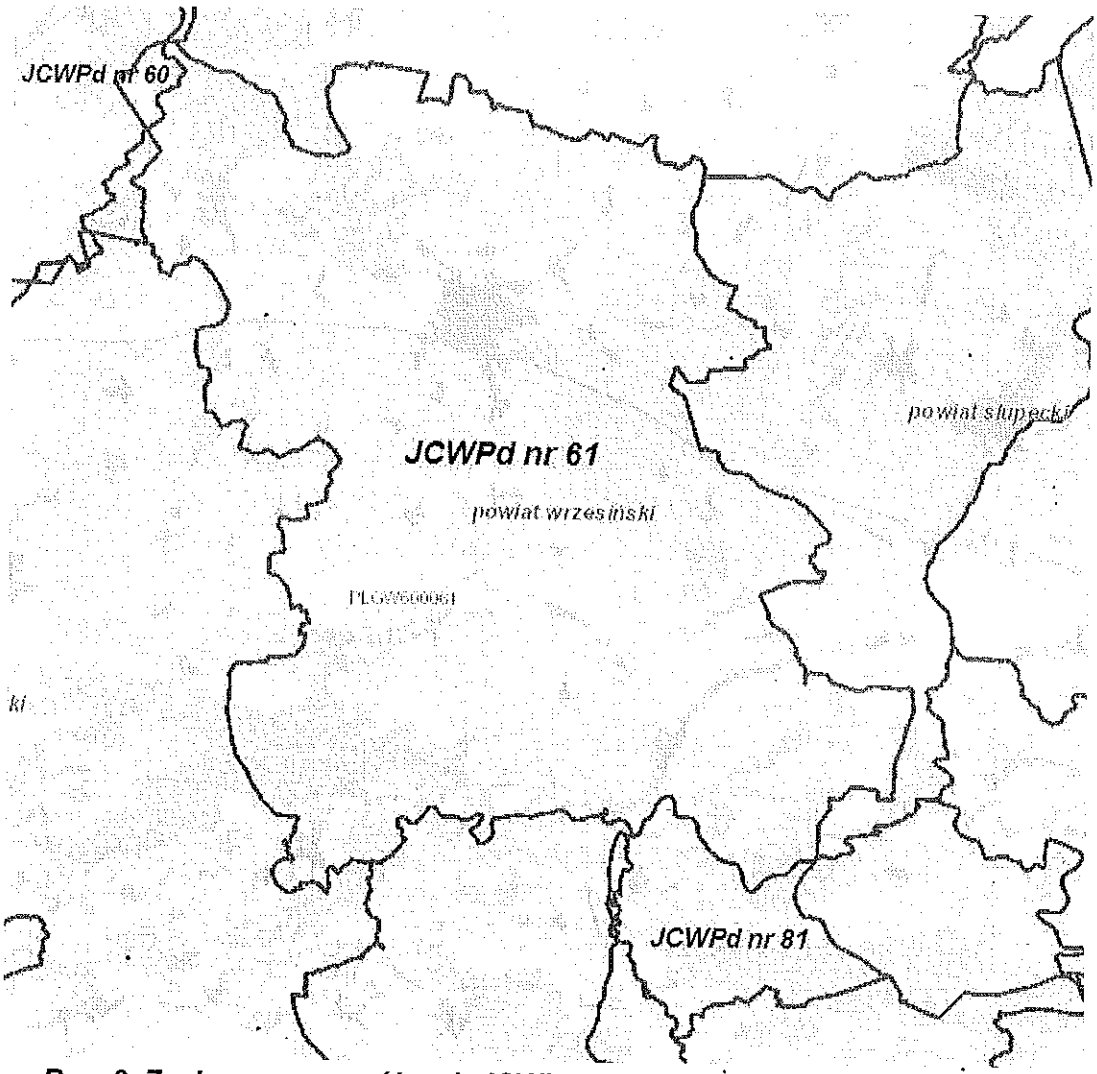
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych RZGW Poznań

3.4.2. Wody podziemne

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd[4]), który obowiązuje od 2016 r., obszar powiatu wrzesińskiego położony jest głównie na terenie JCWPd nr 61. Jedynie niewielka południowo-wschodnia część powiatu oraz północno zachodnia położone są na terenie innych JCWPd – odpowiednio nr 81 i 60.

Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie powiatu wrzesińskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.

[4] *za JCWPd uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdującą się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych*



Ryc. 9. Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie www.epsh.pgi.gov.pl

Powierzchnia JCWPd 61 wynosi 2 702,3 km^2 i położona jest w obrębie następujących powiatów: gnieźnieńskiego, jarocińskiego, krotoszyńskiego, ostrowskiego, pleszewskiego, poznańskiego, słupeckiego, średzkiego, śremskiego i wrzesińskiego.

W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd 61 wyróżniono dwa główne poziomy:

- gruntowy poziom wodonośny Q1 o charakterze dolinnym i pradolinnym zasilany jest infiltracyjnie w obrębie dolin i pradolin. Na tarasach wysokich na drodze infiltracji opadów oraz drenażu i spływu z sąsiednich wysoczyzn. Na tarasach niskich również przez drenaż z poziomów wgłębnych. Okresowo, przy wysokich stanach rzek, zasilanie może pochodzić z wód powierzchniowych;
- poziom wód wgłębnych międzyglinowy dolny (wielkopolskiej doliny kopalnej) Q2 zasilany jest na drodze infiltracji opadów i przesączania się wód z poziomu gruntowego głównie przez okna hydrauliczne. Na wodach piętra czwartorzędowego bazują wszystkie cieki dorzecza Warty. Wielkość zasilania poziomów czwartorzędowych z infiltracji opadów i przesączania z nadległych poziomów waha się w przedziale 2,0-18,0 m^3 /h km^2 w zależności od stopnia izolacji od powierzchni terenu, głębokości występowania i układów krążenia wód oraz wielkości opadów.

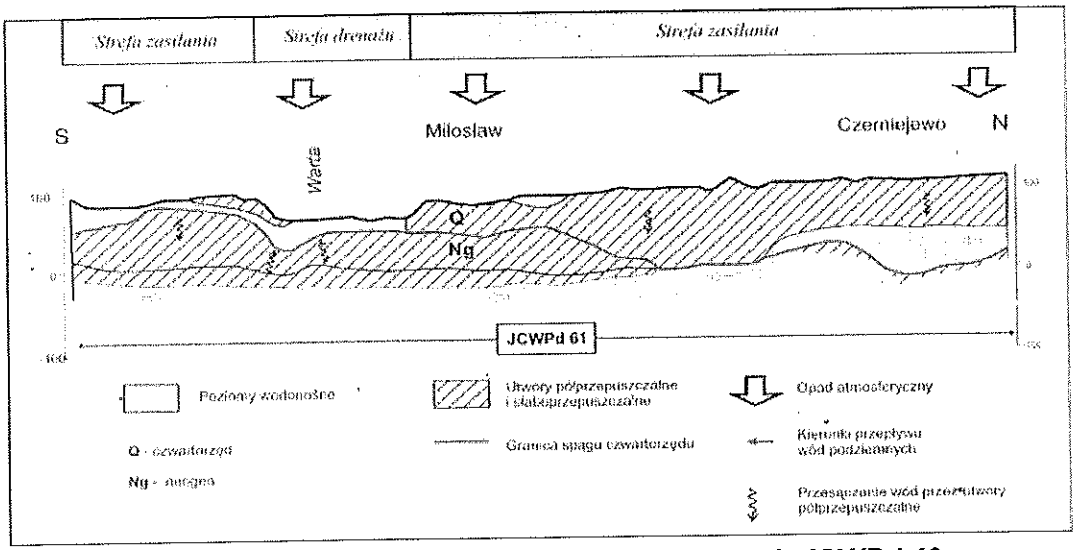
Główną bazę drenażu czwartorzędowego piętra wodonośnego stanowi Warta.

Piętro neogeńsko-paleogeńskie Ng-Pg - poziom mioceński i oligoceński zasilane są głównie przez przesączanie się wód z nadległych poziomów czwartorzędowych i przepływy w obrębie okien hydrogeologicznych. Główną strefą zasilania jest wielkopolska dolina kopalna. Przepływ wód odbywa się generalnie do Warty, będącej regionalną bazą drenażu. Naturalny układ hydroizohips lokalnie (np. w rejonie Wrześni i Środy Wlkp.) jest zmieniony przez eksploatację większych ujęć. Piętro kredowe zasilane jest przez przesączanie przez warstwy pół i słabo przepuszczalne z wodonośnych poziomów nadległych oraz przez dyslokacje w obrębie górotworu. Wody tego piętra pod względem hydrodynamicznym są włączone w układ krążenia wód formacji kenozoicznej.

Charakterystyka JCWPd 61:

- *liczba pięter wodonośnych: 4;*
- *piętro czwartorzędowe (poziom Q1 (gruntowy) i Q2 (międzyglinowy)):*
  - *charakter zwierciadła wody: Q1 – swobodne; Q2 - napięte*
  - *głębokość występowania warstw wodonośnych: Q1 – 0-17 m; Q2 – 42-74 m;*
  - *miąższość warstwy wodonośnej: Q1 - <45 m; Q2 – 6-65 m;*
- *piętro czwartorzędowo-neogeńsko-paleogeńskie:*
  - *charakter zwierciadła wody: napięte;*
  - *głębokość występowania warstw wodonośnych: 3-175 m;*
  - *miąższość warstwy wodonośnej: <90 m;*
- *piętro kredowe:*
  - *charakter zwierciadła wody: napięte;*
  - *głębokość występowania warstw wodonośnych: 83-154 m;*
  - *miąższość warstwy wodonośnej: 6 -67 m;*
- *piętro jurajskie:*
  - *charakter zwierciadła wody: napięte;*
  - *głębokość występowania warstw wodonośnych: 103-230 m;*
  - *miąższość warstwy wodonośnej: >40 m;*

Na kolejnej rycinie przedstawiono schemat cyrkulacji wód podziemnych JCWPd 61.



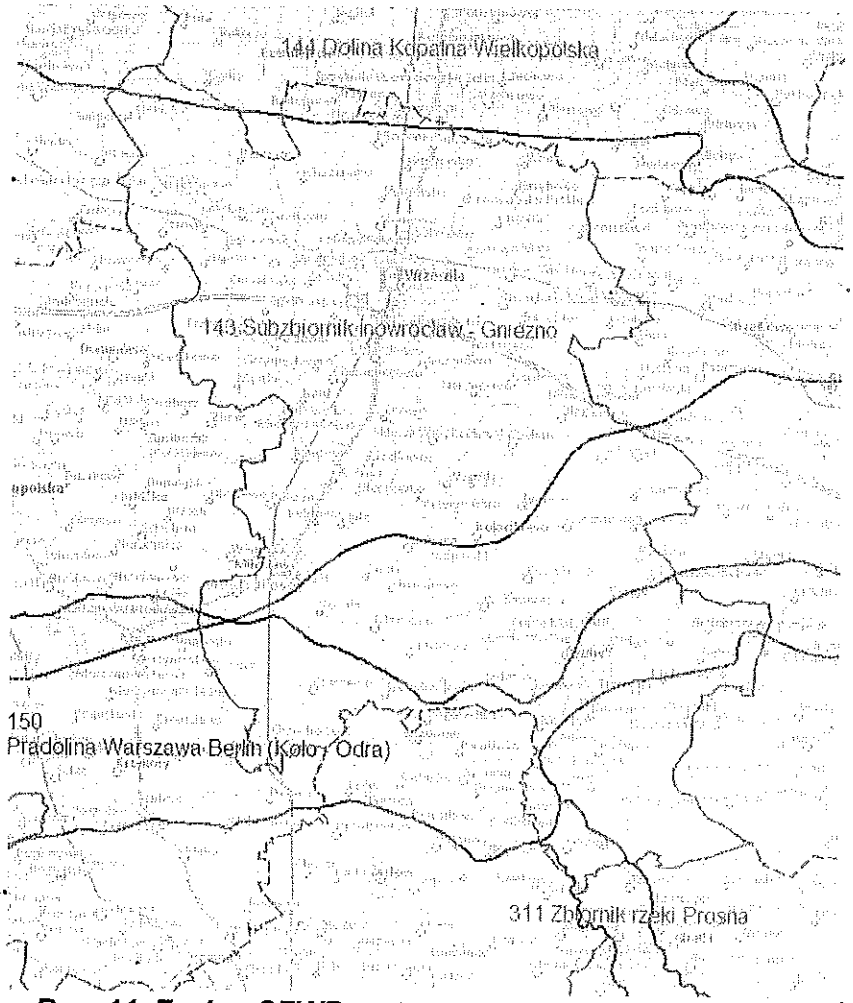
Ryc. 10. Schemat cyrkulacji wód podziemnych JCWPd 40
Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl

Powiat wrzesiński położony jest na obszarze 4 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):

- nr 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno;
- nr 144 – Dolina Kopalna Wielkopolski;
- nr 150 – Pradolina Warszawa Berlin (Koło – Odra);
- nr 311 – Zbiornik rzeki Prosna.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) stanowi zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m^3/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m^3/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m^2/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 11. Zasięg GZWP na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl

Zdecydowanie największą powierzchnię na terenie powiatu posiada Subzbiornik Inowrocław – Gniezno (ponad 50 % obszaru powiatu).

Subzbiornik Inowrocław–Gniezno (GZWP nr 143) należy do wgłębnych struktur hydrogeologicznych i ma dobrą izolację od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu i poziomów wodonośnych czwartorzędu. Warstwy wodonośne tworzą piaski drobne i pylaste neogenu (miocenu) i paleogenu (oligocenu).

Dla subzbiornika Inowrocław–Gniezno nie wyznaczono obszaru ochronnego ze względu na niską podatność na zanieczyszczenie z powierzchni terenu warunkowaną wgłębnym usytuowaniem i dobrą izolacją utworami słabo przepuszczalnymi. Zagrożenia antropogeniczne, jakie mogą oddziaływać na GZWP nr 143, są związane ze zubożeniem zasobów w wyniku intensywnej eksploatacji oraz pogorszeniem jakości wód zbiornika (wzbudzenie ascenzyjnego dopływu wód gorszej jakości). Zagrożenie jakości wód GZWP nr 143 może wynikać z nieodpowiednich warunków funkcjonowania ujęć wód podziemnych (nieprzestrzegania ograniczeń hydrogeologicznych – nadmierna eksploatacja) mogąc przyczyniać się do intensyfikowania dopływu wód o gorszej jakości ze strefy wód zasolonych i o podwyższonej barwie oraz dopływu wód zasolonych od struktur solnych.

Na podstawie wyników badań modelowych i analizy zgromadzonych danych o wielkości aktualnej eksploatacji poszczególnych ujęć wód podziemnych, jak również ilości wód możliwych do wykorzystania wynikających z pozwoleń wodnoprawnych i decyzji zatwierdzających zasoby eksploatacyjne, można stwierdzić, że na większości obszaru zbiornika istnieje zagrożenie związane z deficytem ilości wód dostępnych do zagospodarowania.

3.4.3. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN

Zgodnie z Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć, określa się cały region wodny Warty, jako obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć.

Dodatkowo większość JCWP znajdujących się na terenie powiatu tj. m.in. JCWP Wrześnica, JCWP Moskawa do Wielkiej, JCWP Rudnik, JCWP Warta od Powy do Prosny, JCWP Warta od Prosny do Lutyni, JCWP Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia zaliczona została do jednolitych części wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w regionie wodnym Warty.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełnienia tzw. Programów Działań, których celem jest ograniczenie dopływu azotu z rolnictwa do wód i ograniczenie ich eutrofizacji.

Na OSN stosuje się następujące zasady nawożenia:

- nawożenie stosuje się w okresach i w warunkach, gdy nie ma zagrożenia, że zawarte w nich składniki mineralne, szczególnie związki azotu, będą wymywane do wód

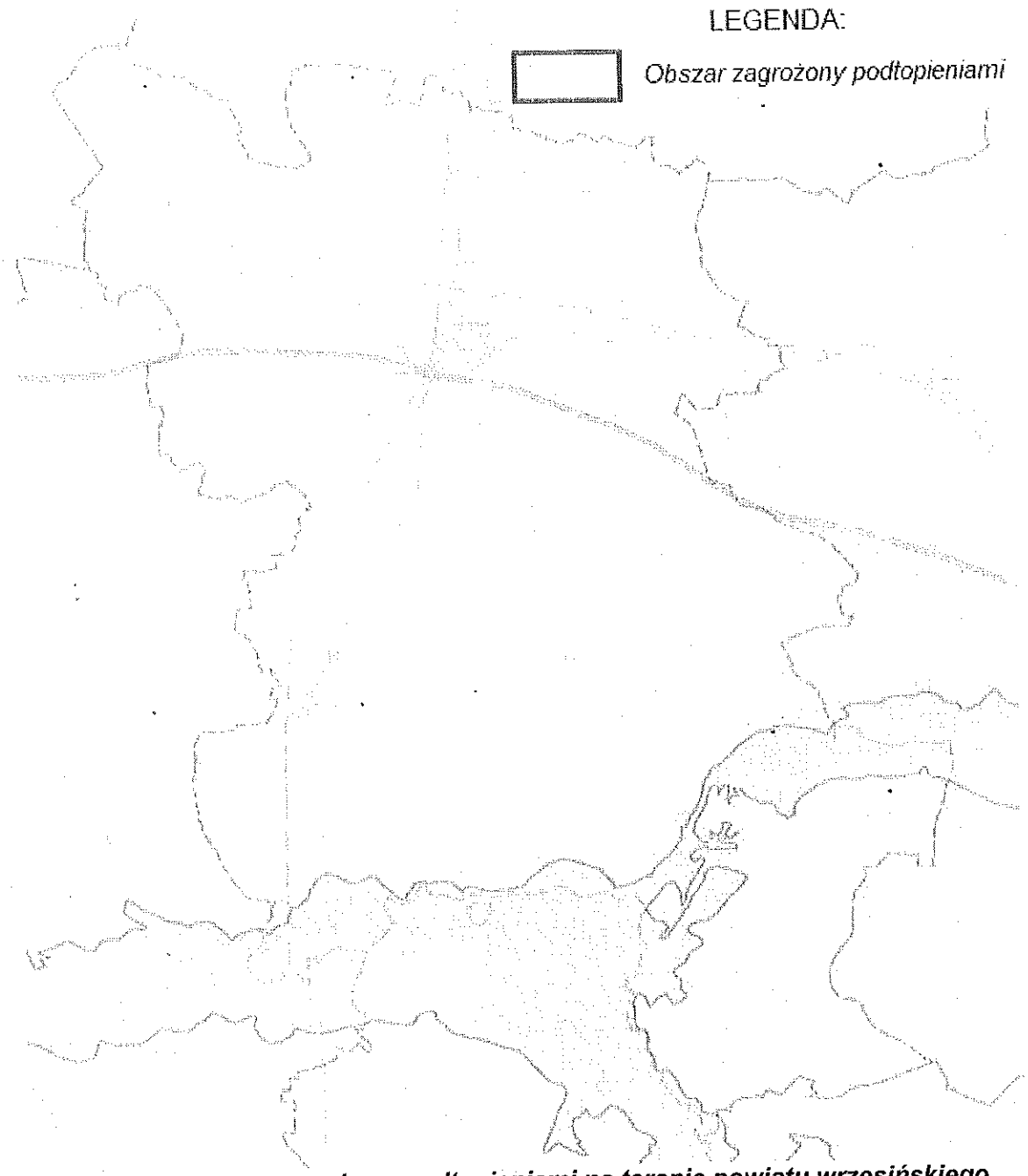
gruntowych lub zmywane do wód powierzchniowych w stopniu powodującym zagrożenie dla wód, a w konsekwencji ich zanieczyszczenie;
- nawozy naturalne i organiczne na gruntach ornych stosuje się w okresie od dnia 1 marca do dnia 15 listopada;
- nawozy płynne naturalne na łąkach trwałych i pastwiskach trwałych stosuje się od dnia 1 marca do dnia 15 sierpnia;
- nawozy stałe naturalne stosuje się:
  - na łąkach trwałych od dnia 1 marca do dnia 30 listopada;
  - na pastwiskach trwałych od dnia 1 marca do dnia 15 kwietnia i od dnia 15 października do dnia 30 listopada;
- zakazuje się nawożenia na glebach zamarzniętych powierzchniowo;
- nawożenia nie stosuje się przez cały rok na glebach nieuprawianych, w tym na ugorach;
- przy użytkowaniu zmiennym (kośno-pastwiskowym) i przy wypasie kwaterowym stosuje się obniżoną dawkę azotu w ilości do 85 kg N/ha/rok z nawozów płynnych naturalnych, bezpośrednio po pokosie/wypasie, ale nie później niż do dnia 15 sierpnia;
- nawozy azotowe mineralne stosuje się:
  - na gruntach ornych i w uprawach wieloletnich od dnia 1 marca do dnia 15 listopada;
  - na łąkach trwałych i pastwiskach trwałych od dnia 1 marca do dnia 15 sierpnia.

Dla OSN wyznaczonego rozporządzeniem Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. zostanie przygotowany Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.

3.4.4. Zagrożenie powodziowe i ochrona przeciwpowodziowa

Zgodnie z mapą podtopień opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie powiatu znajdują się obszary zagrożone podtopieniami – położone wzdłuż rzeki Warta oraz Prosna (w tym na terenie miasta Pyzdry).

Na kolejnej rycinie przedstawiono obszar zagrożony podtopieniami na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 12. Obszar zagrożony podtopieniami na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: www.epsh.pgi.gov.pl

W ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego na terenie powiatu wrzesińskiego wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których opracowano mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q=0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q=1%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q=10%);

oraz obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego;
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego – według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.);

Ponadto na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono:

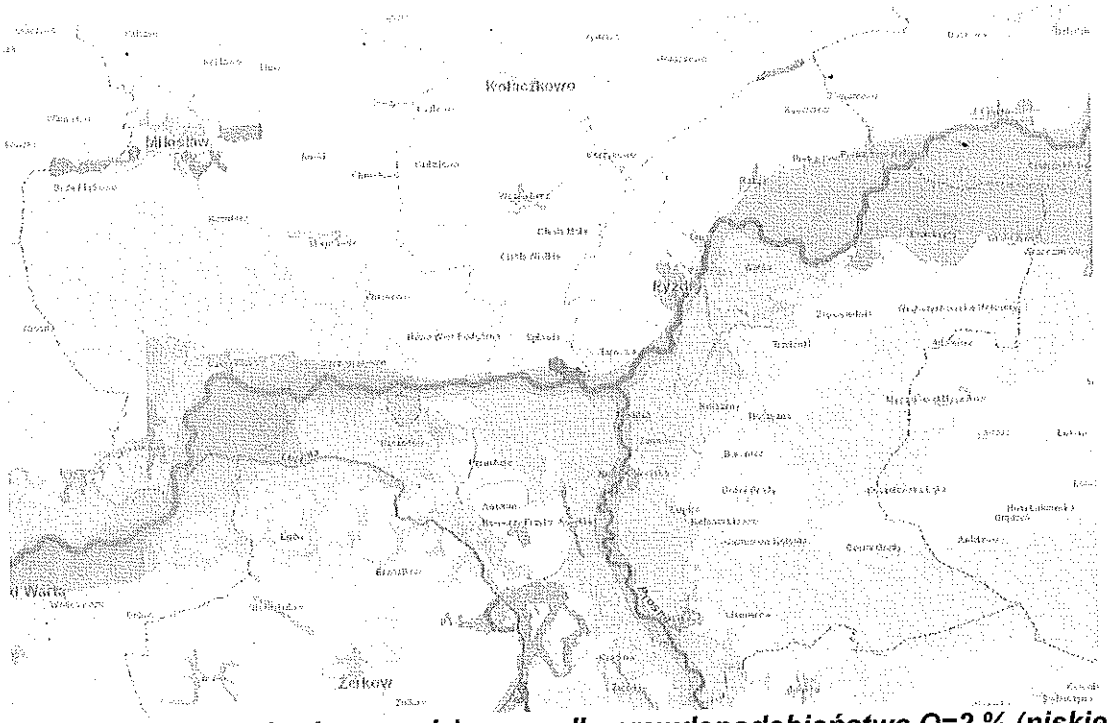
- głębokość wody;
- oraz prędkość wody i kierunki przepływu wody – dla miast wojewódzkich i miast na prawach powiatu oraz innych miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 000 osób. .

Uzupełnieniem map zagrożenia powodziowego są mapy ryzyka powodziowego, określające wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiające obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej.

W tym celu dla obszarów przedstawionych na mapach zagrożenia powodziowego, zostały naniesione takie elementy jak:

- szacunkowa liczba ludności zamieszkującej obszar zagrożony;
- budynki mieszkalne oraz obiekty o szczególnym znaczeniu społecznym (tj. szpitale, szkoły, przedszkola, hotele, centra handlowe i inne) - dla których głębokość wody wynosi > 2 m oraz < 2 m (graniczna wartość głębokości wody – 2 m została przyjęta w związku z przyjętymi przedziałami głębokości wody i ich wpływu na stopień zagrożenia dla ludności i obiektów budowlanych;
- obszary i obiekty zabytkowe;
- obszary chronione tj. ujęcia wód, strefy ochronne ujęć wody, kąpieliska, obszary ochrony przyrody;
- potencjalne ogniska zanieczyszczeń wody, w przypadku wystąpienia powodzi tj. zakłady przemysłowe, oczyszczalnie ścieków, przepompownie ścieków, składowiska odpadów, cmentarze;
- wartości potencjalnych strat dla poszczególnych klas użytkowania terenu, tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny przemysłowe, tereny komunikacyjne, lasy, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, użytki rolne, wody.

Na kolejnej rycinie przedstawiono obszar zagrożenia powodziowego dla prawdopodobieństwa Q=2 % (niskiego) oraz obszar powodzi dla scenariusza zniszczenia lub uszkodzenia wału powodziowego na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 13. Obszar zagrożenia powodziowego dla prawdopodobieństwa Q=2 % (niskiego) oraz obszar powodzi dla scenariusza zniszczenia lub uszkodzenia wału powodziowego na terenie powiatu wrzesińskiego

Źródło: www.mapy.isok.gov.pl

W przypadku regionu wodnego Warty istnieje wiele źródeł zagrożenia powodziowego. Zagrożeniem dla tego regionu staje się również starzejący się system ochrony przeciwpowodziowej, postępujące zmiany klimatyczne oraz zmieniające się uwarunkowania geologiczne powodują, że przyszłe powodzie mogą być bardziej gwałtowne, jeszcze trudniejsze do przewidzenia, natomiast straty jakie mogą spowodować będą bardzo dotkliwe dla mieszkańców tych terenów.

W dniu 18.10.2016 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U z 2016 r., poz. 1938) przyjęto Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, zgodnie z którym żadnej z gmin powiatu wrzesińskiego nie zaliczono do gmin o najwyższym, bardzo wysokim i wysokim poziomie ryzyka powodziowego.

Na oddziałach oddziaływania rzek zgodnie z Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, proponuje się w pierwszej kolejności wykonanie następujących działań:

1. Ograniczenie zagrożenia powodziowego przez:
   a) utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym, a także rozbudowa istniejących oraz budowa nowych obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej,
   b) budowa nowych obiektów retencjonujących wodę,
   c) zapewnienie naturalnej retencji,
   d) zapewnienie dobrych warunków prowadzenia akcji lodołamania i bezpiecznego odprowadzania kry lodowej;
2. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią przez:
   a) powstrzymanie dalszego zagospodarowywania i w miarę możliwości ograniczanie obecnego użytkowania terenów narażonych na bezpośrednie oddziaływanie wód powodziowych,
   b) racjonalne zagospodarowywanie terenów zagrożonych na skutek awarii obwałowania,

c) wdrożenie instrumentów prawno-ekonomicznych wspomagających realizację działań;

3. Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji na powódź oraz podnoszenie świadomości społecznej;
4. Rozwijanie systemów prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych.

We władaniu Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych na terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się 27,06 km wału przeciwpowodziowego, który chroni 4 879 ha. Stan techniczny wału w większości jest nieodpowiedni (18,36 ha, co stanowi 67,8 %). Długość wału w dobrym stanie technicznym na terenie powiatu wynosi 8,7 km (32,2 %).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu wrzesińskiego.

Tabela 35. Ewidencja wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu wrzesińskiego

Rzeka	Nazwa i lokalizacja wału	Kilometr rzeki	Brzeg	Długość wału [km]	Pow. chroniona	Stan techniczny
Warta	Pyzdry – Białobrzeg (0,0 - 5,8 km)	351+500 – 358+600	Lewy	5,8	Polder Pyzdry – 428 ha Polder Grądy – 3 347 ha	nieodpowiedni
Warta	Pyzdry – Modlica (0,0 - 3,0 km)	348+000 – 351+500	Lewy	3,0		nieodpowiedni
Prosna	Modlica – Górki Tomickie (0,0-9,56 km)	0+000 – 11+700	Prawy	9,56		nieodpowiedni
Warta	Orzechowo – Szczodrzejewo (23,9 – 32,6 km)	329+300-336+900	Prawy	8,7	1 104 ha	dobry

Źródło: Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

3.4.5. Stan zagrożenia suszą

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze metorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **Susza meteorologiczna** – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **Susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **Susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez dyrektora RZGW w Poznaniu „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty" (od 8.03.2017 r. do 8.09.2017 r. trwają konsultacje społeczne projektu) wszystkie gminy w powiecie wrzesińskim zaliczone zostały do obszarów zagrożonych suszą atmosferyczną w stopniu bardzo znaczącym.

W kolejnej tabeli przedstawiono stopień zagrożenia gmin powiatu wrzesińskiego poszczególnymi rodzajami suszy oraz sumaryczny stopień narażenia na skutki suszy poszczególnych sektorów i obszarów w tych gminach.

Tabela 36. Stopień zagrożenia poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego poszczególnymi rodzajami suszy

Gmina		Kołaczkowo	Miłosław	Nekla	Pyzdry	Września
Stopień zagrożenia suszą - wg. rodzaju suszy	Atmosferyczna	4	4	4	4	4
	Rolnicza	2	2	2	2	3
	Hydrologiczna	3	1	1	3	2
	Hydrogeologiczna	1	1	1	3	3
Sumaryczny stopień narażenia na skutki suszy sektorów i obszarów	Gospodarka komunalna	2	2	1	2	3
	Przemysł	2	2	1	2	2
	Rolnictwo	4	3	3	4	4
	Gospodarka stawowa	2	2	1	3	2
	Leśnictwo	3	3	3	3	3
	Energetyka wodna	2	1	1	2	2
	Turystyka	2	2	3	2	3
	Środowisko i zasoby przyrodnicze	3	3	3	3	3

Legenda:

1	*obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu mało istotnym*
2	*obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu umiarkowanym*
3	*obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu znaczącym*
4	*obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu bardzo znaczącym*

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Projektu planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty"

Zgodnie z opracowanym „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty" dla obszaru gmin powiatu wrzesińskiego wyznaczono m.in. następujące działania służące ograniczaniu skutków suszy:

a) Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych - działanie priorytetowe:
   - Przykłady:
     - Nakaz gromadzenia wody z uszczelnionych powierzchni i rozsączania jej w gruncie.
     - Podatek „deszczowy" od uszczelnionych powierzchni – skutkujący ograniczeniem odprowadzania deszczówki do kanalizacji miejskiej oraz zachęcający do zagospodarowywania wód opadowych w obrębie działki.
     - Zmniejszenie podatku od nieruchomości w zamian za budowę urządzeń do gromadzenia deszczówki.

b) Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (zadrzewianie) - działanie zalecane:
   - Przykłady:

- Zalesianie górnych partii zlewni i zlewni zbiorników (istniejących i planowanych), tworzenie leśnych parków miejskich, buforów przywodnych, pasów buforowych i żywopłotów na obszarach rolniczych.

c) Utrzymanie i odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych ekosystemów wodnych i ekosystemów zależnych od wód – działanie zalecane:
   - Przykłady:
     - Stosowanie różnego typu czasowych (blokujące nylonowe worki z piaskiem lub torfem) i trwałych przegród (np. zastawki) na rowach odwadniających mokradła. Z przyrodniczego punktu widzenia poleca się przegrody o stałym poziomie piętrzenia, wykonywane z materiałów naturalnych – zwłaszcza drewna i torfu. Skuteczne jest też zasypywanie całych rowów odwadniających albo ich odcinków. W szczególnych przypadkach stosować można regulowane zastawki.
     - W ramach utrzymania wód: pozostawienie naturalnych lub półnaturalnych przeszkód w ciekach (np. wprowadzanie powalonych drzew do koryta cieku).
     - W ramach renaturyzacji: wprowadzanie naturalnych lub półnaturalnych przeszkód w ciekach.

d) Zwiększanie retencji zlewni (mikroretencja) – działanie zalecane:
   - Przykłady:
     - Budowa zbiorników (w tym stawów) i oczek śródleśnych, śródpolnych, wykorzystywanych również jako zabezpieczenie wody w celach p. pożarowych w lasach, zbiorników infiltracyjnych, pasów filtrujących w miastach.

e) Budowa/rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę ludności – działanie zalecane:
   - Przykłady:
     - Budowa, modernizacja, rozbudowa: ujęć wód, sieci wodociągowej, stacji wodociągowej, stacji uzdatniania wody, zbiorników wody, itp.

f) Budowa/rozbudowa systemów nawadniających – działanie zalecane:
   - Przykłady:
     - Budowa sterowalnych zastawek na ciekach i rowach.

g) Wprowadzenie instrumentów ekonomicznych racjonalizacji użytkowania wody – działanie priorytetowe:
   - Przykłady:
     - Opracowanie taryfikatora cen wody, który będzie odzwierciedlał stan zasobów oraz ich dostępność (obecnie niezależnie od tego czy woda jest dostępna w nadmiarze, czy zasobów brakuje np. z powodu suszy - ceny wody są jednakowe).

h) Wprowadzanie ograniczeń czasowych w korzystaniu z zasobów wodnych na wypadek suszy – działanie priorytetowe:
   - Przykłady:
     - Zmiana prawa w zakresie zmian prawa miejscowego, jakim są gminne regulaminy dostarczania wody i odprowadzania ścieków. Ograniczenie korzystania z wody z sieci wodociągowej do celów np. podlewania ogródków, mycia samochodów w sytuacji suszy będące konsekwencją zmiany regulaminów zaopatrzenia w wodę.

i) Wdrożenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy – działanie priorytetowe:
   - Przykłady:

- W gminach zagrożonych suszą, powinno się utworzyć stanowiska pracy odpowiedzialne za kontakty z Zespołem ds. Suszy przy RZGW, oraz kolportujące informacje do użytkowników wód, dostępnymi środkami komunikacji.

j) Opracowanie i wdrożenie gminnego planu zabezpieczenia wody dla ludności na wypadek suszy – działanie zalecane:
   - Przykłady:
     - Plan zawierający elementy reagowania kryzysowego w sytuacji zagrożenia ludności deficytem wody (określenie awaryjnych źródeł zasilania, tymczasowe rurociągi, beczkowozy, umowa ze spółką wodociągową z sąsiedniej gminy/miejscowości itp. z uwzględnieniem potencjalnych ograniczeń zwykłego korzystania z wód oraz w ramach usług wodnych).

k) Uwzględnienie w dokumentach planistycznych wymagań i uwarunkowań wynikających z zagrożeń wystąpienia suszy – działanie zalecane:
   - Przykłady:
     - Wyznaczanie w planach miejscowych m.in. wytycznych ograniczających uszczelnienie terenu, lokalizacji zbiorników, retencjonowanie wody deszczowej.

l) Opracowanie i wdrażanie kampanii edukacyjnych i informacyjnych oraz programów szkoleniowych – działanie priorytetowe:
   - Przykłady:
     - programy edukacyjne, znajdowanie drogi do świadomości społecznej w kontekście zrozumienia przyczyn zagrożeń, oceny ich wielkości, skutków suszy i sposobów ich minimalizowania w tym np.:
     - możliwości zmniejszenia stopnia uszczelnienia powierzchni;
     - stosowania indywidualnych systemów zatrzymywania i gromadzenia wód opadowych (np. ogrody deszczowe);
     - korzystania z tzw. szarej wody (wody ściekowej wytwarzanej w czasie domowych procesów takich jak mycie naczyń, kąpiel czy pranie, nadająca się w ograniczonym zakresie do powtórnego wykorzystania np. do spłukiwania toalet, mycia samochodu czy podlewania trawnika) lub wody deszczowej – celem ograniczania zużycia wody wodociągowej;
     - stosowania biernej ochrony mokradeł znajdujących się poza obszarami chronionymi (tj. nieingerowanie w naturalne procesy i zabezpieczenie przed wpływami zewnętrznymi), pozostawianie wokół śródleśnych mokradeł nieużytkowanej strefy buforowej (niewykonywanie zrębów zupełnych), która skutkuje utrzymaniem ich stanu naturalnego;
     - szkolenia rolników w zakresie zmian sposobu uprawiania gleby i stosowania zabiegów agrotechnicznych pozwalających na utrzymanie wilgoci w glebie jak np. uprawa poprzecznostokowa, orka, dostosowanie płodozmianu i upraw do warunków klimatycznych i glebowych, stosowanie gatunków upraw bardziej odpornych na suszę, gromadzenia wody w śródpolnych zbiornikach wodnych itp.

Według danych Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych długość rowów melioracyjnych na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 564,273 km, natomiast powierzchnia obszaru zmeliorowanego 27 530 ha.

Rowy melioracyjne najczęściej służą do odwadniania meliorowanego terenu. Często jednak budowane są tak, aby w razie suszy miały także możliwość czasowego nawadniania otaczającego terenu. Pozwalają na to specjalne progi (betonowe, drewniane, kamienne), bystrza oraz zastawki, odcinające odpływ wody i utrzymujące odpowiedni jej poziom. Początek

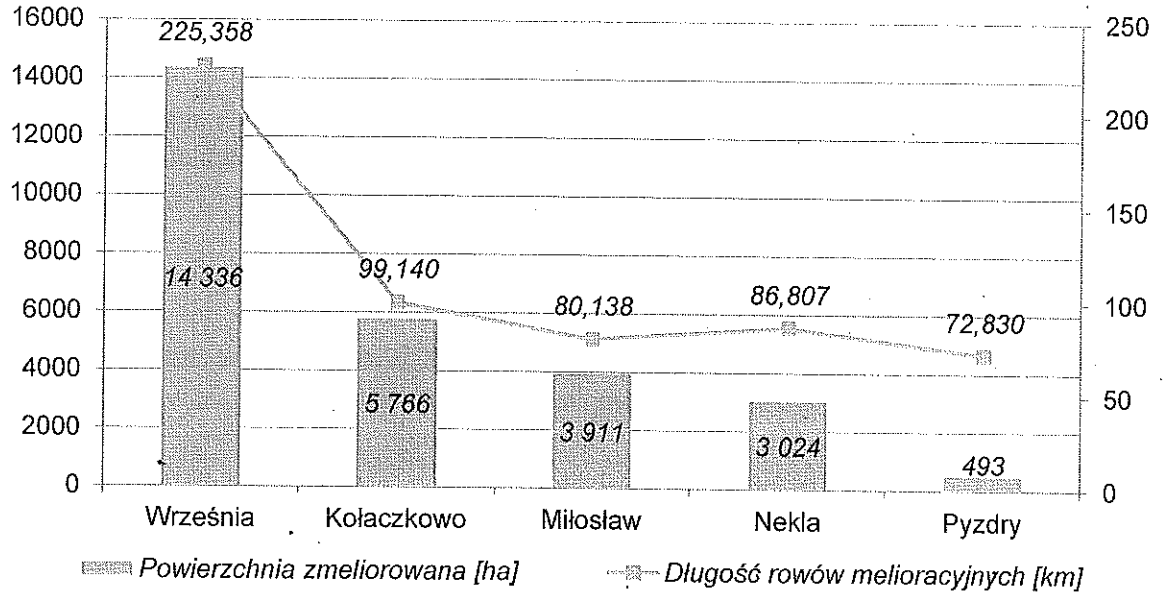
rowom melioracyjnym dają ciągi rurek (drenów) zakopane pod powierzchnią pól ornych co kilka-kilkanaście metrów od siebie i uchodzące do otwartych rowów melioracyjnych.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące rowów melioracyjnych oraz obszaru zmeliorowanego na terenie powiatu w podziale na poszczególne gminy.

Tabela 37. Długość rowów melioracyjnych oraz powierzchnia zmeliorowana w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego

Gmina	Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych [ha]	Długość rowów melioracyjnych [km]
Września	14 336	225,358
Kołaczkowo	5 766	99,140
Miłosław	3 911	80,138
Nekla	3 024	86,807
Pyzdry	493	72,830
Łącznie	27 530	564,273

Źródło: Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych



Wykres 20. Długość rowów melioracyjnych oraz powierzchnia zmeliorowana w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WZMiUW

3.4.6. Jakość środowiska wodnego

Największy wpływ na jakość wód mają presje związane z działalnością człowieka. Na terenie powiatu wrzesińskiego występują one przede wszystkim jako:

- punktowe zrzuty ścieków do wód lub do ziemi;
- obszarowe źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa;
- pobór wody.

Spośród punktowych zrzutów ścieków, największe zagrożenie dla wód stanowią ścieki komunalne, ze względu na ich ilość oraz ścieki przemysłowe, z uwagi na zawarte w nich zanieczyszczenia. Za sprawą ścieków do wód trafiają zanieczyszczenia organiczne

i substancje biogenne powodujące ich eutrofizację, substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, tj. specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, a także substancje priorytetowe i inne substancje zanieczyszczające.

Czynnikiem wpływającym negatywnie na stan wód jest niedostateczne wyposażenie w sieci kanalizacyjne terenów wiejskich oraz terenów rekreacyjnych. Rozwojowi budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego na terenach pozamiejskich nie towarzyszy w wystarczającym stopniu budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnych. Niewystarczająca jest też kontrola stanu technicznego i opróżniania bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych.

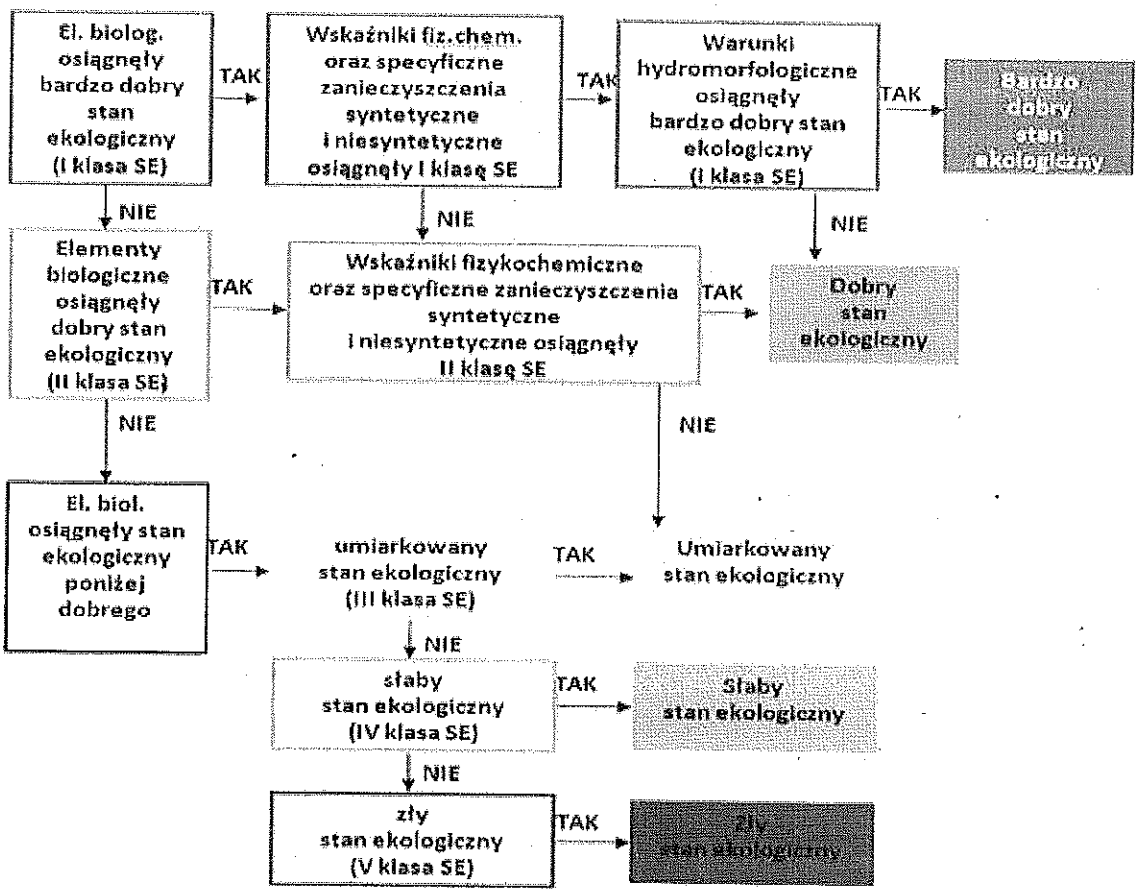
Na terenie analizowanej jednostki istotną rolę pełni funkcja rolnicza. Fakt ten przekłada się na wysoki poziom nawożenia nawozami mineralnymi i naturalnymi. W efekcie, z terenów użytkowanych rolniczo, do wód wprowadzany jest określony ładunek związków azotu i fosforu.

3.4.6.1. Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Stan/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza oznacza maksymalny potencjał ekologiczny. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego

Na kolejnej rycinie przedstawiono schemat klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego wód powierzchniowych.



Ryc. 14. Schemat klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego wód powierzchniowych
Źródło: www.gios.gov.pl

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników że środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego".

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie", jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry". W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego" lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany", „słaby", bądź „zły", jednolitą część wód ocenia się jako będącą w stanie złym.

Powiat wrzesiński znajduje się na obszarze 19 JCWP, z czego 11 jest objętych monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu.

Na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015 (w chwili opracowywania niniejszego dokumentu nie ma jeszcze dostępnej oceny za 2016 r.), w której uwzględniono także zasadę dziedziczenia ocen od 2011 r., dobry stan/potencjał ekologiczny uzyskały tylko 3 badane JCWP:

- Warta od Prosny do Lutyni;
- Cybina;

– Warta od Lutyni do Moskawy.

Dwie z badanych JCWP uzyskały słaby stan/potencjał ekologiczny – Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia oraz Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia (na terenie powiatu nie występują JCWP o najgorszym – złym stanie/potencjale ekologicznym.

Żadne z badanych JCWP nie uzyskały bardzo dobrego stanu/potencjału ekologicznego. JCWP Września, która zajmuję największą powierzchnię na terenie powiatu znajduje się w umiarkowanym stanie ekologicznym.

Ocenę stanu chemicznego przeprowadzono jedynie dla 4 JCWP, z czego jedynie JCWP Warta od Powy do Prosny posiada dobry stan chemiczny.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wyników badań jakości JCWP znajdujących się na terenie powiatu wrzesińskiego (na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015 – WIOŚ Poznań).

Tabela 38. Wyniki badań jakości JCWP znajdujących się na terenie powiatu wrzesińskiego

Nazwa JCWP	Punkt pomiarowy	JCWP silnie zmieniona/ sztuczna [tak/nie]	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN JCWP
Wrześnica	Wrześnica - Cegielnia	nie	III	II	PSD	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY
Moskawa do Wielkiej	Moskawa - Dębicz	nie	II	II	PSD	UMIARKOWANY	*nie oceniano*	ZŁY
Rudnik	Rudnik - Unia	nie	II	II	PSD	UMIARKOWANY	*nie oceniano*	ZŁY
Warta od Powy do Prosny	Warta - Pyzdry	tak	III	II	II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Warta od Prosny do Lutyni	Warta - Nowa Wieś Podgórna	tak	II	II	II	DOBRY	*nie oceniano*	*nie można ocenić*
Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia	Miłosławka - Murzynówko	tak	IV	II	PSD	SŁABY	*nie oceniano*	ZŁY
Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	Struga Bawół - Działy	nie	II	II	PSD	UMIARKOWANY	*nie oceniano*	ZŁY
Cybina	Cybina - Poznań, ul. Wiankowa	nie	II	II	II	DOBRY	*nie oceniano*	*nie można ocenić*
Warta od Lutyni do Moskawy	Warta - Rogusko	tak	II	II	II	DOBRY	*nie oceniano*	*nie można ocenić*
Lutynia od Lubieszki do ujścia	Lutynia - Śmiełów	nie	III	II	PSD	UMIARKOWANY	PSD	ZŁY
Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia	Prosna - Ruda Komorska	tak	IV	II	II	SŁABY	PSD_sr	ZŁY

Źródło: opracowanie własne na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015 – WIOŚ Poznań

3.4.6.2. Jakość wód podziemnych

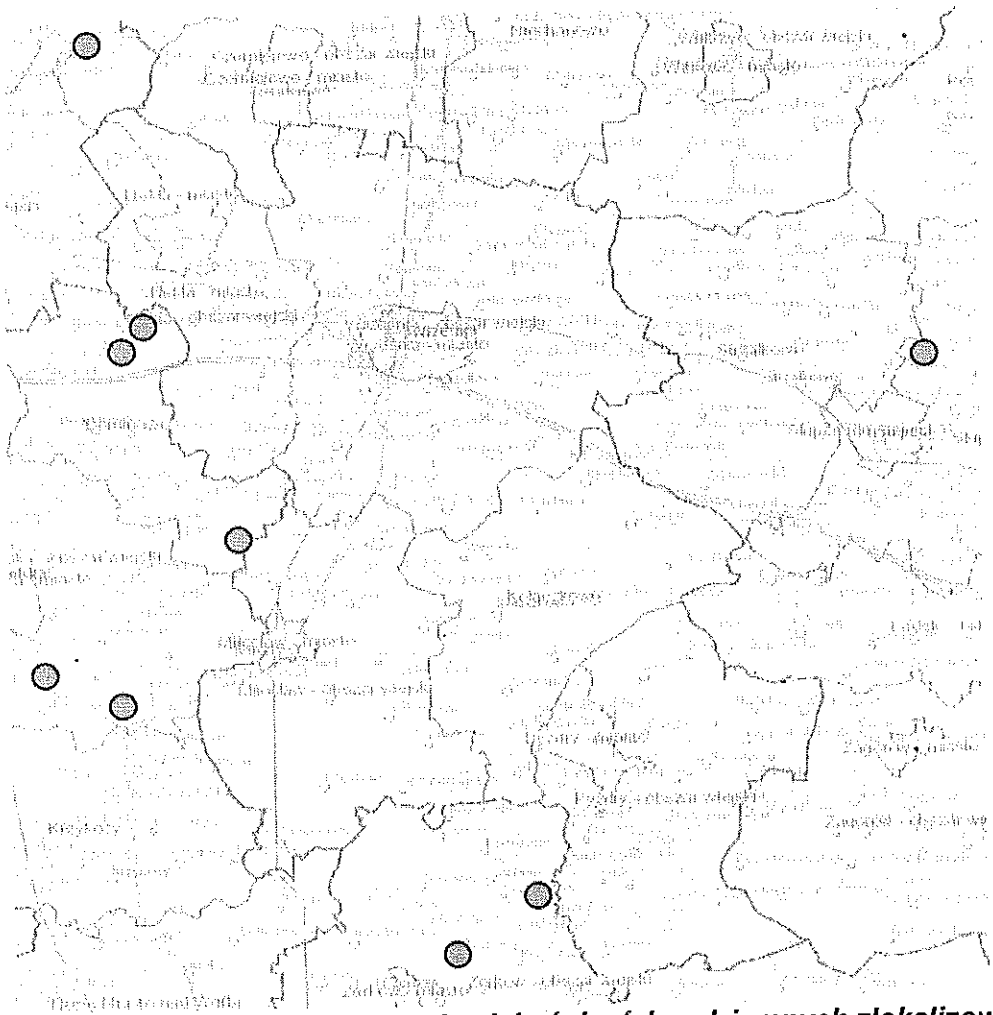
W 2016 roku badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego prowadzono w sieci monitoringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych realizowany jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych.

Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Na obszarze województwa wielkopolskiego sieć pomiarowa obejmowała 130 punktów pomiarowo – kontrolnych, znajdujących się na 16 Jednolitych Częściach Wód Podziemnych (JCWPd).

Na terenie powiatu wrzesińskiego nie ma jednak zlokalizowanych punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jakości wód podziemnych.

Na kolejnej rycinie przedstawiono punkty pomiarowo-kontrolne jakości wód podziemnych zlokalizowane najbliżej powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 15. Punkty pomiarowo-kontrolne jakości wód podziemnych zlokalizowane najbliżej powiatu wrzesińskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.epsh.pgi.gov.pl

Ocena jakości wód wykonywana jest w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości:

- **klasa I** – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka;
- **klasa II** – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;
- **klasa III** – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;
- **klasa IV** – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;
- **klasa V** – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I - III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny.

W punktach monitoringowych zlokalizowanych najbliżej powiatu wrzesińskiego w 2016 r. odnotowano II klasę jakości – wody dobrej jakości (w czterech punktach), w trzech punktach występują wody III klasy (zadowalającej jakości), natomiast w jednym punkcie wody IV klasy (niezadawalającej jakości).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące jakości wód podziemnych w punktach monitoringowych zlokalizowanych najbliżej powiatu wrzesińskiego.

Tabela 39. Jakości wód podziemnych w punktach monitoringowych zlokalizowanych najbliżej powiatu wrzesińskiego

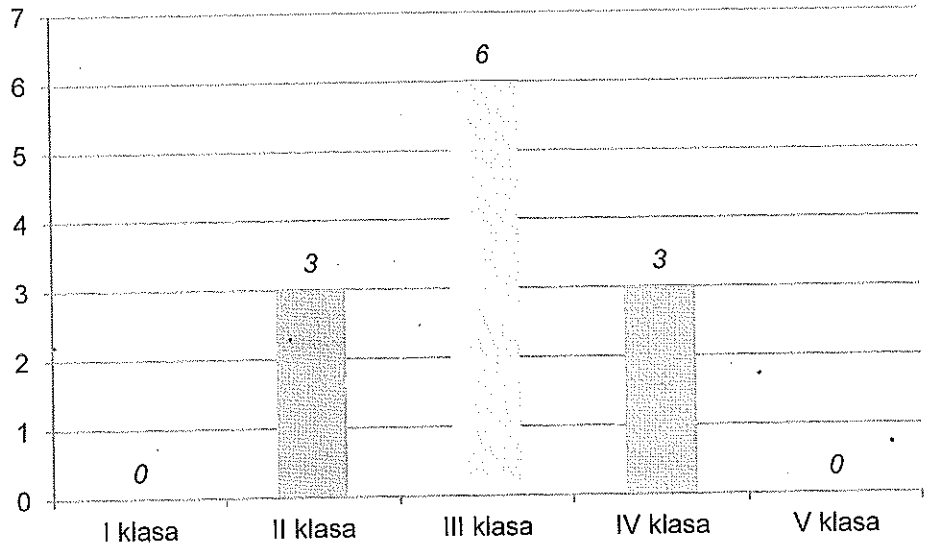
Nr pkt	Lokalizacja punktu			Nr JCWPd	Klasa jakości			
	Powiat	Gmina	Miejscowość		2016 r.	2015 r.	2014 r.	2013 r.
1909	średzki	Dominowo	Dzierżnica	61	II	-	-	-
2602	średzki	Dominowo	Murzynowo Kościelne	61	II	-	-	-
1852	średzki	Środa Wlkp.	Nietrzanowo	61	II	-	-	-
2203	jarociński	Żerków	Komorze Przybysławski	61	IV	-	III* IV*	III
2620	jarociński	Żerków	Raszewy	61	III	III	III	-
1	poznański	Pobiedziska	Czachurki	60	II	II	III	-
2	poznański	Pobiedziska	Czachurki	60	III	II	III	-
3	poznański	Pobiedziska	Czachurki	60	III	IV	III	-
1289	średzki	Środa Wlkp.	Brodowo	61	-	-	-	III

**III – klasa jakości – próbka pobrana w okresie wiosennym, IV – klasa jakości – próbka pobr. w okresie jesiennym*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ

W 2016 r. na całej JCWP nr 61, na której w większości znajduje się powiat wrzesiński, badania jakości wód podziemnych prowadzono w 12 punktach. W największej liczbie punktów (w sześciu) odnotowano III – klasę jakości. W po trzech punktach występowała woda klas II i IV.

Na kolejnym wykresie przedstawiono uzyskane klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie JCWP nr 61 w 2016 r.



Wykres 21. Liczba punktów pomiarowych zlokalizowanych na JCWP 61 z uzyskaną klasą jakości wody podziemnej (2016 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ

3.4.7. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 40. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– położenie powiatu na obszarze GZWP; – duża powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie powiatu; – dobry stan/potencjał ekologiczny następujących JCWP na terenie powiatu: Warta od Prosny do Lutyni, Cybina, Warta od Lutyni do Moskawy; – opracowane mapy zagrożenia powodziowego;	– położenie powiatu w regionie wodnym Warty – który zaliczony został do obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych; – położenie na terenie JCWP wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych; – lokalizacja na ternie powiatu obszarów zagrożonych podtopieniami i ryzkiem powodzi; – większość wału przeciwpowodziowego na terenie powiatu w nieodpowiednim stanie technicznym;

		– wszystkie gminy powiatu zagrożone suszą atmosferyczną w stopniu bardzo znaczącym; – słaby stan/potencjał ekologiczny następujących JCWP na terenie powiatu: Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia oraz Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia; – brak punktów monitoringowych jakości wód podziemnych na terenie powiatu;
Czynniki zewnętrzne	**Szanse**	**Zagrożenia**
	– wzrost świadomości ekologicznej administracji wodnej; – obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej; – duża świadomość i aktywność władz w zakresie poprawy jakości wód (rekultywacja Zalewu Wrzesińskiego);	– dopływ zanieczyszczeń spoza Powiatu; – obszary narażone na związki azotu; – zagrożenie powodzią; – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy.

Źródło: opracowanie własne

3.4.8. Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania należy podzielić w cztery grupy: wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne, wykorzystujące instrumenty ekonomiczne, wykorzystujące perswazję moralną oraz działania techniczne.

Działania wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne obejmują przede wszystkim wdrożenie zasady: „użytkownik płaci" i „zanieczyszczający płaci", doskonalenie zasady partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych, poprawę mechanizmu uzależnienie otrzymania pozwolenia wodno-prawnego od dostępności zasobów i sprecyzowania warunków korzystania z wód zlewni, oraz silniejsze powiązanie z planowaniem przestrzennym.

W zakresie działań wykorzystujących instrumenty ekonomiczne są to przede wszystkim: poprawa zarządzania popytem na wodę, dostosowanie opłat za wodę do „rzadkości" wody w danym rejonie, wzmocnienie funkcji bodźcowej opłat za wodę (obecnie opłaty za pobór wody nie są istotnym elementem kosztów produkcji w jakimkolwiek sektorze gospodarczym).

Działania wykorzystujące perswazje moralną to przede wszystkim działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody.

Działania techniczne to między innymi: substytucja wody o wyższej jakości wodą o niższej jakości, zwiększanie „małej" i „dużej" retencji, zmiany technologiczne redukujące

wodochłonność, relokacja użytkownika wód i realizacja działań przewidzianych programem wodno-środowiskowym kraju oraz planem przeciwdziałania skutkom suszy.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położnych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych. Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanej mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą w największym stopniu dotyka województwa Wielkopolskiego, Kujaw oraz Polski zachodniej i centralnej.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

RZGW w Poznaniu prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach zamkniętego składowiska odpadów oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne podejmowane na terenie gminy lub powiatu przynoszą wymierne efekty.

3.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

3.5.1. Zaopatrzenie w wodę

W 2016 r. woda przeznaczona do zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców powiatu wrzesińskiego była pozyskiwana z 31 ujęć wód podziemnych (31 wodociągów). Wśród

wodociągów udział poszczególnych grup urządzeń o danej produkcji wody w 2016 r. przedstawiał się następująco:

- poniżej 100 m^3/dobę – 5 wodociągów,
- 100 – 1 000 m^3/dobę – 25 wodociągów,
- 1 000 – 10 000 m^3/dobę – 1 wodociąg.

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz wodociągów oraz producentów wody zaopatrujących ludność na terenie powiatu wrzesińskiego.

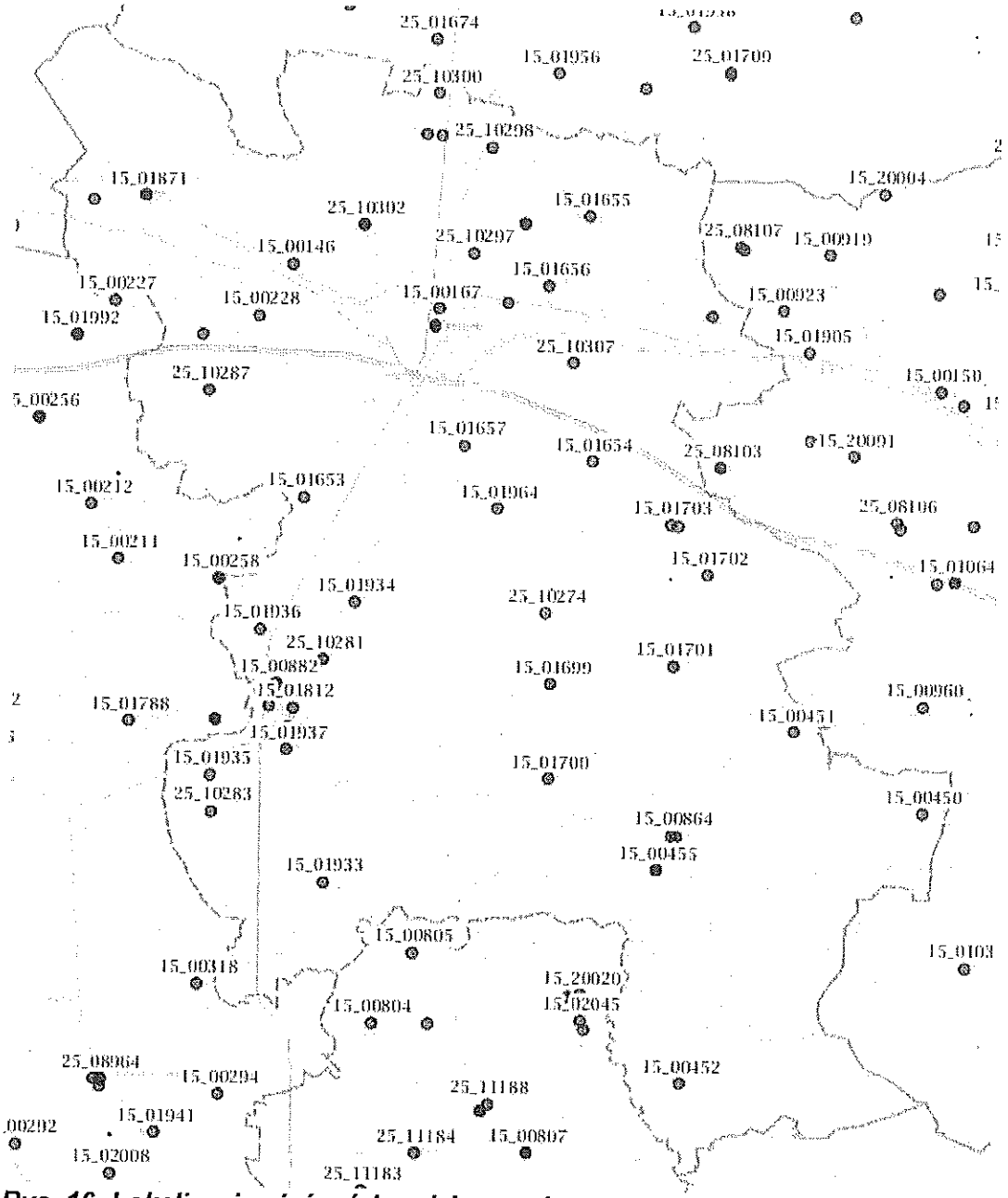
Tabela 41. Wykaz wodociągów oraz producentów wody zaopatrujących ludność na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r.

L.p.	Nazwa miasta/gminy	Producent wody	L.p.	Nazwa wodociągu
1.	miasto Września	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Miłosławska 8, 62-300 Września	1.	Wodociąg publiczny Września
		Spółdzielnia Mleczarska Września ul. Czerniejewska 1, 62-300 Września	2.	Wodociąg lokalny Spółdzielni Mleczarskiej
2.	gmina Września	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Miłosławska 8, 62-300 Września	3	Wodociąg publiczny Kaczanowo
			4.	Wodociąg publiczny Nowy Folwark
			5.	Wodociąg publiczny Otoczna
			6.	Wodociąg publiczny Bardo
			7.	Wodociąg publiczny Gozdowo
			8.	Wodociąg publiczny Gutowo Małe
			9.	Wodociąg publiczny Marzenin
			10.	Wodociąg publiczny Sokołowo
			11.	Wodociąg publiczny Gulczewo
3.	gmina Września	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „AGROPOL" sp. z o.o. w Sokołowie ul. Szlachecka 26 62-300 Września	12.	Wodociąg zakładowy Kawęczyn
			13.	Wodociąg zakładowy Ostrowo Szlacheckie
4.	miasto Nekla	Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Nad Maskawą 5, 62-330 Nekla	14.	Wodociąg publiczny Nekla
5.	gmina Nekla	Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Nad Maskawą 5, 62-330 Nekla	15.	Wodociąg publiczny Targowa Górka
			16.	Wodociąg zakładowy Podstolice
6.	miasto Miłosław	Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Mostowa 18, 62-620 Miłosław	17.	Wodociąg publiczny Miłosław
7.	gmina Miłosław	Zakład Gospodarki Komunalnej ul. Mostowa 18, 62-620 Miłosław	18.	Wodociąg publiczny Bugaj
			19.	Wodociąg publiczny Czeszewo
			20.	Wodociąg publiczny Pałczyn
			21.	Wodociąg publiczny Białe Piątkowo
			22.	Wodociąg publiczny Skotniki
8.	miasto Pyzdry	Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkaniowej i Usług Wodno-Kanalizacyjnych ul. Magistracka 1 62-310 Pyzdry	23.	Wodociąg publiczny Pyzdry ul. Wrocławska
			24.	Wodociąg publiczny Pyzdry ul. Nadrzeczna
9.	gmina Pyzdry		25	Wodociąg publiczny Pietrzyków

L.p.	Nazwa miasta/gminy	Producent wody	L.p.	Nazwa wodociągu
		Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkaniowej i Usług Wodno-Kanalizacyjnych ul. Magistracka 1 62-310 Pyzdry	26.	Wodociąg publiczny Lisewo
			27.	Wodociąg publiczny Wrąbczynek
10.	gmina Kołaczkowo	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej ul. Wrzesińska 41 62-306 Kołaczkowo	28.	Wodociąg publiczny Kołaczkowo
			29.	Wodociąg publiczny Sokolniki
			30.	Wodociąg publiczny Wszembórz
			31.	Wodociąg publiczny Gorazdowo
			32.	Wodociąg publiczny Bieganowo

Źródło: PSSE we Wrześni

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację ujęć wód podziemnych na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 16. Lokalizacja ujęć wód podziemnych na terenie powiatu wrzesińskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.epsh.pgi.gov.pl

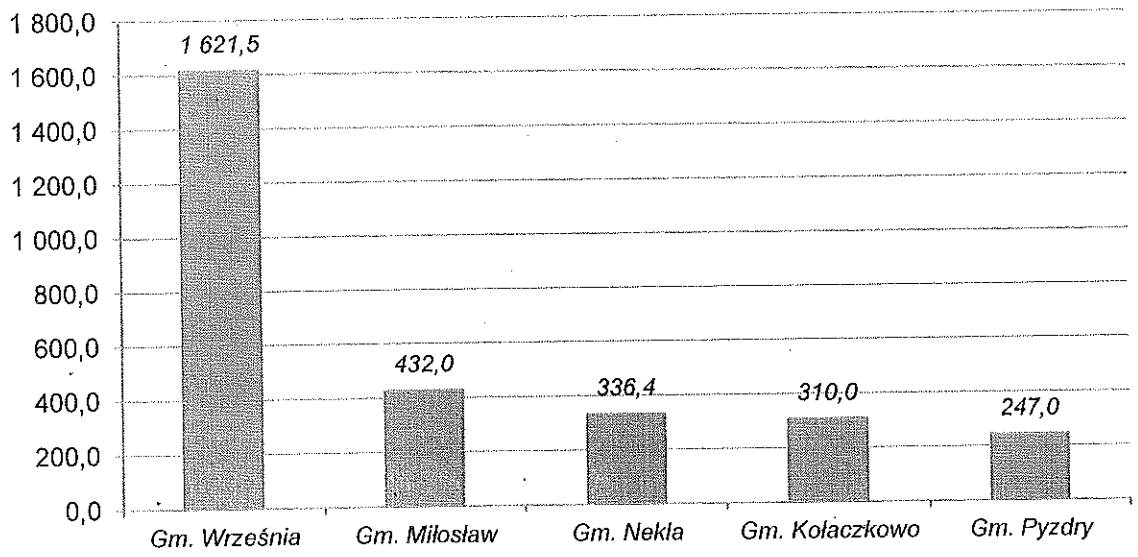
W 2016 r. gospodarstwom domowym na terenie powiatu wrzesińskiego dostarczono 2 946,9 dam^3 wody, z czego zdecydowanie najwięcej w gminie Września – 1 621,5 dam^3, co stanowi 55,0 % (wg danych GUS).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące ilości wody dostarczonej gospodarstwom domowym w 2016 r. w poszczególnych gminach powiatu.

Tabela 42. Ilość wody dostarczonej gosp. domowym na terenie powiatu w 2016 r.

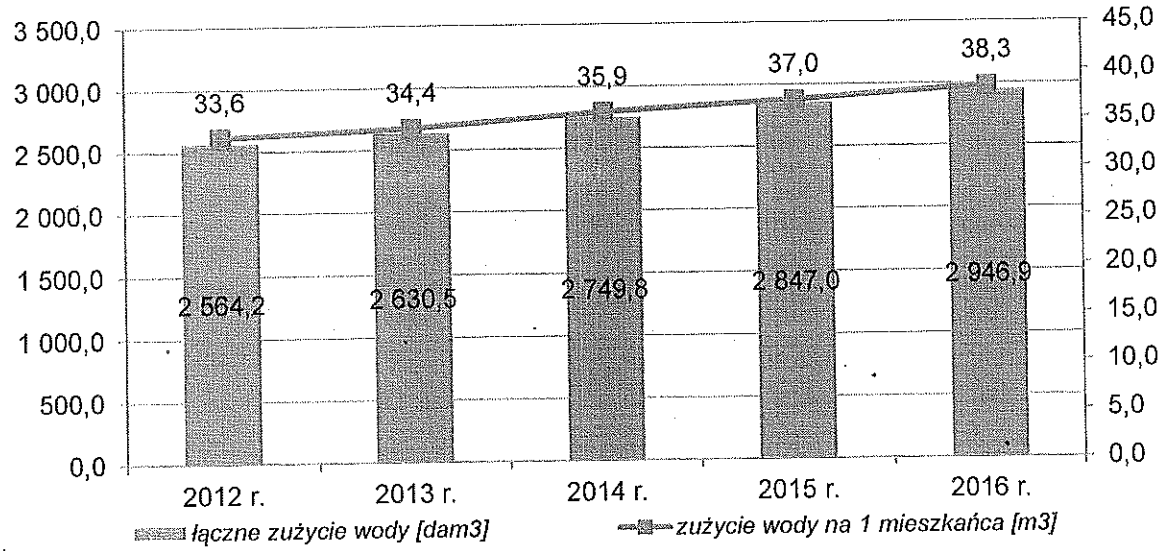
Jednostka	Ilość dostarczonej wody [dam^3]	Udział
gm. Września	1 621,5	55,0%
gm. Miłosław	432,0	14,7%
gm. Nekla	336,4	11,4%
gm. Kołaczkowo	310,0	10,5%
gm. Pyzdry	247,0	8,4%
powiat wrzesiński	2 946,9	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 22. Ilość wody dostarczonej gosp. domowym w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego w 2016 r. [dam^3]
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W latach 2012-2016 łączne zużycie wody przez gospodarstwa domowe, jak i w przeliczeniu na 1 mieszkańca powiatu systematycznie rośnie, odpowiednio o 14,9 % i 14,0 %. Tendencję tą przedstawiono na kolejnym wykresie.



Wykres 23. Łączne zużycie wody przez gospodarstwa domowe oraz w przeliczeniu na 1 mieszkańca na terenie powiatu w latach 2012-2016
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

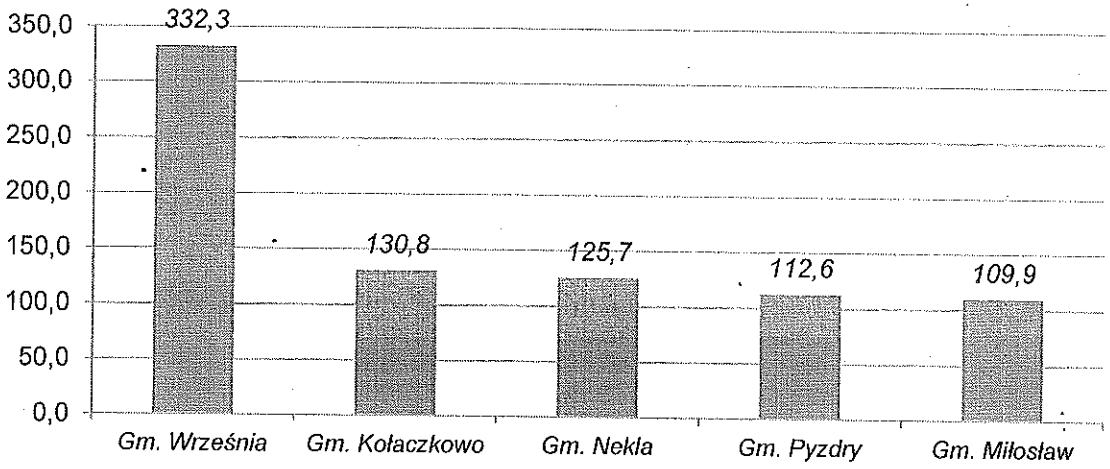
Według stanu na 31.12.2016 r. długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 811,3 km, z czego zdecydowanie najwięcej w gminie Września – 332,3 km, co stanowi 41,0 % (wg danych GUS).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące długości sieci wodociągowej na terenie poszczególnych gmin powiatu wg stanu na dzień 31.12.2016 r.

Tabela 43. Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie powiatu (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.)

Jednostka	Długość sieci wodociągowej [km]	Udział
gm. Września	332,3	41,0%
gm. Kołaczkowo	130,8	16,1%
gm. Nekla	125,7	15,5%
gm. Pyzdry	112,6	13,9%
gm. Miłosław	109,9	13,5%
powiat wrzesiński	811,3	100,0%

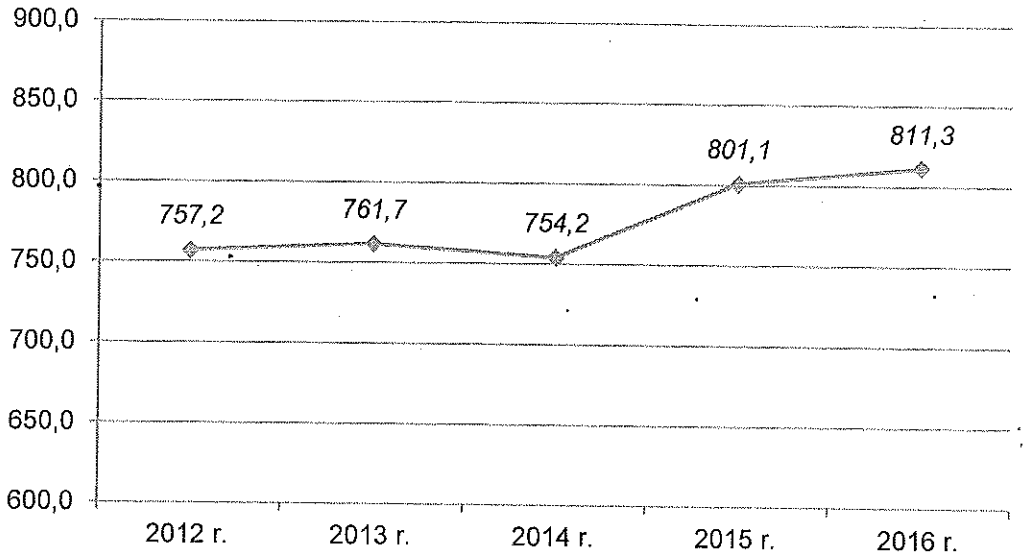
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 24. Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie poszczególnych gmin powiatu (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.) [km]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W latach 2012-2016 r. długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wrzesińskiego wzrosła o 54,1 km, co stanowi 7,1 %. Tendencję tą przedstawiono na kolejnym wykresie.



Wykres 25. Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie powiatu w latach 2012-2016 [km]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.5.2. Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Według danych przekazanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrześni, na dzień 31 grudnia 2016 r. wszystkie urządzenia (wodociągi) na terenie powiatu objęte monitoringiem dostarczały wodę spełniającą wymogi sanitarne, określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989).

W 2016 r. w ramach kontroli urzędowych i wewnętrznych pobrano 820 próbek wody wodociągowej do badań bakteriologicznych i fizykochemicznych, z czego 59 próbek zakwestionowano, co stanowi 7,2 % wszystkich pobranych próbek.

Najczęściej występujące zanieczyszczenia fizykochemiczne na nadzorowanym terenie to przekroczenia zawartości żelaza i manganu, oraz wskaźnika mętności wody. Związki tych metali stanowią typowe naturalne zanieczyszczenia wody. Jednakże zwiększona zawartość tych związków nie ma istotnego znaczenia zdrowotnego dla ludzi, natomiast jest uciążliwa, gdyż powoduje zmiany organoleptyczne wody, przyczyniając się do wzrostu barwy i mętności. Poniżej przedstawiono charakterystykę najczęściej występujących zanieczyszczeń wody wodociągowej na terenie powiatu:

- Mangan - nadaje wodzie mętność, barwę i nieprzyjemny smak, zabarwia ubrania, może odkładać się na armaturze, w urządzeniach podłączonych do instalacji oraz w rurociągach, powodując ich zarastanie.
- Żelazo - należy do niezbędnych mikroelementów, jednak nie zaleca się, aby pierwiastek ten dostarczany był wraz z wodą. Żelazo nadaje wodzie mętność, barwę oraz niepożądany smak, może powodować plamienie ubrań oraz elementów instalacji. Poza tym związki żelaza odkładają się na armaturze, w urządzeniach podłączonych do instalacji oraz w rurociągach powodując ich zarastanie.
- Mętność - wpływa jedynie na pogorszenie organoleptycznych właściwości wody, a nie na aspekty zdrowotne. Mętność wody uwarunkowana jest obecnością różnych związków nierozpuszczonych w wodzie, w tym wytrącających się związków żelaza czy manganu.
- Chloroform - jest ubocznym produktem dezynfekcji, obecnym w chlorowanej wodzie do spożycia. Obecnie brak dowodów na genotoksyczność chloroformu.

Podwyższone stężenie żelaza i manganu w wodzie przeznaczonej do spożycia stanowi największy problem w przypadku małych wodociągów z uwagi na trudności technologiczne i finansowe w przeprowadzeniu działań naprawczych.

Zanieczyszczenie wody w/w parametrami nie stanowiło zagrożenia dla życia lub zdrowia konsumentów, w związku z czym nie wydawano komunikatów o zakazie spożywania wody. Nie wszczęto również postępowań administracyjnych.

W kolejnej tabeli opisano szczegółowo występujące przekroczenia jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia przez ludzi odnotowane w poszczególnych gminach.

Tabela 44. Opis przekroczeń występujących przekroczeń jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w poszczególnych gminach powiatu w 2016 r.

Jednostka	Opis przekroczeń
gmina Września	W 2016 roku odnotowano w 3 badaniach przypadki wystąpienia ponadnormatywnej ilości bakterii grupy coli w wodociągach publicznych: w 2 badaniach w Nowym Folwarku i w 1 badaniu w Sokołowie. Stwierdzono

Jednostka	Opis przekroczeń
	pojedynczy przypadek wystąpienia w jednej próbie z wodociągu publicznego we Wrześni podwyższonej zawartości manganu w ilości 73 µg/l (norma dopuszczalna: 50 µg/l).
gmina Miłosław	W 8 badaniach stwierdzono przypadki wystąpienia ponadnormatywnej ilości bakterii grupy coli oraz dwa przypadki podwyższonej zawartości manganu w wodociągu publicznym w Miłosławiu w ilościach 96 µg/l, 73 µg/l (norma dopuszczalna: 50 µg/l), dwa przypadki wystąpienia ponadnormatywnej ilości bakterii grupy coli w wodociągu publicznym w Pałczynie oraz pojedynczy przypadek w wodociągu publicznym w Czeszewie.
gmina Nekla	Odnotowano pojedynczy przypadek wystąpienia podwyższonej zawartości manganu w wodzie z wodociągu publicznego w Nekli w ilości 66 µg/l (norma dopuszczalna: 50 µg/l) oraz w 3 badaniach przekroczenie parametru bakteriologicznego tj. bakterii grupy coli w wodociągu publicznym w Targowej Górce.
gmina Pyzdry	Odnotowano w pięciu badaniach przekroczenie parametru bakterii grupy coli - trzy razy w wodociągu publicznym we Wrąbczynku, dwa razy w wodociągu publicznym w Pyzdrach przy ul. Wrocławskiej. Ponadto stwierdzono przypadki wystąpienia podwyższonej zawartości: – manganu - w 3 badaniach w wodzie z wodociągu publicznego w Pietrzykowie w ilości: 55,9 µg/l, 70,8 µg/l, 80 µg/l, 2 razy w wodociągu publicznym w Lisewie w ilości: 94,5 µg/l, 71,4 µg/l, 9 razy w wodociągu publicznym we Wrąbczynku w ilości: 106 µg/l, 70 µg/l, 62 µg/l, 130 µg/l, 95,3 µg/l, 102 µg/l, 58,8 µg/l, 72 µg/l, 93 µg/l (norma dopuszczalna: 50 µg/l), – chloroformu - w 1 badaniu w wodzie z wodociągu publicznego w Pyzdrach przy ul. Nadrzecznej w ilości 0,050 mg/l, 2 razy z wodociągu w Pietrzykowie w ilości: 0,054 mg/l, 0,032 mg/l, 2 razy wodociągu publicznym we Wrąbczynku 0,067 mg/l, 0,032 mg/l (norma dopuszczalna 0,030 mg/l), – żelaza: w 1 badaniu w wodzie z wodociągu publicznego w Pyzdrach przy ul. Nadrzecznej w ilości 414 µg/l (norma dopuszczalna: 200 µg/l), – mętności: 1 raz z wodociągu publicznego w Pyzdrach przy ul. Nadrzecznej, wodociągu publicznym w Lisewie.
gmina Kołaczkowo	W 2016 roku odnotowano 4 przypadki przekroczenia manganu w wodzie, pobranej z wodociągu publicznego w Bieganowie w ilościach: 76 µg/l, 103 µg/l, 97 µg/l, 108 µg/l (norma dopuszczalna: 50 µg/l).

Źródło: PSSE we Wrześni

3.5.3. Gospodarka ściekowa

Według stanu na 31.12.2016 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 219,2 km, z czego zdecydowanie najwięcej w gminie Września – 123,4 km, co stanowi 57,8 % (wg danych GUS).

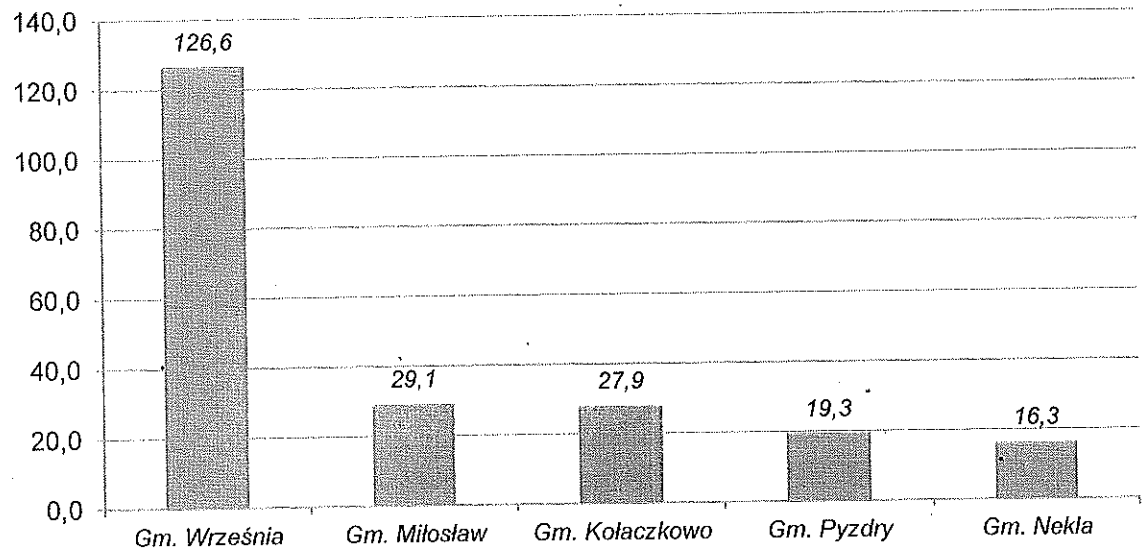
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące długości sieci kanalizacyjnej na terenie poszczególnych gmin powiatu wg stanu na dzień 31.12.2016 r.

Tabela 45. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.)

Jednostka	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	Udział
gm. Września	126,6	57,8%
gm. Miłosław	29,1	13,3%
gm. Kołaczkowo	27,9	12,7%

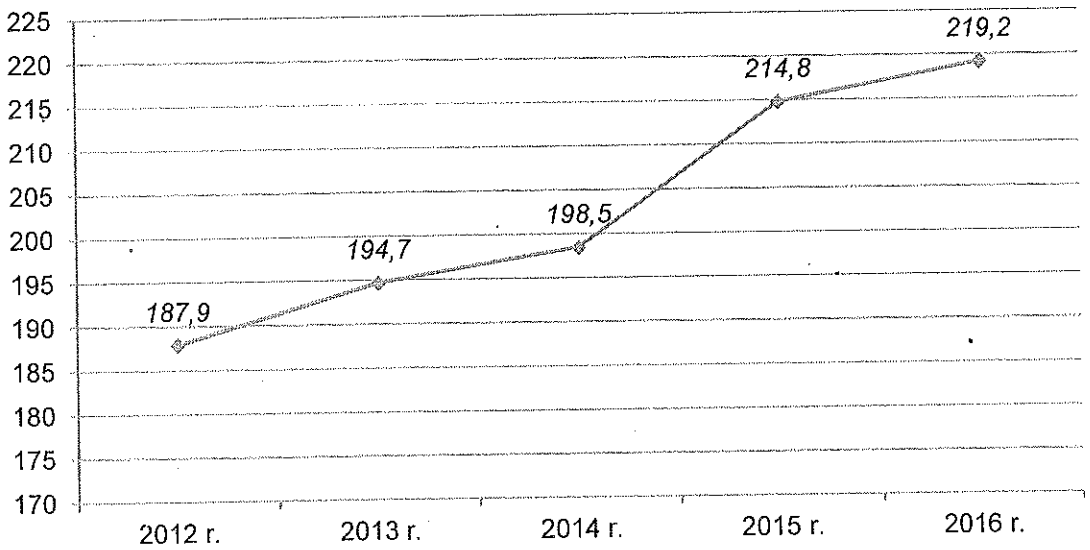
gm. Pyzdry	19,3	8,8%
gm. Nekla	16,3	7,4%
powiat wrzesiński	219,2	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 26. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie poszczególnych gmin powiatu (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.) [km]
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

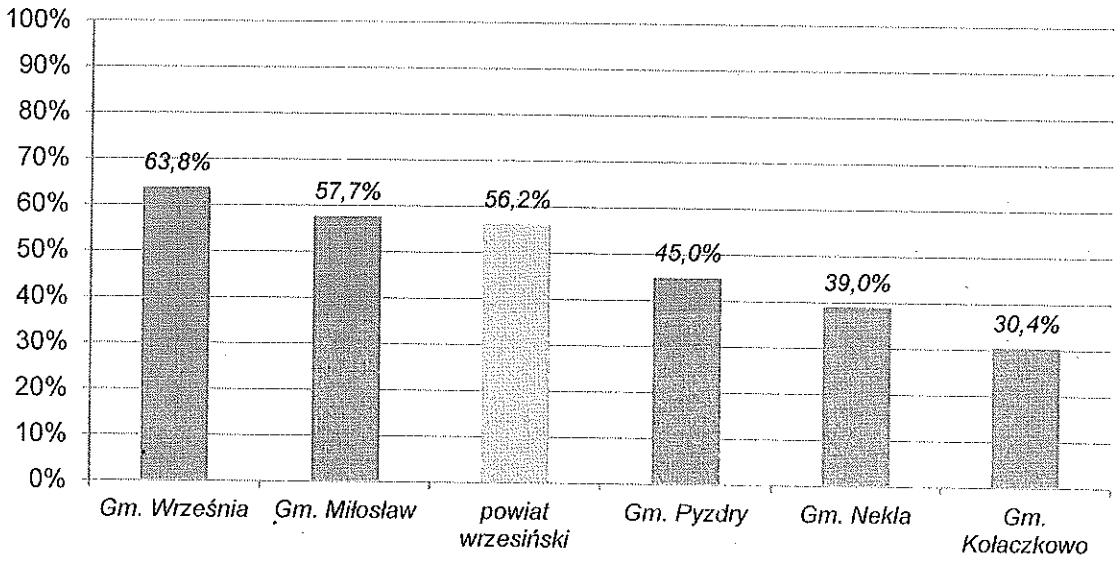
W latach 2012-2016 r. długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wrzesińskiego wzrosła o 31,3 km, co stanowi 16,7 %. Tendencję tą przedstawiono na kolejnym wykresie.



Wykres 27. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu w latach 2012-2016 [km]
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS stan na 31.12.2015 r. stopień skanalizowania (liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w ogóle mieszkańców) powiatu wrzesińskiego wynosi 56,2 % (najwyższy stopień kanalizacji występuje w gminie Września – 63,8 %, natomiast najniższy w gminie Kołaczkowo – 30,4 %).

Na kolejnym wykresie przedstawiono stopień kanalizacji poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego.



Wykres 28. Stopień kanalizacji poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego (wg stanu na dzień 31.12.2015 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

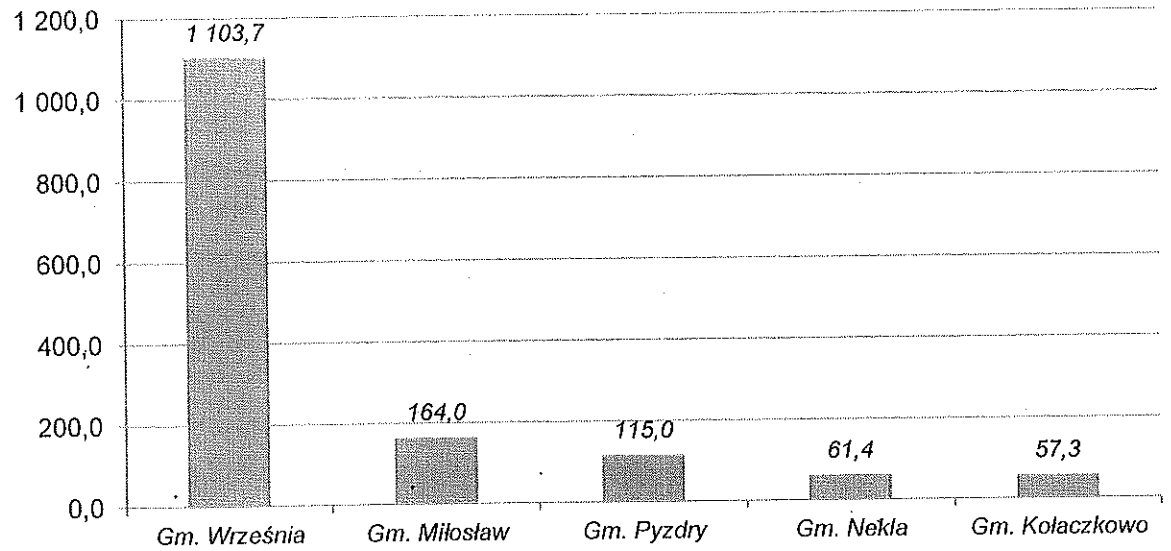
W 2016 r. siecią kanalizacyjną na terenie powiatu odprowadzono 1 501,4 dam^3 ścieków bytowych, z czego zdecydowanie najwięcej w gminie Września – 1 103,7 dam^3, co stanowi 73,5 % (wg danych GUS).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące ilości odprowadzonych ścieków bytowych siecią kanalizacyjną na terenie poszczególnych gmin powiatu w 2016 r.

Tabela 46. Ilość odprowadzonych ścieków bytowych siecią kanalizacyjną na terenie powiatu w 2016 r.

Jednostka	Ilość odprowadzonych ścieków bytowych [dam^3]	Udział
gm. Września	1 103,7	73,5%
gm. Miłosław	164,0	10,9%
gm. Pyzdry	115,0	7,7%
gm. Nekla	61,4	4,1%
gm. Kołaczkowo	57,3	3,8%
powiat wrzesiński	1 501,4	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 29. Ilość odprowadzonych ścieków bytowych siecią kanalizacyjną na terenie poszczególnych gmin powiatu w 2016 r. [dam^3]
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS na terenie powiatu wrzesińskiego funkcjonuje 6 komunalnych oczyszczalni ścieków – 4 biologiczne oraz 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Łączna przepustowość oczyszczalni wynosi 12 820 m^3/dobę, natomiast wyznaczona równoważna liczba mieszkańców (RLM) 105 111.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące funkcjonujących komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu wrzesińskiego.

Tabela 47. Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie powiatu wrzesińskiego

Jednostka	liczba oczyszczalni			RLM	przepustowość [m^3/dobę]	
	biologiczne	z podwyższ. usuwaniem biogenów	łącznie		biologiczne	z podwyższ. usuw. biogenów
gm. Września	0	1	1	76 667	0	10 000
gm. Miłosław	2	0	2	16 287	1 485	0
gm. Nekla	0	1	1	5 207	0	535
gm. Pyzdry	1	0	1	4 350	500	0
gm. Kołaczkowo	1	0	1	2 600	300	0
powiat wrzesiński	4	2	6	105 111	2 285	10 535

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS stan na 31.12.2015 r. łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach funkcjonujących na terenie powiatu wyniósł 183 234 kg.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ładunku zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w podziale na poszczególne ich rodzaje oraz gminy.

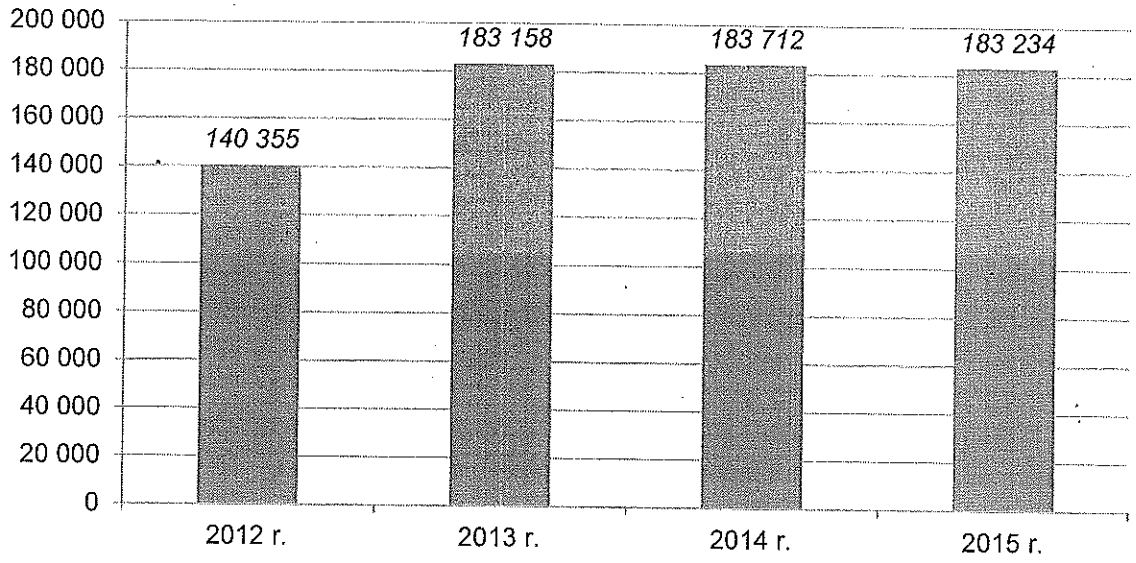
Tabela 48. Ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na terenie powiatu w 2015 r. [kg]

Jednostka	BZT5	ChZT5	zawiesina ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny	Łącznie	Udział
gm. Września	6 459	91 676	12 710	23 336	5 209	139 390	76,1%

gm. Miłosław	1 629	17 785	3 669	0	0	23 083	12,6%
gm. Kołaczkowo	1 142	7 005	1 525	0	0	9 672	5,3%
gm. Nekla	730	7 130	930	0	0	8 790	4,8%
gm. Pyzdry	572	684	1 043	0	0	2 299	1,3%
powiat wrzesiński	10 532	124 280	19 877	23 336	5 209	183 234	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W latach 2012-2015 łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na terenie powiatu wzrósł o 42 879 kg, co stanowi 30,6 % (w latach 2013-2015 utrzymuje się on jednak na stałym poziomie w granicach 183-184 tys. m^3). Na kolejnym wykresie zobrazowano tę tendencję.

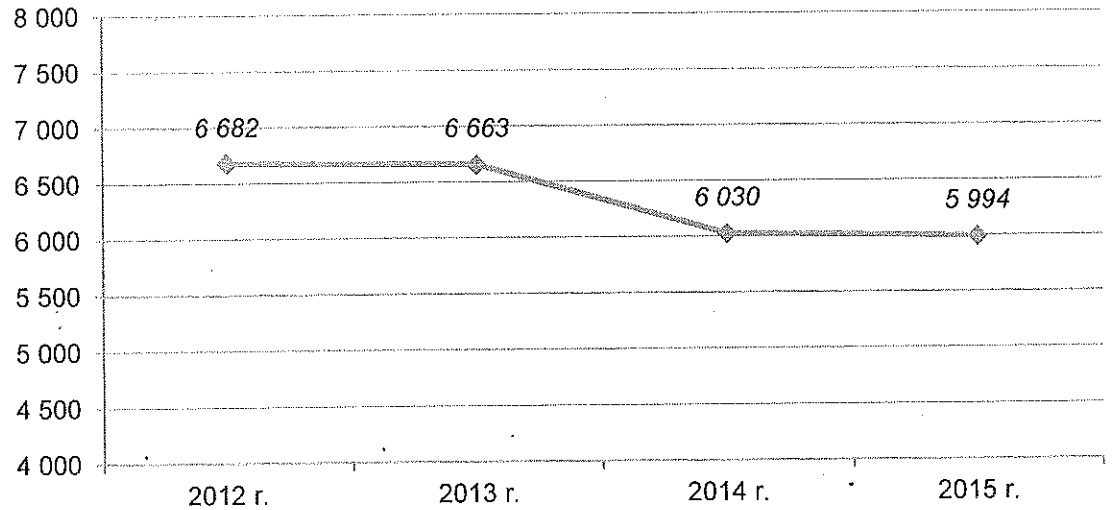


Wykres 30. Łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na terenie powiatu w latach 2012-2015 [kg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

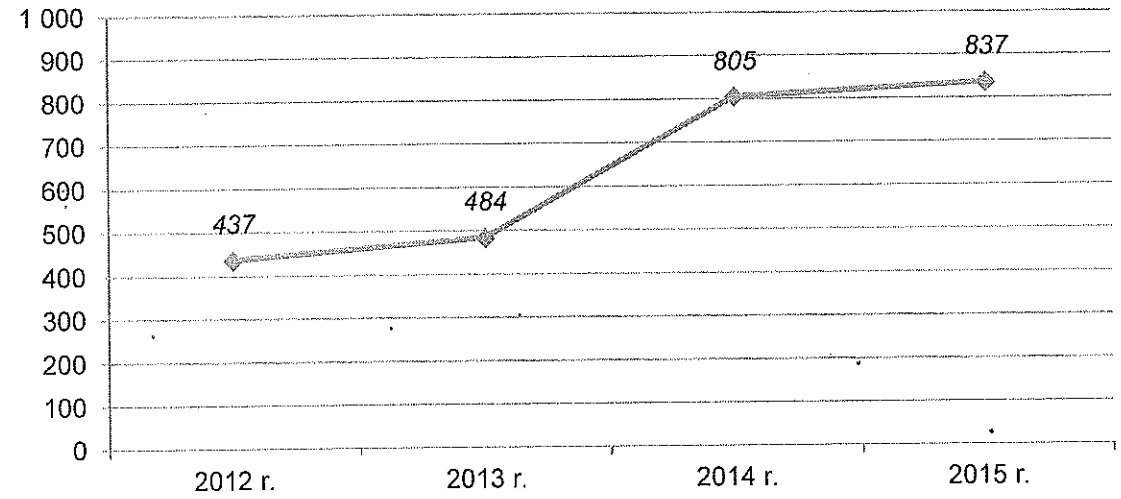
Nieskanalizowane obszary powiatu obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na okresowym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktów zlewnych zlokalizowanych przy oczyszczalniach ścieków.

Według danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) na terenie powiatu funkcjonuje 5 994 zbiorników bezodpływowych. W latach 2012-2015 liczba szamb na terenie powiatu zmniejszyła się o 688 szt., co stanowi 10,3 %. Na kolejnym wykresie przedstawiono tę tendencję.



Wykres 31. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu w latach 2012-2015
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) na terenie powiatu funkcjonuje 837 przydomowych oczyszczalni ścieków. W latach 2012-2015 liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu zwiększyła się o 400 szt., co stanowi 91,5 %. Na kolejnym wykresie przedstawiono tę tendencję.



Wykres 32. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu w latach 2012-2015
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.5.4. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji - gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 49. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

O N >	Mocne strony	Słabe strony

	– rozwój sieci wodociągowej na terenie powiatu; – wszystkie urządzenia (wodociągi) na terenie powiatu objęte monitoringiem PSSE dostarczały wodę spełniającą wymogi sanitarne, określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989) – stan na 31.12.2016 r.; – rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu; – spadek liczby szamb funkcjonujących na terenie powiatu; – wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu;	– wzrost zużycia wody na terenie powiatu; – występujące zanieczyszczenia fizykochemiczne wody wodociągowej na terenie powiatu – głównie przekroczenia zawartości żelaza i manganu oraz wskaźnika mętności wody;
Czynniki zewnętrzne	**Szanse**	**Zagrożenia**
	– możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie;	– brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych; – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

Źródło: opracowanie własne

3.5.5. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka wodno-ściekowa

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w gminie. Ważną rolę odgrywa sprawność kanalizacji deszczowej w przypadku opadów nawalnych. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto żywiołowa urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Susze wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Z reguły ten drugi przypadek rzadko wpływa na trudności z zaopatrzeniem w wodę do celów komunalnych, gdyż ujęcia wody są na ogół bezpieczne. Zwykle takie sytuacje skutkują ograniczeniem zużycia wody dla celów komunalnych, jednak nie wpływają na ograniczenie produkcji i działania kluczowych systemów. Spadek wilgotności gleby odbija się przede wszystkim na zieleni miejskiej i ogranicza możliwości łagodzenia wpływu wysokich temperatur. Ogólnie istnieją dwie możliwości adaptacji do niedostatku wody – poprzez zmniejszenie zużycia wody lub zwiększenie podaży. Biorąc pod uwagę niewielkie zasoby wodne kraju, zwiększenie podaży wody na dużą skalę jest niemożliwe. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszanie zużycia wody, m.in. poprzez zmniejszenie wodochłonności produkcji, wprowadzanie mechanizmów finansowych sprzyjających oszczędności wody a także uszczelnienie systemów wodociągowych w celu ograniczenia strat w sieci.

III – Działania edukacyjne

Tematyka z zakresu gospodarki wodno - ściekowej to:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych - deficyt wody;
- rola infrastruktury wodno-ściekowej i nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi (gospodarka wodno – ściekowa, systemy odbioru i oczyszczania ścieków, przydomowe oczyszczalnie);
- sposoby oszczędzania wody i dbałość o jej jakość.

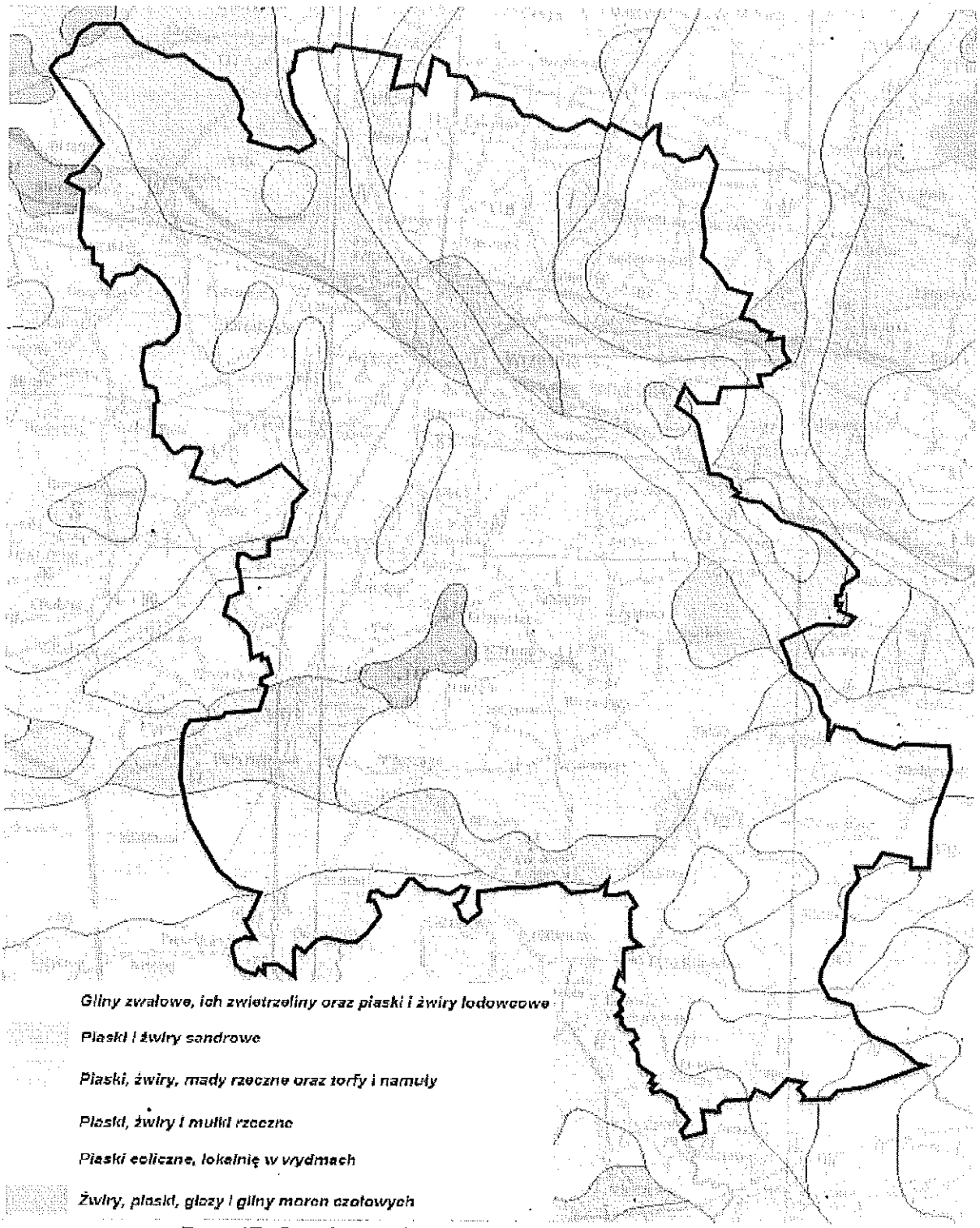
IV – Monitoring środowiska

Prowadzący zakład wodociągowo-kanalizacyjny oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Wyniki tych badań przekazywane są następnie właściwym organom, w tym wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

Wśród utworów powierzchniowych na terenie powiatu wrzesińskiego dominują gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe. Wzdłuż głównych cieków wytworzyły się piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły. Na powierzchni powiatu występują również osady sandrowe i moren czołowych.

Na kolejnej rycinie przedstawiono występowanie osadów powierzchniowych na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 17. Osady powierzchniowe powiatu wrzesińskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie podkładu bazagis.pgi.gov.pl

Na terenie powiatu występują liczne złoża kopalin, głównie kruszyw naturalnych (piaski). Oprócz powszechnie występujących złóż piasku, na terenie powiatu występują również złoża gazu ziemnego, surowców ilastych, gliny oraz torfu.

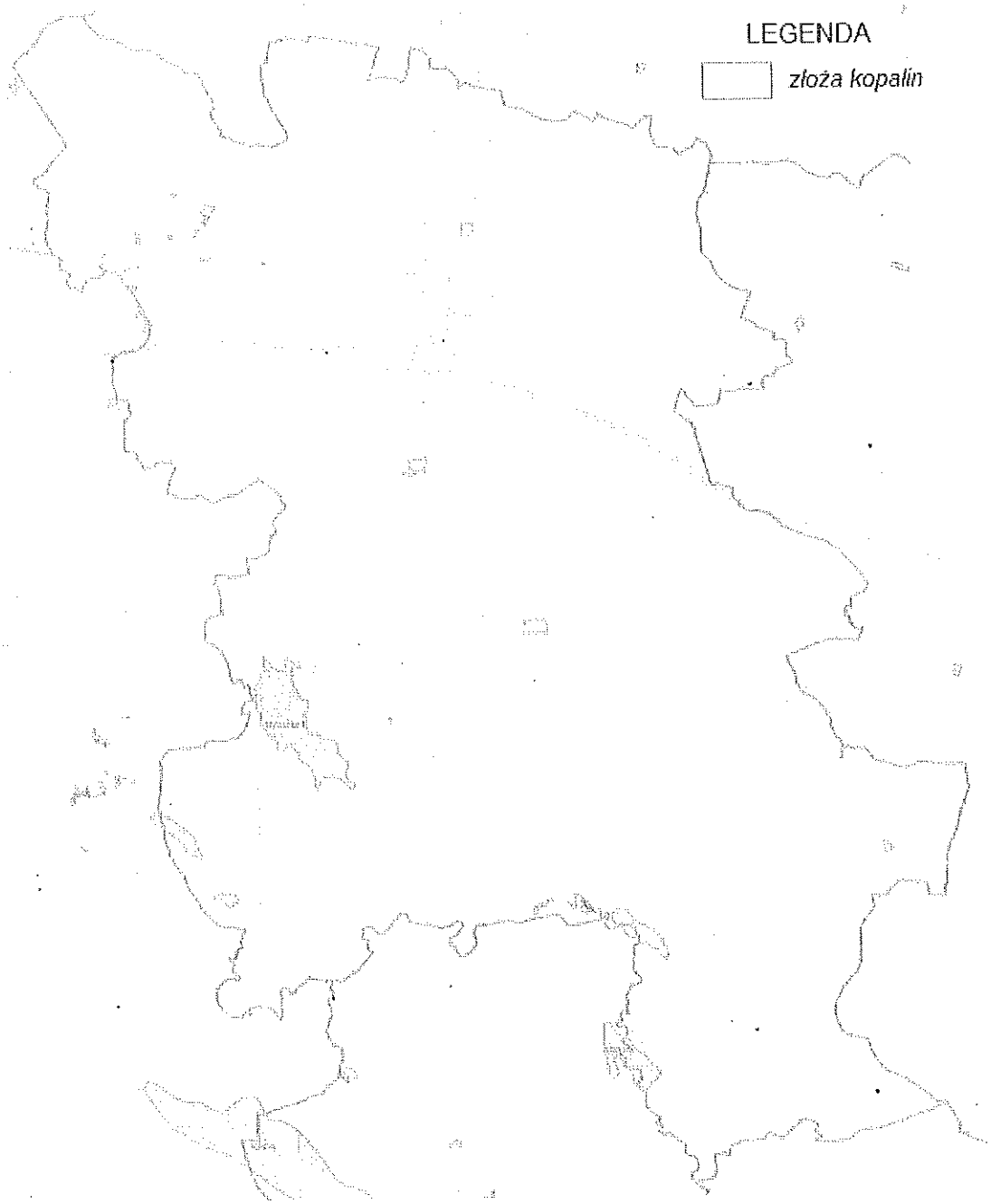
W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące złóż kopalin na terenie powiatu, natomiast na rycinie ich lokalizację.

Tabela 50. Charakterystyka złóż kopalin występujących na terenie powiatu

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina	Powierzchnia [ha]
Gierłatowo	Nekla	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek ze żwirem	2,01
Gierłatowo II	Nekla	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek	1,98
Gierłatowo JK	Nekla	złoże zagospodarowane	piasek	12,46
Gierłatowo KP	Nekla	złoże zagospodarowane okresowo	piasek	1,99
Gierłatowo KP I	Nekla	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek	3,27
Gierłatowo LK	Nekla	złoże skreślone z bilansu zasobów	piasek	7,41
Gierłatowo HK	Nekla	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	4,29
Grabowo-Kołaczkowo	Kołaczkowo	złoże rozpoznane wstępnie	glina, surowce ilaste	32,0
Kokoszki GS	Nekla	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek	6,17
Komorze	Pyzdry, Żerków	złoże rozpoznane wstępnie	gaz ziemny	116,0
Lisewo	Pyzdry, Żerków	złoże zagospodarowane	gaz ziemny	206,0
Miłosław E	Miłosław	złoże rozpoznane szczegółowo	gaz ziemny	586,8
Nekielka	Nekla	złoże skreślone z bilansu zasobów	piasek	24,53
Nekla AMP	Nekla	złoże zagospodarowane	piasek	1,65
Obłaczkowo	Września	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek	4,68
Obłaczkowo BP	Września	złoże zagospodarowane	piasek	23,12
Orzechowo	Miłosław	złoże rozpoznane wstępnie	piasek ze żwirem	23,20
Rudki	Miłosław	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek ze żwirem	2,00
Sokołowo-Gulczewo	Września	złoże rozpoznane wstępnie	glina, surowce ilaste	16,00
Spławie	Kołaczkowo	eksploatacja złoża zaniechana	piasek ze żwirem	9,44
Spławie II	Kołaczkowo	złoże skreślone z bilansu zasobów	piasek	1,13
Spławie III	Kołaczkowo	złoże zagospodarowane	piasek	5,74
Spławie JG	Kołaczkowo	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	2,19
Spławie JG-1	Kołaczkowo	złoże skreślone z bilansu zasobów	piasek	1,19
Spławie JG-2	Kołaczkowo	złoże zagospodarowane	piasek	1,67
Spławie JR	Kołaczkowo	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	3,40
Spławie JR-1	Kołaczkowo	złoże eksploatowane okresowo	piasek	1,75
Spławie KS	Kołaczkowo	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	3,34
Spławie KS III	Kołaczkowo	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	1,69

Nazwa złoża	Gmina	Stan zagospodarowania	Kopalina	Powierzchnia [ha]
Spławie KS II	Kołaczkowo	złoże skreślone z bilansu zasobów	piasek	3,76
Spławie KS IV	Kołaczkowo	złoże zagospodarowane	piasek	6,22
Spławie KS V	Kołaczkowo	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek	1,03
Stępocin	Nekla	złoże skreślone z bilansu zasobów	piasek	3,98
Stępocin MGS	Nekla	złoże eksploatowane okresowo	piasek	1,96
Stępocin MMK	Nekla	złoże skreślone z bilansu zasobów	piasek	1,98
Stępocin MMK I	Nekla	złoże skreślone z bilansu zasobów	piasek	1,98
Stępocin MMK II	Nekla	złoże zagospodarowane	piasek	1,99
Stroszki	Nekla	eksploatacja złoża zaniechana	torf	3,13
Stroszki 1	Nekla	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	0,68
Stroszki AMP	Nekla	złoże skreślone z bilansu zasobów	piasek	1,99
Stroszki AMP II	Nekla	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek	1,43
Winna Góra	Miłosław, Krzykosy	złoże zagospodarowane	gaz ziemny	85,20
Wrąbczynkowskie Holendry	Pyzdry	eksploatacja złoża zaniechana	piasek	7,70
Zasutowo	Nekla	eksploatacja złoża zaniechana	piasek ze żwirem	1,18

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.geoportal.pgi.gov.pl



Ryc. 18. Lokalizacja złóż kopalin na terenie powiatu
źródło: opracowanie własne na podstawie bazagis.pgi.gov.pl

Na terenie powiatu obowiązuje 5 koncesji na wydobywanie kopalin wydanych przez Starostę Wrzesińskiego, których wykaz przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 51. Wykaz obowiązujących koncesji na terenie powiatu wydanych przez Starostę Wrzesińskiego (o pow. do 2 ha)

Złoże	Właściciel	Koncesja na poszukiwanie	Koncesja	Termin
GIERŁATOWO KP	Kazimierz Pietrus	WR-7510-1/07 21.09.2007 r. do dnia 31.12.2008 r.	WR-7512-3/10 21.10.2011 r.	do dnia 31.12.2017 r.
NEKLA AMP łączna pow. 1,92 ha	Zakład Betoniarski „Piotrowscy" sp.j	WR-7510-1/08 26.02.2008 r. do dnia 25.02.2010 r.	WR-7512-1/08 29.04.2011 r.	do dnia 31.12.2023 r.

Złoże	Właściciel	Koncesja na poszukiwanie	Koncesja	Termin
STROSZKI AMP II łączna pow. 1,98 ha	Zakład Betoniarski „Piotrowscy" sp.j.,	WR-7511-2/08 23.01.2009 r. do dnia 31.12.2009 r.	WBŚ.6522.10.2015 02.12.2015 r.	do dnia 31.12.2030 r.
SPŁAWIE JG-2	Julian Gibowski – transport ciężarowy	WR-7511-1/09 23.04.2009 r. do dnia 30.06.2009 r.	WR-7512-1/10 15.04.2010 r.	do dnia 31.12.2021 r.
STĘPOCIN MMK II Pow. obsz. górniczego wynosi 19 926 m^2 Pow. terenu górniczego wynosi - 27 262 m^2	Marek Kubiaczyk	WB.6522.2.2011 9.08.2011 r. do dnia 31.12.2012 r.	WB.6522.6.2011 28.12.2011 r.	do dnia 31.12.2021 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni

Natomiast Marszałek Województwa Wielkopolskiego wydał 7 koncesji na eksploatację złóż na terenie powiatu wrzesińskiego, których wykaz przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 52. Wykaz obowiązujących koncesji na terenie powiatu wydanych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego

Lp.	Nr decyzji Data wydania Data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Obszar, lokalizacja, kopalina	Pow. [m^2]
1.	DSR-I.7422.58.2014 z dnia 16.07.2014 r. ważna do dnia 31.12.2063 r.	Kopalnie Kruszyw Walkowiak, Dębiczek 4, Środa Wlkp.	Złoże „Gierłatowo JK" OG „Czajcze – Pole N" m. Gierłatowo, Gm. Nekla kruszywo naturalne	134 116
2.	DSR-I.7422.59.2013 z dnia 22.07.2013 r. ważna do dnia 30.06.2033 r.	„Piach-Ziem" Handel, Przetwórstwo, Sprzedaż, ul. Swarzędzka 35, Gruszczyn	Złoże „Gierłatowo KP I" OG „Gierłatowo KP I – pole I" m. Gierłatowo, Gm. Nekla kruszywo naturalne	22 691
3.	DSR-I.7422.11.2017 z dnia 16.03.2017 r. ważna do dnia 31.03.2037 r.	Roboty ziemne, Projektowanie, Nadzór, Wykonawstwo, Grzegorz Spochacz, Ruszkowo 6A	Złoże „Kokoszki GS" OG „Kokoszki GS" m. Kokoszki, Gm. Nekla kruszywo naturalne	61 723
4.	DSR-I.7422.40.2015 z dnia 30.06.2015 r. ważna do 31.12.2020 r.	DROG BUD Sp. J., ul. Zakładowa, Konin	Złoże „Obłaczkowo" OG „Obłaczkowo" m. Obłaczkowo, Gm. Września kruszywo naturalne	53 166
5.	DSR-I.7422.44.2016 z dnia 27.07.2016 r. ważna do 31.12.2024 r.	„Trans-Pol", Mąkownica 45	Złoże „Obłaczkowo BP" OG „Obłaczkowo BP" m. Obłaczkowo, Gm. Września kruszywo naturalne	259 309
6.	OS.X-7512-2-27/95/96 z dnia 09.01.1996 r. ważna do 31.12.2020 r.	„Transport Ciężarowy" Julian Gibowski, ul. Kasztanowa 24, Kołaczkowo	Złoże „Spławie III" OG „Spławie III" m. Spławie, gm. Kołaczkowo kruszywo naturalne	57 360
7.	DSR.IV.7512-248/10 z dnia 18.11.2010 r. ważna do 30.11.2020 r.	Usługi dla Rolnictwa Uprawowo-Transport., ul. Wrocławska, Pyzdry	Złoże „Spławie KS-IV" OG „Spławie KS-IV" m. Spławie, gm. Kołaczkowo kruszywo naturalne	62 205

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

Rekultywacja gruntów po eksploatacji odkrywkowej surowców mineralnych jest bardzo istotnym i ważnym czynnikiem działalności wydobywczej. Rekultywacja wyrobisk to odtworzenie gleb i w miarę możliwości wszystkich czynników przyrodniczych, często kształtując lepiej dostosowane do istniejących warunków nowe środowisko naturalne. Pod pojęciem kierunku rekultywacji rozumieć należy sposób docelowego zagospodarowania terenu wymagającego działań naprawczych. Głównymi kierunkami rekultywacji na terenach poeksploatacyjnych złóż kopalin są: kierunek leśny, rolny lub wodny.

W latach 2014-2016 Starosta Wrzesiński wydał 10 decyzji rekultywacyjnych (uznających rekultywację za zakończoną oraz wyznaczających kierunek rekultywacji), które przedstawiono poniżej:

1. Rekultywacja odwiertów gazu:

- złoże Miłosław 4K - gm. Miłosław, pow. 1,4220 ha – podmiot: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa, decyzja z dnia 28.12.2016 r. znak: WBŚ.6122.4.2016 - częściowe zakończenie rekultywacji - kierunek rolny;
- złoże Miłosław E – gm. Miłosław, pow. 1,9308 ha, podmiot: FX Energy Poland Sp. z o.o./ORLEN Upstream Sp. z o.o:, ul. Prosta 70, 00-838 Warszawa, decyzja z dnia 25.07.2016 r. znak: WBŚ.6122.2.2016 - leśny kierunek rekultywacji;
- złoże Baraniec 1 – gm. Pyzdry, pow. 1,5793 ha, podmiot: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., Oddział w Zielonej Górze, z siedzibą przy ul. Boh. Westerplatte 15, 65-034 Zielona Góra, decyzja z dnia 11.06.2015 r. znak: WBŚ.6122.3.2015 - zakończenie rekultywacji - kierunek rolny;
- złoże Lisewo 2K – gm. Pyzdry, pow. 1,1060 ha, podmiot: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa, decyzja z dnia 15.06.2015 r. znak: WBŚ.6122.1.2015 - zakończenie rekultywacji - kierunek rolny;
- złoże Szymanowice 1 – gm. Pyzdry, pow. 1,3629 ha, podmiot: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa, decyzja z dnia 12.12.2014 znak: WBŚ.6122.12.2014 - zakończenie rekultywacji - kierunek rolny.

2. Rekultywacja wyrobisk:

- złoże Gierłatowo JK – gm. Nekla, pow. 6,3350 ha z 12,9348 ha – podmiot: Kopalnie Kruszyw Walkowiak Sp. z o.o., Dębiczek 4, 62-300 Środa Wielkopolska, decyzja z dnia 27.07.2016 znak: WBŚ.6122.3.2016 - częściowe zakończenie rekultywacji;
- złoże Spławie KS IV – gm. Kołaczkowo, pow. 6,2205 ha – podmiot: Karol Szymański Usługi dla Rolnictwa Uprawowo-Transportowe ul. Wrocławska 60, 62-310 Pyzdry, decyzja z dnia 25.05.2016 znak: WBŚ.6122.1.2016 rolno – wodny kierunek rekultywacji;
- złoże Stępocin MMK II – gm. Nekla, pow. 1,9926 ha, podmiot: Marek Kubiaczyk, Kokoszki 25, 62-330 Nekla, decyzja z dnia 4.03.2015 r. znak: WBŚ.6122.6.2015 - rolno-wodny kierunek rekultywacji;
- złoże Gierłatowo KP i Gierłatowo KPI Pole I – gm. Nekla, pow. 4,5877 ha, podmiot: Kazimierz Pietrus „PIACH-ZIEM" Handel Przetwórstwo Sprzedaż, Gruszczyn, ul. Swarzędzka 35, 62-006 Kobylnica, decyzja z dnia 12.08.2014 r. znak: WBŚ.6122.8.2014 - kierunek rekultywacji rolno – wodny;
- złoże Gierłatowo LK - gm. Nekla, podmiot: DERMIX Leszek Kosowski, ul. Szkolna 8, Września, decyzja z dnia 22.05.2014 znak: WBŚ.6122.3.2014 - zakończenie rekultywacji - kierunek wodny.

Według sprawozdania RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów oraz zasobów i eksploatacji złóż torfów, powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji powstała w 2016 r. na podstawie decyzji administracyjnych wydanych przez Starostwo wyniosła 10,14 ha, natomiast powierzchnia gruntów zrekultywowanych 7,76 ha.

Ze strony działalności antropogenicznej podstawowym zagrożeniem dla powierzchni ziemi są wszelkiego rodzaju zadania inwestycyjne typu: rozbudowa terenów mieszkaniowych, komunikacyjnych i inwestycyjnych, eksploatacja kopalin, które będą oddziaływać na powierzchnię ziemi w fazie realizacji.

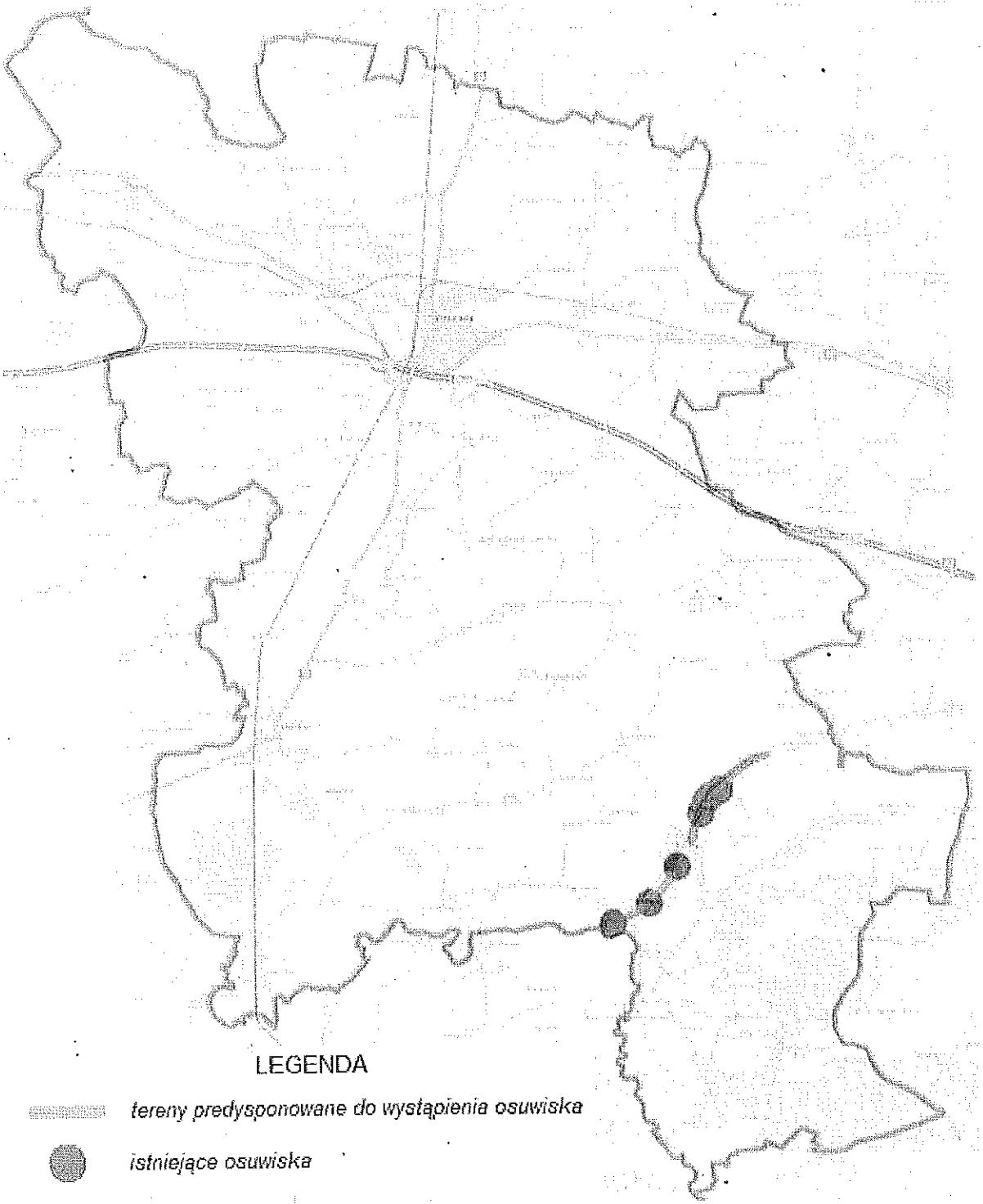
Czynnikami degradującymi powierzchnię ziemi są również czynniki przyrodnicze, w tym ruchy masowe.

Osuwisko jest miejscem (i formą) gdzie w wyniku osuwania (grawitacyjnego ześlizgiwania się), doszło do dość nagłego przemieszczenia mas ziemnych i/lub skalnych podłoża, po jednej lub kilku powierzchniach poślizgu. Osuwanie może być wywołane siłami przyrody (procesy naturalne, np. wzrostem wilgotności skał, erozyjnym podcięciem zbocza, drganiami wywołanymi trzęsieniem ziemi) lub spowodowane działalnością człowieka (modelowanie zboczy i stoków, obciążenie).

Z kolei terenem predysponowanym do rozwoju osuwisk oraz ruchów masowych jest taki obszar, gdzie ze względu na uwarunkowania podłoża oraz ukształtowanie jego powierzchni, nie można wykluczyć ich powstania. W obrębie terenu zagrożonego mogą zachodzić zjawiska spełzywania.

Zgodnie z mapą osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w poszczególnych województwach opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji projektu systemu ochrony przeciwosuwiskowej, na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się obszary predysponowane do występowania ruchów masowych jak i istniejące osuwiska, zlokalizowane na terenie Gminy Pyzdry wzdłuż koryta Warty na odcinku Dłusk – Tarnowa.

Na kolejnej rycinie przedstawiono występowanie istniejących osuwisk oraz obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 19. Istniejące osuwiska oraz tereny predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu wrzesińskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.pgi.gov.pl

W ogólnym ujęciu na powstanie nowych osuwisk lub uaktywnienie już istniejących, wpływ mają:

- budowa geologiczna podłoża: występowanie utworów (gruntów) predysponowanych do ruchów – iły (również mułki ilaste, gliny ilaste) oraz zmienność litologiczna gruntów; iły stanowią barierę dla wód gruntowych, i często to po nich następuje zsuw innych gruntów;

- wysokość i nachylenie zboczy dolin i stoków wysoczyzn;
- warunki pogodowe, głównie wielkość i natężenie opadów (nawodnienie gruntów osłabia ich spójność/kohezję oraz powoduje dodatkowe obciążenie);
- podcinanie zboczy dolin i stoków wysoczyzn przez wody płynące w ciekach (erozja boczna).

Przyczyną ruchów masowych ziemi mogą być również źle wykonane prace inżynieryjne, takie jak: odwodnienia, podcinanie zboczy, profilowanie skarp, niewłaściwie prowadzone prace budowlane (w tym bez geologicznego rozpoznania podłoża), a także pozbawianie trwałej szaty roślinnej (w krótkim czasie) dużych powierzchni terenu.

3.6.1. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby powierzchni ziemi.

Tabela 53. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki Wewnętrzne	– zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu; – występowanie złóż kopalin; – systematyczna rekultywacja wyrobisk;	– zagrożenia związane ze zorganizowaną eksploatacją kopalin, ze względu na udokumentowane zasoby; – możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacji surowców; – istniejące osuwiska oraz obszary predysponowane do ich występowania;
	Szanse	**Zagrożenia**
Czynniki zewnętrzne	– rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych; – prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu;	– presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się poszukiwaniem, wydobyciem i sprzedażą kopalin; – nieprzemyślana rekultywacja wyrobisk; – rosnące zapotrzebowanie na eksploatację kopalin.

Źródło: opracowanie własne

3.6.2. Zagadnienia horyzontalne – zasoby powierzchni ziemi

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Z punktu widzenia interesów gminy gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki

eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji na terenie gminy oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Ochroną taką należy obejmować także te złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nieekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi, gdyż należy założyć, że wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja stanie się opłacalna i nieszkodliwa dla środowiska. Podstawowym mechanizmem w tym zakresie jest uwzględnienie w dokumentach planistycznych (m.in. w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) informacji o udokumentowanych złożach kopalin. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zagospodarowanie terenu na cele budowlane lub zamierzone przeznaczanie terenu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego na takie cele jest najpoważniejszym ograniczeniem dostępu do złóż, wykluczającym nieraz możliwość ich wykorzystania. Zagrożeniem jest także planowanie inwestycji, zwłaszcza o znaczeniu ponadlokalnym, które nie uwzględnia faktu występowania złóż. W przypadku wielu złóż kopalin eksploatowanych odkrywkowo ograniczeniem rozwoju eksploatacji są wymagania ochrony wód podziemnych. W szczególności dotyczy to złóż, których eksploatacja wymaga odwadniania, a położonych na terenie głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) lub zbiorników wód użytkowych. Zagrożenie może także stanowić transport (hałas i zanieczyszczenie powietrza).

III – Działania edukacyjne

Silna opozycja przeciw zagospodarowaniu złóż występująca często także na szczeblu samorządowych władz lokalnych, nie zawsze jest w sposób racjonalny uzasadniona. Istotną rolę odgrywa niska świadomość mieszkańców nierozumiejących potrzeby eksploatacji złóż jako źródła podstawowych surowców mineralnych koniecznych do prowadzenia działalności gospodarczej. Brak podstawowej wiedzy o roli gospodarczej surowców mineralnych i rzeczywistym oddziaływaniu ich eksploatacji na środowisko jest źródłem często irracjonalnych obaw i negatywnych postaw wobec prób podejmowania działalności górniczej. Niezbędne jest kształtowanie opinii publicznej poprzez podjęcie działań polegających na właściwym przedstawianiu problematyki surowcowej.

IV – Monitoring środowiska

Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę. eksploatację jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze. Natomiast organ koncesyjny widząc ewentualne zagrożenie dla wód podziemnych, celem ich ochrony ma możliwość wniesienia stosownych uwag i zastrzeżeń na etapie rozpoznania złoża – do treści projektu robót geologicznych przy rozpatrywaniu wniosku o koncesję na poszukiwanie lub rozpoznanie złoża. Na etapie koncesji na wydobywanie kopaliny, organ koncesyjny może swoje uwagi i zastrzeżenia w zakresie ochrony wód podziemnych zawrzeć w decyzji koncesyjnej. Jeśli powinny

być wykonane badania hydrogeologiczne należy określić ich zakres. Zakres badań hydrogeologicznych powinien zapewnić właściwe ustalenie tła hydrochemicznego i hydrodynamiki wód w rejonie obiektu, w tym kierunku spływu wód i wielkości spadku hydraulicznego. Dokumentacja hydrogeologiczna ustalająca warunki hydrogeologiczne w rejonie takich obiektów powinna określać sposób prowadzenia monitoringu wód podziemnych, w tym: częstotliwość dokonywania okresowych pomiarów i obserwacji hydrogeologicznych, zakres badań laboratoryjnych oraz formę dokumentowania wyników.

3.7. GLEBY

Gleby powiatu wrzesińskiego charakteryzuje duże zróżnicowanie przestrzenne, spowodowane różnym składem granulometrycznym. Przeważają gleby pseudobielicowe i brunatne, wykorzystywane głównie jako grunty orne, natomiast łąki oraz pastwiska porastają czarne ziemie. Występują również gleby organiczne, jednak na niewielkich obszarach.

Najsłabsze gleby występują w gminie Nekla i Pyzdry, są to gleby wytworzone na piaskach luźnych. Bardziej zwięzłe oraz mocniejsze gleby lekkie występują na terenie gmin: Września, Miłosław i Kołaczkowo. W gminie Września występują również gleby torfowe.

Na terenie powiatu przeważają gleby zaliczane do IV klasy bonitacyjnej. W gminie Września, wśród użytków rolnych dominują gleby orne dobre – klasa IIIa. Gleby te mają już wyraźne gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych niż gleby klasy I i II. Zalicza się do nich gleby brunatne i płowe wytworzone z piasków gliniastych mocnych, różnych utworów pyłowych i glin lekkich oraz iłów pylastych, średnio dobre czarnoziemy leśno-stepowe i leśno-łąkowe wytworzone z glin, iłów i utworów pyłowych oraz z piasków gliniastych mocnych. W gminie Kołaczkowo dominują gleby IV klasy bonitacyjnej, udział klasy III i V jest na tym samym poziomie. W gminie Pyzdry i Nekla dominują gleby V klasy bonitacyjnej. Gleby gminy Miłosław, zaliczają się w większości do klas III i IV.

Celem badań jakości gleby i ziemi jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich.

W ramach krajowej sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w województwie wielkopolskim wytypowano do badań 17 punktów. Na terenie powiatu wrzesińskiego nie wyznaczono punktów pomiarowych.

Na terenie powiatu wrzesińskiego na zlecenie klientów Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR) w Poznaniu prowadzi badania gleb rolniczych m.in. na zawartość makroelementów, odczynu pH czy potrzeb wapnowania. W 2016 r. na terenie powiatu OSChR przebadała 3 948,84 ha gleb rolnych (ilość pobranych próbek: 1 298; ilość przebadanych gospodarstw: 98).

Według badań przeprowadzonych przez OSChR w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego największy udział przebadanych gleb pod kątem kategorii agronomicznej stanowią gleby lekkie (55 %) oraz średnie (36 %).

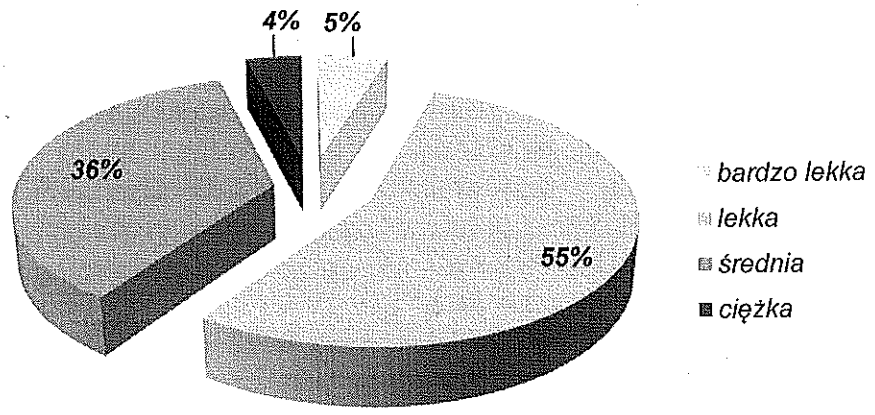
Aby prawidłowo ustalić potrzeby wapnowania oraz ocenić klasę zawartości przyswajalnych makroelementów w glebie, należy znać jej kategorię agronomiczną. Kategorię agronomiczną gleby wyróżnia się na podstawie jej składu granulometrycznego, czyli zawartości najdrobniejszych części gleby tzw. części spławialnych (cząstek o średnicy mniejszej niż 0,02 mm). Kategoria agronomiczna decyduje również o podatności gleby na suszę - gleby bardzo lekkie (bardzo podatne), gleby lekkie (podatne), średnie (średnio podatne), ciężkie (mało podatne).

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano kategorię agronomiczną gleb rolniczych przebadanych na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r.

Tabela 54. Kategoria agronomiczna gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg badań prowadzonych przez OSChR w 2016 r.)

Odczyn	Udział przebadanych gleb
bardzo lekka	5%
lekka	55%
średnia	36%
ciężka	4%

Źródło: OSChR w Poznaniu



Wykres 33. Kategoria agronomiczna gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: OSChR w Poznaniu

Według badań przeprowadzonych przez OSChR w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego największy udział przebadanych gleb posiada odczyn lekko kwaśny (41 %).

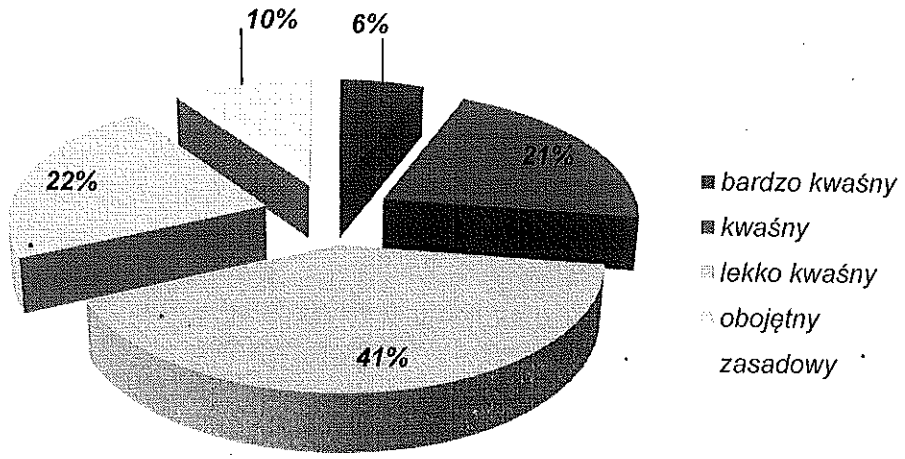
W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano odczyn gleb rolniczych przebadanych na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r.

Tabela 55. Odczyn pH gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg badań prowadzonych przez OSChR w 2016 r.)

Odczyn	Zakres pH	Udział przebadanych gleb
bardzo kwaśny	<4,5	6%
kwaśny	4,5-5,5	21%
lekko kwaśny	5,6-6,5	41%

Odczyn	Zakres pH	Udział przebadanych gleb
obojętny	6,6-7,2	22%
zasadowy	>7,2	10%

Źródło: OSChR w Poznaniu



Wykres 34. Odczyn pH gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: OSChR w Poznaniu

Odczyn jest jednym z podstawowych parametrów fizykochemicznych gleby. Decyduje o przebiegu wielu procesów glebowych, wpływa na przyswajalność składników pokarmowych dla roślin i bezpośrednio oddziałuje na ich rozwój.

Naturalna wartość odczynu gleby warunkowana jest takimi czynnikami jak: rodzaj skały macierzystej i jej skład mineralogiczny (kwaśnym bądź zasadowym charakterem), rodzajem i zawartością materii organicznej oraz warunkami klimatycznymi.

Na naturalne procesy nakładają się antropogeniczne źródła zakwaszenia, takie jak: wieloletnie preferowanie nasadzeń sosny w lasach i powstawanie kwaśnej próchnicy typu mor; a na glebach użytków rolnych niektóre zabiegi agrotechniczne. Za główną antropogeniczną przyczynę zakwaszania gleb użytków rolnych uznaje się stosowanie nawozów mineralnych. Silnie kwaśna jest także większość nawozów fosforowych oraz niektóre nawozy azotowe (mocznik). W rejonach uprzemysłowionych wpływ na zakwaszenie gleb ma także emisja kwasotwórczych zanieczyszczeń powietrza.

Niewłaściwy odczyn gleb może wywoływać wiele negatywnych zmian w środowisku, powodując procesy degradacji gleby:

- pogorszenie struktury i przepuszczalności gleb,
- zwiększenie rozpuszczalności i mobilności składników mineralnych, w tym toksycznych pierwiastków śladowych takich jak kadm, ołów, nikiel, a także glinu uszkadzającego system korzeniowy roślin,
- naruszenie równowagi jonowej środowiska glebowego poprzez wzmaganie migracji pierwiastków do wód gruntowych,
- oddziaływanie na aktywność mikroorganizmów, ich rozmnażanie,
- oddziaływanie na wzrost i rozwój roślin, na wielkość i jakość plonu.

Profilaktyka i usuwanie skutków zakwaszenia gleb polega głównie na stosowaniu zabiegów wapnowania. Większość gleb Polski wytworzyła się z utworów o kwaśnym

charakterze, pozbawionych węglanów, ponadto większość to gleby lekkie i średnie, gdzie na procesy naturalnego przemywania nakłada się wieloletnie stosowanie zakwaszających nawozów mineralnych i do utrzymania optymalnego pH konieczne jest regularne wapnowanie.

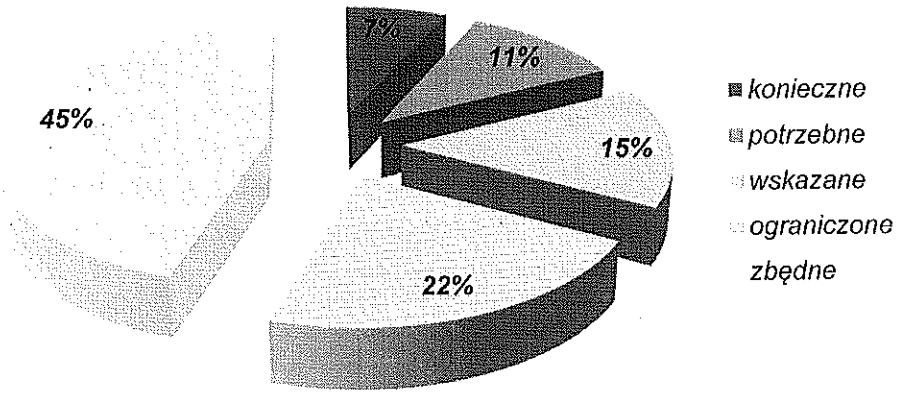
Według badań przeprowadzonych przez OSChR w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego zdecydowanie największy odsetek przebadanych gleb (45 %) nie wymaga przeprowadzenia wapnowania.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano potrzeby wapnowania gleb rolniczych przebadanych na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r.

Tabela 56. Potrzeby wapnowania gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg badań prowadzonych przez OSChR w 2016 r.)

Potrzeby wapnowania	Udział przebadanych gleb
konieczne	7%
potrzebne	11%
wskazane	15%
ograniczone	22%
zbędne	45%

Źródło: OSChR w Poznaniu



Wykres 35. Potrzeby wapnowania gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: OSChR w Poznaniu

Z badań przeprowadzonych przez OSChR w 2016 r. wynika, iż makroelementem którego przebadane gleby posiadają najwyższą zawartość jest fosfor (41 % pobranych próbek charakteryzuje się bardzo wysoką zawartością), a następnie potas (26 % pobranych próbek charakteryzuje się bardzo wysoką zawartością) i magnez (14 % pobranych próbek charakteryzuje się bardzo wysoką zawartością).

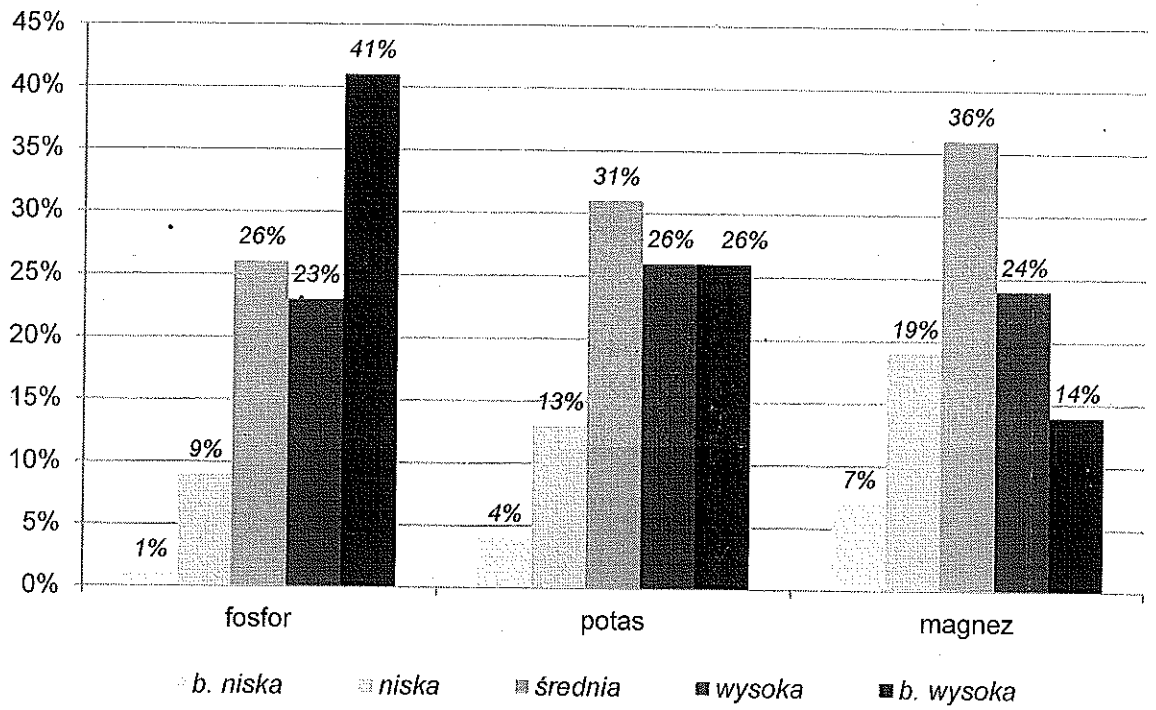
Składniki pokarmowe takie jak fosfor, potas i magnez są niezbędne dla prawidłowego rozwoju roślin, pełniąc ważne funkcje w procesach życiowych.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano zasobność przebadanych gleb w makroelementy.

Tabela 57. Zasobność w makroelementy gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg badań prowadzonych przez OSChR w 2016 r.)

Makroelement	Zawartość				
	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
fosfor	1%	9%	26%	23%	41%
potas	4%	13%	31%	26%	26%
magnez	7%	19%	36%	24%	14%

Źródło: OSChR w Poznaniu



Wykres 36. Zasobność w makroelementy gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: OSChR w Poznaniu

Według danych Starostwa Powiatowego we Wrześni w 2016 r. na terenie powiatu zezwolono na wyłączenie z produkcji rolnej 4,45 ha gruntów rolnych klas I-III (z tego 4,41 ha gruntów w III klasie oraz 0,04 ha w klasach I-II), z czego pod tereny przemysłowe - 2,9 ha, pod tereny komunikacyjne - 0,85 ha oraz osiedlowe - 0,7 ha.

Według danych Starostwa Powiatowego we Wrześni na terenie powiatu dotychczas nie zidentyfikowano potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, a więc zanieczyszczeń które zaistniały przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynikają z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r.

3.7.1. Analiza SWOT – gleby

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 58. Analiza SWOT – gleby

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	– brak zidentyfikowanych potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi; – największy odsetek przebadanych w 2016 r. przez OSChR gleb rolniczych na terenie powiatu charakteryzuje się zbędną potrzebą wapnowania; – największy odsetek przebadanych w 2016 r. przez OSChR gleb rolniczych na terenie powiatu charakteryzuje się bardzo wysoką zawartością fosforu;	– mały udział gleb wysokich klas bonitacyjnych; – brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska; – eksploatacja kopalin; – przeznaczanie gruntów rolnych na inne cele (przemysłowe, komunikacyjne, mieszkaniowe);
	Szanse	**Zagrożenia**
Czynniki zewnętrzne	– objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa); – coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb; – większa świadomość ekologiczna rolników; – uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych;	– rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy; – nieregularność opadów atmosferycznych; – niewłaściwe stosowanie nawozów; – nieprawidłowa rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych.

Źródło: opracowanie własne

3.7.2. Zagadnienia horyzontalne – gleby

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Również zmienia się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- nadmierne nawożenie, które może prowadzić do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach;
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych, w wyniku której do gleb mogą przedostawać się szkodliwe substancje;
- komunikacja i transport samochodowy, przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych;
- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba;
- występowanie ruchów masowych powierzchni ziemi.

III – Działania edukacyjne

W ramach ochrony gleb najważniejszymi działania edukacyjnymi powinny być szkolenia ośrodka doradztwa rolniczego. Prowadzone szkolenia w zakresie m.in.: programów rolno-środowiskowych dla rolnictwa, stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy, nawożenia i ochrony chemicznej zbóż, rolnictwa ekologicznego, stosowania alternatywnych źródeł energii, itp. powinny wymiernie przyczyniać się do ochrony zasobów gleb.

IV - Monitoring środowiska

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo (m.in. zawartości WWA, metali ciężkich, siarczanów), zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu przeprowadza systematycznie badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.) definiuje odpady komunalne jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

System gospodarowania odpadami komunalnymi prowadzony jest przez poszczególne samorządy gminne. Szczegółowe zasady prowadzenia gminnej gospodarki odpadami komunalnymi określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w

gminach (Dz. U. z 2017 r., poz. 1289), zgodnie z którą gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności:

- obejmują wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi;
- nadzorują gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym realizację zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości;
- ustanawiają selektywne zbieranie odpadów komunalnych obejmujące co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji;
- tworzą punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy;
- zapewniają osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;
- prowadzą działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

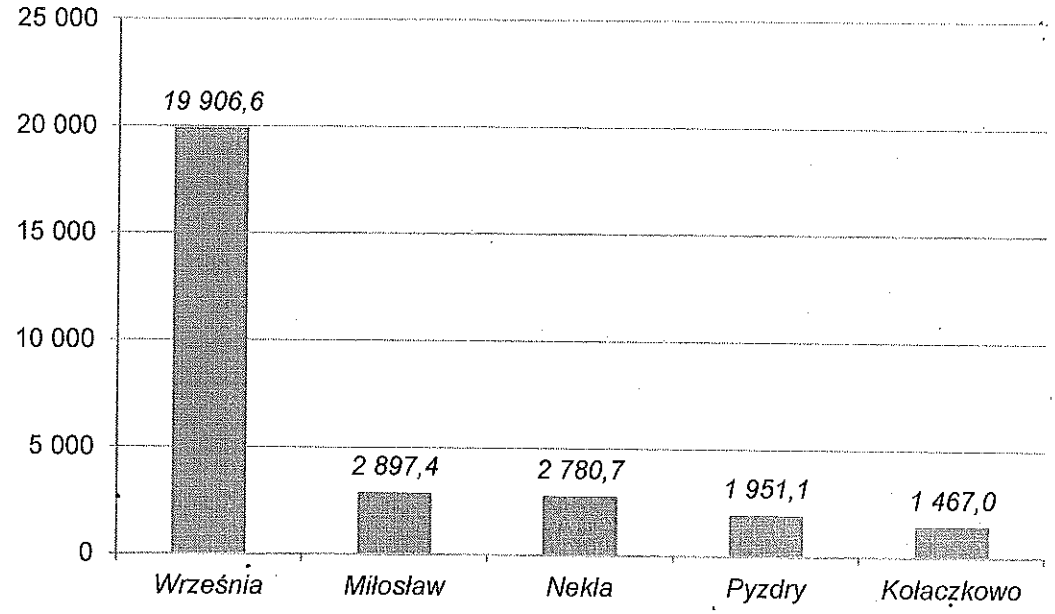
W 2016 r. z obszaru powiatu wrzesińskiego odebrano 29 002,8 Mg odpadów komunalnych. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z terenu powiatu wynosi 77,4 %. Niższy udział zmieszanych odpadów komunalnych świadczy o bardziej rozwiniętym systemie selektywnej zbiórki odpadów. Spośród poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego najniższy udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych występuje w gminie Września 73,7 %, natomiast najwyższy w gminie Pyzdry – 91,3 %.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresach zobrazowano ilość odebranych odpadów komunalnych z terenów poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego w 2016 r.

Tabela 59. Masa odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu wrzesińskiego w 2016 r.*

Jednostka	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]		
	Łącznie	Zmieszane odpady komunalne	Udział zmieszanych odpadów komunalnych
Września	19 906,6	14 661,3	73,7%
Miłosław	2 897,4	2 515,9	86,8%
Nekla	2 780,7	2 251,7	81,0%
Pyzdry	1 951,1	1 782,1	91,3%
Kołaczkowo	1 467,0	1 248,6	85,1%
Powiat	29 002,8	22 459,6	77,4%

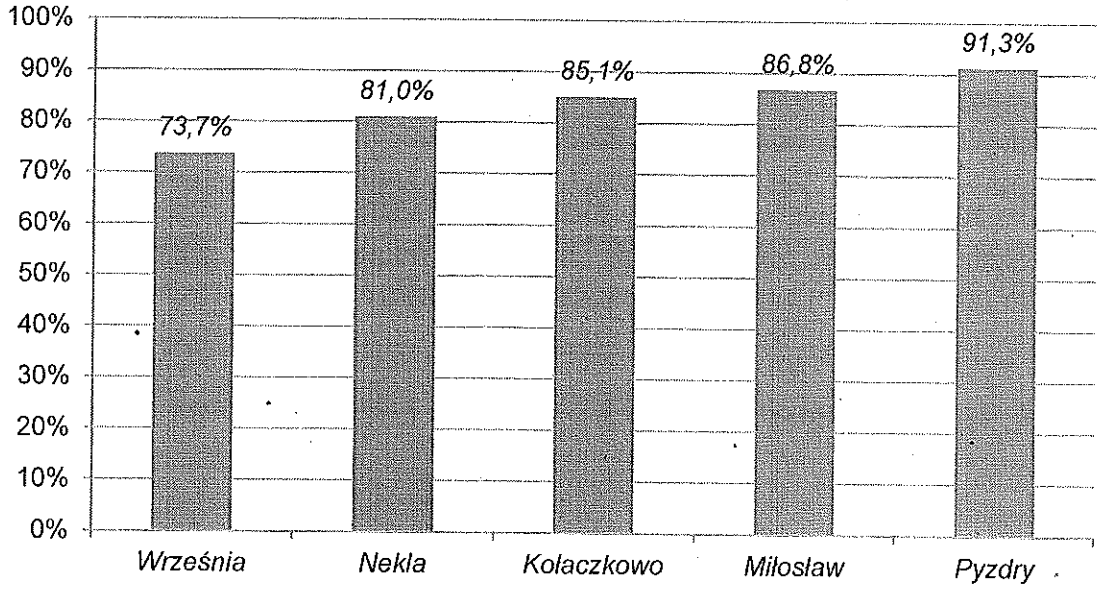
**ostateczne dane dotyczące masy odebranych odpadów komunalnych z terenu poszczególnych gmin mogą nieznacznie różnić się od tych podanych w tabeli ze względu na trwającą weryfikację przez Urząd Marszałkowski rocznych sprawozdań Wójtów i Burmistrzów z zakresu gospodarowania odpadami komunalnych za 2016 r.*
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z poszczególnych gmin



Wykres 37. Masa odpadów komunalnych odebranych z poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego w 2016 r.*

**ostateczne dane dotyczące masy odebranych odpadów komunalnych z terenu poszczególnych gmin mogą nieznacznie różnić się od tych podanych w tabeli ze względu na trwającą weryfikację rocznych sprawozdań Wójtów i Burmistrzów z zakresu gospodarowania odpadami komunalnych za 2016 r. prowadzoną przez Urząd Marszałkowski*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z poszczególnych gmin



Wykres 38. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego w 2016 r.*

**ostateczne dane dotyczące masy odebranych odpadów komunalnych z terenu poszczególnych gmin mogą nieznacznie różnić się od tych podanych w tabeli ze względu na trwającą weryfikację rocznych sprawozdań Wójtów i Burmistrzów z zakresu gospodarowania odpadami komunalnych za 2016 r. prowadzoną przez Urząd Marszałkowski*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z poszczególnych gmin

3.8.2. Położenie w regionie gospodarki odpadami komunalnymi

Zgodnie z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016, poz. 1987 z późn. zm.) zakazuje się przetwarzania:

1) zmieszanych odpadów komunalnych,
2) pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania,
3) odpadów zielonych,

– poza obszarem regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone.

Region gospodarki odpadami komunalnymi stanowi obszar sąsiadujących ze sobą gmin liczących łącznie co najmniej 150 tys. mieszkańców i obsługiwany jest przez regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK).

Regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych jest zakład zagospodarowania odpadów, o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkanego co najmniej przez 120 tys. mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii, w tym wykorzystujący nowe dostępne technologie przetwarzania odpadów lub zapewniający:

1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub
2) przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust. 4 ustawy o odpadach, lub
3) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 29 maja 2017 r. podjął uchwałę Nr XXXI/810/2017 w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym oraz uchwałę Nr XXXI/811/2017 w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym.

Zgodnie z tymi aktami prawnymi województwo wielkopolskie podzielone zostało na 10 Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK).

Powiat wrzesiński wchodzi w skład VII Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Ludność regionu wschodniego w 2014 r. wynosiła 217 854 mieszkańców. W skład tego obszaru wchodzą następujące gminy: Czerniejewo, miasto Gniezno, Gniezno, Kiszkowo, Kłecko, Kołaczkowo, Łubowo, Miłosław, Nekla, Niechanowo, Pyzdry, Trzemeszno, Witkowo, Września.

Zasięg terytorialny VII Regionu wraz z zaznaczeniem regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 20. Zasięg terytorialny VII Regionu wraz z zaznaczeniem RIPOK
Źródło: PGOWW na lata 2016-2022

W 2014 r. w regionie VII odebrano 65 512 Mg odpadów komunalnych, w tym 59 467 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (udział zmieszanych odpadów komunalnych wyniósł 90,8 %). Prognozy zmian ilości odpadów komunalnych wskazują, że w perspektywie roku 2022 w Regionie VII będzie powstawało ok. 72 000 Mg/rok odpadów komunalnych, w tym do ok. 57 000 Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych.

W Regionie VII funkcjonuje jedna instalacja MBP (mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych) - Zakład Zagospodarowania Odpadów Lulkowo (w gminie Gniezno). Instalacja posiada status RIPOK. Zdolność przerobowa instalacji to 56 000 Mg/rok dla części mechanicznej oraz 28 000 Mg/rok dla części biologicznej. Docelowo przewiduje się doposażenie części mechanicznej instalacji dla zwiększenia możliwości przetwarzania strumieni odpadów zbieranych selektywnie i zwiększenie przepustowości części mechanicznej do 65 000 Mg/rok oraz zwiększenie przepustowości cz. biologicznej do 42 000 Mg/rok.

W związku z planowanym wdrożeniem pakietu gospodarki o obiegu zamkniętym i wzrostem selektywnej zbiorki odpadów, w tym bioodpadów, instalacje MBP będą docelowo

zmniejszały zdolności przerobowe części mechanicznej i biologicznej w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, a zwiększane będą zdolności przerobowe w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych zbieranych selektywnie – frakcji surowcowych oraz bioodpadów.

W Regionie VII przewiduje się funkcjonowanie dwóch instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów o statusie instalacji RIPOK. Jedna z nich to instalacja o statusie RIPOK w ZZO Lulkowo, o obecnej przepustowości 750 Mg/rok i planowanej docelowej przepustowości 5 000 Mg/rok. Druga z instalacji to planowany RIPOK przewidywany do realizacji przez Remondis Aqua Trzemeszno – biokompostownia osadów ściekowych i odpadów zielonych. Ich łączna przepustowość będzie wynosiła 10 000 Mg/rok.

W Regionie VII, jako składowisko RIPOK eksploatowana jest obecnie zrealizowana w roku 2015 kwatera nr II w ZZO Lulkowo. Pojemność tej kwatery wynosi 321 900 m^3.

Dodatkowo w ramach projektu „System unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin objętych Porozumieniem wraz z budową Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Lulkowie" przez URBIS Sp. z o.o., na terenie powiatu wrzesińskiego w miejscowości Bardo (Gm. Września) powstała stacja przeładunkowa odpadów komunalnych, do której zwożone są odpady odebrane z terenu gmin powiatu wrzesińskiego, a następnie odpady te przetransportowywane są do zakładu w Lulkowie. Główne obiekty powstałe na terenie stacji przeładunkowej w Bardo to:

- plac kompostowania odpadów zielonych;
- budynek administracyjno-socjalny;
- myjnia kół pojazdów;
- waga samochodowa;
- wiata do rozładunku odpadów;
- boksy na odpady surowcowe;
- punkt gromadzenia odpadów problemowych;
- parking;
- zbiornik odcieków technologicznych.

Planowane i obecnie funkcjonujące w Regionie VII instalacje zapewniają zagospodarowanie zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

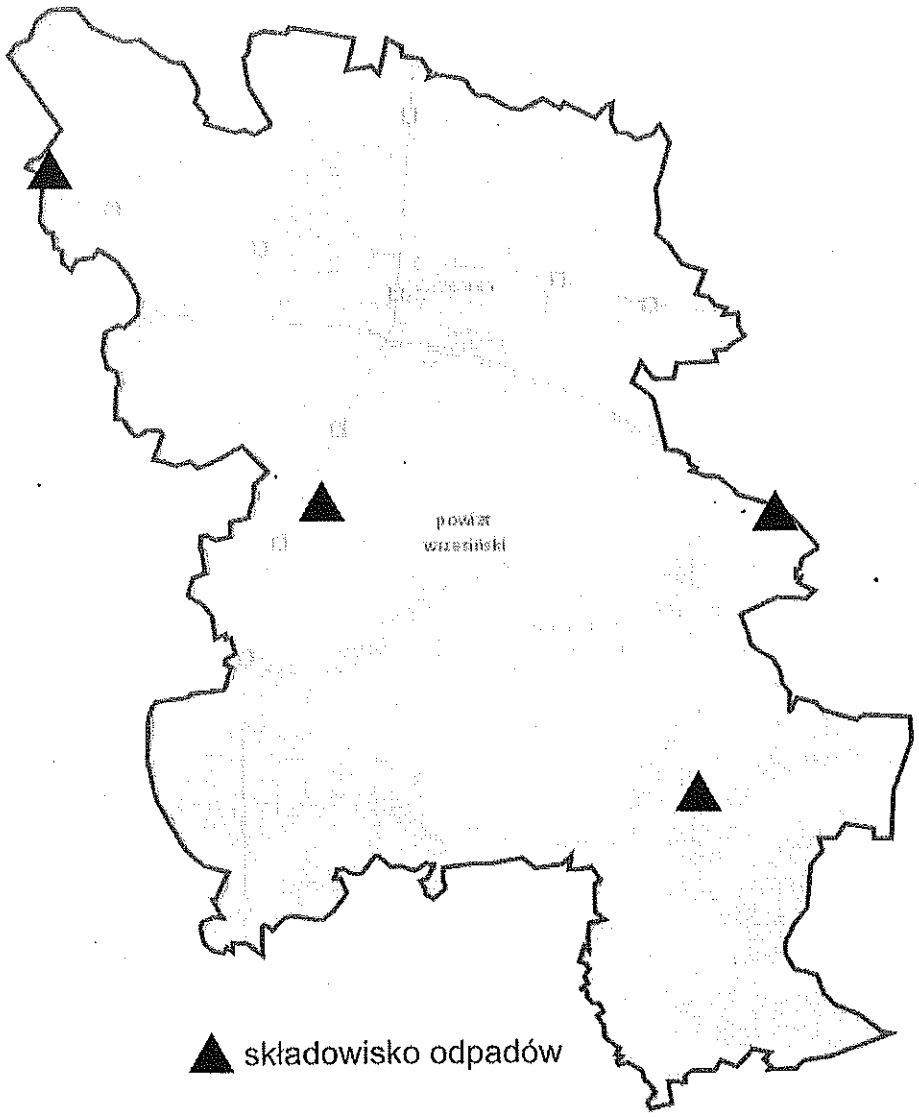
3.8.3. Składowiska odpadów na terenie powiatu

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się 4 zamknięte składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, których szczegółową charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast lokalizację na rycinie.

Tabela 60. Charakterystyka składowisk odpadów na terenie powiatu wrzesińskiego

Lokalizacja		Rodzaj składowiska	Zarządzający	Faza eksploatacji	Rok uruchomienia	Data wydania decyzji na zamknięcie	Rekultywacja
Gmina	Miejscowość						
Nekla	Starczanowo	odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Zakład Gospodarki Komunalnej w Nekli	faza poeksploatacyjna	1993	06.09.2012 r.	w trakcie rekultywacji
Kołaczkowo	Gałęzewice	odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kołaczkowie	faza poeksploatacyjna	1996	03.07.2012 r.	w trakcie rekultywacji
Pyzdry	Walga	odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Gmina Pyzdry	faza poeksploatacyjna	1986	19.02.2004 r.	zrekultywowane
Września	Bardo	odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. we Wrześni	faza eksploatacyjna	1992	22.03.2016 r.	w trakcie rekultywacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ



Ryc. 21. Lokalizacja składowisk odpadów na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ

<u>*Monitoring składowiska odpadów w miejscowości Bardo*</u>

1. Wody podziemne:

Wody podziemne w najbliższym otoczeniu składowiska odpadów w Bardzie w 2016 roku monitorowane były za pomocą piezometrów: P1, P2, P3, P4 oraz P5. Analizy laboratoryjne pobranych próbek wody obejmowały podstawowy zakres wskaźników zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013, poz. 523). Słaby stan chemiczny stwierdzono w wodach pobranych z:

- Piezometru P2 w zakresie ogólnego węgla organicznego (OWO) w każdej serii pomiarowej (IV klasa jakości) oraz przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) również w każdej serii pomiarowej (V klasa jakości).
- Piezometru P4 w zakresie ogólnego węgla organicznego (OWO) w dwóch pierwszych seriach pomiarowych przynależnych do V klasy jakości, natomiast w pozostałych pomiarach tj. z dnia 12 lipca oraz 24 października odpowiadających IV klasie jakości.

Pozostałe parametry były charakterystyczne dla dobrego stanu chemicznego – I i II klasa jakości wód.

2. Wody odciekowe:

Wyniki badań wód odciekowych ze składowiska odpadów w Bardzie zestawiono z dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczenia zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1757).

Próbki wód odciekowych pobrano dla zbiornika odcieków na nowej kwaterze w dniach 22 stycznia, 19 kwietnia, 12 lipca oraz 24 października 2016 r., dla zbiornika odcieków na starej kwaterze pomiary wykonano w dniach 19 kwietnia oraz 24 października.

W porównaniu do cytowanego Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006 r. dla zbiornika odcieków zlokalizowanego na nowej kwaterze nie stwierdzono przekroczeń, natomiast dla zbiornika odcieków na starej kwaterze stwierdzono przekroczenia w odczynie dla pierwszej serii pomiarowej.

3. Gaz składowiskowy:

Skład gazu w punktach pomiarowych charakteryzuje się wysoką zawartością tlenu przy znikomym udziale dwutlenku węgla oraz niskim stężeniu metanu. Średnia wartość procentowego udziału poszczególnych gazów przedstawia się następująco:

- dla pochodnia do spalania biogazu – nowa kwatera – tlen – 19,0 %, dwutlenek węgla – 1,0 % i metan – 1,0 %.
- dla studzienki S1 - na kwaterze nieczynnej – tlen – 19,4 %, dwutlenek węgla – 2,85 % i metan – 0,7 %.

Emisję poszczególnych składników gazu dla studni odgazowującej oblicza się na podstawie pomiaru chwilowego przepływu wykonanego anemometrem, zawartości procentowej poszczególnych gazów, średnicy studni odgazowującej, ciśnienia, temperatury oraz wilgotności względnej gazu. Ze względu na niską prędkość przepływu gazu we wszystkich seriach pomiarowych (poniżej dolnej granicy oznaczalności anemometru), nie obliczono emisji poszczególnych gazów.

Monitoring składowiska odpadów w miejscowości Starczanowo

1. Wody podziemne:

Próbki wody podziemnej pobrano w dniach 24 lutego, 31 maja, 24 sierpnia i 29 listopada 2016 r. Wody podziemne monitorowane za pomocą piezometrów P1 i P3 charakteryzują się dobrym stanem chemicznym – I i II klasa jakości. Natomiast w piezometrze P2 zanotowano we wszystkich seriach pomiarowych wysokie stężenia OWO charakterystyczne dla IV klasy jakości wód oraz PEW charakterystyczne dla V klasy jakości wód. Pozostałe parametry dla piezometru P2 były charakterystyczne dla dobrego stanu chemicznego – I i II klasa jakości wód.

2. Wody odciekowe:

Wyniki badań wód odciekowych ze składowiska odpadów w Starczanowie zestawiono z dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczenia zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1757).

Próbki wód odciekowych pobrano w dniach 24 lutego i 31 maja 2016 r. W porównaniu do cytowanego Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006 r. w zakresie dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych stwierdzono przekroczenie w wartości pH w I, II i IV serii pomiarowej. W stosunku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r.

w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800 we wszystkich seriach pomiarowych, wartość pH i wartość ogólnego węgla organicznego przekroczyła dopuszczalną wartość zanieczyszczenia w ściekach wprowadzanych do wód lub do ziemi).

3. Gaz składowiskowy:

Skład gazu w punktach pomiarowych charakteryzuje się wysoką zawartością tlenu (od 20,9 % do 20,5 %) przy znikomym udziale dwutlenku węgla (<0,6 %) oraz niskim stężeniu metanu (<0,3 %).

Emisję poszczególnych składników gazu dla studni odgazowującej oblicza się na podstawie pomiaru chwilowego przepływu wykonanego anemometrem, zawartości procentowej poszczególnych gazów, średnicy studni odgazowującej, ciśnienia, temperatury oraz wilgotności względnej gazu. Ze względu na niską prędkość przepływu gazu we wszystkich seriach pomiarowych (poniżej dolnej granicy oznaczalności anemometru), nie obliczono emisji poszczególnych gazów.

Monitoring składowiska odpadów w miejscowości Gałęzewice

1. Wody odciekowe:

Wyniki badań wód odciekowych ze składowiska odpadów w Gałęzewicach zestawiono z dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczenia zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1757).

Próbki wód odciekowych pobrano w dniach 20 kwietnia i 31 października 2016 r. W porównaniu do cytowanego Rozporządzenia Ministra Budownictwa z dnia 14.07.2006 r. w zakresie dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych stwierdzono przekroczenie w wartości pH w próbce pobranej w dnia 31.10.2016 r. W stosunku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. w pobranych próbkach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości OWO oraz pH (tylko w próbce z dnia 31.10.2016 r.).

2. Gaz składowiskowy:

Skład gazu w punktach pomiarowych charakteryzuje się wysoką zawartością tlenu (od 20,9 % do 21,0 %) przy znikomym udziale dwutlenku węgla (<0,6 %) oraz niskim stężeniu metanu (<0,3 %).

Emisję poszczególnych składników gazu dla studni odgazowującej oblicza się na podstawie pomiaru chwilowego przepływu wykonanego anemometrem, zawartości procentowej poszczególnych gazów, średnicy studni odgazowującej, ciśnienia, temperatury oraz wilgotności względnej gazu. Ze względu na niską prędkość przepływu gazu we wszystkich seriach pomiarowych (poniżej dolnej granicy oznaczalności anemometru), nie obliczono emisji poszczególnych gazów.

3.8.4. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

Uzupełnieniem systemu odbioru i właściwego zagospodarowania odpadów, jest gospodarka odpadami innymi niż komunalne.

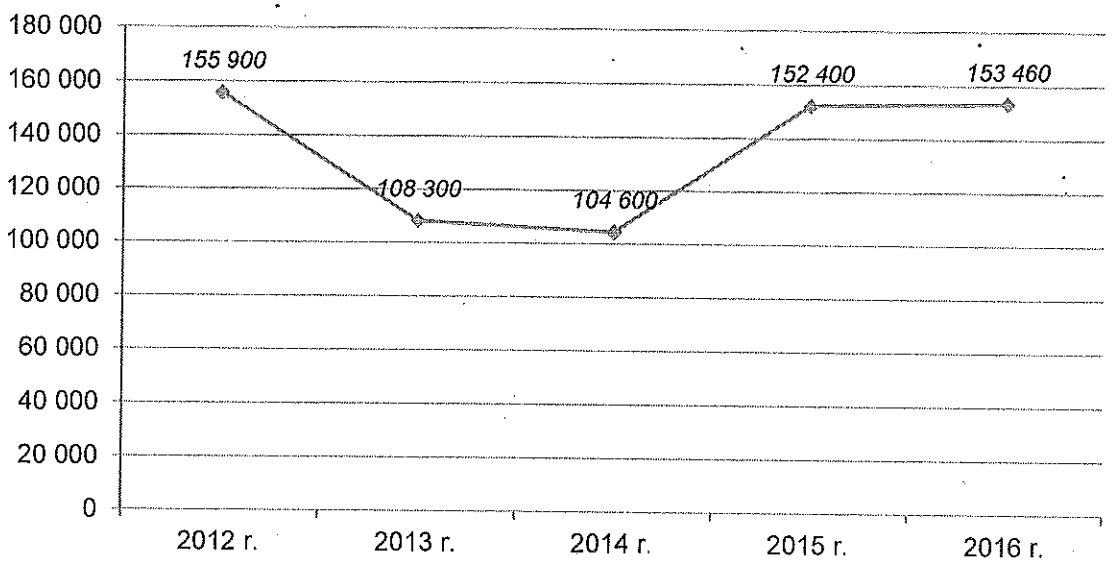
Zgodnie z ewidencją Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego prowadzoną w ramach Wojewódzkiego Systemu Odpadowego, w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego działalność gospodarczą prowadziły:

- 244 podmioty wytwarzające odpady inne niż komunalne;
- 35 podmiotów prowadzących odzysk odpadów inne niż komunalne;
- 29 podmiotów zbierających odpady inne niż komunalne;
- 1 podmiot prowadzący odzysk odpadów inne niż komunalne.

W 2016 r. podmioty te wytworzyły, zebrały, poddały odzyskowi i unieszkodliwiły następujące ilości odpadów innych niż komunalne:

- ilość odpadów wytworzonych – 153 460,4 Mg;
- ilość odpadów poddanych odzyskowi – 72 460,8 Mg;
- ilość odpadów zebranych – 118 909,3 Mg;
- ilość odpadów unieszkodliwionych – 191,5 Mg.

Na kolejnym wykresie przedstawiono ilość wytwarzanych odpadów innych niż komunalne na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2012-2016.



Wykres 39. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2012-2016 [Mg]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Urzędu Marszałkowskiego

3.8.5. Gospodarowanie azbestem

Na mocy ustawy z dnia 19.06.1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. nr 3 poz. 20 z późn. zm.), w roku 1998 w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Na posiadaczy wyrobów zawierających azbest nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i ich składowania. Szacuje się, że proces usuwania wyrobów zawierających azbest trwać będzie około 20 lat. W dniu 14 lipca 2009 roku Rada Ministrów przyjęła uchwałę „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032", a następnie dnia 15 marca 2010 r. przyjęto uchwałę nr 39/2010 zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032".

Tak długi okres został przyjęty ze względu na trwałość płyt azbestowo – cementowych i innych wyrobów zawierających azbest stosowanych w budownictwie oraz ich znaczne rozproszenie na terenie kraju. Dodatkowo czas ten wydłuża konieczność ponoszenia przez właścicieli nieruchomości, urządzeń oraz instalacji wysokich kosztów demontażu wyrobów azbestowych oraz transportu i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, a także nieuniknionych kosztów związanych z zakupem nowych wyrobów bezazbestowych, które zastąpią usunięte wyroby azbestowe.

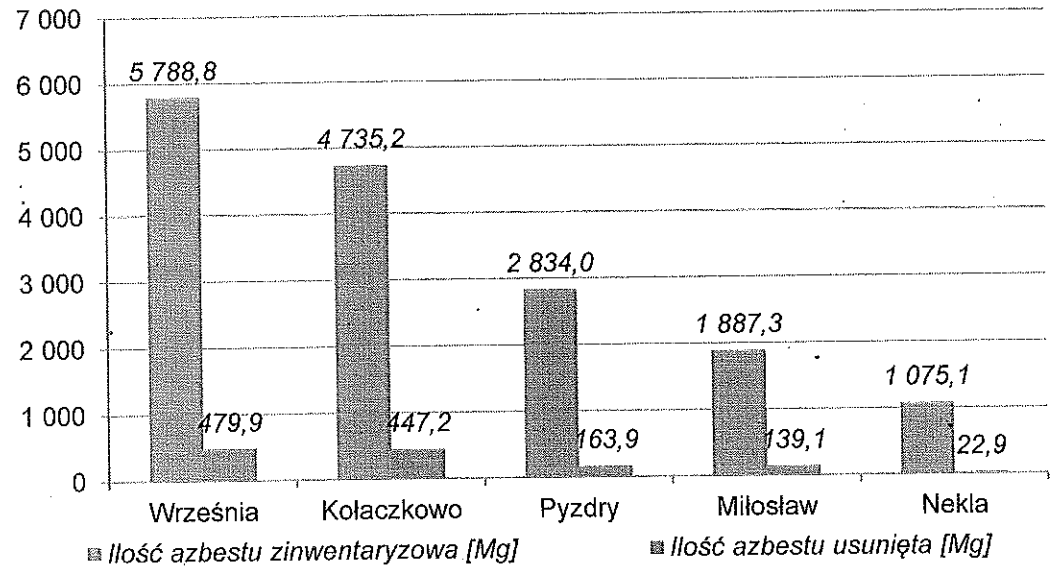
Według bazy azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju zamieszczonej na stronie internetowej www.bazaazbestowa.gov.pl, zinwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg stanu na dzień 30.06.2017 r.) wynosi 16 320;3 Mg, z czego usunięto i unieszkodliwiono 1 253,0 Mg, co stanowi 7,7 %.

W kolejnej tabeli przedstawiono, natomiast na wykresie zobrazowano ilość azbestu zinwentaryzowanego i usuniętego w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego.

Tabela 61. Ilość azbestu zinwentaryzowanego oraz usuniętego na terenie powiatu wrzesińskiego (wg stanu na dzień 30.06.2017 r.)

Jednostka	Ilość azbestu zinwentaryzowana [Mg]	Ilość azbestu usunięta [Mg]	Udział azbestu usuniętego
Września	5 788,8	479,9	8,3%
Kołaczkowo	4 735,2	447,2	9,4%
Pyzdry	2 834,0	163,9	5,8%
Miłosław	1 887,3	139,1	7,4%
Nekla	1 075,1	22,9	2,1%
Powiat	16 320,3	1 253,0	7,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.bazaazbestowa.gov.pl



Wykres 40. Ilość azbestu zinwentaryzowanego i usuniętego w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego (wg stanu na dzień 30.06.2017 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.bazaazbestowa.gov.pl

3.8.6. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 62. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Czynniki wewnętrzne	**Mocne strony**	**Słabe strony**
	– spójny system postępowania z odpadami komunalnymi odebranymi z poszczególnych gmin powiatu → transport do stacji przeładunkowej w m. Bardo → następnie zagospodarowanie odpadów z ZZO Lulkowo; – brak czynnych składowisk odpadów na terenie powiatu; – prowadzenie monitoringu i rekultywacji składowisk odpadów; – prowadzenie cyklicznej zbiórki elektrośmieci;	– zdecydowanie największy udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych odpadów komunalnych; – tylko jedno składowisko na terenie powiatu z przeprowadzoną rekultywacją (pozostałe w trakcie); – duża ilość wytworzonych na terenie powiatu odpadów innych niż komunalne; – mały udział azbestu usuniętego w stosunku do azbestu zinwentaryzowanego;
Czynniki zewnętrzne	**Szanse**	**Zagrożenia**
	– wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach); – powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, wzmożona kontrola WIOŚ i organów ochrony środowiska w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi i gospodarczymi;	– brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK; – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu; – powstawanie nowych podmiotów prowadzących zbieranie i odzysk odpadów.

Źródło: opracowanie własne

3.8.7. Zagadnienia horyzontalne – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami takich jak składowiska, PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz wydobywczymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przyczyną większości poważnych awarii, które mogą zdarzyć się na terenie instalacji, jest najczęściej niezachowanie reżimu eksploatacyjnego. Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów oraz otaczającego pasa zieleni ochronnej. Mogą także powstawać samozapłony deponowanych odpadów. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów – przede wszystkim z tworzyw sztucznych. Zanieczyszczenie gleby może być spowodowane poprzez wycieki oleju i paliwa (sprzęt i rozładunek), lub też awaria cysterny paliwowej, substancje chemiczne, wprowadzenie odpadów niebezpiecznych na składowisko odpadów komunalnych. Zagrożeniem .dla wód podziemnych mogą być odcieki spod składowiska w przypadku katastrofy budowlanej polegającej na rozszczelnieniu sztucznej przegrody uszczelniającej.

III – Działania edukacyjne

Działania w zakresie edukacji ekologicznej powinny skupić się na organizowaniu różnych cyklicznych akcji typu sprzątanie świata, dzień ziemi, zbiórki zużytych baterii i segregacji odpadów do specjalnie zakupionych pojemników. W dalszym ciągu prowadzić działalność edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia ich powstawaniu oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

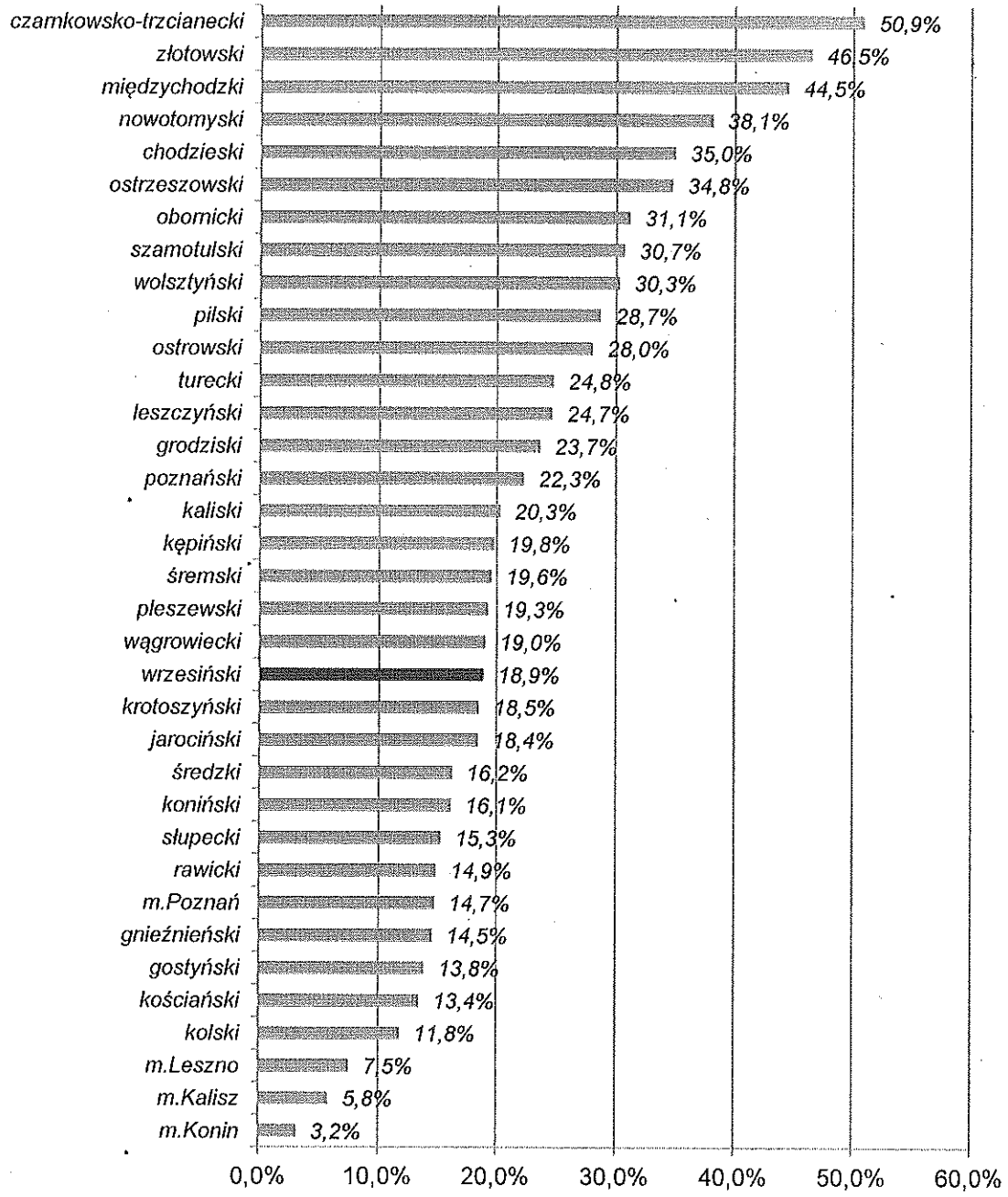
IV - Monitoring środowiska

Monitoring środowiska w odniesieniu do gospodarki odpadami powinien skupiać się przede wszystkim na ilościach wytwarzanych i odzyskiwanych odpadów na terenie gminy, zarówno tych komunalnych jak i przemysłowych, ze względu na specyfikę jednostki. Ponadto, ze względu na zamknięte składowisko odpadów komunalnych konieczne jest dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz osiadania składowiska odpadów komunalnych w fazie poeksploatacyjnej.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 13 627,35 ha, natomiast powierzchnia lasów 13 299,61 ha. Lesistość analizowanej jednostki wynosi 18,9 % (wg danych GUS stan na 31.12.2015 r.) i jest niższa niż lesistość województwa (22,7 %).

Na kolejnym wykresie przedstawiono porównanie lesistości poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego.

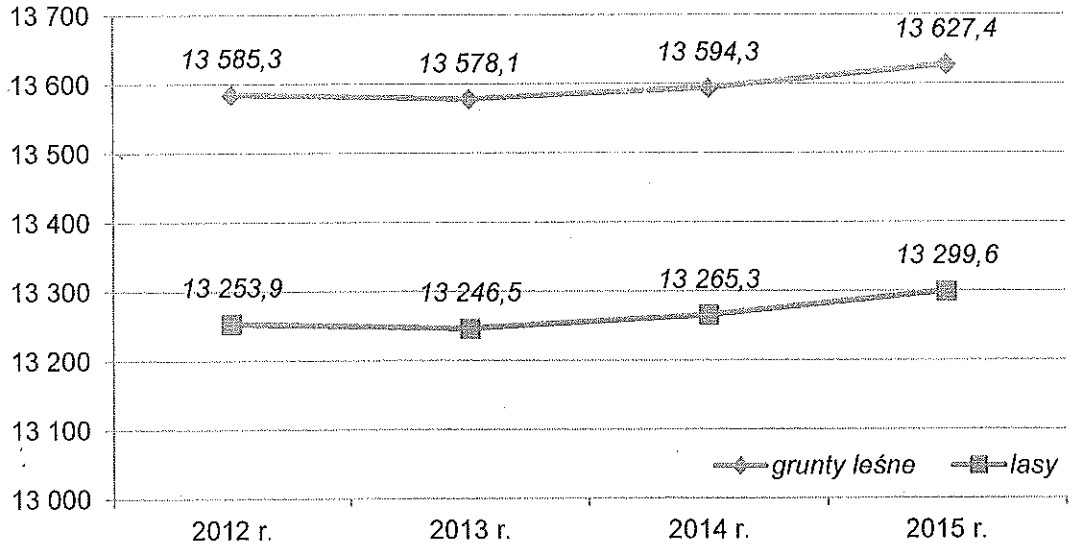


Wykres 41. Lesistość poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego (stan na 31.12.2015 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych GUS powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu w latach 2012-2015 zwiększyła się o 42,1 ha, natomiast powierzchnia lasów o 45,7 ha.

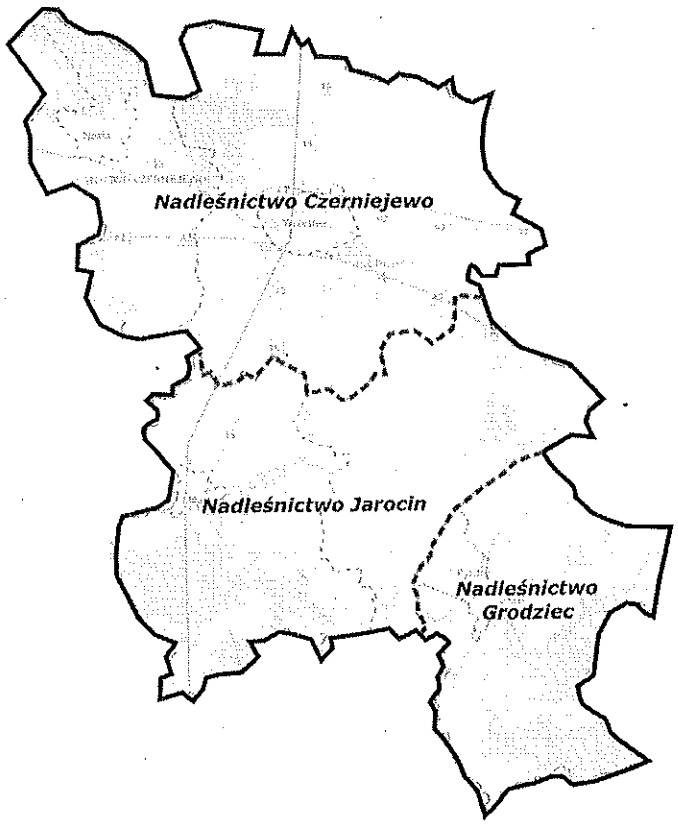
Na kolejnym wykresie przedstawiono powierzchnię gruntów leśnych oraz lasów na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2012-2015.



Wykres 42. Powierzchnia gruntów leśnych oraz lasów na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2012-2015 [ha] .
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Największe kompleksy leśne zlokalizowane są w północno-zachodniej (gm. Nekla), południowo-zachodniej (gm. Miłosław) oraz południowo-wschodniej części (gm. Pyzdry) powiatu wrzesińskiego. Administracyjnie lasy powiatu wrzesińskiego wchodzą w skład Nadleśnictwa Czerniejewo, Jarocin oraz Grodziec.

Zasięg poszczególnych nadleśnictw na terenie powiatu wrzesińskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 22. Zasięg terytorialny poszczególnych nadleśnictw na terenie powiatu
źródło: www.bdl.lasy.gov.pl

Na obszarze powiatu wrzesińskiego, **Nadleśnictwo Czerniejewo** zarządza gruntami o powierzchni 4 320,85 ha, (w tym 4 079,41 ha lasów). Na podstawie porozumienia ze Starostą, Nadleśnictwo Czerniejewo prowadzi również nadzór nad 228 ha lasów prywatnych znajdujących się na terenie powiatu wrzesińskiego.

Na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo Czerniejewo, a znajdującym się w granicach powiatu wrzesińskiego stwierdzono występowanie następujących siedlisk chronionych:

- grąd środkowo - europejski (kod 9170);
- łęg jesionowo - olszowy (kod 91E0);
- łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod 91F0);
- dąbrowa acidofilna (kod 9190);
- niżowe świeże i wilgotne łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510).

Na powyższym obszarze występuje również ostoja chroniąca gniazdo kani czarnej (*Milvus migrans*) oraz część strefy chroniącej gniazdo bociana czarnego (*Ciconia nigra*).

Na terenie nadleśnictwa szczególne miejsce zajmują gatunki drapieżne - wszystkie gatunki płazów i gadów, ptaki owadożerne, drapieżne ptaki nocne i dzienne, ssaki owadożerne z nietoperzami włącznie oraz ssaki drapieżne. Wszystkie gatunki z wymienionych grup troficznych objęte są ochroną gatunkową zwierząt lub ochroną łowiecką. Część z nich to gatunki o wąskich niszach ekologicznych, których występowanie wraz z postępującym procesem zaniku różnorodności środowisk ulega ograniczaniu.

Dodatkowo na terenie nadleśnictwa występują również prawie wszystkie zwierzęta łowne wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2005 nr 45 poz. 433 z późn. zm.). Dotychczas nie stwierdzono na terenie Nadleśnictwa Czerniejewo jedynie jarząbka.

Według stanu na dzień 23.05.2017 r. Nadleśnictwo Czerniejewo nie planuje przeprowadzenia żadnych nowych zalesień.

W latach 2012-2016 r. w zakresie pielęgnacji i utrzymania lasu nadleśnictwo podejmowało następujące zadania:

- odnowienie zrębów - czyli wprowadzenie nowego pokolenia lasu sztucznie lub naturalnie na miejsce dotychczasowych drzewostanów usuniętych w toku użytkowania lub zniszczonych przez klęski żywiołowe;
- pielęgnacja upraw oraz czyszczenia wczesne - ograniczenie wzrostu gatunków roślinności konkurującej z sadzonkami oraz regulacja składu gatunkowego;
- czyszczenia późne - usuwanie lub hamowanie wzrostu drzew wadliwych, usuwanie drzew chorych, przerzedzanie nadmiernie przegęszczonych partii młodnika, regulacja składu gatunkowego i dynamiki wzrostu między gatunkami i wewnątrz gatunków;
- trzebieże - cięcia pielęgnacyjne polegające na usuwaniu drzew chorych, źle ukształtowanych oraz propagowaniu drzew dobrze wykształconych o pełnej zdrowotności.

Powierzchnia gruntów **Nadleśnictwa Jarocin** w zasięgu powiatu wrzesińskiego wynosi 4 863,8 ha (w tym gm. Miłosław 4 215,53 ha, gm. Kołaczkowo 648,27 ha). Nadleśnictwo Jarocin sprawuje nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa o pow. 262 ha na podstawie porozumienia z powiatem wrzesińskim.

Na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są 4 gniazda ptaków chronionych - kani rudej *Milvus milvus* (leśnictwo Spławik), bielika *Haliaeetus albicilla* (leśnictwo Spławik) i 2 gniazda bociana czarnego *Ciconia nigra* (leśnictwo Czeszewo i Murzynówko).

W kolejnych punktach wymieniono występujące na terenie powiatu w obrębie Nadleśnictwa Jarocin chronione siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt:

1. Występujące na terenie powiatu siedliska chronione:
- 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- 6440 - łąki selernicowe (*Cnidion dubii*),
- 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*),
- 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 91F0 - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
- 91E0 - łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*).

2. Występujące na terenie powiatu gatunki roślin chronionych:
- czarcikęsik Kluka *Succisella inflexa*,
- fiołek bagienny *Viola stagnina*,
- gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*,
- goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*,
- grzybienie białe *Nymphea alba*,
- listera jajowata *Listera ovata*,
- podkolan biały *Platanthera bifolia*,
- kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*,
- śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*.

3. Występujące na terenie powiatu gatunki zwierząt chronionych:
- kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*,
- pachnica dębowa *Osmoderma eremita*,
- wydra *Lutra lutra*,
- zimorodek *Alcedo atthis*,
- żuraw *Grus grus*,
- traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*.
- boleń *Leuciscus aspius*,
- mopek zachodni *Barbastella barbastellus*.
- kumak nizinny *Bombina bombina*,
- bóbr europejski *Castor fiber*,
- koza pospolita *Cobitis taenia*,
- piskorz *Misgurnus fossilis*,
- trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*,
- traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*,
- poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*,
- bielik *Haliaeetus albicilla*,
- zimorodek zwyczajny *Alcedo atthis*,
- kania ruda *Milvus milvus*,
- bocian czarny *Ciconia nigra*,
- dzięcioł średni *Dendrocoptes medius*,
- dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*,
- dzięcioł czarny *Dryocopus martius*,
- derkacz *Crex crex*,

- łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*,
- łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus bewickii*,
- perkoz zausznik *Podiceps nigricollis*,
- rybitwa białoczelna *Sternula albifrons*,
- rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*,
- dudek *Upupa epops*,
- trzmielojad zwyczajny *Pernis apivorus*,
- rożeniec *Anas acuta*,
- płaskonos zwyczajny *Spatula clypeata*,
- cyranka zwyczajna *Spatula querquedula*,
- kropiatka *Porzana porzana* i inne.

Nadleśnictwo Jarocin planuje w najbliższym czasie zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo oddziały 184 h, i, k, l o powierzchni 7,62 ha ze względu na nieużytkowaną powierzchnię rolną znajdująca się w enklawie leśnej.

Na terenie powiatu wrzesińskiego corocznie monitorowany jest stan zdrowotny lasu. Monitoring polega na zakładaniu stałych partii kontrolnych dla brudnicy mniszki (*Lymantria monacha*), jesiennych poszukiwaniach szkodników pierwotnych sosny, które służą do oceny zagrożenia drzewostanów sosnowych przez szkodniki liściożerne, głównie takie jak: strzygonia choinówka, poproch cetyniak, siwotek borowiec, barczatka sosnówka, osnuja gwiaździsta, oraz boreczniki. Obowiązkowa kontrola występowania szkodników korzeni, czyli chrabąszcza majowego, guniaka czerwczyka, ogrodnicy niszczylistki, wałkarza lipczyka na gruntach do zalesień. Corocznie monitorowane są drzewostany dębowe ze względu na zagrożenie od szkodników liściożernych dębów takich jak: zwójki, piędzik przedzimek i inne miernikowce. Na terenie całego Nadleśnictwa Jarocin występuje choroba zamierania jesionu, co w drzewostanach powiatu wrzesińskiego widoczne jest wyjątkowo silnie. Drzewostany jesionowe w całości zamierają i jak do tej pory nie ma możliwości powstrzymania tego procesu.

Działania polegające na ochronie upraw przed zwierzyną polegają głównie na grodzeniu siatką upraw leśnych oraz smarowaniu preparatami przeciwko zagryzaniu pędów drzew leśnych.

Nadleśnictwo Jarocin w okresie wzmożonej palności tj. od marca do października prowadzi monitoring lasów pod kątem zagrożeń związanych z pożarami. Monitoring realizowany jest przez wieże obserwacyjną, zlokalizowaną na górze Bismarcka w Leśnictwie Małoszki oraz przez kamerę zainstalowaną na wieży telewizyjnej w Żerkowie, na terenie Leśnictwa Rozmarynów.

Nadleśnictwo Jarocin planuje w 2018 r. rozbudowę infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem w Czeszewie w oddz. 178c. Rozbudowa ma polegać na wykonaniu:

- wiaty turystycznej dla ok. 50 osób,
- zadaszenia na potrzeby przechowywania drewna,
- nowego murowanego paleniska wraz z montażem grilla na żurawiu,
- dwóch mobilnych toalet.

W 2017 r. w leśnictwie Czeszewo powstanie ścieżka edukacyjna pt. „Tropem leśnych zwierząt". Projekt współfinansowany ze środków WGOŚiGW w Poznaniu. Ścieżka ma na celu przybliżyć dzieciom i młodzieży biologię zwierząt łownych.

Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w zarządzie **Nadleśnictwa Grodziec** na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 3 496,8 ha (w tym grunty leśne 3 404,79 ha).

Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych pozostających w nadzorze nadleśnictwa na terenie powiatu wynosi 833 ha.

Na gruntach Nadleśnictwa Grodziec w obrębie gminy Pyzdry zlokalizowane są 3 ostoje bociana czarnego oraz stanowiska gatunków roślin i porostów chronionych: widłak goździsty, goździk piaskowy, płucnica islandzka. Natomiast zinwentaryzowanymi siedliskami chronionymi są:

- 91F0 - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
- 91E0 - łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*),
- 9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*),
- 91T0 – śródlądowy bór chrobotkowy,
- 2330 – wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi.

Najliczniej występującą grupą zwierząt na terenie Nadleśnictwa Grodziec są owady. Istnieje duża grupa owadów powodująca szkody w drzewostanach (głównie w monokulturach sosnowych). Należy do nich m.in.: strzygonia choinówka, brudnica mniszka, barczatka sosnówka, boreczniki, zawisak borowiec, poproch cetyniak, szeliniak sosnowiec, choinek szary. Wśród pajęczaków najliczniej występuje krzyżak ogrodowy, topik, wałęsak leśny i skakun. Najpopularniejszym mięczakiem w granicach administrowanych przez Nadleśnictwo Grodziec jest winniczek. Spośród gadów stwierdzono obecność jaszczurki zwinki, padalca zwyczajnego oraz zaskrońca zwyczajnego. Najliczniej występującą grupą kręgowców są ptaki. Bogactwo awifauny stanowi wyróżnik Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego. Na obszarze tym gniazdują rzadkie gatunki ptaków jak: rożeniec, błotniak łąkowy, błotniak zbożowy, kropiatka, zielonka, derkacz, sieweczka obrożna, batalion, dubelt, dzierzba rudogłowa, świergotek polny. Z ptaków zamieszkujących tereny leśne należy wymienić: ziębę, trznadla, sikorę bogatkę, modraszkę, kosa, sójkę, kruka, drozda śpiewaka, z rzadszych np. turkawka, podróżniczek, pokrzywnica, dziwonia. Na terenie parku występuje liczna populacja bociana białego. Spotykany jest również żuraw. Najliczniejszą gromadą ssaków na terenie Nadleśnictwa są gryzonie. Występują tu m.in.: mysz leśna, mysz zaroślowa, mysz polna, nornicą ruda, nornik zwyczajny i bury, mysz domowa, karczownik ziemnowodny, jeż europejski, ryjówki, wiewiórka. Dość powszechnie na terenie Nadleśnictwa występuje bóbr europejski, bytujący w pobliży rzeki Warty oraz na niektórych ciekach wodnych. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo występują pospolite gatunki zwierząt łownych takie jak: jeleń, dzik, sarna, lis, borsuk czy daniel. Występuje również kuna domowa i leśna oraz tchórz. Obserwuje się rosnącą populację zajęcy.

Nadleśnictwo Grodziec znajduje się na etapie sporządzania planu urządzenia lasu na lata 2018-2027, w ramach którego nie planuje prac związanych z zalesianiem gruntów. Prace powyższe również nie są ujęte w planie finansowo-gospodarczym na rok 2017.

W zależności od okresu życia drzewostanu, na terenie Nadleśnictwa wykonuje się poniższe zabiegi pielęgnacyjne:

- w okresie uprawy:
  - pielęgnowanie gleby (polegające na usuwaniu zbędnej roślinności),
  - czyszczenia wczesne (polegające na poprawie formy drzewek, usuwaniu niepożądanych domieszek, łagodzeniu różnic w wysokości, przerzedzaniu przegęszczeń, usuwaniu osobników chorych, obumierających lub obumarłych lub o niewłaściwej formie),
- w okresie młodnika:

- czyszczenia późne (polegające na usuwaniu lub hamowaniu wzrostu drzew wadliwych, usuwaniu lub ogławianiu zbędnych domieszek pozostałych z okresu uprawy, przerzedzaniu nadmiernych przegęszczeń, usuwaniu drzew chorych, popieraniu gatunków występujących w niedoborze),
- w okresie dojrzewania drzewostanu:
  - trzebieże wczesne (polegające na popieraniu drzew dorodnych oraz eliminowaniu drzew suchych, chorych, obumierających i opanowanych przez szkodniki z jednoczesnym popieraniem domieszek biocenotycznych),
  - wprowadzanie dolnego piętra drzewostanu lub podszytu, w okresie dojrzałości drzewostanu,
  - trzebieże późne (cięcia polegające na skróceniu okresu osiągania dojrzałości rębnej przez zintensyfikowanie przyrostu na skutek prześwietlenia - dostarczenia większej ilości światła),
  - pielęgnowanie dolnego piętra drzewostanu,
  - przygotowanie drzewostanu do naturalnego odnowienia.

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec w obrębie gminy Pyzdry przeważają siedliska boru świeżego z dominującą gatunkiem sosną zwyczajną. Stan sanitarny i zdrowotny lasów można określić jako dobry, jednak z uwagi na przeważającą obecność monokultur sosnowych istnieje stałe zagrożenie od szkodników owadzich. W związku z powyższym Nadleśnictwo prowadzi szereg działań ciągłego zwiększania naturalnej odporności biologicznej drzewostanów polegających na zwiększaniu udziału gatunków liściastych, terminowym i prawidłowym wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych, ochronie mrowisk, ekologizacji powierzchni zrębowych (pozostawianie biogrup), ochronie pożytecznego ptactwa (budki lęgowe, dokarmianie), prowadzeniu działań prognostycznych (monitorowanie pojawu szkodników pierwotnych w celu ewentualnej eliminacji nadmiernego ich pojawu), popieraniu odnowień naturalnych, ochronie drzew dziuplastych. Na omawianym terenie nie występuje większe zagrożenie od szkodników wtórnych. Nadleśnictwo na bieżąco usuwa drzewa zasiedlone przez szkodniki wtórne.

Nadleśnictwo Grodziec zakwalifikowane jest do I kategorii zagrożenia pożarowego - dużego zagrożenia pożarowego. Niebezpieczeństwo powstawania pożarów zwiększa się podczas wzmożonej penetracji lasów przez turystów i miejscową ludność w czasie zbioru jagód i grzybów w okresie lata i jesieni. Nadleśnictwo zapobiega rozprzestrzenianiu się pożarów poprzez funkcjonujący system informacyjno-alarmowy, którego zadaniem jest wczesne ich wykrywanie.

W celu zmniejszania szkód w drzewostanach powodowanych przez zwierzynę Nadleśnictwo grodzi część upraw leśnych bardziej narażonych na zgryzanie (głównie te części złożone z gatunków liściastych) oraz stosuje wykładanie drzew ogryzowych jako zwiększenie bazy żerowej. W celu zmniejszania szkód od zwierzyny łownej w drzewostanach, działające na tym terenie koła łowieckie utrzymują jej stan na właściwym poziomie oraz wzbogacają ich bazę żerową poprzez uprawianie poletek łowieckich, jak również dokarmianie zwierzyny w sezonie zimowym.

Ze względu na walory przyrodnicze charakterystyczne dla regionu Wielkopolski wschodniej, a przede wszystkim z uwagi na to, iż w zasięgu terytorialnym gminy Pyzdry znajduje się Nadwarciański Park Krajobrazowy, wyznaczono malowniczą ścieżkę przyrodniczą Pyzdry - Białobrzeg. Ścieżka rozpoczyna się na moście w Pyzdrach, skąd można podziwiać panoramę miasta, następnie biegnie przez wał przeciwpowodziowy, łąki, pastwiska, pola uprawne i bór sosnowy, aż do starorzecza rzeki Warty. Punkt końcowy ścieżki to schronisko PTTK „Chata Ornitologa". Na terenie ścieżki możliwe jest prowadzenie zajęć

dydaktycznych dla różnych poziomów nauczania. Realizowane tematy to: rozpoznawanie drzew, krzewów i ptaków, poznawanie różnych typów zbiorowisk roślinnych. Ścieżka składa się z: 6 przystanków, ma długość ok. 8 kilometrów, a czas jej przejścia to minimum 4 godziny.

Na terenach o małej lesistości znaczącą rolę w kształtowaniu środowiska odgrywają ekosystemy nieleśne występujące w postaci zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz zieleni urządzonej. Zbiorowiska naturalne to głównie zespoły roślinności wodnej, błotnej i szuwarowej występującej w rynnach jeziornych, w otoczeniu oczek wodnych i dolinach cieków. Zbiorowiska półnaturalne reprezentowane są głównie przez łąki kośne skupione w obniżeniach dolinnych.

Zadrzewienia śródpolne stabilizują i różnicują krajobraz pod względem przyrodniczym. Stanowią ważny element ochrony środowiska rolniczego. Szczególne znaczenie mają zadrzewienia w rejonach bezleśnych, słabo zadrzewionych, a także w rejonach o glebach lekkich o małej ilości opadów atmosferycznych oraz ograniczonych zasobach wody gruntowej i glebowej. Największe znaczenie zadrzewień polega na pełnieniu różnorodnych funkcji ochronnych, mikroklimatycznych, biocenotycznych i produkcyjnych. Drzewa i krzewy stanowią również ochronę przed spalinami i hałasem. Wielkie znaczenie, szczególnie w rejonach o małej lesistości, ma rola estetyczna i rekreacyjna zadrzewień. Urozmaica monotonny krajobraz pól uprawnych, wpływa korzystnie na rozwój turystyki.

Istotnym zagrożeniem zasobów przyrodniczych, w szczególności na obszarach gmin wiejskich o charakterze rolniczym jest umyślne wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych (proces szczególnie nasilony na przełomie zimy i wiosny).

Obszary zeszłorocznej wysuszonej roślinności są doskonałym materiałem palnym, co w połączeniu z nieodpowiedzialnością ludzi skutkuje gwałtownym wzrostem pożarów. Za większość pożarów traw odpowiedzialny jest człowiek. Niestety, wśród wielu ludzi panuje przekonanie, że spalenie suchej trawy użyźni w sposób naturalny glebę, co spowoduje szybszy i bujniejszy wzrost młodej trawy, a tym samym przyniesie korzyści ekonomiczne.

Rzeczywistość wskazuje, że wypalanie traw prowadzi do nieodwracalnych, niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym – ziemia wyjaławia się, zahamowany zostaje bardzo pożyteczny, naturalny rozkład resztek roślinnych oraz asymilacja azotu z powietrza. Do atmosfery przedostaje się szereg związków chemicznych będących truciznami zarówno dla ludzi jak i zwierząt. Wypalanie traw jest również przyczyną wielu pożarów, które niejednokrotnie prowadzą niestety także do wypadków śmiertelnych.

Pożary traw powodują spustoszenie fauny i flory. Niszczone są miejsca lęgowe wielu gatunków gnieżdżących się na ziemi i w krzewach. Palą się również gniazda już zasiedlone, a zatem z jajami lub pisklętami. Dym uniemożliwia pszczołom i trzmielom oblatywanie łąk. Owady giną w płomieniach, co powoduje zmniejszenie liczby zapylonych kwiatów, a w konsekwencji obniżenie plonów roślin. Giną zwierzęta domowe, które przypadkowo znajdą się w zasięgu pożaru (tracą orientację w dymie, ulegają zaczadzeniu). Dotyczy to również dużych zwierząt leśnych, takich jak sarny, jelenie czy dziki. Płomienie niszczą miejsca bytowania zwierzyny łownej, m.in. bażantów, kuropatw, zajęcy, a nawet saren. W płomieniach lub na skutek podwyższonej temperatury ginie wiele pożytecznych zwierząt kręgowych: płazy (żaby, ropuchy, jaszczurki), ssaki (krety, ryjówki, jeże, zające, lisy, borsuki, kuny, nornice, badylarki, ryjówki i inne drobne gryzonie). Przy wypalaniu giną mrówki. Jedna ich kolonia może zniszczyć do kilku milionów szkodliwych owadów rocznie. Mrówki zjadając resztki roślinne i zwierzęce ułatwiają rozkład masy organicznej oraz wzbogacają warstwę próchnicy, „przewietrzają" glebę. Podobnymi sprzymierzeńcami w walce ze szkodnikami są biedronki, zjadające mszyce. Ogień uśmierca wiele pożytecznych zwierząt bezkręgowych, m.in.

dżdżownice (które mają pozytywny wpływ na strukturę gleby i jej właściwości), pająki, wije, owady (drapieżne i pasożytnicze).

3.9.1. Obszary chronione i cenne przyrodniczo

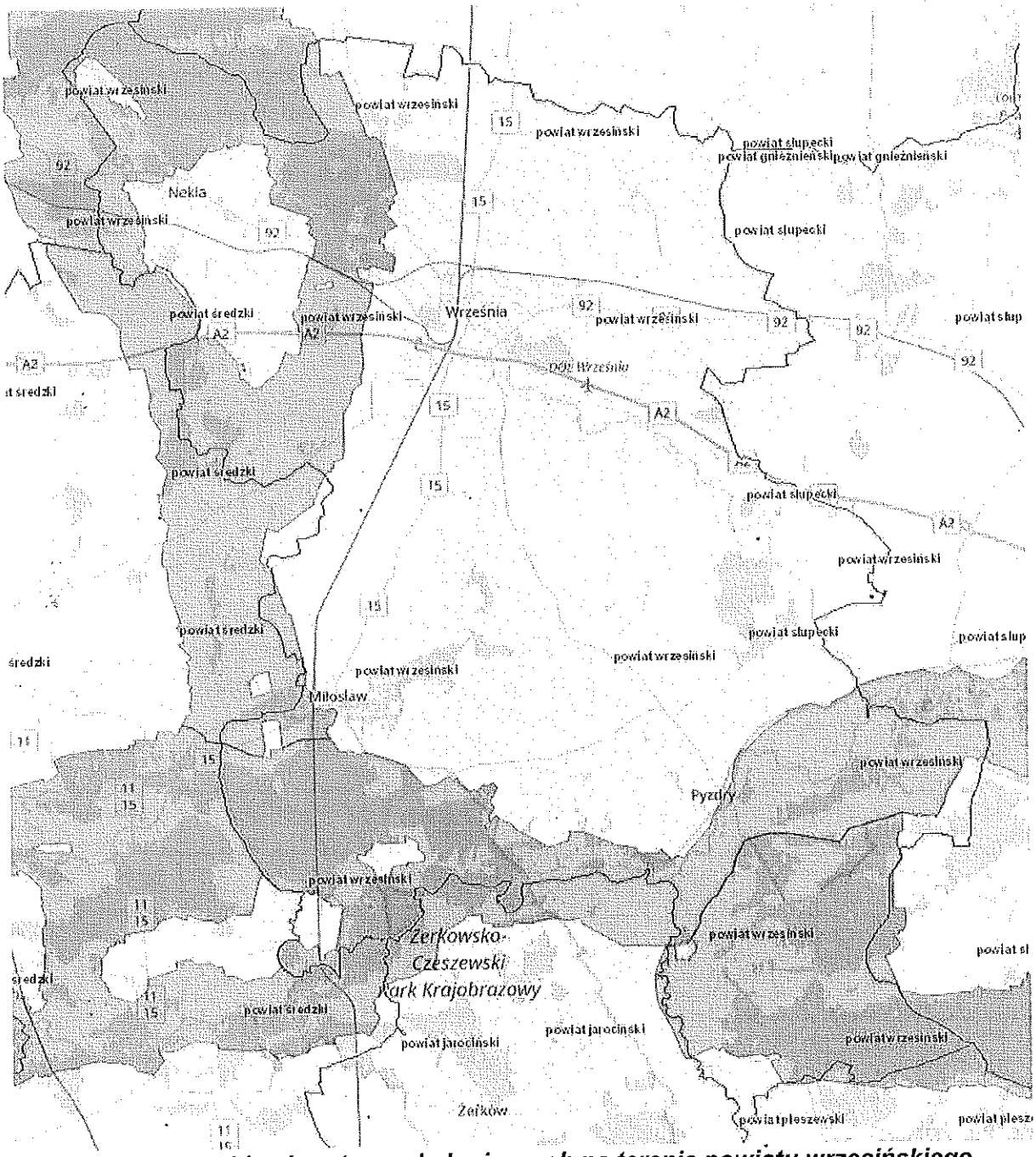
Przez obszar powiatu wrzesińskiego przebiegają trzy korytarze ekologiczne: Lasy Poznańskie – Dolina Warty, Dolina Warty oraz Dolina Warty – Stawy Milickie (korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów).

W celu zachowania drożności korytarzy ekologicznych zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi; jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu; na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości;
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzecznego; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek;
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych);
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Na kolejnej rycinie przedstawiono przebieg korytarzy ekologicznych na obszarze powiatu wrzesińskiego.



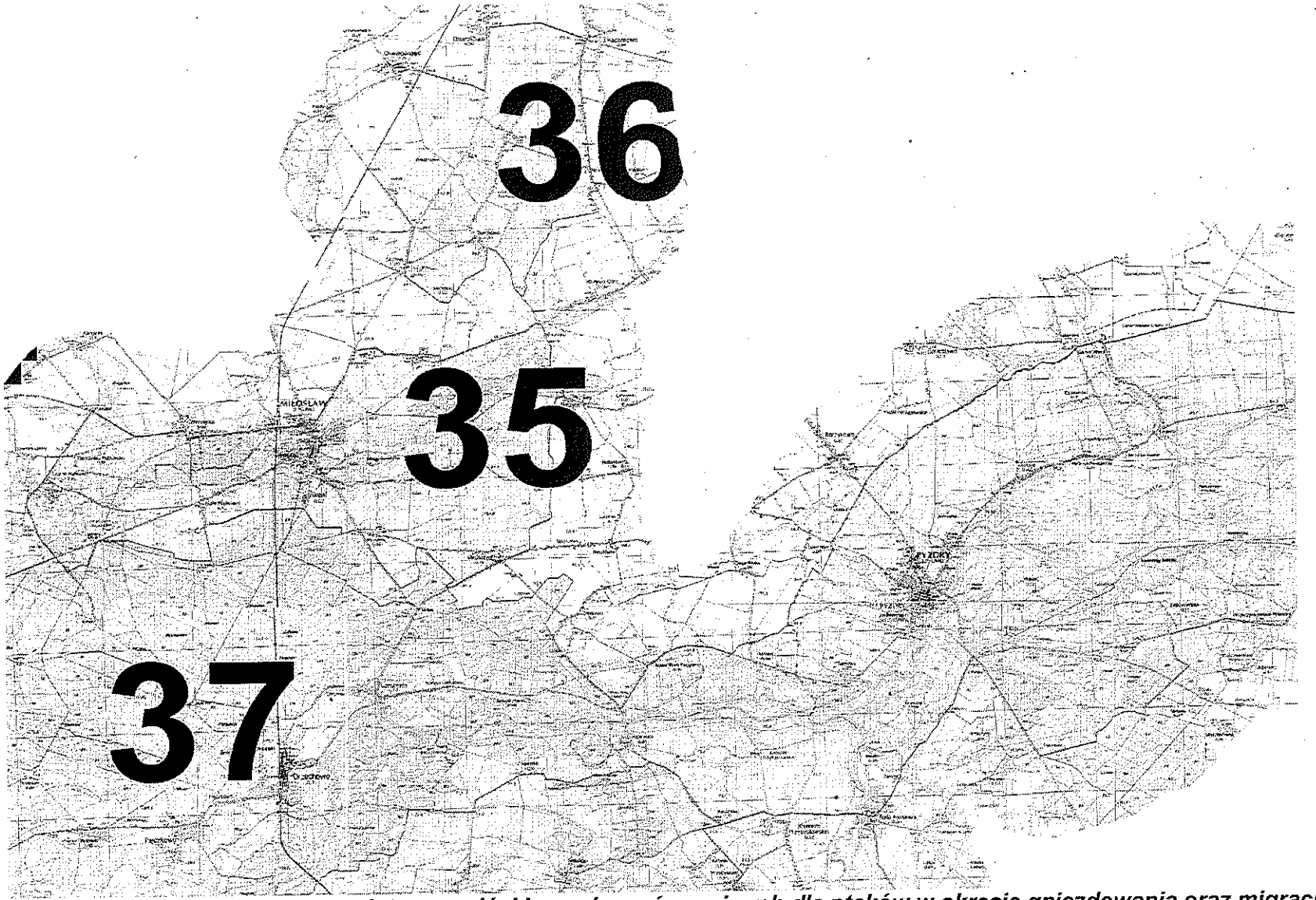
Ryc. 23. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: www.korytarze.pl

Zgodnie z opracowaniem „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego", które przygotowane zostało na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w 2008 r., na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są 4 takie obszary:

- obszar nr 35 Stawy w Miłosławiu – ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego; zbiorniki wodne będące ważnymi noclegowiskami gęsi oraz żurawi (powyżej 100 os.); ważne żerowisko gęsi oraz żurawi;
- obszar nr 36 Bagna koło Biechowa - ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego;

- obszar nr 37 Dolina Środkowej Warty - ostoja ptaków o znaczeniu europejskim; Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego; zbiorniki wodne będące ważnymi noclegowiskami gęsi oraz żurawi (powyżej 100 os.); ważne żerowisko gęsi oraz żurawi;
- obszar nr 53 Dolina Prosny – ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym; miejsca lęgów wielu gatunków ptaków wodnych i błotnych (bąk, błotniak stawowy, czajka). Szlak wędrówkowy ptaków.

Lokalizację obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji zlokalizowanych na terenie powiatu wrzesińskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



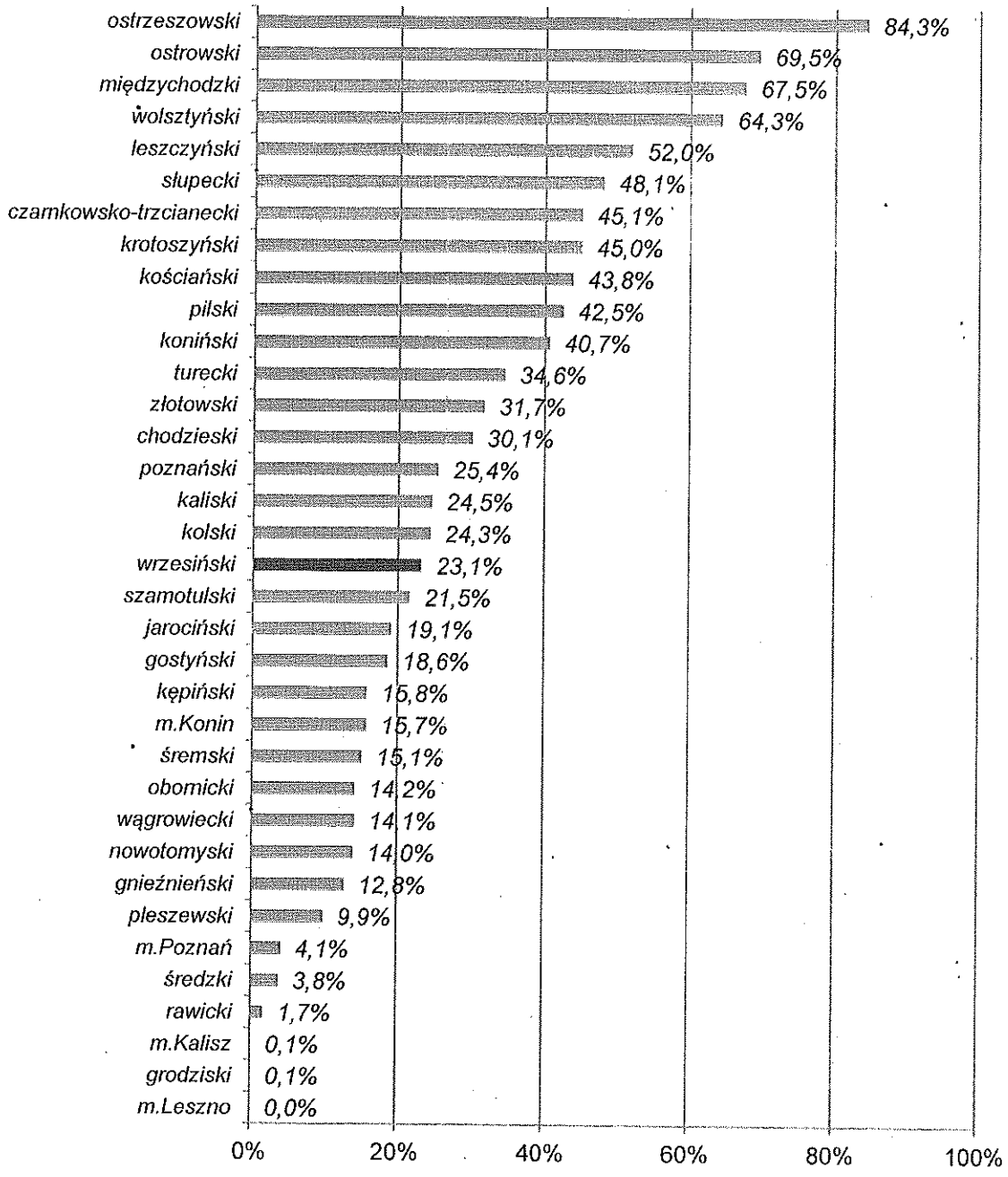
Ryc. 24. Lokalizacja na terenie powiatu wrzesińskiego obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji

Źródło: www.wbpp.poznan.pl

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się również 13 stref ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków, w tym 9 stref bociana czarnego, 2 strefy bielika, 1 strefa kani rudej i 1 strefa kani czarnej.

Udział obszarów prawnie chronionych w ogólnej powierzchni powiatu wrzesińskiego wynosi 23,1 % (wg danych GUS – stan na 31.12.2015 r.). Wskaźnik dla województwa wielkopolskiego wynosi 31,7 %. Spośród poszczególnych powiatów województwa największy udział obszarów chronionych w ogólnej powierzchni posiada powiat ostrzeszowski – 84,3 %.

Na kolejnym wykresie przedstawiono udział obszarów chronionych w ogólnej powierzchni poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego.



Wykres 43. Udział obszarów prawnie chronionych w ogólnej powierzchni poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego (stan na 31.12.2015 r.)

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

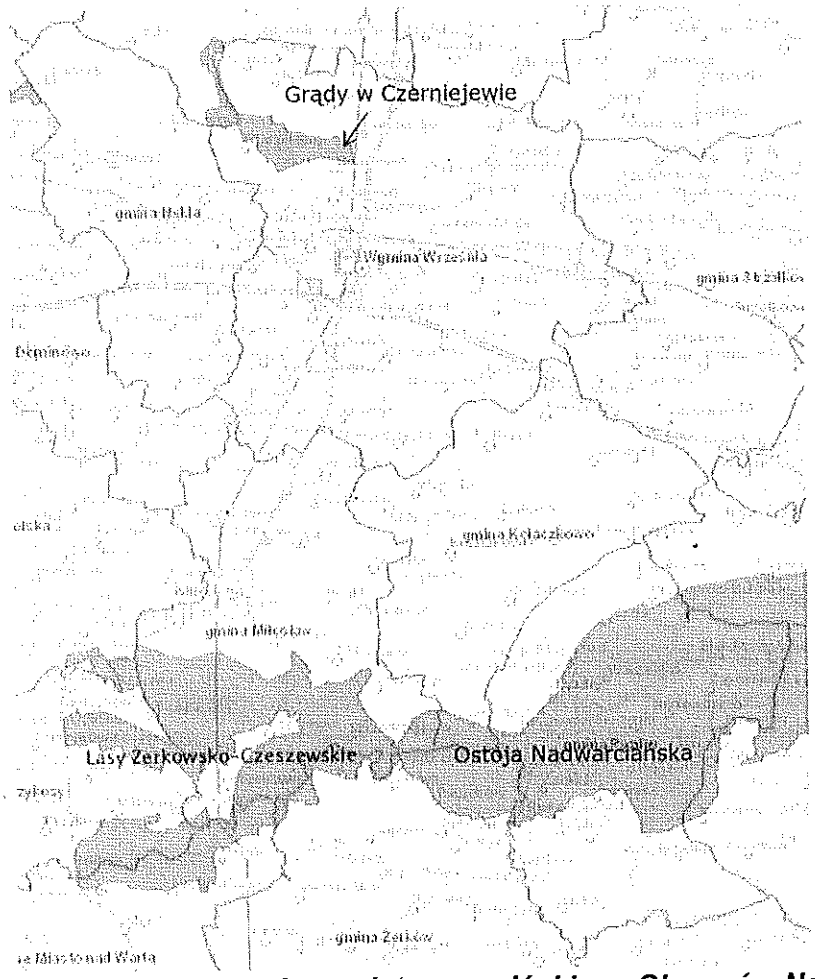
3.9.1.1. NATURA 2000

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez GDOŚ na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są następujące Obszary Natura 2000:

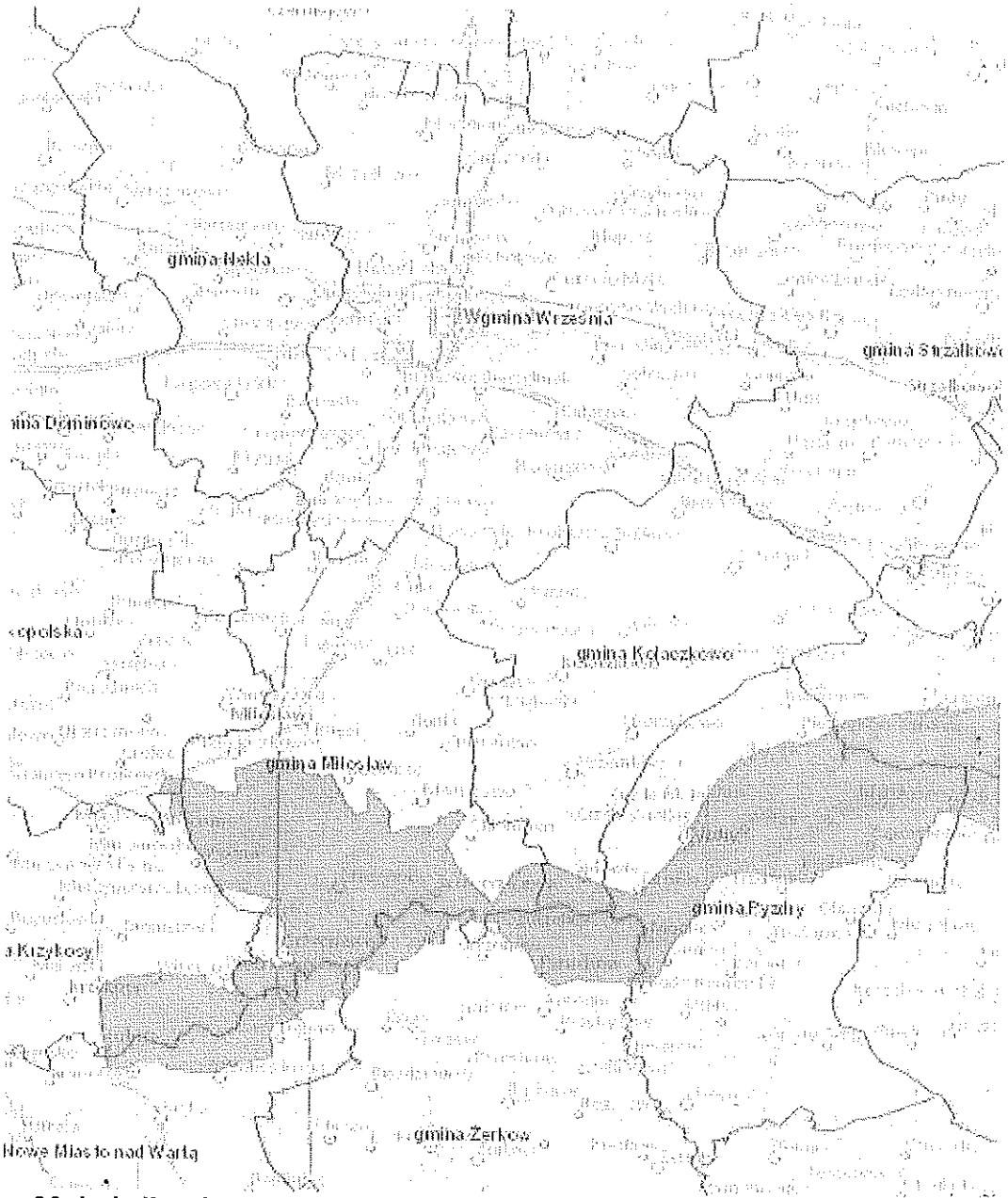
- Ostoja Nadwarciańska (PLH300009) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Lasy Żerkowsko-Czeszewskie (PLH300053) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Grądy w Czerniejewie (PLH300049) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Dolina Środkowej Warty (PLB300002) wyznaczony w ramach dyrektywy ptasiej.

Na kolejnych rycinach przedstawiono lokalizację Obszarów Natura 2000 na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 25. Lokalizacja na terenie powiatu wrzesińskiego Obszarów Natura 2000 (wyznaczono na podstawie dyrektywy siedliskowej)

Źródło: crfop.gdos.gov.pl



Ryc. 26. Lokalizacja na terenie powiatu wrzesińskiego Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej.Warty (wyznaczona na podstawie dyrektywy ptasiej)

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

Obszar Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska (PLH300009)

Ostoja położona jest we wschodniej części wielkopolski i obejmuje fragment doliny środkowej Warty. Warta płynie tu równoleżnikowo w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej ukształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia. Terasa zalewowa Warty osiąga miejscami ponad 4 km szerokości i cechuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, tym samym tworząc dogodne siedliska dla wielu gatunków zwierząt, w szczególności ptaków.

Współczesne dno doliny powstało przede wszystkim na skutek akumulacyjnej i erozyjnej działalności wód rzecznych (głównie Warty, a w mniejszym stopniu Prosny i Czarnej Strugi). Rzeźba terenu obfituje w różne formy fluwialne: wały przykorytowe, terasę zalewową z różnego typu starorzeczami, terasę wydmową oraz pagórki wydmowe.

Wody Warty cechują się reżimem roztopowo-deszczowym, ze specyficznym rytmem wezbrań i niżówek decydującym o warunkach środowiskowych całej doliny. Strefa zalewów nadal obejmuje większość terenów ostoi, tworząc okresowe rozlewiska do kilku tysięcy hektarów. Rozlewiska te powstają przede wszystkim wiosną, w okresie roztopów, a nieregularnie występują także latem. Pierwotnie zalewy takie kształtowały warunki przyrodnicze w całej dolinie. Obecnie są one modyfikowane dość wąskim obwałowaniem większej części doliny, a także funkcjonowaniem od lat 80. XX w. dużego zbiornika zaporowego Jeziorsko.

Szata roślinna jest bardzo urozmaicona; zachowała głównie półnaturalny i naturalny, dynamiczny charakter. Sporadycznie występują fragmenty ginących w skali Europy łęgów wierzbowych *Salicetum albo-fragilis*, natomiast częste są, powiązane z nimi sukcesyjnie, fitocenozy wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. Na niedużych obszarach, przede wszystkim na obrzeżach doliny, zachowały się olsy porzeczkowe *Ribo nigri-Alnetum* i towarzyszące im łęgi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a także nadrzeczne postaci łęgów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwary z klasy *Phragmitetea*, zwłaszcza *Glycerietum maximae* i *Caricetum gracilis*. W starorzeczach dobrze wykształcone są zbiorowiska roślin wodnych z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Piaszczyste wydmy porośnięte są murawami z klasy *Koelerio-Corynephoretea* oraz drzewostanami sosnowymi. W zagłębieniach bezodpływowych w obrębie terasy wydmowej występują też interesujące torfowiska przejściowe.

Na zdecydowanej większości obszaru dominuje ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa (m.in. tradycyjny na tych terenach wypas stad gęsi) z udziałem leśnictwa. Pola uprawne koncentrują się w miejscach wyniesionych oraz na krawędzi doliny, gdzie rozwinęło się umiarkowane osadnictwo rolnicze. Niektóre fragmenty terenu, zwłaszcza w pasie przykorytowym Warty, w zasadzie podlegają jedynie procesom fluwialnym kształtującym roślinność naturalną.

Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydmowych), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródlądowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Łąki te, z bogatymi populacjami ginących gatunków słonorośli (np. *Triglochin maritimum*) oraz krytycznie zagrożonego w Polsce storczyka błotnego *Orchis palustris*, są osobliwością w skali europejskiej. Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płazów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków). Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych. Pozostałe grupy organizmów są słabiej rozpoznane, niemniej występują tu interesujące gatunki grzybów, mszaków, mięczaków, jętek, pijawek, nietoperzy i ryb.

O dużej wartości przyrodniczej tego terenu decyduje stosunkowo niski poziom antropogenicznego przekształcenia, dominują tu bowiem ekosystemy o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Ostatnio obserwuje się stopniową, spontaniczną regenerację cennych zbiorowisk leśnych, w tym łęgów wierzbowych i olszowo-jesionowych. Procesom tym sprzyja fakt, że z przyczyn naturalnych, znaczna część obszaru jest stosunkowo niekorzystna dla rozwoju intensywnych form gospodarowania (w tym masowej rekreacji).

Należy podkreślić, ze krajobraz Doliny Środkowej Warty jest jednym z najlepiej zachowanych naturalnych i półnaturalnych krajobrazów typowej rzeki nizinnej. Międzynarodowe walory środowiskowe ostoi potwierdzone zostały przez uwzględnienie

jej w programach CORINE biotopes i ECONET - Polska. Dolina Środkowej Warty spełnia także kryteria obszarów ważnych z punktu widzenia ochrony biotopów podmokłych w ramach Konwencji Ramsarskiej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu Zarządzeniem z dnia 14 marca 2014 r. ustanowił dla obszaru plan zadań ochronnych zawierający m.in. opis potencjalnych i istniejących zagrożeń oraz cele i działania zadań ochronnych.

Poniżej przedstawiono istniejące zagrożenia dla siedlisk chronionych obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska:

- melioracje osuszające (dla siedliska 1340; 6410);
- obce gatunki inwazyjne (dla siedliska 2330; 6120, 91E0);
- eksploatacja piasku (dla siedliska 2330);
- nielegalne wysypiska śmieci (dla siedliska 2330; 6120);
- silna antropogeniczna fragmentacja siedliska (dla siedliska 2330);
- niszczenie roślinności przez pojazdy (dla siedliska 2330);
- utrata kontaktu części starorzeczy z wodami rzecznymi (dla siedliska 3150);
- brak wypasu (dlą siedliska 4030; 6230);
- obniżenia poziomu wód gruntowych powodujące przesuszenie płatów siedliska (dla siedliska 4030);
- zarastanie płatów siedliska ekspansywnymi gatunkami rodzimymi (dla siedliska 6120)
- brak koszenia (dla siedliska 6120);
- fragmentacja siedliska (dla siedliska 6120; 91E0; 91F0);
- zmiana sposobu użytkowania (dla siedliska 6230);
- zaprzestanie koszenia (dla siedliska 6410);
- intensyfikacja użytkowania rolniczego (dla siedliska 6410; 6440; 6510; 7230);
- brak zalewów rzecznych (dla siedliska 6440; 91E0, 91F0);
- ekspansja trzciny (dla siedliska 7210);
- wydeptywanie (dla siedliska 91F0).

Obszar Natura 2000 Lasy Żerkowsko-Czeszewskie (PLH300053)

Ostoja obejmuje fragment doliny zalewowej Warty i dolnego odcinka Lutyni, płynących w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej oraz sąsiadujące z nim od północy obszary moreny dennej. Tereny zalewowe Warty i Lutyni ograniczone są obecnie do strefy położonej pomiędzy wałami przeciwpowodziowymi. System hydrologiczny ostoi znajduje się pod wpływem dużego zbiornika zaporowego na Warcie „Jeziorsko". Krajobraz zdominowany jest przez rozległe połacie lasów łęgowych oraz grądów. Typowe dla dużych dolin rzecznych łęgi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* należą do bardzo rzadkich. Stosunkowo częste są natomiast płaty wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. W dolinach mniejszych cieków wodnych dość często spotyka się płaty olsów porzeczkowych *Ribo nigri-Alnetum* oraz dobrze wykształcone fitocenozy łęgów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum*. Najcenniejsze płaty łęgów jesionowo-wiązowych oraz grądów chronione są w rezerwacie „Czeszewski Las". Tereny leśne poprzeplatane są licznymi płatami łąk i pastwisk różnych typów. Uwagę zwracają też liczne i stosunkowo rozległe starorzecza z dobrze zachowaną roślinnością z klas *Lemnetea minoris* i *Potametea*. Cały obszar cechuje się harmonijnie zachowanym kompleksem ekosystemów typowych dla ekstensywnie użytkowanej doliny rzecznej.

Obszar obejmuje jedne z większych na terenie środkowej wielkopolski powierzchnie łęgów wiązowo-jesionych (*Ficario-Ulmetum*), wykształconych w dwóch podstawowych

podzespołach. Wraz z dobrze zachowanymi płatami niskich i typowych grądów (*Galio sylvatici-Carpinetum*) tworzą one typowy dla dolin rzecznych kompleks żyznych lasów liściastych. Spośród różnych typów ekosystemów łąkowych do cennych przyrodniczo zaliczyć należy fitocenozy zespołu *Galietum borealis* oraz łąki selernicowe (*Violo persicifoliae-Cnidietum dubii*). Łącznie na terenie ostoi zidentyfikowano 11 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, pokrywających 38 % powierzchni ostoi. Występuje tu też 12 gatunków zwierząt z załącznika II tej dyrektywy. Wśród owadów na szczególną uwagę zasługują populacje tak rzadkich gatunków jak: *Stenocorus meridianus, Saperda punctata* (jedyne znane stanowisko w Wielkopolsce) czy *Anoplodera sexguttata* oraz gatunku chronionego *Dorcus parallelipipedus*. Ważna ostoja *Osmoderma eremita* i *Cerambyx cerdo*. Populacja trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*, stanowiąca fragment ciągłej populacji warciańskiej, zasiedla licznie cały odcinek Warty w obrębie obszaru. Towarzyszy jej również rozpowszechniona, choć nieco mniej liczna, wielkorzeczna gadziogłówka żółtonoga *Gomphus flavipes* (z IV Załącznika Dyrektywy Siedliskowej). Walor omawianego terenu podnosi znalezione w 2007 roku stanowisko Vertigo angustior. Z obszaru tego wymieniany był jelonek rogacz (*Lucanus cervus*), jednak obserwacje terenowe w latach 2007 i 2008 nie potwierdziły obecności tego gatunku.

Obiekt stanowi cenną ostoję florystyczną. Wprawdzie brak tutaj gatunków roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, jednak stwierdzono tu występowanie 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Listy roślin oraz 34 gatunki uznawane za rzadkie i zagrożone w Wielkopolsce. Bogate populacje tworzą także liczne gatunki chronione na mocy polskiego prawa.

Dla obszaru Natura 2000 Lasy Żerkowsko-Czeszewskie nie ma ustanowionego planu zadań ochronnych. Zgodnie ze standardowym formularzem danych do zagrożeń i presji oddziaływujących na obszar zalicza się:

- transport i sieci komunikacyjne (drogi) – w stopniu niskim;
- zanieczyszczania powietrza – w stopniu niskim;
- spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych – w stopniu średnim;
- zmiana sposobu uprawy – w stopniu wysokim;
- intensyfikacja rolnictwa – w stopniu średnim;
- użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo (wędkarstwo) – w stopniu średnim.

Obszar Natura 2000 Grądy w Czerniejewie (PLH300049)

Obszar równiny sandrowej o nieznacznej deniwelacji terenowej położony w granicy mezoregionu Równina Wrzesińska. Cały obszar ostoi leży w zlewni prawobrzeżnego dopływu Warty - Wrześnicy. System hydrologiczny stanowią niewielkie, przez znaczną część roku wyschnięte cieki (zwykle rowy melioracyjne) uchodzące do Wrześnicy. W rejonie leśniczówki Młynek przez obszar przepływa Wrześnica. Lasy Czerniejewskie, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to należą do najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. Przeważają tam drzewostany mieszane. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich *Galio silvatici-Carpinetum*, które zajmują największą powierzchnię na terenie ostoi. Smugi towarzyszące równoleżnikowo usytuowanym dopływom Wrześnicy zajęte są przez łęgi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*. Istotne znaczenie mają także łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*. Ze względu na silne przesuszenie lasów łęgowych pilnym zadaniem byłoby uruchomienie małej retencji.

Charakterystyczną cechą Lasów Czerniejewskich są bardzo dobrze zachowane, zróżnicowane pod względem wilgotności i troficznym lasy grądowe Galio *silvatici-Carpinetum.*

Dla obszaru Natura 2000 Grądy w Czerniejewie nie ma ustanowionego planu zadań ochronnych. Zgodnie ze standardowym formularzem danych do zagrożeń i presji oddziaływujących na obszar zalicza się:

- wycinka lasu – w stopniu średnim;
- obce gatunki inwazyjne – w stopniu niskim;
- uciążliwość hałasu – w stopniu niskim;
- odnawianie lasu po wycince – w stopniu niskim;
- użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo (polowanie) – w stopniu niskim;
- nawożenie (nawozy sztuczne) – w stopniu średnim;
- zanieczyszczenie powietrza – w stopniu niskim;
- zalesianie terenów otwartych – w stopniu średnim;
- intensyfikacja rolnictwa – w stopniu średnim;
- linie elektromagnetyczne i telefoniczne – w stopniu niskim;
- eutrofizacja – w stopniu średnim;
- wycinka lasu – w stopniu niskim;
- kłusownictwo – w stopniu niskim;
- obce gatunki inwazyjne – w stopniu niskim;
- wandalizm – w stopniu niskim;
- polowanie – w stopniu niskim;
- biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (wyschnięcie) – w stopniu średnim;
- sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze – w stopniu niskim;
- usuwanie podszytu – w stopniu niskim;
- pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych – w stopniu niskim;
- wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek – w stopniu niskim.

Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002)

Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n. Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łęgi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Prosny i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łęgowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Prosny) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łęgów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej (Dolina środkowej Warty). Występują tu co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10 % krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2 % krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1 % populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obrożna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1 % populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1 % populacji krajowej - przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1 500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5 000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1 200 osobników.

Dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty nie ma ustanowionego planu zadań ochronnych. Zgodnie ze standardowym formularzem danych do zagrożeń i presji oddziaływujących na obszar zalicza się:

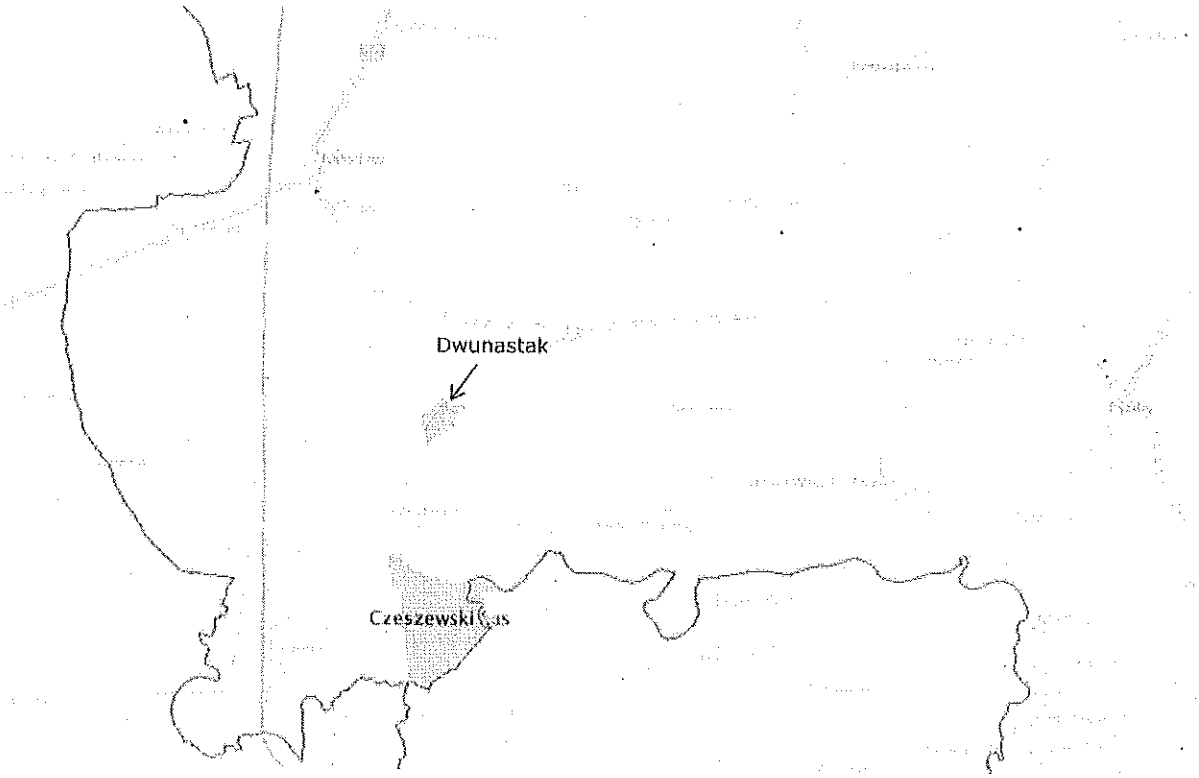
- zarzucenie pasterstwa, brak wypasu – w stopniu średnim;
- nawożenie (nawozy sztuczne) – w stopniu średnim;
- modyfikowanie funkcjonowania wód – w stopniu średnim;
- pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych – w stopniu średnim;
- pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (lądowych) – w stopniu średnim;
- linie elektromagnetyczne i telefoniczne – w stopniu niskim;
- nieciągła miejska zabudowa – w stopniu niskim;
- polowanie – w stopniu niskim;
- biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (zamulenie) – w stopniu niskim;
- sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze – w stopniu niskim;
- zmiana sposobu uprawy – w stopniu średnim;
- tereny przemysłowe (fabryki) – w stopniu średnim;
- pożary i gaszenie pożarów – w stopniu średnim;
- regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych – w stopniu średnim;
- zanieczyszczenie powietrza – w stopniu niskim;
- sieci komunikacyjne (drogi) – w stopniu wysokim;
- obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu – w stopniu średnim;
- sieci komunikacyjne (mosty, wiadukty) – w stopniu średnim;
- intensyfikacja rolnictwa – w stopniu średnim;
- wędkarstwo – w stopniu średnim.

3.9.1.2. Rezerwaty przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszar zachowany w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się dwa rezerwaty przyrody zlokalizowane na terenie gminy Miłosław: „Dwunastak" oraz „Czeszewski Las".

Lokalizację rezerwatów przyrody na terenie powiatu wrzesińskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 27. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: crfop.gdos.gov.pl

Rezerwat przyrody „Dwunastak"

Rezerwat leśny o powierzchni 8,95 ha. Utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 maja 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r., Nr 50, poz. 228). Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fitocenoz grądu *Galio sylvatici-Carpinetum* i łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* oraz zapewnienie swobodnego przebiegu procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemie leśnym.

Rozporządzeniem Nr 23/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 6 września 2007 r. dla rezerwatu ustalono plan ochrony. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony są:

- nieingerowanie w przebieg naturalnych procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemie leśnym, z wyjątkiem przeprowadzenia zabiegu renaturalizacyjnego, mającego na celu wyeliminowanie drzew i krzewów gatunków geograficznie obcych ze składu fitocenoz leśnych;
- zabezpieczenie obszaru rezerwatu przed wiatrami przewracającymi drzewa;

- zabezpieczenie obszaru rezerwatu przed zaśmiecaniem;
- szczególna ochrona mikrobiotopów rozkładającego się drewna;
- zaangażowanie instytucji i stowarzyszeń naukowych do prac związanych z monitorowaniem i ewentualnymi zabiegami ochronnymi;
- promowanie wiedzy o wartościach przyrodniczych rezerwatu i kształtowanie akceptacji dla stosowanych metod ochrony czynnej wśród członków społeczności lokalnej i lokalnych władz samorządowych.

Rezerwat przyrody „Czeszewski Las"

Rezerwat krajobrazowy o powierzchni 223,09 ha. Utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 maja 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r., Nr 51, poz. 239). Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie kompleksu naturalnych lasów i starorzeczy na terenie zalewowym Warty wraz z typową dla nich florą i fauną, a w szczególności zachowanie:

- ekosystemów lasu łęgowego i grądu wraz z procesami ich dynamiki;
- starorzeczy wraz z procesami ich dynamiki;
- populacji owadów związanych z rozkładającym się drewnem: kozioroga dębosza, jelonka rogacza, ciołka matowego, łucznika, rzemlika kropkowanego, kózki *Anoplodera sexguttata*;
- stanowiska bielika;
- zespołu ptaków typowych dla dobrze zachowanego lasu łęgowego, ze szczególnym bogactwem gatunków ptaków gnieżdżących się w dziuplach;
- łąki selernicowej z występującymi na niej rzadkimi gatunkami roślin: selernicy żyłkowanej i konitruta błotnego.

Rozporządzeniem Nr 53/2004 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 13 grudnia 2004 r. dla rezerwatu ustalono plan ochrony. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony są:

- utrzymanie warunków siedliskowych, w tym naturalnych zalewów wodami rzecznymi, a przy ograniczonych możliwościach zalewowych przez hamowanie odpływu części wód ze starorzeczy,
- zachowanie płatów łąk reprezentujących dużą różnorodność flory i fauny,
- zachowanie starodrzewi,
- podniesienie zasobów rozkładającego się drewna w ekosystemach leśnych, stanowiącego biotop dla wymagających ochrony gatunków owadów żyjących w rezerwacie,
- ograniczenie antropopresji związanej z pracami leśnymi, ruchem po drogach leśnych, ruchem turystycznym.

3.9.1.3. Parki krajobrazowe

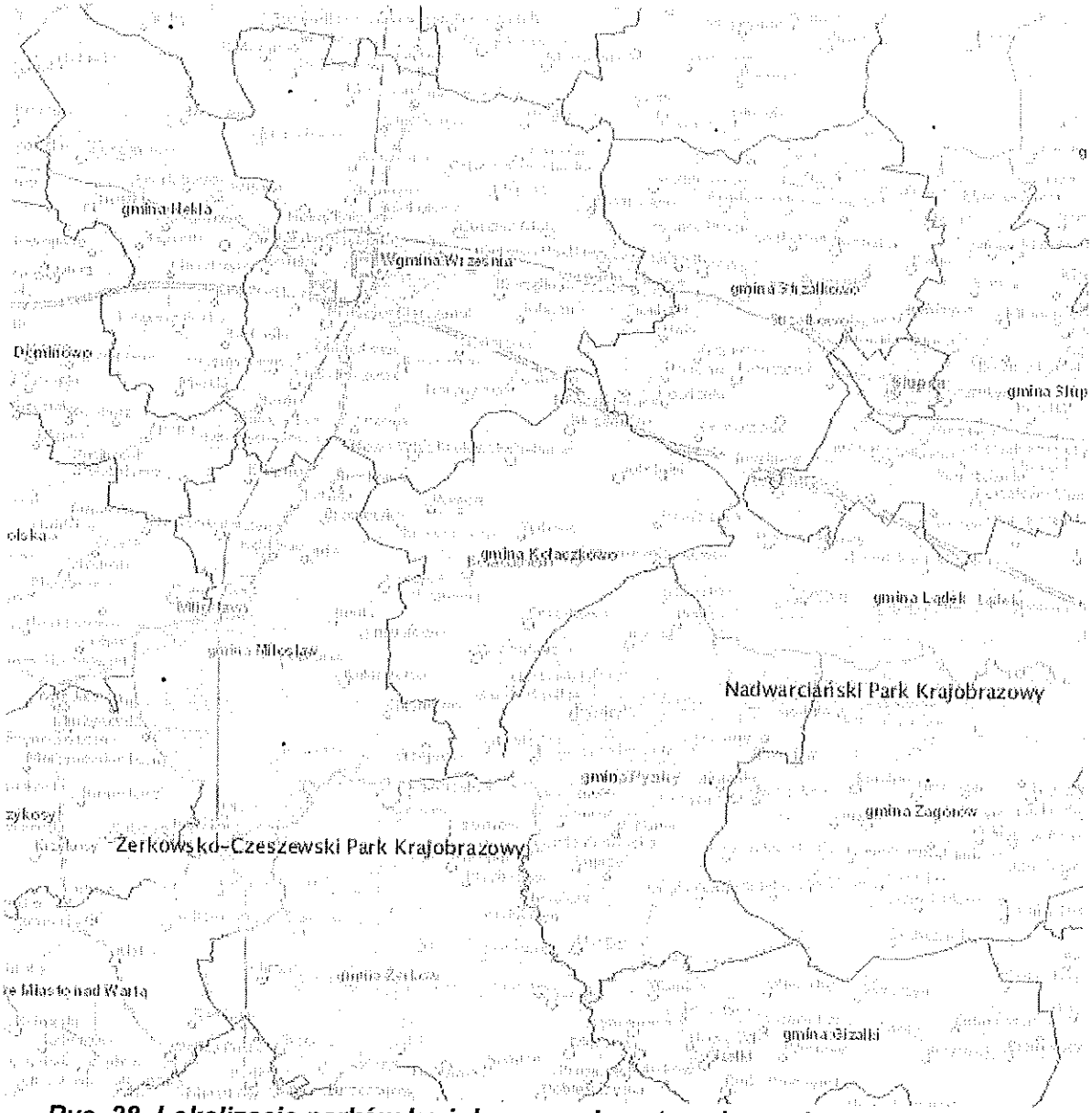
Park krajobrazowy stanowi wielkoobszarową formę ochrony przyrody tworzoną ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe oraz krajobrazowe w celu ich zachowania i popularyzacji w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są dwa parki krajobrazowe: Żerkowsko-Czeszewski oraz Nadwarciański.

Dla Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego w dniu 30 września 2013 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę Nr XXXVII/730/13 w sprawie utworzenia Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wielk. poz. 5747), zmienioną uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXIX/754/17 z dnia 27 marca 2017 roku (Dz. Urz. Woj. Wielk. poz. 2941).

Dla Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego aktualnie obowiązuje rozporządzenie Nr 60 Wojewody Konińskiego z dnia 19 października 1995 r. w sprawie utworzenia Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 25, poz. 140), zmienione rozporządzeniem Nr 19 Wojewody Konińskiego z dnia 16 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 52, poz. 306).

Lokalizację parków krajobrazowych na terenie powiatu wrzesińskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. 28. Lokalizacja parków krajobrazowych na terenie powiatu wrzesińskiego

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy

Park utworzony został w 1994 r. Zajmuje powierzchnię 15 794,84 ha, z tego na terenie powiatu wrzesińskiego 5 892,45 ha, co stanowi 37,3 % jego powierzchni. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- zachowanie krajobrazu polodowcowego, ze szczególnym uwzględnieniem fragmentu Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej oraz kulminacji Wału Żerkowskiego;
- zachowanie cennych ekosystemów, w szczególności zespołów lasów grądowych i łęgowych na terenie doliny Warty;
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu;
- utrzymanie cennych walorów kulturowych.

Uwilgotnienie parku sprzyja występowaniu fiołka mokradłowego, goryczki wąskolistnej czy czarcikęsika Kluka. Na terenie parku rośnie bardzo rzadki pszeniec grzebieniasty. Dzięki obecności lasów o charakterze puszczańskim nie brakuje tu rzadkich i zagrożonych wyginięciem zwierząt bezkręgowych, takich jak kozioróg dębosz, pachnica dębowa czy ciołek matowy. Oprócz owadów i ślimaków świdrzyków na terenach tych bardzo licznie występują kumaki nizinne, grzebiuszki ziemne czy zaskrońce. Duża liczebność ptaków wodno-błotnych wynika z faktu występowania znacznej różnorodności siedliskowej, zwłaszcza terenów podmokłych wraz ze stawami hodowlanymi, które stanowią dogodne miejsca żerowania i rozrodu. Przemierzając park, można spotkać bielika, kanię rudą, bociana czarnego czy czaplę białą. Nie sposób też pominąć dzięciołów, zwłaszcza dzięcioła średniego, którego populacja jest jedną z największych w Wielkopolsce. Występowanie tego ptaka uzależnione jest od dostępności starych drzew, których tu nie brakuje. Rzeki oraz mniejsze cieki wodne w ostatnich latach zostały licznie skolonizowane przez bobry, przywracające naturalny charakter siedlisk przyrodniczych.

Zgodnie z Uchwałą Nr XXXVII/730/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego, na terenie parku wprowadzono następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych.

Nadwarciański Park Krajobrazowy

Park utworzony został w 1995 r. Zajmuje powierzchnię 13 428 ha, z tego na terenie powiatu wrzesińskiego 5 051 ha, co stanowi 37,6 % jego powierzchni. Park tworzy się w celu ochrony środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu, zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc lęgowych ptactwa wodnego, błotnego i lądowego oraz ochrony ptaków przelotnych, a także zabezpieczenia wartości historycznych i kulturowych tego regionu. Ogólnymi zasadami zagospodarowania i wykorzystania Parku są:

- podporządkowanie tego terenu wymogom ochrony środowiska;
- ochrona awifauny wodno-błotnej i rzadkich gatunków roślin;
- ochrona naturalności krajobrazu pradolinowego;
- rozwój wszelkich form turystyki i wypoczynku;
- ochrona licznych stanowisk archeologicznych oraz zachowanych wysokiej klasy zabytków.

Niezwykłe bogactwo roślinności parku tworzącej około 230 zespołów (od bagiennych i torfowiskowych po wydmowe) powstało między innymi jako efekt pastersko-łąkarskiej działalności człowieka. Charakterystycznym zbiorowiskiem leśnym są fragmenty łęgów nadrzecznych, niegdyś zajmujących znacznie większą powierzchnię. W miejscach zabagnionych występują olsy. Krawędzie pradoliny w okolicy Kopojna porasta cenny zespół łęgu zboczowego. Powierzchnię licznych starorzeczy pokrywają zbiorowiska roślin wodnych, wokół rozciągają się szuwary. Miejsca suche, wydmowe porastają bory sosnowe oraz zbiorowiska muraw napiaskowych. Najbardziej charakterystycznym elementem krajobrazu są rozległe łąki, które w okresie kwitnienia cechują się dużymi walorami estetycznymi. Wśród nich znaczne powierzchnie zajmują wartościowe łąki wyczyńcowe. Do najcenniejszych należą bogate florystycznie łąki trzęślicowe (ze stanowiskami staroduba łąkowego) oraz śródlądowe zbiorowiska słonorośli ze stanowiskami rzadkich gatunków (jarnik solankowy, świbka morska, mlecznik nadmorski, oczeret Tabernemontana, storczyk błotny – na Łąkach Pyzdrskich znajduje się jego jedyne stanowisko w Wielkopolsce). Flora parku obejmuje blisko tysiąc gatunków, spośród których około 10 % to gatunki rzadkie i ginące. Na uwagę zasługują rośliny rzadkie i chronione – między innymi skrzyp olbrzymi, goździk pyszny, kosaciec syberyjski, goryczka wąskolistna oraz kilka gatunków rodzimych efektownych storczyków.

Spośród różnych grup systematycznych najlepiej rozpoznaną grupą na terenie parku są kręgowce. Wśród ryb odnotowano obecność rzadszych gatunków – kozy, piskorza i różanki. Dogodne warunki siedliskowe sprzyjają występowaniu licznych płazów, w tym traszki grzebieniastej, rzekotki drzewnej i kumaka nizinnego. Gady reprezentowane są między innymi przez popularnego zaskrońca i jaszczurkę zwinkę. Najbogatszy jest świat ptaków (szczególnie wodno-błotnych), dla których Dolina Warty stanowi ważną ostoję lęgową oraz miejsce odpoczynku w czasie sezonowych przelotów. Dotychczas w parku stwierdzono ponad 230 gatunków, z czego ponad 150 odbywało tu swoje lęgi. Podmokłe łąki stwarzają dogodne

warunki do życia dla ptaków siewkowych: czajki (ptak herbowy parku), krwawodzioba, kszyka i rycyka, chruścieli (kokoszka, wodnik, kropiatka, zielonka) oraz wielu gatunków kaczek, w tym tak zwanych kaczek łąkowych: płaskonosa, cyranki i krakwy. Nad Wartą i jej dopływami bytują zimorodki i remizy, w rejonie starorzeczy żerują śmieszki. Dolina Warty stanowi ostoję dla kilku gatunków rybitw, w tym białowąsej, białoczelnej i czarnej. Ptaki drapieżne reprezentowane są między innymi przez błotniaka stawowego i łąkowego oraz pustułkę. Warto odnotować wysokie zagęszczenie gniazd bociana białego, które można tu oglądać niemal w każdej miejscowości, pojawia się również bocian czarny. W okresie przelotów dolina Warty staje się miejscem odpoczynku dla migrujących ptaków, w tym blaszkodziobych (między innymi różnych gatunków gęsi), ptaków siewkowych (na przykład batalionów) i żurawi. W przeszłości świat awifauny parku był znacznie bardziej zróżnicowany, jednak część gatunków w wyniku powstania wałów, ograniczenia wiosennych wylewów i zaniechania koszenia łąk wycofała się i dziś można je obserwować głównie w trakcie przelotów. Faunę ssaków parku oprócz gatunków pospolitych reprezentują charakterystyczne zwierzęta związane z wodami – licznie występujące bobry oraz wydry.

Do głównych zagrożeń dla walorów przyrodniczych parku należą modyfikacja reżimu hydrologicznego w Dolinie Warty poprzez gospodarkę wodną na zbiorniku Jeziorsko nieuwzględniającą potrzeb ochrony przyrody oraz nieprawidłowe melioracje na obszarze tak zwanego zawala, a także zmiana sposobu użytkowania gruntów (ograniczenie ekstensywnej gospodarki łąkowo-pasterskiej). Wśród innych zagrożeń wymienia się między innymi drapieżnictwo lisa, norki amerykańskiej czy ptaków krukowatych, zanieczyszczenie wód oraz funkcjonowanie „dzikich" wysypisk śmieci.

3.9.1.4. Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione z uwagi na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są trzy obszary chronionego krajobrazu: Szwajcaria Żerkowska, Pyzdrski, Dolina Cybiny w Nekielce.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 29. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu wrzesińskiego

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

Obszar chronionego krajobrazu Szwajcaria Żerkowska

Utworzony uchwałą Nr XII/74/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kaliszu z dnia 28 września 1989 r. w sprawie ustalenia obszaru krajobrazu chronionego „Szwajcaria Żerkowska" na terenie województwa kaliskiego i zasad korzystania z tego obszaru (Dz. Urz. Woj. Kal. Nr 34, poz. 422).

Zajmuje powierzchnię 14 750 ha. Graniczy od północy z Żerkowsko-Czeszewskim Parkiem Krajobrazowym, a od wschodu z Nadwarciańskim PK i Pyzdrskim Obszarem Chronionego Krajobrazu. Wynosi się wysoko ponad przyległą do niego od północy dolinę Warty, a od wschodu i południa dolinę Lutyni. Kilkudziesięciometrowe wysokości względne, silne nachylenie krawędzi, rozcięcia erozyjne i parowy stwarzają krajobrazową wydatną rzeźbę. Z najwyższych punktów Wzgórz Żerkowskich rozciąga się wspaniały widok na daleką

okolicę, aż na drugą północną krawędź doliny Warty. Piękno okolic Żerkowa uzupełniają liczne lasy rozrzucone na wzgórzach i ich stokach. O niezwykłych walorach terenu decydują:

- unikalna rzeźba terenu, której elementem najbardziej charakterystycznym jest wyniosły pagór morenowy z kulminacjami Łysej Góry i Góry Żerkowskiej o stromych stokach i wysokościach względnych powyżej 50 m;
- szczególnie bogate i ciekawe zbiorowiska roślinne, których część objęta jest ochroną rezerwatową („Lutynia" i „Czeszewo");
- występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin;
- występowanie rzadkich gatunków fauny (rezerwat „Dębno nad Wartą");
- wartości kulturowe związane z bogatą historią tego rejonu.

Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu

Utworzony uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 1, poz. 2), która została zmieniona rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r., (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 28, poz. 144).

Zajmuje powierzchnię 30 000 ha. Część obszaru chronionego pokrywa się z terenem Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego, stanowiąc dla niego także otulinę. Obszar chroniony leży na Równinie Rychwalskiej, obejmując swym zasięgiem też część doliny środkowej Warty. Ten bardzo urozmaicony krajobraz jest mozaiką lasów, łąk i torfowisk oraz pól uprawnych. Utworzono go w celu ochrony terenów o cechach środowiska zbliżonego do stanu naturalnego. Zachodnia część Doliny Konińsko-Pyzdrskiej, składająca się z łąk i pastwisk, zadrzewień łęgowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy, jest okresowo zalewana. O wartości przyrodniczej tego terenu w dużej mierze stanowią ptaki, szczególnie wodno-błotne. Swoje miejsca lęgowe mają tu m.in. perkozki, bąki, gęgawy, cyranki, płaskonosy, kropiatki, derkacze, kszyki, krwawodzioby, rycyki i rybitwy czarne, a dla regionu charakterystyczne są także: błotniak łąkowy, dudek, przepiórka, dziwonia i kulik wielki.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Cybiny w Nekielce

Utworzony uchwałą Nr XXXIII/255/2006 Rady Miejskiej Gminy Nekla z dnia 24 marca 2006 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu w dolinie rzeki Cybiny (Dz. Urz. Woj. Wiel. Nr 60, poz. 1566).

Zajmuje powierzchnię 36,0462 ha. Cybina jest niewielkim prawobrzeżnym dopływem Warty o długości 41,6 km. Jej źródła znajdują się w pobliżu wsi Nekielka, w gminie Nekla. Teren ten, ze względu na wartości przyrodnicze i krajobrazowe, obejmuje Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Cybiny w Nekielce. Dolina Cybiny jest niemal bezleśna (z wyjątkiem początkowego i końcowego fragmentu) i dość głęboko wcięta. Jej dno zajmują liczne rozlewiska. Unikalna przyroda Doliny Cybiny zachowała się do dnia dzisiejszego w niemal naturalnym stanie. Trwają starania, by dolina Cybiny znalazła się w sieci Natura 2000. Czynna ochrona nieleśnych ekosystemów lądowych na terenie obszaru polega na:

- przeciwdziałaniu sukcesji powodującej zarastanie łąk, pastwisk, torfowisk poprzez wypas, koszenie lub mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych;
- propagowaniu wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych;
- ograniczaniu zmiany użytków zielonych na grunty orne;

- preferowaniu ochrony roślin metodami biologicznymi;
- zachowaniu śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych;
- utrzymywanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych.

Na obszarze chronionego krajobrazu w dolinie Cybiny wprowadzono następujące zakazy:

- niszczenia nor zwierząt, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów, lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z naprawą, lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian skutków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

3.9.1.5. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne są to niewielkie obszarowo, lecz zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.

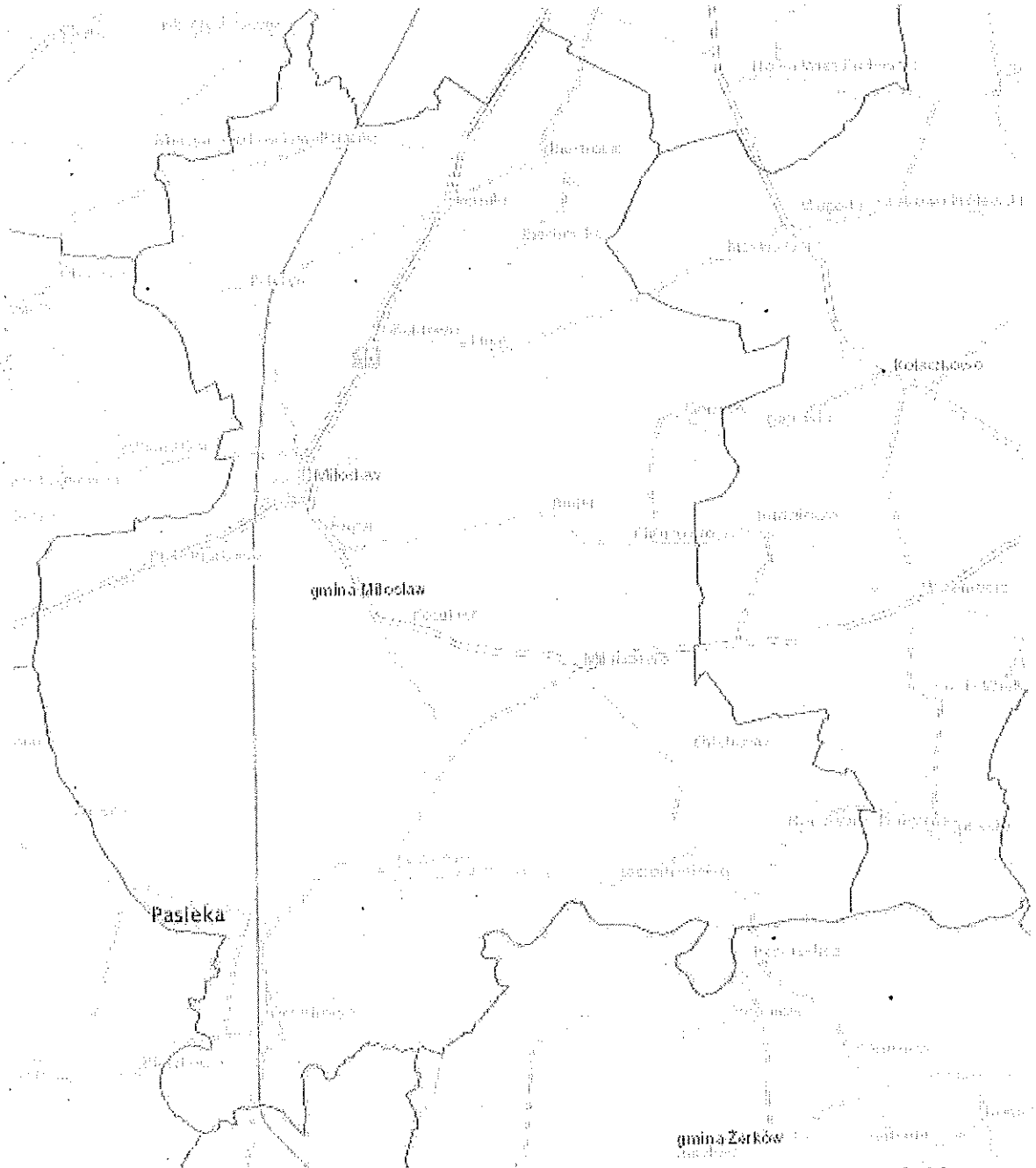
Na terenie powiatu wrzesińskiego ustanowiony został jeden użytek ekologiczny o nazwie „Pasieka". Zlokalizowany jest on na terenie gminy Miłosław i zajmuje powierzchnię 20,1 ha. Celem ochrony użytku jest zachowanie siedlisk przyrodniczych łąk selernicowych, łąk trzęślicowych i niżowych łąk użytkowanych ekstensywnie ze stanowiskiem czarcikęsika Kluka, fiołka mokradłowego i goryczki wąskolistnej.

Na obszarze użytku ekologicznego wprowadzono następujące zakazy (zgodnie z Uchwałą Nr XXIV/168/09 Rady Miejskiej w Miłosławiu z dnia 2 czerwca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego):

- niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- uszkadzania i zanieczyszczenia gleby na obszarze użytku ekologicznego;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych oraz obszarów wodno-błotnych;

- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry;
- zbioru, niszczenia, uszkadzania roślin i grzybów;
- umieszczania tablic reklamowych na obszarze użytku ekologicznego.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację użytku ekologicznego na terenie powiatu wrzesińskiego



Ryc. 30. Lokalizacja użytku ekologicznego na terenie powiatu wrzesińskiego
Źródło: crfop.gdos.gov.pl

3.9.1.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe obejmują fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe i estetyczne.

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Pradolina Miłosławska" o powierzchni 161,537 ha, który ustanowiony został w 2016 r.

Utworzenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego ma na celu zachowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, a także utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu. Stawy hodowlane usytuowane wokół Miłosławia oraz tereny bezpośrednio przyległe stanowią ważne miejsca lęgowe, żerowisko we i odpoczynkowe dla wielu cennych gatunków ptaków. Zgodnie z ekspertyzą „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego" przygotowaną na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego stwierdzono występowanie lęgowisk rzadkich ptaków wodno-błotnych tj. perkoza rdzawo szyjne go w liczbie 8 par. Obszar zespołu zakwalifikowany został także do kryteriów typu: K3, K5, K6 oraz K7. Oznaczą to, że na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego występują ostoje ptaków o znaczeniu regionalnym, występują skupiska par lęgowych błotniaka stawowego w liczbie minimum 5 par, zbiorniki wodne są ważnymi noclegowiskami oraz żerowiskami gęsi skupiającymi regularnie powyżej 1000 osobników oraz żurawi, powyżej 100 osobników. Tereny objęte ochroną nieprzerwanie utrzymują walory przyrodnicze i kulturowe, które stanowią o atrakcyjności tego obszaru. Znajdujące się na nim siedliska, wartości faunistyczne, jak również wyjątkowe walory przyrodnicze i estetyczne bez wątpienia przemawiają za tym, aby nadać temu obszarowi status zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.

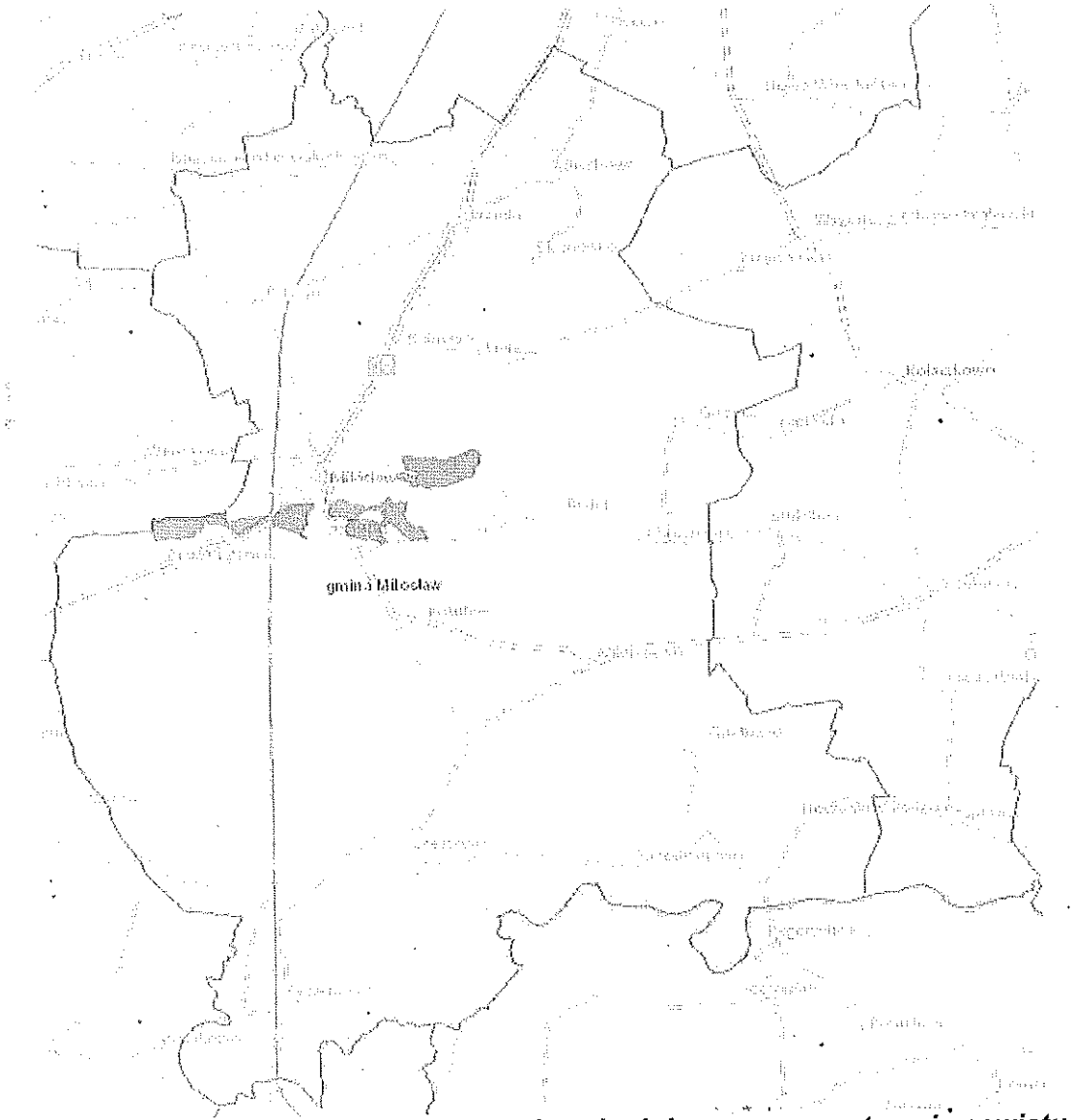
Celem ustanowienia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Pradolina Miłosławska" jest ochrona obszaru o dużych walorach przyrodniczych, w tym zachowanie cennych ekosystemów, w szczególności zespołów lasów grądowych i łęgowych, zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, a także zachowanie obiektów o cennych walorach kulturowych i historycznych.

W stosunku do ustanowionego Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Pradolina Miłosławska" zabrania się (zgodnie z Uchwałą Nr XXIII/145/16 Rady Miejskiej w Miłosławiu z dnia 8 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Pradolina Miłosławska"):

- niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkadzania i zanieczyszczania gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych oraz obszarów wodnobłotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;

- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- umieszczania tablic reklamowych.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację zespołu przyrodniczo-krajobrazowego na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. 31. Lokalizacja zespołu przyrodniczo-krajobrazowego na terenie powiatu wrzesińskiego

Źródło: crfop.gdos.gov.pl

3.9.1.7. Pomniki przyrody

Celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, tworów przyrody odznaczających się indywidualnymi i niepowtarzalnymi cechami.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się 42 pomniki przyrody ożywionej. Są to zarówno pojedyncze drzewa jak ich aleje oraz skupiska.

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu wrzesińskiego.

Tabela 63. Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu wrzesińskiego

Lp.	Typ pomnika	Nazwa	Data ustanowienia	gmina
1.	grupa 3 dębów	brak	15.12.1956 r.	Nekla
2.	skupisko 2 dębów	brak	15.12.1956 r.	Miłosław
3.	pojedynczy	Dąb Słowackiego	28.02.1957 r.	Miłosław
4.	pojedynczy	Dąb August	28.02.1957 r.	Miłosław
5.	skupisko 3 dębów	brak	28.02.1957 r.	Miłosław
6.	pojedynczy	brak	30.11.1965 r.	Miłosław
7.	pojedynczy	brak	30.11.1965 r.	Miłosław
8.	grupa 3 olch	brak	30.11.1965 r.	Nekla
9.	pojedynczy	brak	30.11.1965 r.	Nekla
10.	pojedynczy	brak	30.11.1965 r.	Września
11.	pojedynczy	brak	19.12.1985 r.	Września
12.	pojedynczy	brak	20.05.1986 r.	Miłosław
13.	pojedynczy	brak	20.05.1986 r.	Miłosław
14.	skupisko 12 lip	brak	20.05.1986 r.	Miłosław
15.	aleja 66 lip i 16 drzew innych gatunków	brak	20.05.1986 r.	Miłosław
16.	pojedynczy	Anielka	15.01.1987 r.	Września
17.	grupa 2 lip	brak	03.12.1993 r.	Pyzdry
18.	pojedynczy	brak	17.02.1997 r.	Miłosław
19.	pojedynczy	brak	17.02.1997 r.	Miłosław
20.	pojedynczy	brak	17.02.1997 r.	Miłosław
21.	pojedynczy	brak	17.02.1997 r.	Miłosław
22.	pojedynczy	brak	17.02.1997 r.	Miłosław
23.	pojedynczy	Jawor	27.08.1999 r.	Pyzdry
24.	pojedynczy	Sosna z kapliczką	27.08.1999 r.	Pyzdry
25.	skupisko 50 drzew, w tym 34 dębów	brak	11.10.2000 r.	Miłosław
26.	2 dęby	brak	11.10.2000 r.	Miłosław
27.	grupa 5 dębów	brak	11.10.2000 r.	Miłosław
28.	aleja 147 drzew, w tym 104 - kasztanowiec zwyczajny, 36 - lipa szerokolistna, 6 - jesion wyniosły, 1 - dąb szypułkowy	brak	11.10.2000 r.	Nekla
29.	pojedynczy	brak	30.01.2003 r.	Pyzdry
30.	pojedynczy	Sławęta	29.09.2005 r.	Nekla
31.	pojedynczy	Wyssogota	29.09.2005 r.	Nekla
32.	pojedynczy	Bardszczyn	29.09.2005 r.	Nekla
33.	grupa 9 buków	brak	27.12.2006 r.	Miłosław
34.	pojedynczy	brak	27.12.2006 r.	Miłosław
35.	pojedynczy	brak	27.12.2006 r.	Miłosław
36.	pojedynczy	brak	27.12.2006 r.	Miłosław
37.	pojedynczy	brak	27.12.2006 r.	Miłosław
38.	pojedynczy	brak	27.12.2006 r.	Miłosław
39.	pojedynczy	brak	27.12.2006 r.	Miłosław
40.	pojedynczy	Siemowit	27.12.2007 r.	Września
41.	pojedynczy	Lestko	27.12.2007 r.	Września
42.	pojedynczy	Siemomysł	27.12.2007 r.	Września

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.crfop.gdos.gov.pl

3.9.2. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 64. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	Mocne strony	**Słabe strony**
Czynniki wewnętrzne	– wzrost powierzchni gruntów leśnych oraz lasów na terenie powiatu; – prowadzenie prac związanych z pielęgnacją i utrzymaniem lasów przez nadleśnictwa; – przebiegające przez obszar powiatu korytarze ekologiczne; – lokalizacja na terenie powiatu wrzesińskiego obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji; – lokalizacja na terenie powiatu obszarów Natura 2000; – lokalizacja na terenie powiatu rezerwatów przyrody; – lokalizacja na terenie powiatu parków krajobrazowych; – lokalizacja na terenie powiatu obszarów chronionego krajobrazu; – lokalizacja na terenie powiatu zespołów przyrodniczo-krajobrazowych; – skuteczny system wykrywania pożarów lasów przez nadleśnictwa;	– przeciętny wskaźnik lesistości powiatu na tle województwa wielkopolskiego i jego poszczególnych powiatów; – zaliczenie obszaru Nadleśnictwa Grodziec i Jarocin do I kategorii zagrożenia pożarowego; – dla większości obszarów Natura 2000 występujących na terenie powiatu nie ustanowiono planu zadań ochronnych; – zamieranie drzewostanów jesionowych na terenie Nadleśnictwa Jarocin;
	Szanse	**Zagrożenia**
Czynniki zewnętrzne	– ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód; – minimalizacja ilości wycinanych drzew, nasadzenia zastępcze; – właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost); – przebudowa drzewostanów w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi; – zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych;	– zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, wód; – eutrofizacja i fragmentacja siedlisk; – penetracja turystyczna wpływająca na częstotliwość występowania pożarów lasów oraz zakłócanie ciszy na terenach rezerwatów przyrody; – wypalanie traw; – nadmierna wycinka drzew przy terenach komunikacyjnych; – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory; – występowanie chorób i szkodników lasów - wysokie zagrożenie lasów przez szkodniki owadzie.

Źródło: opracowanie własne

3.9.3. Zagadnienia horyzontalne – zasoby przyrodnicze

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie, spójności i drożności sieci ekologicznej, która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia – szczególnie mieszkańców zwartej zabudowy (schładzanie miast, zacienianie, poprawa warunków aerosanitarnych, tereny rekreacyjne). Na specjalną uwagę w sieci ekologicznej, zasługują korytarze ekologiczne. Zadaniem korytarzy ekologicznych jest połączenie obszarów o największej wartości biotycznej tzw. biocentrów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowić mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stale od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Ze względu na zwiększenie intensywności wiatrów wzrasta zagrożenie powstawaniem szkód wyrządzonych przez wyrywane drzewa podczas huraganów.

III – Działania edukacyjne

Funkcję edukacyjną pełnią również szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, pokazanie różnorodności występujących form przyrody, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej. Nadleśnictwa prowadzą edukację ekologiczną w oparciu o zatwierdzony program edukacji leśnej. Prowadzone są również spotkania ze szkołami, przedszkolami na ścieżkach edukacyjno - leśnych.

IV - Monitoring środowiska

Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego (ZMŚP) funkcjonuje w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a jego zadaniem w odróżnieniu od monitoringu specjalistycznego jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

Monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska. Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny). Do monitoringu lasu włączono monitoring entomologiczny obejmujący liściożerne szkodniki drzew iglastych. Uruchomiono pomiary koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Zapoczątkowano monitoring fitopatologiczny. Zapoczątkowano monitoring składu chemicznego aparatu asymilacyjnego drzew. Rozpoczęto monitoring biegaczowatych.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z rejestrem poważnych awarii prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu na terenie powiatu wrzesińskiego w okresie 01.01.2010 – 31.12.2016 r. nie odnotowano zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

Dodatkowo na terenie powiatu wrzesińskiego zgodnie z rejestrem WIOŚ nie ma zlokalizowanych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR).

W systemie ewidencjonowania zdarzeń prowadzonym przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni w roku 2016 nie odnotowano na terenie powiatu wrzesińskiego działań związanych z zagrożeniami ekologicznymi. W dokumentacji planistycznej pionu kontrolno-rozpoznawczego i operacyjnego nie ma ujętych zakładów

zwiększonego i dużego ryzyka. W roku 2016 wydział kontrolno-rozpoznawczy przeprowadził na terenie powiatu 71 kontroli zakładów przemysłowych.

Charakterystyka poszczególnych zagrożeń na terenie powiatu wg danych Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni przedstawia się następująco:

1. Zagrożenia pożarowe:

Poszczególne nadleśnictwa posiadają opracowane – „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu", które znajdują się w Centrum Powiadamiania Ratunkowego. Obszary leśne znajdujące się na terenie działania Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni należą do następujących kategorii zagrożenia pożarowego:

- tereny leśne Nadleśnictwa Jarocin - I kategoria zagrożenia pożarowego;
- tereny leśne Nadleśnictwa Czerniejewo - II kategoria zagrożenia pożarowego;
- tereny leśne Nadleśnictwa Grodziec - I kategoria zagrożenia pożarowego.

Ocena prawidłowości organizacji technicznego przygotowania terenów leśnych do działań gaśniczych dokonywana jest corocznie przez wydział kontrolno-rozpoznawczy komendy powiatowej.

2. Zagrożenia w transporcie drogowym:

Elementem, który ma wpływ na gwałtowny wzrost zagrożeń związanych z transportem drogowym na tym obszarze jest niedostateczna infrastruktura dróg i szlaków komunikacyjnych niedostosowanych do obecnego poziomu i wielkości realizowanych przewozów, jak również niedostosowanie dróg do obecnych uwarunkowań ruchu spowodowanych wzrostem ilości i tonażu poruszających się pojazdów, niedostateczny stan techniczny pojazdów, brak skutecznego nadzoru ze strony organów kontrolnych, brak wydzielonych i oznakowanych tras przewozu materiałów niebezpiecznych jak również brak monitoringu transportu oraz nieprzestrzeganie zasad i przepisów międzynarodowych ADR przez przewoźników.

W transporcie drogowym poza substancjami chemicznymi, oraz toksycznymi środkami przemysłowymi (TSP), przewożonymi w ruchu międzypaństwowym na kierunku wschód - zachód, występują również przewozy produktów z zakładów Gospodarki Produktami Naftowymi do stacji paliw, gazu propan - butan do stacji tankowania, amoniaku do instalacji chłodniczych chloru do stacji wodociągowych oraz niewielkich ilości kwasów jako surowca stosowanego w produkcji.

3. Zagrożenia w transporcie rurociągowym:

Transport rurociągowy jest z pewnością najbardziej bezpieczny dla środowiska, jednakże z uwagi na rodzaj przesyłanego i magazynowanego medium należy liczyć się z możliwością zagrożenia i skażenia wody gruntowej i powierzchniowej oraz powietrza. Zagrożenia te na obszarze powiatu wrzesińskiego stwarzają rurociąg przemysłowy ropy naftowej oraz rurociąg przemysłowy gazu ziemnego.

4. Zagrożenia chemiczne i ekologiczne:

Powiat wrzesiński charakteryzuje się niezbyt wysoką koncentracją przemysłu, co ma bezpośredni związek z wielkością i ilością potencjalnych sprawców zagrożeń. Na terenie powiatu nie ma zakładów produkujących niebezpieczne substancje chemiczne, znajdują się natomiast zakłady stosujące te substancje.

Niektóre zakłady wykorzystujące w procesach technologicznych lub magazynujące toksyczne środki przemysłowe (TSP), mogą one w określonych warunkach stwarzać bezpośrednie zagrożenie dla osób przebywających w tych zakładach lub nawet zagrażać osobom przebywającym poza jego granicami.

Do potencjalnych źródeł wystąpienia zagrożeń należą również mogilniki przeznaczone

do składowania przeterminowanych środków ochrony roślin, wykonane w postaci betonowych szczelnych studzienek.

Jak w każdym powiecie znajdują się komunalne składowiska odpadów, oraz wysypiska wyeksploatowane i niezalegalizowane. Stanowią one potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska, jak również wód powierzchniowych i podpowierzchniowych.

5. Zagrożenia powodziowe:

Zagrożenie powodziowe w powiecie wrzesińskim powodują głównie dwie rzeki: Warta oraz Prosna. Gminy zagrożone bezpośrednio wylewami rzeki Warty to gmina Miłosław, Kołaczkowo i Pyzdry. Zagrożenia te występują w okresie wzmożonych i długotrwałych opadów deszczu oraz w porze wiosennej podczas roztopów. Na terenie powiatu znajduje się jeden zbiornik retencyjny - Września inna nazwa to Zalew Wrzesiński - mała pojemność zbiornika (300 tys. m^3) praktycznie nie pozwala na przeciwdziałanie zagrożeniom powodziowym poniżej zbiornika. Ochrona przeciwpowodziowa może obejmować jedynie sam zbiornik i polega na nie dopuszczeniu do jego napełnienia ponad rzędną 103,7 m n.p.m.

3.10.1. Działalność inspekcyjna WIOŚ

Działalność inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu dotyczy m.in. kontroli podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie:

- przestrzegania przepisów o ochronie środowiska,
- przestrzegania decyzji ustalających warunki korzystania ze środowiska oraz przestrzegania zakresu, częstotliwości i sposobu prowadzenia pomiarów wielkości emisji i jej wpływu na stan środowiska,
- przestrzegania przepisów dotyczących zawartości siarki w ciężkim oleju opałowym stosowanym w instalacjach energetycznego spalania paliw oraz w oleju do silników statków żeglugi śródlądowej,
- eksploatacji instalacji i urządzeń chroniących środowisko przed zanieczyszczeniem,
- przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami oraz odpadami opakowaniowymi,
- przestrzegania przepisów o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej,
- postępowania z substancjami zubożającymi warstwę ozonową,
- przestrzegania przepisów i uzyskanych na ich podstawie zezwoleń, z wyłączeniem kontroli laboratoryjnej, w zakresie postępowania z organizmami genetycznie zmodyfikowanymi,
- przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- przestrzegania przepisów o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym
- przestrzegania przepisów o bateriach i akumulatorach.

W latach 2013 – 2016 WIOŚ w Poznaniu przeprowadził na terenie powiatu wrzesińskiego 170 kontroli podmiotów gospodarczych, w wyniku których stwierdzono 120 nieprawidłowości, co stanowi 70,6 % łącznej liczby przeprowadzonych kontroli.

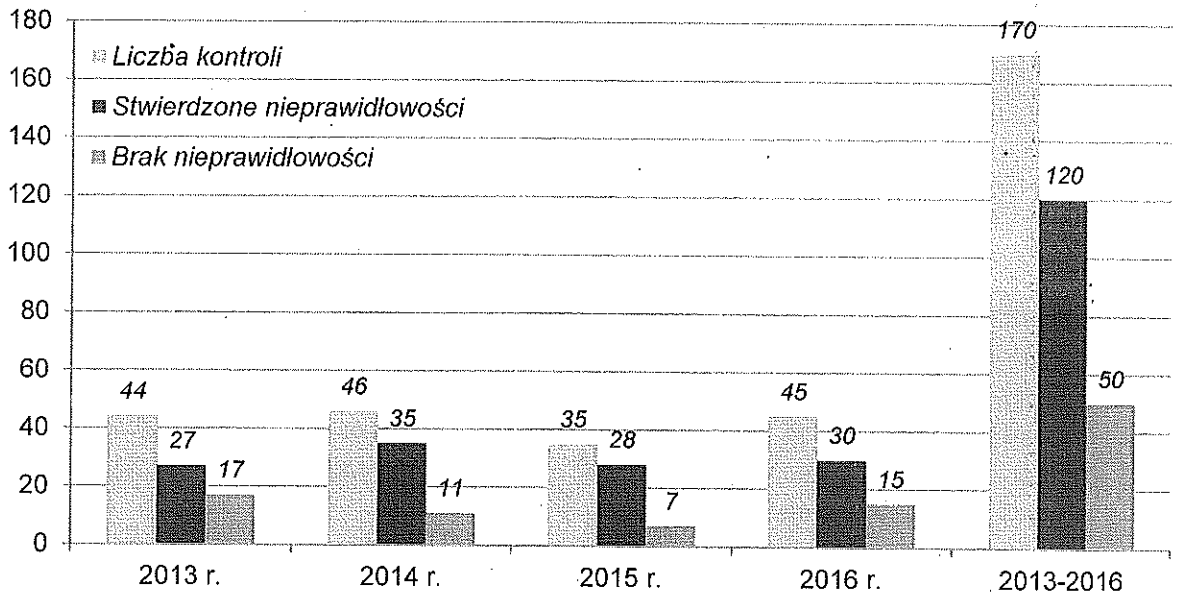
Największy udział kontroli z wykrytymi nieprawidłowościami wystąpił w roku 2015 – 80,0 %, natomiast najniższy w roku 2013 – 61,4 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące przeprowadzonych przez WIOŚ kontroli podmiotów gospodarczych na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2013 – 2016.

Tabela 65. Kontrole podmiotów gospodarczych na terenie powiatu wrzesińskiego przeprowadzone przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2013-2016

Rok	Liczba kontroli	Liczba naruszeń	Udział naruszeń	Brak naruszeń	Udział braku naruszeń
2013	44	27	61,4%	17	38,6%
2014	46	35	76,1%	11	23,9%
2015	35	28	80,0%	7	20,0%
2016	45	30	66,7%	15	33,3%
Łącznie	170	120	70,6%	50	29,4%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ



Wykres 44. Kontrole podmiotów gospodarczych na terenie powiatu wrzesińskiego przeprowadzone przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2013-2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ

3.10.2. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 66. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami

Czynniki wewnętrzne	**Mocne strony**	**Słabe strony**
	– wg ewidencji prowadzonej przez WIOŚ na terenie powiatu w latach 2010-2016 nie odnotowano zdarzenia o znamionach poważnej awarii; – brak na terenie gminy zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;	– znaczne natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego i kolejowego); – podmioty narażone na wystąpienie awarii (stacje benzynowe); – gazociągi wysokiego ciśnienia; – 70,6 % przeprowadzonych w latach 2013-2016 przez WIOŚ kontroli podmiotów gospodarczych na terenie powiatu wykazało nieprawidłowości;
Czynniki zewnętrzne	**Szanse**	**Zagrożenia**

	– opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej;	– możliwość powstania zakładów ZDR i ZZR ze względu na gospodarczy rozwój powiatu.

Źródło: opracowanie własne

3.10.3. Zagadnienia horyzontalne – zagrożenie poważnymi awariami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych. Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek: wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

III – Działania edukacyjne

Edukację społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia realizują gminne i powiatowe sztaby zarządzania antykryzysowego. W zakres funkcji Państwowej Straży Pożarnej wchodzi publiczna informacja, edukacja i zwiększanie świadomości społeczności lokalnych. Na podstawie przeprowadzanych działań, komendanci powiatowi sporządzą tzw. katalogi zagrożeń obejmujące identyfikację zagrożeń:

- chemicznych - od źródeł stacjonarnych (w tym objętych postanowieniami dyrektywy SEVESO II,
- w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, w transporcie kolejowym i rurociągowym,
- zagrożenia pożarowe (dużych baz magazynowych materiałów pożarowo niebezpiecznych, obiektów użyteczności publicznej, lasów itp.).

Na podstawie katalogów zagrożeń sporządzane są plany ratownicze dla terenu powiatu oraz przeprowadzane są szkolenia strażaków jednostek ratowniczo - gaśniczych PSP, członków jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych oraz ratowników z jednostek włączonych do systemu ratowniczo gaśniczego.

IV - Monitoring środowiska

Obowiązki kontroli związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw. Współpracę koordynują sztaby zarządzania antykryzysowego w oparciu o opracowane plany zarządzania antykryzysowego.

IV. ZAŁOŻENIE PROGRAMOWE

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska niniejszy program ochrony środowiska, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju), wynikających z ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376 z późn. zm.).

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu.

Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych przez jednostki samorządowe, rzadko kiedy przez Powiat (w swoich kompetencjach nie posiada wiele możliwości inwestycyjnych, organizacyjnych, czy też administracyjnych mogących mieć bezpośredni wpływ na stan środowiska i jego poprawę) lub przez jednostki działające na tym

terenie oraz w regionie. Powiat wrzesiński będzie w nich często pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie bezpośrednio współdziałać, jedynie w konkretnych zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

4.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. **„Agenda 21" - Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.*

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp *w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera **cele wiążące i ilościowe**, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.*

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego.*

Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Jednym z kluczowych elementów programu jest także *adaptacja do zmian klimatu*, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego.*

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego. Tym

samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu. Działania podejmowane są w ramach 5 obszarów:

- *zatrudnienie,*
- *badania i rozwój,*
- *zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii,*
- *edukacja,*
- *walka z ubóstwem i wykluczeniem społecznym.*

4.2. DOKUMENTY KRAJOWE

W dalszej części zostały przytoczone najważniejsze strategiczne dokumenty krajowe, które wytyczają drogę do zrównoważonego rozwoju.

Długookresowa **Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności"** – jest to dokument powstały na bazie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. Określa on główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Głównym celem dokumentu Polska 2030 jest poprawa jakości życia Polaków mierzona wskaźnikami jakościowymi, a także wartością oraz tempem wzrostu polskiego PKB. Projekt kładzie nacisk na jednoczesny rozwój w trzech strategicznych obszarach: konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski oraz efektywności i sprawności państwa. Strategia proponuje kierunki inwestycji przeprowadzonych do 2030 roku, które są podporządkowane schematowi trzech strategicznych obszarów, w skład których wchodzi: ***konkurencyjność i innowacyjność gospodarki, równoważenie potencjału rozwojowego regionów Polski oraz efektywność i sprawność państwa.***

Z kolei **średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020** to główna strategia rozwojowa Polski do 2020 r. Wskazuje najważniejsze zadania państwa, które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój Polski. Strategia proponuje podejście dwukierunkowe, polegające na usuwaniu barier i słabości polskiej gospodarki oraz wykorzystaniu jej mocnych stron. Dokument wyznacza trzy obszary, na których powinny *zostać skoncentrowane fundusze na politykę rozwoju:*

- *konkurencyjna gospodarka,*
- *spójność społeczna i terytorialna,*
- *sprawne i efektywne państwo.*

Wdrożenie **Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko"** przyczyni się do rozwoju nowoczesnego, przyjaznego środowisku sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne. Głównym celem Strategii jest stworzenie warunków dla rozwoju konkurencyjnego i efektywnego sektora energetycznego przy jednoczesnym poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i dbałości o środowisko

naturalne. Wśród ważnych wyzwań, które stoją przed sektorem energetycznym wymienione zostały m.in. *zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki poprzez modernizację energetyki i ciepłownictwa, dywersyfikację struktury wytwarzania energii poprzez wdrożenie i rozwijanie energetyki jądrowej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.* Strategia za kluczowe dla rozwoju polskiej gospodarki i sektora energetycznego uznaje *stymulowanie „zielonego" wzrostu gospodarczego poprzez wyeliminowanie barier prawnych i administracyjnych, wykorzystanie innowacyjnych i przyjaznych środowisku technologii w rozwoju sektora energetycznego oraz konsekwentne i ustawiczne prowadzenie działań zwiększających konkurencję na rynku energetycznym.*

Z kolei **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020"** ma na celu stworzenie wysoce konkurencyjnej gospodarki (innowacyjnej i efektywnej) opartej na wiedzy i współpracy. Cel główny będzie realizowany w oparciu o cztery cele szczegółowe:

- *dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki,*
- *stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy,*
- *wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców,*
- *wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.*

Rozwój transportu jest jednym z podstawowych środków do osiągnięcia celów rozwojowych zakładanych zarówno na poziomie Unii Europejskiej, jak i poziomie krajowym. Przyjęcie **Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku** (z perspektywą do 2030 roku) zobowiązało Polskę do realizacji ambitnych celów określonych na poziomie UE, w tym celów w zakresie energii i klimatu oraz celów w zakresie transportu (np. *stworzenie inteligentnej, zmodernizowanej i w pełni wzajemnie połączonej infrastruktury transportowej, zapewnienie skoordynowanej realizacji projektów infrastrukturalnych w ramach sieci bazowej TEN-T, koncentracja na transporcie w miastach, które są źródłem zagęszczenia ruchu i emisji*).

Głównym celem opracowania **Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020** jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa, a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych. Długookresowy cel główny zdefiniowano w strategii w następujący sposób: *poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju.* Dążenie do osiągnięcia celu głównego będzie realizowane poprzez działania przypisane do pięciu celów szczegółowych:

- *Cel 1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich.*
- *Cel 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej.*
- *Cel 3. Bezpieczeństwo żywnościowe.*
- *Cel 4. Wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego.*
- *Cel 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.*

Kolejny dokument to **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**, której cel główny stanowi tworzenie warunków dla stałego i zrównoważonego rozwoju sektora energetycznego, przyczyniającego się do rozwoju gospodarki narodowej, zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego państwa oraz zaspokojenia potrzeb energetycznych przedsiębiorstw i

gospodarstw domowych. Wyznaczono w niej trzy cele operacyjne, mające służyć realizacji celu głównego: ***zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju; zwiększenie konkurencyjności i efektywności energetycznej gospodarki narodowej w ramach rynku wewnętrznego energii UE; ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko***.

Dzięki **Krajowemu Programowi Ochrony Powietrza w Polsce** samorządy lokalne zyskają nowe narzędzia wspierające ich działania w dziedzinie ochrony powietrza. To ważne, gdyż jego jakość zależy od wielu działań będących w gestii różnych resortów i instytucji.

Projekt aktualizacji POŚ realizuje również wytyczne **Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych**, w zakresie rozwijania sieci kanalizacyjnej zgodnie z założeniami aglomeracji kanalizacyjnych:

- *konieczność osiągnięcia standardów jakości ścieków odprowadzanych do środowiska wodnego z oczyszczalni ścieków zgodnie z wymaganiami załącznika 1 do rozporządzenia Ministra Środowiską z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,*
- *zapewnienie 75 % redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego terytorium państwa w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją,*
- *wyposażenie aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej zapewniające obsługę mieszkańców w dostosowaniu do występujących potrzeb i uwarunkowań ekonomicznych, a w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, stosowanie systemów indywidualnych,*
- *odpowiednie i zgodne z ustawą o odpadach i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, zagospodarowanie w środowisku osadów powstających w oczyszczalniach ścieków.*

W nawiązaniu do strategicznych dokumentacji o charakterze krajowym, niniejszy dokument opiera się także o zapisy **Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.*
2. *Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.*
3. *Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.*
4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.*
5. *Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*
6. *Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*

Celem nadrzędnym **Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** oraz Planu działań na lata 2014-2020 jest poprawa stanu

różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Na poziomie krajowym istotny jest również **Krajowy plan gospodarki odpadami** – przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P. 2016 poz. 784). Kpgo 2022 wpisuje się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie UE i krajowym. Jednym z takich dokumentów jest decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety" (Dz. Urz. UE L 354 z 28.12.2013, str. 171), w której określono następujące zadania w zakresie gospodarki odpadami:

- *ochrona środowiska i zdrowia ludzi przez zapobieganie negatywnemu wpływowi wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi lub zmniejszanie go, oraz przez zmniejszenie ogólnych skutków użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania dzięki stosowaniu następującej hierarchii sposobów postępowania z odpadami: zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku oraz unieszkodliwianie;*
- *pilne zwiększenie wysiłków, między innymi w celu zwalczania zanieczyszczenia i ustanowienia ogólnounijnego głównego celu ilościowego w zakresie ograniczenia ilości odpadów wyrzucanych do mórz, przy uwzględnieniu strategii morskich ustanowionych przez państwa członkowskie UE;*
- *poprawa ZPO i gospodarki odpadami w Unii, aby zapewnić między innymi lepsze wykorzystanie zasobów;*
- *przekształcenie odpadów w zasoby, co wymaga pełnego wdrożenia unijnych przepisów dotyczących odpadów w całej Unii, opartego na bezwzględnym przestrzeganiu hierarchii sposobów postępowania z odpadami;*
- *ograniczenie odzyskiwania energii do materiałów nienadających się do recyklingu;*
- *stopniowe wycofywanie składowania odpadów nadających się do recyklingu lub odzysku;*
- *zapewnienie recyklingu najwyższej jakości, jeśli wykorzystanie materiału pochodzącego z recyklingu nie prowadzi do ogólnych negatywnych skutków dla środowiska lub zdrowia ludzi.*

Kolejny dokument, **Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów** ma na celu zapobieganie powstawaniu odpadów, co powinno być postrzegane jako istotny element w kontekście realizacji celu strategicznego, przy zachowaniu swobody działalności gospodarczej i podejmowanych wyborów w granicach obowiązującego prawa. Zapobieganie powstawaniu odpadów powinno być wynikiem działań ukierunkowanych na kompleksową poprawę efektywności przy uwzględnieniu efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych. Cele te odnoszą się do zapobiegania powstawaniu odpadów, natomiast działania służące realizacji tych celów podejmowane są na poziomie wyrobów i materiałów.

Dokumenty strategiczne wskazują drogę rozwoju dla kraju. Biorąc pod uwagę okres programowania POŚ konieczne staje się również odniesienie do **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020**. Głównym celem programu na kolejne lata jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Do głównych priorytetów PO IiŚ zalicza się:

I. *Zmniejszenie emisyjności gospodarki.*
II. *Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.*

III. *Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.*
IV. *Infrastruktura dla miast.*
V. *Rozwój transportu kolejowego w Polsce.*
VI. *Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach.*
VII. *Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.*
VIII. *Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.*
IX. *Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.*
X. *Pomoc techniczna.*

Głównym celem **Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020** jest wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych. PROW 2014 – 2020 realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020:

1. *Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich.*
2. *Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami.*
3. *Wspieranie organizacji łańcucha żywnościowego, w tym przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, dobrostanu zwierząt oraz zarządzania ryzykiem w rolnictwie.*
4. *Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów związanych z rolnictwem i leśnictwem.*
5. *Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu.*
6. *Promowanie włączenia społecznego, zmniejszania ubóstwa oraz rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.*

Strategia **Sprawne Państwo 2020** jest strategią rozwoju, wpisującą się w nowy model zarządzania rozwojem kraju zmierzający do zwiększenia skuteczności programowania i wdrażania polityki rozwoju oraz podniesienia jakości funkcjonowania instytucji publicznych. Głównym celem strategii jest zwiększenie skuteczności i efektywności państwa otwartego na współpracę z obywatelami. Osiągnięcie wyznaczonych celów w powiązaniu ze zrównoważonym rozwojem pod kątem ochrony środowiska opiera się na następujących celach:

a) *Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych*
   - *Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju*
     - *Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,*
     - *Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,*
     - *Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,*

b) *Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych*
   - *Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów*

- *Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,*
  - *Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych*
- *Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,*

c) *Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego*
   - *Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego*
     - *Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.*

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie określa najważniejsze wyzwania, założenia i cele polityki regionalnej państwa. Wyznacza też zasady i mechanizmy współpracy pomiędzy rządem a samorządami wojewódzkimi oraz koordynacji działań obu szczebli. Strategia ta opiera się na najważniejszych z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju celach:

1. *Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów*

a) *Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych*
   - *Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,*
   - *Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,*

b) *Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi*
   - *Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,*
   - *Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,*
   - *Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,*

c) *Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne*
   - *Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,*
   - *Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego*

2. *Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych*

a) *Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe*
   - *Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,*
   - *Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,*

b) *Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,*

c) *Kierunek działań 2.4. Przezwyciężanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,*

d) *Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.*

4.3. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska powinny opierać się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska - **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2020**. W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. *ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,*
2. *zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas,*
3. *pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości,*
4. *gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,*
5. *gospodarka wodno-ściekowa - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich,*
6. *zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;*
7. *gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;*
8. *gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;*
9. *zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;*
10. *zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymani e stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.*

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

- *edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;*
- *monitoring środowiska - cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.*

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.**, która stanowi wytyczne dla Strategii, na poziomie powiatów i gmin. Celem generalnym Strategii jest poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców. Będzie on realizowany poprzez poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi, w tym w szczególności takie działania jak:

- *wspieranie działań zwiększających odporność środowiska,*
- *likwidację miejsc szczególnego zagrożenia – „gorących punktów",*
- *działania na rzecz zwiększania dyspozycyjnych zasobów wodnych wraz z ochroną przeciwpowodziową,*
- *poprawa stanu, zwiększanie zasobów leśnych i ich produktywności,*
- *porządkowanie gospodarki odpadami,*
- *ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska,*
- *promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody,*
- *poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej,*
- *upowszechnianie edukacji ekologicznej,*
- *ograniczanie emisji substancji do atmosfery,*
- *przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczania gruntu,*
- *zwiększanie zakresu i form ochrony oraz poprawa stanu przyrody,*
- *upowszechnianie stosowania norm ochrony środowiska w gospodarce,*
- *usuwanie negatywnych skutków eksploatacji surowców,*
- *zwiększanie udziału „energii czystej" w bilansie energetycznym, szczególnie poprzez eksploatację źródeł termalnych,*
- *dostosowanie zagospodarowania środowiska do bezpiecznego rozwoju usług turystycznych oraz rekreacji,*
- *wykorzystanie dróg wodnych Wielkopolski dla gospodarki i turystyki.*

Niniejszy dokument jest zgodny z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami oraz z Krajowym planem gospodarki odpadami 2022. Na poziomie województwa wielkopolskiego Uchwałą Nr XXXI/810/2017 z dnia 29 maja 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął **Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym.** Przyjęte cele w gospodarce odpadami w przypadku wybranych rodzajów odpadów przedstawiają się następująco:

1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji:

– zmniejszenie ilości powstających odpadów;
– zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
– doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
– zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie);
– zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.;
– zaprzestanie nielegalnego składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz zbieranych nieselektywnie, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 r., poz. 1277);
– zaprzestanie nielegalnego składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r. zgodnie

z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 r., poz. 1277);
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- bilansowanie zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych (w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m.) od 1 stycznia 2016 r.

2. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny:
- zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE;
- ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE;

3. Zużyte baterie i akumulatory:
- wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami;
- osiągnięcie w 2016 r. i w latach następnych – poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości, co najmniej 45 % masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych;

4. Odpady medyczne i weterynaryjne:
- zgodnie z zasadą bliskości zapewnienie odpowiedniego wykorzystania ilości oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie Województwa, z wyjątkiem sytuacji określonych w przepisach prawa dopuszczających zagospodarowanie tych odpadów poza obszarem województwa;
- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania);
- ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program Ochrony Powietrza**, który ma na celu przede wszystkim ochronę zdrowia mieszkańców, poprzez działania zmierzające do osiągnięcia poziomów dopuszczalnych oraz pułapu stężenia ekspozycji lub osiągnięcia poziomów docelowych substancji w powietrzu. Zawiera m.in. dobre praktyki oraz działania naprawcze długoterminowe, ograniczające tzw. niską emisję, która w ostatnim czasie ma znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Niniejszy dokument został oparty również o inne ważne dokumenty strategiczne województwa wielkopolskiego, wpływające na jego realizację. Należy do nich naliczyć m.in.:
1. Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.
2. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego 2010. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.

3. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego.

4.4. DOKUMENTY LOKALNE

W ramach **Strategii Rozwoju Powiatu Wrzesińskiego na lata 2014-2020** wyznaczono cel strategicznych „Ochrona środowiska" wraz z następującymi celami operacyjnymi i kierunkami działań:

1. Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki na terenie powiatu:

a) Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - celem jest poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie powiatu wrzesińskiego poprzez prace termomodernizacyjne. Planowane są działania w zakresie termomodernizacji wybranych budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą źródeł ciepła, w tym przy zastosowaniu odnawialnych źródeł energii. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, jednostki organizacyjne.

b) Wspieranie rozwoju efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych, zakładów przemysłowych i usługowych – celem jest wspieranie poprawy efektywności energetycznej budynków mieszkalnych, zakładów przemysłowych oraz usługowych m.in. poprzez promocję i informację skierowaną do mieszkańców, przedsiębiorców i organizacji pozarządowych. Należy wskazywać na potrzebę przebudowy systemów grzewczych, wentylacji, oświetlenia oraz klimatyzacji w budynkach mieszkalnych, zakładach przemysłowych i usługowych. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, właściciele obiektów mieszkalnych, zakłady przemysłowe, usługowe, spółdzielnie mieszkaniowe, inni partnerzy społeczni i gospodarczy.

c) Rozwój i promowanie niskoemisyjnych źródeł energii - celem jest ograniczenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych, które przyczyni się do redukcji emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenia stopnia degradacji środowiska naturalnego. Należy wzmocnić promowanie wykorzystania technologii niskoemisyjnych oraz produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu wrzesińskiego. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, jednostki organizacyjne, właściciele obiektów mieszkalnych, zakłady przemysłowe, usługowe, spółdzielnie mieszkaniowe, inni partnerzy społeczni i gospodarczy.

2. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych:

a) Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców - celem jest podniesienie poziomu świadomości ekologicznej wśród mieszkańców powiatu wrzesińskiego. Stanowi to podstawę racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz ochrony środowiska. Powiat będzie wspierał inicjatywy proekologiczne, w tym edukację ekologiczną m.in. w szkołach, czy też tworzenie ścieżek dydaktycznych. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, placówki edukacyjne, kulturalne, organizacje pozarządowe.

b) Poprawa jakości powietrza na terenie powiatu – w celu zrównoważonego rozwoju powiatu należy kontynuować działania dotyczące ochrony zasobów naturalnych w szczególności jakości powietrza. Niezbędne są działania w zakresie zmniejszenia emisji, a także obniżenie spalin na terenie powiatu wrzesińskiego oraz ograniczanie uciążliwości systemu komunikacyjnego. Na jakość powietrza mają wpływ także systemy energetyczne budynków mieszkalnych, przemysłowych, usługowych, a także

działalność gospodarcza (w szczególności przemysł). Należy kontynuować działania w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu wrzesińskiego. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, inne samorządy, placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe.

c) Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu - konieczne są działania ograniczające zanieczyszczenia przedostające się do wód podziemnych, powierzchniowych, gleb, a także na rzecz poprawy jakości wód. Niezbędne są dalsze prace podejmowane przez gminy powiatu wrzesińskiego w zakresie rozwoju sieci kanalizacyjnej, budowy i modernizacji infrastruktury wodociągowej oraz wspierania budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Istotne jest także ograniczenie wytwarzania i uciążliwości odpadów m.in. poprzez realizację założeń Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru powiatu wrzesińskiego na lata 2013–2032. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, samorządy gminne, placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe.

d) Ochrona i udostępnianie walorów przyrodniczych powiatu - znaczącym zagadnieniem dla powiatu wrzesińskiego jest ochrona i udostępnianie walorów przyrodniczych powiatu. Łączna powierzchnia powiatu o szczególnym znaczeniu krajobrazowym stanowi ok. 23 % jego ogólnej powierzchni, w tym parki krajobrazowe 15 %, a rezerwaty przyrody 0,33 %. Na terenie powiatu znajdują się dwa parki krajobrazowe: Nadwarciański Park Krajobrazowy oraz Żerkowsko - Czeszewski Park Krajobrazowy. Ogromną rolę odgrywa zachowanie i ochrona bioróżnorodności przyrodniczej oraz zapobieganie degradacji środowiska naturalnego, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i gospodarowania zasobami dla rozwoju społecznogospodarczego powiatu wrzesińskiego. Planowanie rozwoju przestrzeni urbanistycznej oraz ruralistycznej powinno mieć na uwadze przede wszystkim tworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego, wzrostu poziomu i jakości życia oraz atrakcyjności terenu, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Kontynuowane będą przedsięwzięcia na terenach objętych ochroną przyrody mające na celu ochronę ekosystemów, siedlisk i gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, inne samorządy, placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe.

Opracowany na szczeblu powiatowym **Program usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu Powiatu Wrzesińskiego na lata 2013-2022**, obejmuje również gminy powiatu, jako dokument nadrzędny, do którego powinny odnosić się regulacje gminne. Dokument niniejszy zgodnie z założeniami powinien także pełnić funkcję instrukcji postępowania z wyrobami azbestowymi dla środowisk, do których jest kierowany.

Celem nadrzędnym Programu jest: „Eliminacja z obszaru powiatu odpadów oraz materiałów zawierających azbest oraz ochrona zdrowia mieszkańców powiatu przed szkodliwymi skutkami zdrowotnymi związanymi z użytkowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest do 2032 r.". Dla realizacji celu głównego wyznaczono cele szczegółowe, jakie należy zrealizować w przyjętym przedziale czasowym 2013-2032 r. Dla Powiatu Wrzesińskiego sformułowano następujące zadania:

- uświadomienie mieszkańcom powiatu szkodliwości azbestu dla zdrowia ludzkiego,
- określenie ilości wyrobów azbestowych i ich rozmieszczenia, ustalenie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technicznego zużycia wyrobów zawierających azbest,

- współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest (program dofinansowywania usuwania odpadów zawierających azbest przez osoby fizyczne),
- wdrażanie Programu Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest,
- sukcesywne dokonywanie przeglądów technicznych obiektów użyteczności publicznej na terenie powiatu stosownie do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004, nr 71, poz. 649 z późn. zm.) i sukcesywne usuwanie tych wyrobów w zależności od wyników oceny,
- rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców powiatu na temat obowiązku wypełnienia przez właścicieli obiektów budowlanych arkuszy oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest,
- przeprowadzenie akcji informacyjnej wśród właścicieli, zarządców lub użytkowników miejsc, w których jest lub był wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest (przygotowanie folderów informacyjnych dotyczących dokonywania przeglądu technicznego tych wyrobów oraz dokonania oceny stanu i możliwości ich bezpiecznego użytkowania),
- zbieranie przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz organ administracji architektoniczno - budowlanej Starostwa Powiatowego we Wrześni informacji dotyczących przystąpienia do prac związanych z naprawą lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- prowadzenie zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego,
- koordynowanie przekazywania Marszałkowi Województwa przez gminy corocznej informacji dotyczącej azbestu (w ramach przekazywania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska),
- podjęcie działań w celu zabezpieczenia środków finansowych na realizację założonych celów przez jednostki samorządu terytorialnego, usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

4.5. SYNTETYCZNY OPIS REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie powiatu wrzesińskiego dokonano przeglądu ostatniego raportu z wykonania programu ochrony środowiska. Zaproponowany harmonogram realizacyjny wynika z wniosków płynących z oceny realizacji dotąd obowiązującego POŚ.

Jak wynika z analizy ostatniego raportu z realizacji programu ochrony środowiska dla powiatu, za lata 2014-2015 większość zadań w nim zaplanowanych została zrealizowana, zarówno przez samorząd powiatowy, jak i wskazane samorządy gminne i inne podmioty gospodarcze. Przykładowo:

1. Z zakresu **ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA** zrealizowano inwestycje związane z rozbudową sieci wodociągowej, a także sieci kanalizacyjnej. Inwestycje były prowadzone albo przez jednostki samorządowe albo przez działające w ich imieniu zakłady i przedsiębiorstwa. Rozwijana była sieć kanalizacyjna i deszczowa, co ma znaczący wpływ na długofalową poprawę jakości wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych. Potwierdzają to przeprowadzone inwestycje.
   Konieczne są jednak dalsze działania w zakresie oczyszczania odprowadzanych wód, gdyż stan jakości wód powierzchniowych nie uległ znaczącej poprawie. W szczególności wyróżnić w tym temacie należy działania podejmowane w ramach kanalizacji deszczowej, a konkretnie rozbudowy systemu urządzeń oczyszczających ścieki opadowe i roztopowe, które niosą ze sobą często duży ładunek zanieczyszczeń. Powiat w tym zakresie może podejmować działania administracyjne poprzez wydawane pozwolenia wodnoprawne. Natomiast inwestycje leżą po stronie gestorów sieci.
   Ze względu na notowane wskaźniki zanieczyszczeń wód w zakresie eutrofizacji konieczne są dalsze działania inwestycyjne i informacyjne na przykład dla rolników.
   Oprócz działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej prowadzone były również liczne działania dotyczące melioracji i utrzymania urządzeń przeciwpowodziowych.
2. Z zakresu **POWIERZCHNIA ZIEMI – KOPALINY i GLEBY** zaplanowane działania realizowano głównie w oparciu o działania wynikające z zadań własnych gmin, a także współpracę z przedstawicielami Ośrodków Doradztwa Rolniczego w zakresie edukowania rolników oraz bieżącą ochronę powierzchni ziemi na poziomie opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
   Na poziomie gminnym określane są zasady wykorzystania przestrzeni w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, co zabezpiecza cenne zasoby gleb przed zmianą użytkowania.
   Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu powadziła badania składników pokarmowych w glebie oraz stopnia ich zakwaszenia. Systematyczne badania umożliwiają odpowiednie nawożenie, które poprawia stan i produktywność gleb. Ważnym zagadnieniem jest rekultywacja i zagospodarowanie terenów pogórniczych. Jedyną formą zwrócenia przyrodzie tak zniszczonych terenów jest ich przywrócenie np. do produkcji leśnej lub rolnej, tworzenie w wyrobiskach zbiorników wodnych jako miejsc rekreacji, są to najczęściej stosowane formy rekultywacji. Kierunek rekultywacji określany jest w każdym przypadku eksploatacji bez względu na wielkość wydobycia surowca i znajduje swoje odzwierciedlenie w dokumentacjach zezwalających na wydobycie. Ważnym elementem jest kontrola organów samorządowych, aby nie dochodziło do nietrafnych kierunków rekultywacji, lecz określenie najbardziej korzystnego dla środowiska zagospodarowania wyrobisk w formie zbiorników wodnych, zalesień lub ustalanie kierunku parkowego, czy łąkowego, przy jednoczesnej weryfikacji ustaleń wynikających z funkcji rekultywowanego terenu, określonego w planie zagospodarowania przestrzennego. W latach 2014 i 2015 na terenie powiatu przeprowadzono rekultywację i przywrócono do użytkowania grunty o łącznej powierzchni 23,25 ha, w kierunku rolnym, w tym również stawy rybne.
3. Z zakresu **PRZYRODA** zrealizowano większość działań związanych z utrzymaniem lasów i terenów cennych pod względem przyrodniczym. Utrzymanie zasobów leśnych było prowadzone w oparciu o działania nadleśnictw oraz Starosty. Starostwo

Powiatowe we Wrześni wspierało również koła pszczelarzy w zwalczaniu chorób pszczół, udzielało dotacji w celu ochrony kasztanowców, czy prowadziło zagospodarowanie terenów zielonych i prowadzenie nasadzeń gatunkami rodzimymi przy jednostkach samorządowych oraz drogach powiatowych.

4. Z zakresu **POWIETRZE ATMOSFERYCZNE / ENERGIA ODNAWIALNA** najważniejszymi zrealizowanymi inwestycjami były termomodernizacje budynków, wymiany instalacji oraz kotłów c.o. Wiele z zadań realizowanych było poprzez inwestycje Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. (rozbudowa i modernizacja infrastruktury gazowniczej) oraz Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Września (rozbudowa i modernizacja infrastruktury ciepłowniczej). Większość gmin powiatu opracowała również Plany Gospodarki Niskoemisyjnej (gminy Września, Miłosław i Pyzdry). Cel ten był także realizowany poprzez bieżące modernizacje ciągów komunikacyjnych, które zapobiegają wtórnemu pyleniu z dróg oraz wspomagany przez akcje ekologiczne i informowanie mieszkańców. Działania jednostek przyczyniają się do popularyzacji, a tym samym wzrostu ruchu rowerowego.
5. Z zakresu **HAŁAS** główne działania powiatu zmierzające do ograniczenia wpływu hałasu na ludzi i środowisko, to w przypadku komunikacji poprawa systemu drogowego, a w przypadku istniejących zakładów, z chwilą stwierdzenia przez WIOŚ przekroczenia norm, określanie w formie decyzji dopuszczalnych poziomów hałasu emitowanych do środowiska. Na terenie powiatu prowadzono szereg inwestycji z zakresu modernizacji, remontów oraz przebudowy dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych. W 2015 r. GDDKiA przeprowadziła na drogach krajowych i wojewódzkich generalny pomiar ruchu.
6. Najmniej inwestycji zaplanowanych było z zakresu **PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE** i były to w większości zadania poza kompetencjami Powiatu i gmin. Cel jest realizowany na bieżąco poprzez właściwe wprowadzanie zapisów związanych z ograniczeniem ekspozycji mieszkańców na emisję pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. WIOŚ w swoich badaniach monitoringowych nie stwierdził w okresie sprawozdawczym przekroczeń emisji tych pól. Do obowiązków realizowanych przez powiat należy również prowadzenie postępowań administracyjnych w kwestii wydawania pozwoleń na budowę stacji bazowych łączności. Dodatkowo na terenie powiatu realizowane są na bieżąco remonty i modernizacje infrastruktury elektroenergetycznej (działania w gestii Enea Operator).
7. Z zakresu **ODPADY** na bieżąco realizowane były działania związane z gminnymi obowiązkami związanymi z rozwojem systemu odbioru odpadów komunalnych i selektywnej zbiórki. Referat Środowiska i Rolnictwa Starostwa Powiatowego corocznie inicjuje i organizuje zadanie polegające na demontażu, odbiorze i przekazywaniu na składowisko odpadów wyrobów zawierających azbest w celu jego unieszkodliwienia. Środki na realizację zadania pochodzą z budżetu powiatu, budżetu gmin oraz WFOŚiGW w Poznaniu. W ramach realizacji zadania gminy przyjmują wnioski od zainteresowanych demontażem i odbiorem wyrobów, weryfikują ilość i przekazują dokumenty do starostwa jako koordynatora zadania. Starostwo wyłania w drodze przetargu nieograniczonego wykonawcę, pozyskuje środki z WFOŚiGW w Poznaniu, koordynuje i rozlicza całe przedsięwzięcie. W trakcie realizacji są działania dotyczące rekultywacji składowisk odpadów. Na terenie powiatu w 2015 r. w miejscowości Bardo oddano do użytkowania stację przeładunkową odpadów komunalnych wraz z kompostownią bioodpadów, która funkcjonuje w ramach VII

Regionu Gospodarowania Odpadami Komunalnymi i pozwala zoptymalizować pod kątem finansowym i środowiskowym proces zagospodarowania odpadów komunalnych odebranych z terenu poszczególnych gmin powiatu.

W harmonogramie realizacyjnym zaplanowanych było wiele działań i inwestycji spoza kompetencji samego Powiatu, należących do samorządów gminnych, ale także do innych jednostek, tj. nadleśnictw, eksploatatorów infrastruktury czy największych podmiotów gospodarczych.

Program ochrony środowiska zakładał również podejmowanie wielu działań organizacyjnych, administracyjnych, także w koordynacji z różnymi jednostkami działającymi na terenie Powiatu. Były one realizowane w miarę możliwości finansowych oraz kompetencyjnych samego Powiatu.

Ważna jest kontynuacja wielu z tych działań, w zakresie możliwości kompetencyjnych, finansowych i koordynacyjnych samego samorządu powiatowego.

Samorząd powiatowy odpowiedzialny jest w szerokim zakresie za ustalanie zasad korzystania ze środowiska, tak więc współpraca czy wytyczanie działań programowych dla innych jednostek jest ważnym elementem niniejszego Programu. Wszystkie wskazane obszary interwencji oraz słabe strony i zagrożenia wynikające z analizy SWOT powinny stanowić wytyczne dla dokumentów gminnych.

4.6. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WRZESIŃSKIEGO

W celu wytyczenia najważniejszych kwestii dotyczących działań programowych dla powiatu wrzesińskiego wynikających z analizy stanu i zagrożeń środowiska jest określenie obszarów interwencji dla jednostki.

W oparciu o przeprowadzoną analizę stanu środowiska i infrastruktury powiatu wrzesińskiego, wskazano 10 obszarów interwencji, w ramach których wyznaczono cele ekologiczne, które realizowane będą poprzez kierunki interwencji i konkretne zadania według schematu:

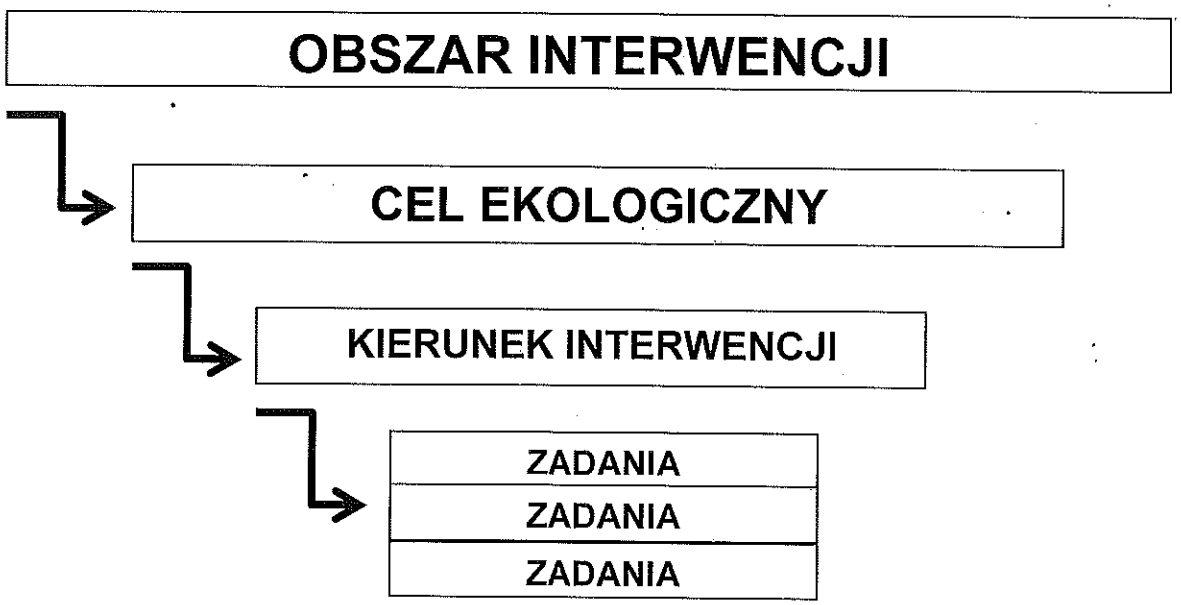


Tabela 67. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji

Lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa standardów jakości powietrza poprzez stałą redukcję emisji pyłów, gazów	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji powierzchniowej	termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania (placówki oświatowe, sale wiejskie, budynki straży pożarnej, urzędy)	organy gmin, Zarząd Powiatu, SM, zarządcy obiektów, właściciele nieruchomości
				wymiana indywidualnych źródeł ciepła na paliwa stałe w budynkach jednorodzinnych, modernizacja instalacji c.o., termomodernizacja	właściciele nieruchomości
				zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie ochrony powietrza, poprzez kontrole obowiązków mieszkańców w zakresie użytkowania indywidualnych źródeł ciepła	organy gmin
				wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE i termomodernizacji	organy gmin, Zarząd Powiatu
				rozbudowa systemu gazowniczego i ciepłowniczego w miejscach gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione - zwiększenie produkcji energii cieplnej przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii pierwotnej	Polska Spółka Gazownictwa, Veolia
			zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji punktowej	kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Marszałek, WIOŚ
				monitorowanie zgłaszanych nowych instalacji technologicznych, z których emisja nie wymaga pozwolenia	Starosta
			zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji liniowej	modernizacja układu komunikacyjnego (remonty i odnowienia nawierzchni, utwardzanie dróg gruntowych, budowa chodników i ścieżek rowerowych, modernizacja oświetlenia ulicznego) oraz utrzymanie czystości na drogach	zarządcy dróg
2.	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	zmniejszenie emisji hałasu komunikacyjnego	wprowadzanie zabezpieczeń w miejscach gdzie jest to ekonomicznie i przestrzennie możliwe (nasadzenia żieleni izolacyjnej, zmiany w MPZP, ekrany akustyczne)	zarządcy dróg, organy gmin (w zakresie MPZP)
				podejmowanie działań organizacyjnych i inwestycyjnych związanych z utrzymaniem ruchu	zarządcy dróg

				modernizacja układu komunikacyjnego (remonty i odnowienia nawierzchni, utwardzanie dróg gruntowych, budowa chodników i ścieżek rowerowych, modernizacja oświetlenia ulicznego) oraz utrzymanie czystości na drogach	zarządcy dróg
				promocja transportu multimodalnego i komunikacji zbiorowej	organy gmin, zarządcy dróg
			zmniejszenie emisji hałasu przemysłowego	kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu	Starosta, Marszałek, WIOŚ, PIS
3.	pola elektro-magnetyczne	ochrona mieszkańców przed polami elektro-magnetycznymi	ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	monitoring emisji pól elektromagnetycznych	WIOŚ
				kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta
				modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej (linii energetycznych i stacji transformatorowych)	Enea Operator
4.	gospodarowanie wodami	zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi	wzrost długości i liczby zmodernizowanych (odbudowanych) urządzeń melioracji wodnych szczegółowych i podstawowych	WZMiUW, właściciele gruntów, spółki wodne
				opracowywanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego oraz zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia	organy gmin

		ograniczenie zagrożenia suszą	zapobieganie i ograniczanie skutków suszy	realizacja działań określonych w „Planie przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty" – np. – *ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych;* – *odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (zadrzewianie);* – *zwiększanie retencji zlewni (mikroretencja);* – *budowa/rozbudowa systemów nawadniających;* – *wprowadzenie instrumentów ekonomicznych racjonalizacji użytkowania wody;* – *wprowadzanie ograniczeń czasowych w korzystaniu z zasobów wodnych na wypadek suszy;* – *wdrożenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy;* – *opracowanie i wdrożenie gminnego planu zabezpieczenia wody dla ludności na wypadek suszy.*	Organy gmin, Starosta, WZMiUW, Marszałek, Spółki Wodne, mieszkańcy
		ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych	podjęcie działań administracyjnych	opracowanie programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych	RZGW
			realizacja działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych	– stosowanie odpowiednich zasad nawożenia; – właściwe postępowanie z odciekami; – prowadzenie edukacji w zakresie dobrej praktyki rolnej;	rolnicy, gospodarstwa rolne
		ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń do wód	kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	WIOŚ, Starosta, Marszałek
				rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej	organy gmin, przedsiębiorstwa komunalne
				budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	mieszkańcy, organy gmin
				prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w tym ich stanu technicznego oraz częstotliwości opróżniania	organy gmin

5.	gospodarka wodno-ściekowa	zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód	rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno - kanalizacyjnej	rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydroforni, itp.)	organy gmin, przedsiębiorstwa komunalne
				rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, oczyszczalni, przepompowni, itp.)	organy gmin, przedsiębiorstwa komunalne
				budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	mieszkańcy, organy gmin
			działania administracyjne	prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w tym ich stanu technicznego oraz częstotliwości opróżniania	organy gmin
				wydawanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodno-prawnych	WIOŚ, Starosta, Marszałek Województwa
6.	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi	rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin	Starosta, Marszałek Województwa, Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego, przedsiębiorcy
			działania administracyjne	wydawanie decyzji zatwierdzających projekt robót geologicznych, dokumentacji i koncesje	Starosta, Marszałek Województwa
7.	gleby	ochrona gleb	ochrona zasobów gleb przed degradacją	rekultywacja składowisk odpadów na terenie powiatu	zarządzający składowiskami odpadów
				prowadzenie monitoringu gleb	OSChR, WIOŚ
8.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	poprawa świadomości ekologicznej wśród mieszkańców	kontynuacja działań w zakresie potrzeb segregacji odpadów komunalnych, w tym edukacja ekologiczna	powiat, organy gmin
			działania kontrolno-administracyjne	kontynuacja działań administracyjnych i kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Burmistrz (w przypadku osób fizycznych), Starosta i WIOŚ (w przypadku przedsiębiorstw), Marszałek Województwa
			intensyfikacja działań związanych z prawidłowym	kontynuacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest	organy gmin, Starostwo, właściciele nieruchomości

			postępowaniem z odpadami innymi niż komunalne	kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Starosta, Marszałek Województwa, WIOŚ
9.	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym ograniczenie do minimum wycinki drzew	rozbudowa terenów czynnych biologicznie oraz utrzymanie właściwego stanu siedlisk	organy gmin, organy powołujące formy ochrony przyrody
				wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej dla każdej jednostki	organy gmin, RDOŚ
				wykonanie planów ochrony (planów zadań ochronnych) dla obszarów objętych formami ochrony przyrody	RDOŚ, organy gmin
				pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew	Starosta, organy gmin
			ochrona zasobów leśnych przed ich nadmiernym użytkowaniem i szkodnikami	aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta
				aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów	Nadleśnictwa, RDLP, Starosta
				realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu	Starosta, RDLP, nadleśnictwa, właściciele lasów
				zwiększenie lesistości powiatu	
10.	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zminimalizowanie możliwości wystąpienia poważnych awarii	kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Starosta, Marszałek Województwa, straż pożarna WIOŚ, zakłady przemysłowe
			zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnej	kontynuacja dofinansowania Straży Pożarnej	organy gmin, Starosta, Wojewoda
				współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców	organy gmin, Starosta, powiat

Źródło: opracowanie własne

V. HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu wrzesińskiego, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i podzielone na zadania typowo własne powiatu oraz koordynowane.

Zadania własne powiatu to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków gmin, przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które powiat będzie częściowo finansował, kontrolował bądź monitorował.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji niewątpliwie spoczywa głównie na władzach samorządowych.

Władze powiatu pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa miejscowego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Powiatu pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

Tabela 68. Harmonogram realizacji zadań własnych przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

lp.	obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	szacunkowe koszty realizacji	Lata realizacji	źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10	Powiat	5 299 325	2017-2020	budżet jednostki (środki własne) + UE
		budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii	Powiat	47 913 525	2017-2020	budżet jednostki (środki własne) + UE
		modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego	Powiat	29 035 081	2017-2020	budżet jednostki (środki własne) + UE
		bieżąca modernizacja układu komunikacyjnego (zadania określone w obszarze interwencji zagrożenia hałasem)	Zarząd Powiatu	(patrz obszar interwencji – zagrożenia hałasem)	działanie ciągłe	budżet jednostki (środki własne) + WFOŚiGW + NFOŚiGW + PO IiŚ
2.	zagrożenia hałasem	przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego	Zarząd Powiatu	3 356 423,08	nie określono	budżet jednostki (środki własne)
		przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla	Zarząd Powiatu	w trakcie wykonywania dokumentacji		budżet jednostki (środki własne)
		rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września	Zarząd Powiatu	3 274 268,51	2017-2018	budżet jednostki (środki własne)
		przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie	Zarząd Powiatu	16 286 813,64	nie określono	budżet jednostki (środki własne)
		przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo	Zarząd Powiatu	3 576 328,41	nie określono	budżet jednostki (środki własne)
		przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo - Łagiewki	Zarząd Powiatu	2 820 294,00	2017-2018	budżet jednostki (środki własne) + środki Samorządu Województwa
		przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września	Zarząd Powiatu	w trakcie wykonywania dokumentacji		budżet jednostki (środki własne)
		kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego	Starosta w zakresie kompetencji, WIOŚ	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne
3.	pola elektromagnetyczne	prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta w zakresie kompetencji	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne
4.	gospodarowanie wodami	prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Starosta w zakresie kompetencji	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne

lp.	obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	szacunkowe koszty realizacji	Lata realizacji	źródła finansowania
		realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych	Starosta w zakresie koordynacji	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne
5.	gospodarka wodno-ściekowa	prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Starosta w zakresie kompetencji	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne.
6.	zasoby geologiczne	rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin	Starosta w zakresie kompetencji	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne
		wydawanie decyzji zatwierdzających projekt robót geologicznych, dokumentacji i koncesje	Starosta w zakresie kompetencji	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne
7.	gleby	prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami odpadów	Starosta w zakresie kompetencji	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne
8.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Starosta w zakresie kompetencji, Marszałek Województwa	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne
		prowadzenie działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Powiat w zakresie kompetencji, gminy	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne + środki własne + WFOŚiGW
9.	zasoby przyrodnicze	pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew	Starosta, Powiat	brak szczegółowych danych kosztowych	zadanie ciągłe	środki własne
		aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta w zakresie kompetencji	brak szczegółowych danych kosztowych	zadanie ciągłe	koszty administracyjne / środki własne
		aktualizacja planów urządzania lasów	Starosta w zakresie kompetencji	brak szczegółowych danych kosztowych	zadanie ciągłe	koszty administracyjne / środki własne
		ustalanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu	Starosta w zakresie kompetencji	brak szczegółowych danych kosztowych	zadanie ciągłe	koszty administracyjne / środki własne
		prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych	Starosta	brak szczegółowych danych kosztowych	zadanie ciągłe	koszty administracyjne / środki własne

lp.	obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	szacunkowe koszty realizacji	Lata realizacji	źródła finansowania
10.	zagrożenia poważnymi awariami	kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Starosta w zakresie kompetencji	-	zadanie ciągłe	koszty administracyjne
		dofinansowywanie Straży Pożarnej	Starosta	brak szczegółowych danych kosztowych	zadanie ciągłe	środki własne
		współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców	Starosta, Powiat	brak szczegółowych danych kosztowych	zadanie ciągłe	koszty administracyjne, środki własne

Źródło: opracowanie własne

Tabela 69. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania

lp.	obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	szacunkowe koszty realizacji	lata realizacji	źródła finansowania
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Burmistrz, Wójt	b.d.	2017-2024	środki własne + UE
		rozbudowa i modernizacja dróg gminnych	Burmistrz, Wójt	b.d.	2017-2024	środki własne + UE
		rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych (zadania wymienione w obszarze interwencji zagrożenia hałasem)	(zadania wymienione w obszarze interwencji zagrożenia hałasem)			
		budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych	zarządcy dróg	b.d.	2017-2024	środki gmin + UE
		termomodernizacja budynków mieszkalnych	właściciele i zarządcy nieruchomości	b.d.	2017-2024	środki inwestora + UE
		budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)	mieszkańcy, inwestorzy	b.d.	2017-2024	środki inwestora + UE
		rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – w m. Sokołowo; – w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem; – w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa; – w m. Radomice; – ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen; – sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	środki Polskiej Spółki Gazownictwa
		modernizacja sieci gazowej – m.in.: – w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego; – w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska.	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	b.d.	b.d.	środki Polskiej Spółki Gazownictwa
		modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (np. stosowanie lamp LED)	zarządcy dróg, Enea	b.d.	2017-2024	środki inwestora + UE
		rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)	Veolia	b.d.	2017-2024	środki inwestora + UE
2.	zagrożenia hałasem	rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA

lp.	obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	szacunkowe koszty realizacji	lata realizacji	źródła finansowania
		remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952 km	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km,	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400 (budowa lewoskrętów, sygnalizacji świetlnej, zatok autobusowych),	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		budowa ronda na skrzyżowaniu DK nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950	GDDKiA Oddział w Poznaniu	zadanie w fazie projektowej	do 2024	środki GDDKiA
		DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km	WZDW	401 724	2017	środki WZDW
		DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km	WZDW	478 388 – w 2017 r.	2017-2018	środki WZDW
		DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika	WZDW	969 317	2017-2018	środki WZDW
		rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj	WZDW	22 906 000	2017-2020	środki WZDW + UE
		opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu	gminy	b.d.	2017-2024	środki gmin
		prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu	WIOŚ	b.d.	2017-2024	środki WIOŚ
3.	pola elektro-magnetyczne	modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne.*	Enea Operator	b.d.	2017-2022	środki Enea
		opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych	gminy	b.d.	2017-2024	środki gmin

lp.	obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	szacunkowe koszty realizacji	lata realizacji	źródła finansowania
		prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu	WIOŚ	b.d.	2017-2024	Środki WIOŚ
4.	gospodarowanie wodami	bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych	WZMiUW	b.d.	2017-2024	środki inwestora
		bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych	WZMiUW, gminy, spółki wodne	b.d.	2017-2024	środki inwestora
		prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ/GIOŚ	b.d.	2017-2024	środki WIOŚ/GIOŚ
5.	gospodarka wodno-ściekowa	rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydroforni, itp.	gminy, zarządcy infrastruktury	b.d.	2017-2024	środki gmin, zarządców + UW
		rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)	gminy, zarządcy infrastruktury	b.d.	2017-2024	środki gmin, zarządców + UW
		budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	gminy, właściciele nieruchomości	b.d.	2017-2024	środki gmin + właścicieli nieruchomości + WFOŚiGW
6.	zasoby geologiczne	rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	użytkownik złoża	b.d.	2017-2024	środki inwestora
7.	gleby	przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu	gminy: Września, Nekla, Kołaczkowo	b.d.	2017-2024	środki gmin + środki UE
		prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu.	gminy: Września, Nekla, Kołaczkowo, Pyzdry	b.d.	2017-2024	środki gmin
		Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	gminy	b.d.	2017-2024	środki gmin
8.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozbudowa PSZOK w Nekli	gmina Nekla	b.d.	b.d.	środki gminy
		budowa PSZOK w Gminie Kołaczkowo	gmina Kołaczkowo	b.d.	b.d.	środki gminy
		likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	gminy, właściciele nieruchomości	b.d.	2017-2024	środki gmin + właścicieli nieruchomości + Starostwa + WFOŚiGW
		odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych	gminy	b.d.	2017-2024	gminy + mieszkańcy
		prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	gminy	b.d.	2017-2024	gminy

lp.	obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny	szacunkowe koszty realizacji	lata realizacji	źródła finansowania
9.	zasoby przyrodnicze	sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027	Nadleśnictwo Grodziec	b.d.	2017-2018	środki Nadleśnictwa
		prowadzenie monitoringu środowiska leśnego	Nadleśnictwa	b.d.	2017-2024	środki Nadleśnictw
		rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem	Nadleśnictwo Jarocin	b.d.	2018	środki Nadleśnictwa
		zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)	Nadleśnictwo Jarocin	b.d.	b.d.	środki Nadleśnictwa
		budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo	Nadleśnictwo Jarocin	b.d.	2017	środki Nadleśnictwa
		prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne;* – *trzebieże*	Nadleśnictwa	b.d.	2017-2024	środki Nadleśnictw
		bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów)	gminy	b.d.	Zadanie ciągłe	środki gmin
		opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu	RDOŚ	b.d.	2017-2024	środki podmiotu odpowiedzialnego
10.	zagrożenia poważnymi awariami	dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP	gminy	b.d.	2017-2024	środki gmin

Źródło: opracowanie własne

VI. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

6.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP, jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej, czyli korzystającej z różnych dziedzin nauki i poruszającej różne aspekty życia społecznego. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ękologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

6.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

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.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, m.in. poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych, jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku, w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska,

wpłynąć na poprawę jakości życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywy godziwego funkcjonowania przyszłym pokoleniom.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej, cel edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,
- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno - informacyjna. Właściwie opracowany program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wszystkich szczebli (gminnych, powiatowych i wojewódzkich).

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby Powiat działał wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje.

VII. SYSTEM FINANSOWANIA INWESTYCJI

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską.

7.1. PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności

terytorialnej i społecznej. Cel ten zostanie oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO IiŚ zalicza się:

I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
IV. Infrastruktura dla miast.
V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
VI. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
VII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
VIII. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
IX. Pomoc techniczna.

7.2. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego. Jest to program, którego celem jest podjęcie wyzwań rozwojowych stojących przed województwem wielkopolskim w sferze gospodarczej, edukacji, aktywności zawodowej i społecznej, wykorzystania specyficznych potencjałów poszczególnych obszarów, systemu transportowego, energii i środowiska.

Poszczególne osie priorytetowe określone zostały następująco (rozwinięto tylko te osie, które powiązane są z inwestycjami w ochronę środowiska):

1) Oś priorytetowa 1. Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka.
2) Oś priorytetowa 2. Społeczeństwo informacyjne.
3) Oś priorytetowa 3. **Energia:**
   - Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych.
   - Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym.
   - Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska.
4) Oś priorytetowa 4. **Środowisko:**

- Działanie 4.1. Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych.
- Działanie 4.2. Gospodarka odpadami.
- Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa.

- Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.
- Działanie 4.5 Ochrona przyrody.

5) Oś priorytetowa 5. **Transport:**
- Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu.
- Działanie 5.2. Transport kolejowy.

6) Oś priorytetowa 6. Rynek pracy.
7) Oś priorytetowa 7. Włączenie społeczne.
8) Oś priorytetowa 8. Edukacja.
9) Oś priorytetowa 9. **Infrastruktura dla kapitału ludzkiego:**
   - Działanie 9.2. Rewitalizacja obszarów problemowych.
   - Działanie 9.3. Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej.
10) Oś priorytetowa 10. Pomoc techniczna.

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

7.3. PROGRAM ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH

Głównym celem Programu jest wzrost konkurencyjności rolnictwa z uwzględnieniem celów środowiskowych. PROW 2014 – 2020 realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie i leśnictwie oraz na obszarach wiejskich.
2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami.
3. Wspieranie organizacji łańcucha żywnościowego, w tym przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rolnych, dobrostanu zwierząt oraz zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów związanych z rolnictwem i leśnictwem.
5. Promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wspieranie przechodzenia w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu.
6. Promowanie włączenia społecznego, zmniejszania ubóstwa oraz rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

7.4. PROGRAM DZIAŁAŃ NA RZECZ ŚRODOWISKA I KLIMATU LIFE

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowionego na lata 2014 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska.

2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

7.5. FUNDUSZE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Strategia Działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2017-2020, zakłada iż w zakresie kierunków finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Narodowy Fundusz będzie przyczyniał się do zaspokajania celów środowiskowych definiowanych w dokumentach strategicznych i programowych (m.in. Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju) biorąc pod uwagę zapisy Wspólnej Strategii Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy, gdzie wskazano cele dziedzinowe z zakresu adaptacji do zmian klimatu i gospodarki wodnej; ochrony powietrza; ochrony wód; gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowania odpadami; a także różnorodności biologicznej. W Strategii uwzględniono również działania w zakresie specyficznych dla Narodowego Funduszu obszarów takich jak m.in. geologia i górnictwo.

Celami horyzontalnymi realizowanymi w każdym z wymienionych wyżej tematycznych celów środowiskowych będą:

- poprawa stanu środowiska poprzez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych;
- pełne wykorzystanie środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi przeznaczonych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną;
- wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii, gospodarki o obiegu zamkniętym (w tym ocen cyklu życia), wspieranie uzasadnionej ekonomicznie niskoemisyjności gospodarki i społeczeństwa oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobiegania powstawaniu lub ograniczenie emisji do środowiska;
- edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju;
- zrównoważone, efektywne korzystanie z zasobów, w tym z surowców pierwotnych.

Wskazane cele i powiązane z nimi priorytety i programy realizowane będą w szczególności poprzez wsparcie ze środków Narodowego Funduszu realizacji zadań i przedsięwzięć zgodnych z katalogiem obszarów finansowania ochrony środowiska wskazanym w ustawie POŚ. Poniżej scharakteryzowano główne obszary działalności w ramach poszczególnych celów.

1. Adaptacja do zmian klimatu

Kluczowymi celami oraz planowanymi działaniami, służącymi adaptacji do zamian klimatu i zabezpieczeniu Polski przed powodziami i suszami oraz rozwijaniu sprawnego systemu szybkiego reagowania na klęski żywiołowe, są:

- Podniesienie poziomu ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych (powódź, susza) oraz poważnych awarii, ukierunkowane na ochronę zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, w tym ochronę dóbr materialnych, zapobieganie suszy i retencjonowania wody oraz zagospodarowanie wód opadowych poprzez m.in. budowę, przebudowę i remont obiektów hydrotechnicznych, obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża, naturalnej retencji wód opadowych i spowolnienia ich spływu;
- Usprawnienie usuwania skutków zagrożeń naturalnych, w tym rozpoznawanie zagrożeń, usuwanie ich skutków oraz wzmocnienie systemu ochrony ludności i środowiska naturalnego;
- Wzmocnienie wybranych elementów zarządzania środowiskiem, w tym monitoringu środowiska, polegające m.in. na rozwoju systemu monitoringu środowiska oraz pomiaru, oceny i prognozowania stanu środowiska (gromadzenie, przetwarzanie i informowanie o środowisku);
- Zwiększenie świadomości społeczeństwa związanej ze zmianami klimatu i koniecznością dostosowania się do nich.

2. Ochrona powietrza

Planowanymi działaniami w tym obszarze przyczyniającymi się do realizacji celów 3x20 oraz „EUROPA 2020" będzie wspieranie przedsięwzięć z zakresu:

- Efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach, budownictwie, w miastach i gminach, rozwoju efektywnego przesyłu i dystrybucji ciepła oraz chłodu oraz wspierania wysokosprawnej kogeneracji;
- Rozwoju wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii, przyczyniających się do wspierania rozwoju technologicznego i innowacji, tworzenia możliwości rozwoju regionalnego oraz większego bezpieczeństwa dostaw energii zwłaszcza w skali lokalnej;
- Zmniejszenia emisyjności procesów produkcyjnych w przedsiębiorstwach;
- Poprawy jakości powietrza, ukierunkowanych na unikanie, zapobieganie lub ograniczanie szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzi i środowisko jako całości, a także utrzymanie jakości powietrza (również tam, gdzie jest ona aktualnie dobra);
- Stworzenie systemów energetycznych zapewniających samowystarczalność energetyczną gmin poprzez program priorytetowy dla gmin samowystarczalnych energetycznie przez zapewnienie niezbędnego wsparcia dla inwestycji w lokalną infrastrukturę dotyczącą produkcji energii (np. źródła geotermalne, małe elektrownie wodne, biogazownie rolnicze, instalacje fotowoltaiczne wraz z zasobnikami energii) oraz efektywnej dystrybucji energii, umożliwiającej wykorzystanie wytworzonej energii na potrzeby własne lokalnych społeczności oraz integrację systemów z krajowym systemem elektroenergetycznym.

3. Ochrona wód

Narodowy Fundusz w ramach programu priorytetowego Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach przyczynia się bezpośrednio do realizacji inwestycji ujętych w KPOŚK, co niewątpliwie wpływa na osiągnięcie celu jakim jest poprawa stanu wód powierzchniowych i

podziemnych poprzez oczyszczanie ścieków zgodnie z wymogami Dyrektywy Rady 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W ramach tego programu planowane jest osiągnięcie następujących efektów:

- liczba dodatkowych osób korzystających z ulepszonego oczyszczania ścieków – 450 000 RLM;
- przepustowość urządzeń/obiektów poddanych modernizacji – 750 000 RLM.

Kluczowe cele do realizacji w zakresie ochrony wód:

- poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych;
- efektywne i oszczędne korzystanie z zasobów wodnych;
- redukcja zanieczyszczeń w ściekach;
- wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi;
- unieszkodliwianie i zagospodarowanie osadów ściekowych;
- zapewnienie zaopatrzenia w wodę.

Planowane działania:

- budowa nowych sieci kanalizacyjnych;
- modernizacja istniejących sieci kanalizacyjnych;
- budowa nowych oczyszczalni ścieków;
- modernizacja i rozbudowa istniejących oczyszczalni ścieków;
- budowa podłączeń budynków do istniejącej kanalizacji sanitarnej;
- budowa lokalnych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieobjętych aglomeracjami;
- budowa i modernizacja zbiorczych systemów zaopatrzenia w wodę.

4. Geologia, Górnictwo, Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami

W zakresie dziedziny Górnictwo w perspektywie objętej Strategią istotne działania będą ukierunkowane na ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wynikającego z wydobycia kopalin i likwidacji zakładów górniczych poprzez:

- rekultywację gruntów na terenach zdegradowanych działalnością wydobywczą;
- eliminowanie zagrożeń wynikających z zakresu budowy i użytkowania obiektów budowlanych i wyrobisk górniczych;
- monitoring stanu środowiska i przeciwdziałanie poważnym awariom w górnictwie.

Działania dotyczące dziedziny Geologia ukierunkowane będą na rozpoznanie budowy geologicznej kraju oraz wsparcie racjonalnej gospodarki zasobami złóż kopalin i wód podziemnych, poprzez wdrażanie długoterminowych polityk państwa i kierunków badań w zakresie geologii, implementację stosownych dyrektyw oraz realizację zadań ustawowych i innych, niezbędnych do poszerzenia bazy geologicznej, w zakresie badawczo-rozpoznawczym i dokumentacyjnym, realizowanych przez państwową służbę geologiczną i państwową służbę hydrogeologiczną. Ważny obszar działalności dotyczył też będzie badań środowiskowych związanch z poszukiwaniem i rozpoznawaniem złóż wód termalnych oraz możliwościami pozyskiwania energii cieplnej suchych skał.

Głównym obszarem działalności Narodowego Funduszy w zakresie gospodarki odpadami będzie wspieranie działań służących zapobieganiu powstawaniu odpadów,

odzyskiwaniu surowców i ponownemu wykorzystaniu odpadów, bezpiecznemu dla środowiska ich unieszkodliwianiu.

Celem działań w tym zakresie jest wdrażanie hierarchii sposobów postępowania z odpadami, czyli w pierwszej kolejności zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie kolejno przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie.

Realizowane zadania w tym zakresie koncentrować się będą na wspieraniu wdrażania optymalnych systemów selektywnego zbierania odpadów oraz efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach oraz komunalnych osadach ściekowych w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania.

Planowane działania:

- zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko produktów i procesów produkcyjnych w całym cyklu życia, mając na uwadze konieczność zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów i zwiększenia wydajności wykorzystania surowców;
- budowa infrastruktury technicznej i logistycznej w zakresie stworzenia możliwości napraw i wymiany rzeczy używanych oraz selektywnego zbierania odpadów surowcowych;
- modernizacja infrastruktury służącej przygotowaniu odpadów komunalnych do recyklingu;
- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji służących do recyklingu;
- budowa instalacji przekształcania odpadów innych niż komunalne, w tym wytworzonych z odpadów komunalnych i osadów ściekowych, powiązanych z sieciami elektroenergetycznymi i ciepłowniczymi służących pozyskiwaniu ciepła;
- rekultywacja terenów zdegradowanych;
- promocja rozwiązań z obszaru gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) – powiązanie obszaru ochrony środowiska z energią i transportem, program rozwoju generacji energii z odpadów;
- wsparcie właściwego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi oraz rozwoju innowacyjnych technologii do ich przetwarzania.

5. Różnorodność biologiczna

Kluczowe cele do realizacji w zakresie różnorodności biologicznej dotyczą zachowania i wzmocnienia bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjnej gospodarki leśnej oraz poprawy stanu różnorodności biologicznej i pełniejszego powiązania jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju.

Przy obecnych, ograniczonych możliwościach wsparcia dotacyjnego ze środków NFOŚiGW, wsparcie będzie ukierunkowane głównie na wykorzystanie bezzwrotnej pomocy ze środków UE i innych środków zagranicznych, w tym poprzez zapewnienie współfinansowania ze środków własnych NFOŚiGW dla projektów z zakresu ochrony różnorodności biologicznej. Dodatkowo wsparcie otrzymają istotne rodzaje przedsięwzięć, nieobjęte wsparciem ze środków UE i innych środków zagranicznych.

Zidentyfikowane priorytety wsparcia ochrony środowiska ze środków i przy udziale Narodowego Funduszu w obszarze różnorodności biologicznej dotyczyć będą głównie:

- sporządzenia audytów krajobrazowych na obszarze województw i wyznaczenie krajobrazów priorytetowych;
- opracowania planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarowych form ochrony przyrody;
- ustanowienia i wdrożenia monitoringu realizacji działań ochronnych, w tym na obszarach Natura 2000;
- zapewnienia pełnej i aktualnej inwentaryzacji przyrodniczej kraju;
- organizacji systemu azyli i miejsc przetrzymywania żywych zwierząt gatunków chronionych, obcych i niebezpiecznych;
- wypracowania i wdrożenia wytycznych w zakresie zarządzania wybranymi gatunkami chronionymi powodującymi znaczne szkody gospodarcze;
- opracowania i wdrożenia projektów ochrony i odtwarzania zdegradowanych siedlisk, w tym szczególnie wodno-błotnych, w obszarach chronionych;
- likwidacji barier na trasach przemieszczania się gatunków;
- tworzenia zielonej infrastruktury, w tym na terenie miast i wzdłuż dróg;
- wdrożenia systemu zapobiegania pojawiania się i rozprzestrzeniania gatunków inwazyjnych na terenie kraju;
- wdrożenia programów zwalczania inwazyjnych gatunków obcych;
- ochrony krajobrazu przyrodniczo-kulturowego, w tym zabytkowych parków i ogrodów.

Strategia Działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu na lata 2017-2020 z perspektywą do 2025 r. zakłada następujące kierunki wsparcia ze środków WFOŚiGW w latach 2017-2020:

Priorytet I: Ochrona zasobów wodnych

Priorytetem Funduszu jest wspieranie działań służących realizacji celów Dyrektywy 2000/60/WE.

Priorytetem finansowania ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu jest budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz budowa systemów kanalizacji sanitarnej dociążających istniejące oczyszczalnie oraz doprowadzających ścieki do nowo budowanych instalacji oczyszczania ścieków zawartych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Nowelizacja KPOŚK doprowadzi do eliminacji wielu bądź zmniejszenia granic istniejących aglomeracji wodno-ściekowych – stąd istnieje potrzeba kierowania wsparcia finansowego również na indywidualne i rozproszone systemy oczyszczania ścieków poza aglomeracjami wskazanymi w KPOŚK, zgodnie z właściwymi programami dla zlewni, powiatów lub gmin.

Nową tendencją w gospodarce wodno-ściekowej jest wdrażanie Planów Bezpieczeństwa Wody – WFOŚiGW dostrzega potrzebę finansowania działań związanych z tymi Planami.

WFOŚiGW w Poznaniu uczestnicząc w realizacji Programu Ochrony Jezior Polski Północnej zauważa potrzebę finansowania przedsięwzięć gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki wodnej w oparciu o zlewnie jezior przewidzianych do realizacji w ramach tego Programu.

Obszarem wsparcia będzie budowa, modernizacja urządzeń i budowli zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe.

WFOŚiGW będzie wspierał zadania związane z zagospodarowaniem wód opadowych zmierzających do zwiększenia retencji na terenach zurbanizowanych i pozwalających na ponowne jej zużytkowanie. Obszarami wsparcia ze strony WFOŚiGW w Poznaniu będą także projekty mające na celu zwiększenie naturalnej i sztucznej retencji – mające na celu wyrównanie bilansu wodnego Wielkopolski, zwiększające poziom bezpieczeństwa powodziowego; projekty zwiększające naturalną pojemość zlewni, a także projekty związane z renaturyzacją cieków i zlewni, w tym projekty mające na celu przywracanie możliwości naturalnego meandrowania rzek.

W ramach Priorytetu I przewidziane jest finansowanie projektów związanych z zagospodarowaniem osadów ściekowych.

Priorytet II: Ochrona powierzchni ziemi

W ramach Priorytetu II WFOŚiGW w Poznaniu dostrzega dwa obszary wsparcia: gospodarkę odpadami i ochronę ziemi.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetem jest wdrażanie założeń Dyrektywy 2008/98/WE w sprawie odpadów.

Proces wdrażania zmian w obszarze gospodarki odpadami nie skończył się, nadal więc ważnym obszarem wsparcia, wymagającym pomocy finansowej ze strony WFOŚiGW w Poznaniu, pozostaje wzmocnienie ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji przetwarzania odpadów, systemów selektywnej zbiórki odpadów, odzysku i recyklingu. WFOŚiGW w Poznaniu widzi konieczność wsparcia samorządowych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, ale również systemów współtworzonych przez podmioty prywatne, a także projektów gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi.

Konieczne jest dalsze finansowanie projektów związanych z zabezpieczaniem i rekultywacją nieczynnych oraz zamykanych składowisk na terenach objętych ponadlokalnymi systemami gospodarki odpadami oraz projekty unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

Niezwykle ważnym wyzwaniem rangi europejskiej jest Gospodarka o Obiegu Zamkniętym – taki model gospodarki, w którym wyroby projektuje się pod kątem łatwości recyklingu, powtórnego użycia, ponownego wykorzystania, model zastępujący tradycyjny liniowy model od wydobycia surowca, poprzez wytworzenie produktu, jego wykorzystanie i składowanie. WFOŚiGW w Poznaniu dostrzega rosnącą tendencję w gospodarce nakierowaną na GOZ i widzi konieczność wsparcia projektów wdrażających założenia GOZ.

Niezwykle ważnym procesem są projekty remediacji i rekultywacji obszarów zdegradowanych i unieszkodliwianie zanieczyszczeń obszarowych, przywracanie im naturalnych funkcji.

Priorytet III: Ochrona atmosfery

Jest to priorytet zgodny z założeniami Dyrektywy 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza dla Europy.

Priorytetem aktywności Funduszu w tym obszarze będzie wsparcie projektów ograniczających niską i ponadstandardową emisję w strefach i aglomeracjach, dla których opracowano programy ochrony powietrza, na terenach zwartej zabudowy, w obiektach zabytkowych i na terenach chronionych.

Wsparcie projektów ograniczających niską emisję, emisję odtransportową, ale również zmniejszającą poziom zanieczyszczeń gazowych i pyłowych PM2,5 i PM10 nie jest

ograniczone do obszarów zakreślonych programami ochrony powietrza, ale pomoc finansowa Funduszu będzie uruchomiona wszędzie tam, gdzie przekroczenia norm powietrza występują.

Priorytetem wsparcia ze strony WFOŚiGW w Poznaniu jest zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł, w tym pochodzących ze źródeł termalnych, jako czynnika zwiększającego i stabilizującego bilans energetyczny regionu oraz minimalizującego eksploatację zasobów naturalnych.

Poprzez aktywność zespołu doradców energetycznych WFOŚiGW aktywizuje swoją rolę podmiotu wspierającego finansowo wdrażanie kompleksowych działań w zakresie oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej, jak i też podmiotu zwiększającego kompetencje samorządów lokalnych w tym obszarze.

Priorytet IV: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

Realizacja tego priorytetu wypełnia zapisy Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikich ptaków.

Ochrona przyrody jako wzmocnienie różnorodności biologicznej jest niezwykle poważnym wyzwaniem rozwojowym współczesności. Procesy gospodarcze, rozwój miast, oddziałują negatywnie na sferę środowiskową, na przyrodniczą w szczególności.

WFOŚiGW w Poznaniu widzi konieczność silnego wsparcia dla procesów czynnej ochrony przyrody na terenach prawnie chronionych, zgodnie z zapisami planów ich ochrony lub planów zadań ochronnych oraz sporządzanie i wdrażanie planów ochrony lub planów zadań ochronnych.

Wsparcie finansowe dla zachowania różnorodności biologicznej jest potrzebne także na obszarach nie objętych formami ochrony, a pełniących ważną rolę w systemie korytarzy ekologicznych i obszarowych form ochrony.

Wsparcie dla ochrony bioróżnorodności dotyczy projektów nakierowanych na praktyczną zasadę zrównoważonego rozwoju w oparciu o zasoby przyrodnicze. Fundusz widzi konieczność wsparcia przedsięwzięć łączących funkcje ochronne obszarów cennych i zrównoważonego rozwoju.

Wsparciem Funduszu w tym obszarze będą objęte projekty ochrony obszarowej, siedliskowej oraz gatunkowej. Będą finansowane działania na rzecz utrzymania i odbudowy populacji zagrożonych i zanikających rodzimych gatunków flory i fauny.

Fundusz obejmie finansowaniem także tworzenie i uzupełnianie zadrzewień i zakrzewień w krajobrazie rolniczym, a także ochronę i rewaloryzacje parków zabytkowych.

W tym obszarze finansowaniu będą podlegać projekty związane z odbudową zdegradowanych obszarów leśnych, nieleśnych i wodnych, a także związane z odbudową zdegradowanych obszarów wodno-błotnych, istotnych z punktu widzenia ochrony przyrody oraz dla poprawy bilansu wodnego regionu.

WFOŚiGW w Poznaniu obejmie finansowaniem projekty związane z ochroną przyrody na obszarach rolnych (nasadzenia śródpolne), a także związane ze zwiększeniem różnorodności biologicznej na obszarach leśnych i wzmacniających ich rolę jako obszaru retencjonowania wody oraz elementu bilansu CO_2.

Priorytet V: Edukacja ekologiczna

Wszelka aktywność na rzecz środowiska jest możliwa jedynie wtedy, gdy mamy do czynienia ze społeczeństwem świadomym potrzeb inwestowania w obszar ochrony środowiska, rozumiejącym mechanizmy i potrzeby związane z działaniami ochronnymi.

Edukacja ekologiczna powinna skupiać się nie tylko na sprawach ochrony przyrody, wzmacniania różnorodności biologicznej, ale także na sprawach praktycznych działań minimalizujących oddziaływanie człowieka na wszystkie komponenty środowiska. Finansowane będą projekty upowszechniające zachowania przyjazne środowisku poprzez m.in. publikacje wydawane drukiem i w wersji elektronicznej, dotyczące obszaru województwa wielkopolskiego.

Wsparciu finansowemu ze strony Funduszu podlegać będą nie tylko projekty edukacyjne związane z systemem nauczania w szkołach, ale także przedsięwzięcia edukacyjne nakierowane na edukację pozaszkolną, na projekty edukacyjne realizowane w formie warsztatów terenowych, zajęć edukacyjnych adresowanych do wielu pokoleń. Finansowaniem będzie objęty rozwój ośrodków edukacyjnych i przyrodniczych, tworzenie i rozwój ścieżek dydaktycznych, przyrodniczych i ekologicznych.

Oddzielnym obszarem wsparcia w tym Priorytecie będzie wspieranie finansowe zadań informacyjno-edukacyjnych w formie konferencji, szkoleń, warsztatów z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej adresowanych do specjalistów i decydentów

Priorytet VI: Zarządzanie i monitorowanie środowiska

Problematyka ochrony środowiska jest zagadnieniem kompleksowym, które obejmuje również zagadnienia zarządzania, monitoringu i badań środowiska. Wszystkie one zyskają wsparcie WFOŚiGW w Poznaniu, w zakresie:

- badań środowiska i upowszechniania ich wyników w zakresie najważniejszych problemów ochrony środowiska,
- rozwoju i wzmocnienia sieci stacji pomiarowych, laboratoriów i ośrodków przetwarzania danych służących ochronie środowiska,
- systemów kontroli wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska w zakresie przewidzianym ustawodawstwem,
- wspomagania państwowego monitoringu środowiska i innych systemów kontroli i pomiarów,
- wspomagania systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku,
- realizacji przedsięwzięć związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków klęsk żywiołowych i poważnych awarii istotnych w skali regionalnej,
- badań jakości wody kąpielisk wykonywanych w ramach obowiązków nałożonych na organizatorów kąpielisk ustawą Prawo wodne,
- zapobiegania skutkom zanieczyszczenia środowiska lub usuwania tych skutków w przypadku, gdy nie można ustalić podmiotu za nie odpowiedzialnego,
- zadań związanych ze zwiększeniem lesistości regionu oraz zapobiegania szkodom w lasach i ich likwidacją,
- przeciwdziałania klęskom żywiołowym i likwidowania ich skutków,
- organizacji konferencji krajowych i międzynarodowych w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych na terenie Wielkopolski oraz ekspertyz wdrożeniowych oraz wymaganych ustawowo planów i programów.

7.6. BANK OCHRONY ŚRODOWISKA

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Udziela on następujących kredytów proekologicznych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny,
- Słoneczny EkoKredyt,
- Kredyt z Dobrą Energią,
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW,
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska,
- Kredyt EkoMontaż,
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę,
- Kredyt EnergoOszczędny,
- Kredyt EkoOszczędny,
- Ekologiczne kredyty hipoteczne,
- Kredyt z Klimatem,
- Kredyty we współpracy z WFOSiGW,
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW),
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania, do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska, jako narzędzie koordynacji działań podejmowanych na danym obszarze w zakresie ochrony środowiska, pełni istotną funkcję we wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju. W realizacji programu uczestniczą grupy podmiotów:

- biorące udział w organizacji i zarządzaniu Programem,
- realizujące zadania Programu, w tym również podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska,
- nadzorujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- społeczność lokalna i organy pozarządowe (ekologiczne).

Realizatorem zadań określonych w Programie w przeważającej części jest Powiat Wrzesiński jako jednostka samorządu terytorialnego wraz z podległymi jej jednostkami organizacyjnymi, a także samorządy gminne, przedsiębiorcy, inspekcje, straż, organizacje społeczne oraz mieszkańcy powiatu.

Wśród podmiotów nadzorujących przebieg realizacji i efekty wdrażania Programu jest przede wszystkim administracja samorządowa i rządowa, posiadające instrumenty kontroli i monitoringu. Podmioty kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska. Ostatecznymi odbiorcami przedsięwzięć podejmowanych w ramach Programu będą mieszkańcy powiatu.

Komórką monitorującą proces wdrażania i realizacji programu ochrony środowiska będzie Wydział Budownictwa, Środowiska i Rolnictwa Starostwa Powiatowego we Wrześni. Naczelnik Wydziału wraz z pozostałymi jednostkami organizacyjnymi Starostwa Powiatowego (pozostałymi Wydziałami), pod kierownictwem Starosty Wrzesińskiego i Zarządu Powiatu Wrzesińskiego będzie współpracował w zakresie realizacji zadań własnych Powiatu. Naczelnik Wydziału w ramach prowadzonych w odstępach dwuletnich raportów z realizacji programu ochrony środowiska będzie koordynował pozyskiwanie informacji oraz prace nad sporządzeniem podsumowania wdrażanego programu ochrony środowiska. Jednostkami odpowiedzialnymi za realizację wskazanych działań będą przede wszystkim podmioty wskazane w harmonogramie realizacyjnym, zgodnie z aktualnymi planami inwestycyjnymi.

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie powiat wrzesiński. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w Powiecie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla powiatowego jest jeszcze poziom poszczególnych gmin, a także wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Starosta będzie współdziałał z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego, które dysponują instrumentami prawnymi wynikającymi z ich kompetencji, a także z instytucjami administracji niezespolonej, w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu (instytucje, które kontrolują respektowanie prawa oraz prowadzą monitoring stanu środowiska, WIOŚ, GIOŚ, WSSE, PIG-PIB).

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 i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizacje stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, o lasach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo wodne itp.).

W celu wdrożenia strategii działań przedstawionych w dokumencie, niezbędna jest realizacja procedur mających na celu określenie zasad współpracy i finansowania między wszystkimi jednostkami uczestniczącymi w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dla sprawnego wdrożenia POŚ zachodzi konieczność optymalizacji stosowania dostępnych narzędzi i instrumentów zarządzania ochroną środowiska, które można podzielić na instrumenty:

- prawne (prawno-administracyjne),
- finansowe,
- społeczne,
- strukturalne (planistyczne).

8.1.1. Instrumenty prawne

Instrumentami prawnymi są wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane, na osiągnięcie celu ekologicznego, z których Powiat może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne – wynikają z obowiązujących przepisów prawnych. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia na podmioty określonych obowiązków i postanowień.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje o warunkach zabudowy lub ustalające lokalizacje inwestycji celu publicznego,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

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, czynią je instrumentem o znaczeniu prawym.

8.1.2. Instrumenty finansowe

Posiadanie odpowiednich środków finansowych na realizację Programu jest niezbędnym warunkiem wdrożenia polityki środowiskowej powiatu. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,

- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

8.1.3. Instrumenty społeczne

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. uczenie się poprzez działanie. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
   - działań samorządów (dokształcanie 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).
2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
   - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
   - strategie i plany działań,
   - systemy zarządzania środowiskiem,
   - ocena wpływu na środowisko (udział społeczeństwa w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko),
   - ocena strategii środowiskowych.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizacje zrównoważonego rozwoju:
   - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
   - regulacje cenowe,
   - regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
   - środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
   - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
   - wskaźniki równowagi środowiskowej,
   - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
   - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Jednym z najważniejszych elementów oceny oddziaływania danej inwestycji na środowisko przyrodnicze są konsultacje społeczne, których obowiązek przeprowadzenia oraz szczegółowy zakres wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.). Brak konsultacji społecznych to poważne uchybienie proceduralne, natomiast umiejętne ich przeprowadzenie przynosi korzyści zarówno dla inwestora i mieszkańców, jak i środowiska przyrodniczego.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. 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 służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wczesne informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

8.1.4. Instrumenty strukturalne

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2011 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm) polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne, np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem niniejszego projektu powinna być Strategia rozwoju, którą Powiat posiada i realizuje. Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Strategia Rozwoju Powiatu Wrzesińskiego na lata 2015-2025. Dokument ten powinien być bazą dla opracowania programów sektorowych w dalszej perspektywie.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Powiatu wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda jednostka decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniu lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program ochrony środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju Powiatu, który powinien nawiązywać do:

- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Nie tyle na poziomie Powiatu, ale w szczególności na poziomie poszczególnych gmin tej jednostki,

wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców. Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy powiatu i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

8.2. MONITOROWANIE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.2.1. Zasady monitoringu

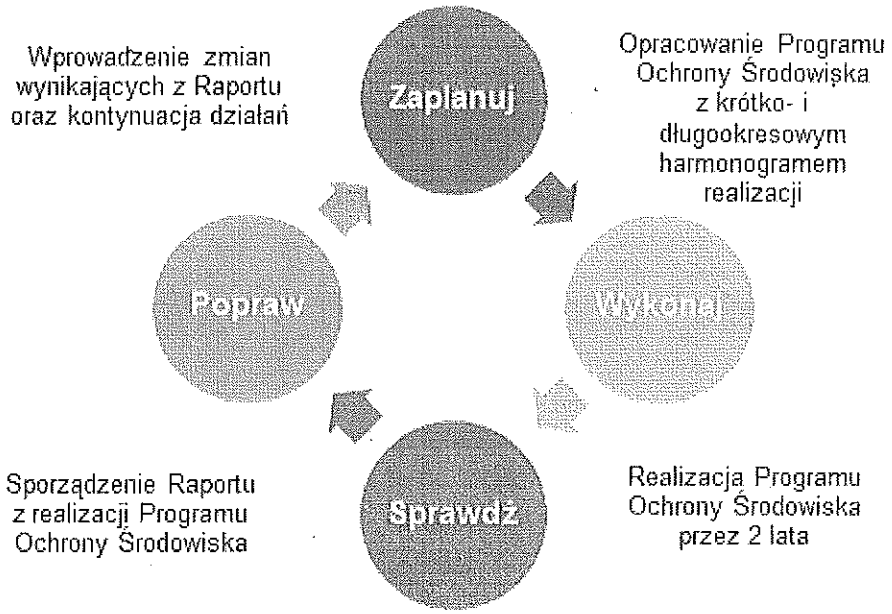
W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

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.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.



Ryc. 32. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ
Źródło: opracowanie własne

8.2.2. Sprawozdawczość

W ocenie postępu wdrażania 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.

Organ stanowiący Powiatu powinien oceniać co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Raportowanie zapewnia ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Proces wdrażania programu wymaga kontroli, której najważniejszym elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągania założonych celów. Rezultaty oceny będą z kolei podstawą korekt i aktualizacji programu. Wdrażanie programu ochrony środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przedsięwzięć/ działań,
- określenia stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Wydział Budownictwa, Środowiska i Rolnictwa Starostwa Powiatowego we Wrześni będzie przygotowywał dla Zarządu Powiatu Wrzesińskiego co dwa lata raport z realizacji programu ochrony środowiska, który następnie będzie oceniany przez Radę Powiatu Wrzesińskiego.

W kolejnej tabeli zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 70. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźnik/zadanie	Źródła danych	Stan bazowy (2015/2016 r.)	Oczekiwana tendencja	Oczekiwany stan
Obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza					
1.	Liczba obszarów przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń zanieczyszczeń wyznaczonych na terenie powiatu	WIOŚ	4	Spadek	0
2.	Powierzchnia wyznaczonych na terenie powiatu obszarów przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń zanieczyszczeń	WIOŚ	179,82 km^2	Spadek	0 km^2
3.	Udział mieszkań na obszarze wiejskim powiatu wyposażonych w centralne ogrzewanie	GUS	72,4 %	Wzrost	>72,4 %
4.	Liczba mieszkań w budynkach wspólnot mieszkaniowych objętych dociepleniem	GUS	203	Wzrost	>203
5.	Kubatura budynków ogrzewanych ciepłem sieciowym	GUS	3 672,1 dam^3	Wzrost	>3 672,1 dam^3
6.	Zużycie węgla kamiennego (kosztem gazu ziemnego) do produkcji ciepła sieciowego w Ciepłowni C-22 zlokalizowanej we Wrześni	Veolia	7 499 Mg	Spadek	<7 499 Mg
7.	Sprzedaż energii cieplnej na terenie powiatu	GUS	151 488 GJ	Wzrost	>151 488 GJ
8.	Stopień gazyfikacji powiatu	GUS	22,0 %	Wzrost	>22,2%
9.	Czynne przyłącza gazowe do budynków	GUS	3 300	Wzrost	>3 300
10.	Moc zainstalowanych instalacji OZE na terenie powiatu	URE	22,44 MW	Wzrost	>22,44 MW
Obszar interwencji - zagrożenia hałasem					
11.	Stan techniczny DW 466 na terenie powiatu	WZDW	wystarczający	Polepszenie stanu	dobry
12.	Stan techniczny DW 441 na terenie powiatu	WZDW	zły	Polepszenie stanu	dobry
13.	Długość ścieżek rowerowych na terenie powiatu	GUS	14,5 km	Wzrost	>14,5 km

Lp.	Wskaźnik/zadanie	Źródła danych	Stan bazowy (2015/2016 r.)	Oczekiwana tendencja	Oczekiwany stan
14.	Średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów mechanicznych na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu	GPR	9 909 poj./dobę	Spadek	<9 909 poj./dobę
15.	Udział ruchu pojazdów ciężarowych w łącznym ruchu pojazdów mechanicznych na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu	GPR	27,2%	Spadek	<27,2%
16.	Natężenie poziomu hałasu komunikacyjnego w punkcie pomiarowym zlokalizowanym we Wrześni przy ul. Wrocławskiej 4 – wskaźnik LAeqD	WIOŚ	67,8 dB	Spadek	≤61 dB
17.	Natężenie poziomu hałasu komunikacyjnego w punkcie pomiarowym zlokalizowanym we Wrześni przy ul. Wrocławskiej 4 – wskaźnik LAeqN	WIOŚ	63,2 dB	Spadek	≤56 dB
Obszar interwencji – pola elektromagnetyczne					
18.	Poziom natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym we Wrześni	WIOŚ	0,14 V/m	Spadek/bez zmian	≤0,14 V/m
19.	Poziom natężenia promieniowania elektromagnetycznego w punkcie pomiarowym w m. Gierłatowo	WIOŚ	<0,21 V/m	Spadek/bez zmian	≤0,21 V/m
Obszar interwencji – gospodarowanie wodami					
20.	Stan/potencjał ekologiczny JCWP Wrześnica	WIOŚ	umiarkowany	Poprawa stanu	Bardzo dobry / dobry
21.	Stan/potencjał ekologiczny JCWP Moskawa do Wielkiej	WIOŚ	umiarkowany	Poprawa stanu	Bardzo dobry / dobry
22.	Stan/potencjał ekologiczny JCWP Rudnik	WIOŚ	umiarkowany	Poprawa stanu	Bardzo dobry / dobry
23.	Stan/potencjał ekologiczny JCWP Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia	WIOŚ	słaby	Poprawa stanu	Bardzo dobry / dobry
24.	Długość wału przeciwpowodziowego na terenie powiatu w dobrym stanie technicznym	WZMiUW	8,7 km	Wzrost	>8,7 km
25.	Długość rowów melioracyjnych na terenie powiatu	WZMiUW	564,273 km	Wzrost	>564,273 km
26.	Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych na terenie powiatu	WZMiUW	27 530 ha	Wzrost	>27 530 ha

Lp.	Wskaźnik/zadanie	Źródła danych	Stan bazowy (2015/2016 r.)	Oczekiwana tendencja	Oczekiwany stan
Obszar interwencji – gospodarka wodno - ściekowa					
27.	Długość czynnej sieci wodociągowej	GUS	811,3 km	Wzrost	>811,3 km
28.	Liczba awarii sieci wodociągowej	GUS	173	Spadek	<173
29.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych na terenie powiatu w przeliczeniu na 1 mieszkańca	GUS	38,3 m^3	Spadek	<38,3 m^3
30.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	GUS	219,2 km	Wzrost	>219,2 km
31.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych	GUS	6 702	Wzrost	>6 702
32.	Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	GUS	39	Spadek	<39
33.	Stopień skanalizowania powiatu	GUS	56,2 %	Wzrost	>56,2 %
34.	Łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych	GUS	183 234 kg	Spadek	<183 234 kg
35.	Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu	GUS	5 994	Spadek	<5 994
36.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu	GUS	837	Wzrost	>837
Obszar interwencji – zasoby geologiczne i gleby					
37.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji na terenie powiatu	Starostwo	10,14 ha	Spadek	0 ha
38.	Powierzchnia gruntów poddanych rekultywacji	Starostwo	7,76 ha	Wzrost	>7,76 ha
39.	Powierzchnia gruntów rolnych klas I-III wyłączonych z produkcji	Starostwo	4,45 ha	Spadek	<4,45 ha
Obszar interwencji – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
40.	Liczba odpadów komunalnych odebranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca powiatu	GUS	300 kg	Spadek	<300 kg

Lp.	Wskaźnik/zadanie	Źródła danych	Stan bazowy (2015/2016 r.)	Oczekiwana tendencja	Oczekiwany stan
41.	Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych	Gminy	77,4 %	Spadek	<77,4 %
42.	Liczba składowisk odpadów z przeprowadzoną rekultywacją	Gminy	1	Wzrost	4
43.	Ilość odpadów innych niż komunalne poddanych odzyskowi	Urząd Marszałkowski	72 460,8 Mg	Wzrost	>72 460,8 Mg
44.	Ilość usuniętego i unieszkodliwionego azbestu	Baza azbestowa	1 253,0 Mg	Wzrost	>1 253,0 Mg
Obszar interwencji – zasoby przyrodnicze					
45.	Lesistość gminy	GUS	18,8 %	Utrzymanie stanu/wzrost	≥18,8 %
46.	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	GUS	16 281,4 ha	Utrzymanie stanu/wzrost	≥16 281,4 ha
47.	Liczba pomników przyrody	GUS	41	Utrzymanie stanu/wzrost	≥41
48.	Liczba nasadzeń drzew	GUS	281	Prowadzenie działania	>281
49.	Liczba ubytków drzew	GUS	77	Spadek	<77
Obszar interwencji – zagrożenia poważnymi awariami					
50.	Liczba poważnych awarii na terenie gminy.	WIOŚ	0	Utrzymanie stanu	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie dostępnych danych jednostek i instytucji

Dla oceny wdrażania Programu szczególną rolę ma monitoring stanu środowiska prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, stanowiący system pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji w zakresie pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Informacje dostępne w ramach PMŚ wykorzystywane są przez jednostki administracji samorządowej i rządowej dla potrzeb operacyjnego zarządzania środowiskiem oraz do monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska. Dane PMŚ będą jednym z elementów koniecznych do analizy w ramach wskaźników realizacji POŚ.

Zgromadzone informacje służą wspomaganiu działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, spełnianiu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

W cyklu czteroletnim będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (w niniejszym dokumencie obejmujących okres do 2024 r.). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji w kolejnych latach. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska, a także systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Kolejnymi etapami wdrażania programu ochrony środowiska są:

1. Ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata).
2. Opracowanie listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w kolejnych latach.
3. Aktualizacja celów ekologicznych i kierunków interwencji (na kolejne lata w powiązaniu z innymi dokumentami strategicznymi lata).

Tabela 71. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska

Zadania	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Realizacja celów i działań na lata 2017-2020 oraz w perspektywie do roku 2024	X	X	X	X	X	X	X	X
Aktualizacja celów i kierunków interwencji				Cele i kierunki na lata 2021-2024				Cele i kierunki na kolejne lata
Aktualizacja listy przedsięwzięć w perspektywie czteroletniej				Lista na lata 2021-2024				Lista na kolejne lata
Monitoring stanu środowiska	X	X	X	X	X	X	X	X
Ocena realizacji listy przedsięwzięć		X		X		X		X
Raporty z realizacji programu		X		X		X		X

Rada Powiatu Wrzesińskiego przyjmuje uchwałą Program ochrony środowiska, a następnie Starosta, co 2 lata przedstawia raport z realizacji POŚ. Starosta odpowiada za realizację i zarządzanie programem ochrony środowiska, prowadzenie monitoringu stopnia realizacji działań zawartych w programie, a także za przygotowywanie aktualizacji programu.

Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska dotyczących celu, dla którego jest przyjmowany program ochrony środowiska, a także systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

SPIS TABEL

Tabela 1. Powierzchnia poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego ... 17
Tabela 2. Liczba mieszkańców powiatu wrzesińskiego w podziale na poszczególne gminy w latach 2013-2016 ... 19
Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu wrzesińskiego w podziale na poszczególne gminy w latach 2013-2016 ... 20
Tabela 4. Długości sieci gazowej na terenie powiatu wrzesińskiego (stan na 31.12.16 r.) ... 23
Tabela 5. Liczba odbiorców oraz zużycie gazu ziemnego na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2013-2016 ... 24
Tabela 6. Stopień gazyfikacji powiatu wrzesińskiego (stan na 31.12.2015 r.) ... 24
Tabela 7. Zużycie paliw do produkcji ciepła sieciowego w Ciepłowni C-22 zlokalizowanej we Wrześni przy ul. Sikorskiego 25 w latach 2014-2016 ... 25
Tabela 8. Liczba czynnych kotłowni oraz długość sieci ciepłowniczej na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2012-2015 ... 26
Tabela 9. Udział mieszkań z centralnym ogrzewaniem na terenie wybranych jednostek terytorialnych (stan na 31.12.2015 r.) ... 27
Tabela 10. Liczba udzielonych pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz zgłoszonych instalacji na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2014-2016 ... 27
Tabela 11. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz zużycia paliw na terenie powiatu przez podmioty korzystające ze środowiska w latach 2013-2016 ... 28
Tabela 12. Liczba oraz moc instalacji OZE na terenie powiatu wrzesińskiego na tle wszystkich powiatów województwa (stan na dzień 31.12.2016 r.) ... 29
Tabela 13. Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza ... 31
Tabela 14. Poziomy docelowe ... 31
Tabela 15. Poziomy celów długoterminowych dla ozonu ... 31
Tabela 16. Poziomy alarmowe ... 31
Tabela 17. Poziomy informowania społeczeństwa ... 32
Tabela 18. Klasy jakości powietrza atmosferycznego dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie wielkopolskiej w latach 2013-2016 ... 34
Tabela 19. Wyznaczone na terenie powiatu obszary przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń ... 35
Tabela 20. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego ... 37
Tabela 21. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby) ... 39
Tabela 22. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) ... 40
Tabela 23. Opis klasyfiakcji stanu technicznego dróg krajowych ... 44
Tabela 24. Natężenie ruch pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu wrzesińskiego (wg GPR 2015 r.) ... 45
Tabela 25. Wyniki pomiarów akustycznych w otoczeniu autostrady A2 (2014 r.) ... 47
Tabela 26. Wyniki pomiarów poz. hałasu we Wrześni przy ul. Słowackiego (2015 r.) ... 48
Tabela 27. Wyniki pomiarów poz. hałasu we Wrześni przy ul. Wrocławskiej (2015 r.) ... 48
Tabela 28. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem ... 49
Tabela 29. Dane techniczne funkcjonujących GPZ na terenie powiatu wrzesińskiego ... 50
Tabela 30. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową ... 54
Tabela 31. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności terenów oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności ... 55
Tabela 32. Porównanie natężeń pól elektrycznych 50 Hz wytwarzanych w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych oraz urządzeń elektrycznych AGD/RTV ... 55
Tabela 33. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne ... 56
Tabela 34. Wykaz JCWP zlokalizowanych w obrębie powiatu wrzesińskiego ... 58

Tabela 35. Ewidencja wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu wrzesińskiego 68
Tabela 36. Stopień zagrożenia poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego poszczególnymi rodzajami suszy 69
Tabela 37. Długość rowów melioracyjnych oraz powierzchnia zmeliorowana w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego 72
Tabela 38. Wyniki badań jakości JCWP znajdujących się na terenie powiatu wrzesińskiego 76
Tabela 39. Jakości wód podziemnych w punktach monitoringowych zlokalizowanych najbliżej powiatu wrzesińskiego 78
Tabela 40. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami 79
Tabela 41. Wykaz wodociągów oraz producentów wody zaopatrujących ludność na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r. 82
Tabela 42. Ilość wody dostarczonej gosp. domowym na terenie powiatu w 2016 r. 84
Tabela 43. Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie powiatu (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.) 86
Tabela 44. Opis przekroczeń występujących przekroczeń jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w poszczególnych gminach powiatu w 2016 r. 87
Tabela 45. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.) 88
Tabela 46. Ilość odprowadzonych ścieków bytowych siecią kanalizacyjną na terenie powiatu w 2016 r. 90
Tabela 47. Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie powiatu wrzesińskiego 91
Tabela 48. Ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na terenie powiatu w 2015 r. [kg] ... 91
Tabela 49. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa 93
Tabela 50. Charakterystyka złóż kopalin występujących na terenie powiatu 97
Tabela 51. Wykaz obowiązujących koncesji na terenie powiatu wydanych przez Starostę Wrzesińskiego (o pow. do 2 ha) 99
Tabela 52. Wykaz obowiązujących koncesji na terenie powiatu wydanych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego 100
Tabela 53. Analiza SWOT – zasoby powierzchni ziemi 104
Tabela 54. Kategoria agronomiczna gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg badań prowadzonych przez OSChR w 2016 r.) 107
Tabela 55. Odczyn pH gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg badań prowadzonych przez OSChR w 2016 r.) 107
Tabela 56. Potrzeby wapnowania gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg badań prowadzonych przez OSChR w 2016 r.) 109
Tabela 57. Zasobność w makroelementy gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg badań prowadzonych przez OSChR w 2016 r.) 109
Tabela 58. Analiza SWOT – gleby 111
Tabela 59. Masa odebranych odpadów komunalnych z obszaru powiatu wrzesińskiego w 2016 r.*. 113
Tabela 60. Charakterystyka składowisk odpadów na terenie powiatu wrzesińskiego 118
Tabela 61. Ilość azbestu zinwentaryzowanego oraz usuniętego na terenie powiatu wrzesińskiego (wg stanu na dzień 30.06.2017 r.) 123
Tabela 62. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 124
Tabela 63. Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu wrzesińskiego 158
Tabela 64. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze 159
Tabela 65. Kontrole podmiotów gospodarczych na terenie powiatu wrzesińskiego przeprowadzone przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2013-2016 164
Tabela 66. Analiza SWOT – zagrożenia poważnymi awariami 164
Tabela 67. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji 183
Tabela 68. Harmonogram realizacji zadań własnych przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania 189
Tabela 69. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych (monitorowanych) przewidzianych do realizacji wraz ze wskazaniem źródła finansowania 192
Tabela 70. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska 215
Tabela 71. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska 219

SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie powiatu wrzesińskiego na tle województwa 16
Ryc. 2. Podział administracyjny powiatu wrzesińskiego 17
Ryc. 3. Użytkowanie terenu powiatu wrzesińskiego 18
Ryc. 4. Przebieg najważniejszych szlaków komunikacyjnych na terenie powiatu 43
Ryc. 5. Stan techniczny dróg krajowych zarządzanych przez GDDKiA przebiegających przez obszar powiatu wrzesińskiego (na dzień 31.12.2016 r.) 44
Ryc. 6. Przebieg linii elektroenergetycznych WN i SN na terenie powiatu wrzesińskiego 51
Ryc. 7. Przebieg linii elektroenergetycznych NN na terenie powiatu wrzesińskiego 52
Ryc. 8. Lokalizacja na terenie powiatu stacji bazowych łączności bezprzewodowej 53
Ryc. 9. Zasięg poszczególnych JCWPd na terenie powiatu wrzesińskiego 60
Ryc. 10. Schemat cyrkulacji wód podziemnych JCWPd 40 61
Ryc. 11. Zasięg GZWP na terenie powiatu wrzesińskiego 62
Ryc. 12. Obszar zagrożony podtopieniami na terenie powiatu wrzesińskiego 65
Ryc. 13. Obszar zagrożenia powodziowego dla prawdopodobieństwa Q=2 % (niskiego) oraz obszar powodzi dla scenariusza zniszczenia lub uszkodzenia wału powodziowego na terenie powiatu wrzesińskiego 67
Ryc. 14. Schemat klasyfikacji stanu/ potencjału ekologicznego wód powierzchniowych 74
Ryc. 15. Punkty pomiarowo-kontrolne jakości wód podziemnych zlokalizowane najbliżej powiatu wrzesińskiego 77
Ryc. 16. Lokalizacja ujęć wód podziemnych na terenie powiatu wrzesińskiego 84
Ryc. 17. Osady powierzchniowe powiatu wrzesińskiego 96
Ryc. 18. Lokalizacja złóż kopalin na terenie powiatu 99
Ryc. 19. Istniejące osuwiska oraz tereny predysponowane do występowania ruchów masowych na terenie powiatu wrzesińskiego 103
Ryc. 20. Zasięg terytorialny VII Regionu wraz z zaznaczeniem RIPOK 116
Ryc. 21. Lokalizacja składowisk odpadów na terenie powiatu wrzesińskiego 119
Ryc. 22. Zasięg terytorialny poszczególnych nadleśnictw na terenie powiatu 127
Ryc. 23. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie powiatu wrzesińskiego 135
Ryc. 24. Lokalizacja na terenie powiatu wrzesińskiego obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji 137
Ryc. 25. Lokalizacja na terenie powiatu wrzesińskiego Obszarów Natura 2000 (wyznaczono na podstawie dyrektywy siedliskowej) 139
Ryc. 26. Lokalizacja na terenie powiatu wrzesińskiego Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (wyznaczona na podstawie dyrektywy ptasiej) 140
Ryc. 27. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie powiatu wrzesińskiego 146
Ryc. 28. Lokalizacja parków krajobrazowych na terenie powiatu wrzesińskiego 148
Ryc. 29. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu wrzesińskiego 152
Ryc. 30. Lokalizacja użytku ekologicznego na terenie powiatu wrzesińskiego 155
Ryc. 31. Lokalizacja zespołu przyrodniczo-krajobrazowego na terenie powiatu wrzesińskiego 157
Ryc. 32. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ 214

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Powierzchnia poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego [km²] 18
Wykres 2. Liczba mieszkańców poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego 19
Wykres 3. Zmiana liczby mieszkańców powiatu wrzesińskiego w latach 2013-2016 20
Wykres 4. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego (stan na 31.12.2016 r.) 21
Wykres 5. Zmiana liczby podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2013-2016 21
Wykres 6. Wykres klimatyczny dla miejscowości Września 22
Wykres 7. Długości sieci gazowej na terenie powiatu w latach 2013-2016 23
Wykres 8. Liczba odbiorców oraz zużycie gazu ziemnego na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2013-2016 24

Wykres 9. Stopień gazyfikacji powiatu wrzesińskiego na tle wybranych jednostek 25
Wykres 10. Liczba czynnych kotłowni lokalnych na terenie powiatu w latach 2012-2015 27
Wykres 11. Liczba udzielonych pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz zgłoszonych instalacji na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2014-2016 28
Wykres 12. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz zużycia paliw na terenie powiatu przez podmioty korzystające ze środowiska w latach 2013-2016 29
Wykres 13. Pozycja powiatu wrzesińskiego pod względem mocy instalacji OZE [MW] na tle wszystkich powiatów województwa 30
Wykres 14. Powierzchnia wyznaczonych obszarów przekroczeń jakości powietrza na terenie powiatu wrzesińskiego [km²] 36
Wykres 15. Liczba narażonej ludności obszarów przekroczeń jakości powietrza na terenie powiatu wrzesińskiego 36
Wykres 16. Przyrost liczby zarejestrowanych ciągników rolniczych (potencjalnego źródła hałasu rolniczego) na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2012-2015 42
Wykres 17. Średnie dobowe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu wrzesińskiego (GPR 2015) 46
Wykres 18. Udział ruchu ciężarowego na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich na terenie powiatu wrzesińskiego (GPR 2015) 47
Wykres 19. Udział powierzchni zajmowanej przez poszczególne JCWP na terenie powiatu wrzesińskiego 59
Wykres 20. Długość rowów melioracyjnych oraz powierzchnia zmeliorowana w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego 72
Wykres 21. Liczba punktów pomiarowych zlokalizowanych na JCWP 61 z uzyskaną klasą jakości wody podziemnej (2016 r.) 79
Wykres 22. Ilość wody dostarczonej gosp. domowym w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego w 2016 r. [dam³] 85
Wykres 23. Łączne zużycie wody przez gospodarstwa domowe oraz w przeliczeniu na 1 mieszkańca na terenie powiatu w latach 2012-2016 85
Wykres 24. Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie poszczególnych gmin powiatu (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.) [km] 86
Wykres 25. Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie powiatu w latach 2012-2016 [km] 86
Wykres 26. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie poszczególnych gmin powiatu 89
Wykres 27. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu w latach 2012-2016 [km] 89
Wykres 28. Stopień kanalizacji poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego 90
Wykres 29. Ilość odprowadzonych ścieków bytowych siecią kanalizacyjną na terenie poszczególnych gmin powiatu w 2016 r. [dam³] 91
Wykres 30. Łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na terenie powiatu w latach 2012-2015 [kg] 92
Wykres 31. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu w latach 2012-2015 93
Wykres 32. Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu w latach 2012-2015 93
Wykres 33. Kategoria agronomiczna gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego 107
Wykres 34. Odczyn pH gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego 108
Wykres 35. Potrzeby wapnowania gleb rolniczych na terenie powiatu wrzesińskiego 109
Wykres 36. Zasobność w makroelementy gleb rolniczych 110
*Wykres 37. Masa odpadów komunalnych odebranych z poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego w 2016 r.** 114
*Wykres 38. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego w 2016 r.** 114
Wykres 39. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2012-2016 122
Wykres 40. Ilość azbestu zinwentaryzowanego i usuniętego w poszczególnych gminach powiatu wrzesińskiego (wg stanu na dzień 30.06.2017 r.) 123
Wykres 41. Lesistość poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego 126
Wykres 42. Powierzchnia gruntów leśnych oraz lasów na terenie powiatu wrzesińskiego w latach 2012-2015 [ha] 127
Wykres 43. Udział obszarów prawnie chronionych w ogólnej powierzchni poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego (stan na 31.12.2015 r.) 138
Wykres 44. Kontrole podmiotów gospodarczych na terenie powiatu wrzesińskiego przeprowadzone przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2013-2016 164

SPIS SKRÓTÓW UŻYTYCH W OPRACOWANIU

Dz. U – dziennik ustaw;
poz. – pozycja
POŚ – Program ochrony środowiska;
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska;
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
WZMiUW – Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych;
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna;
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna;
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza;
PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy;
PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska;
GUS – Główny Urząd Statystyczny;
JST – jednostki samorządu terytorialnego
OZE – odnawialne źródła energii;
OSN – obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego;
GPR – generalny pomiar ruchu;
GPZ – główny punkt zasilania;
PEM – promieniowanie elektromagnetyczne;
JCWP – jednolita część wód powierzchniowych;
JCWPd – jednolita część wód podziemnych;
GZWP – główny zbiornik wód podziemnych;
PSD – poniżej stanu dobrego;
PPD – poniżej potencjału dobrego;
RLM – równoważna liczba mieszkańców;
ZDR – zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;
ZZR – zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;
poj. – pojazd/pojazdów;
DK – droga krajowa;
DW – droga wojewódzka;
h – godzina;
ha – hektar;
mm – milimetr;
mln – milion;
km – kilometr;
m n.p.m. – metrów nad poziomem morza;
l – litr;
m^3 – metr sześcienny;
dam^3 – dekametr sześcienny (=1 000 m^3);
dB – decybel;
GJ – gigadżul;
LPG – gaz ciekły;
MW – megawat;
kW – kilowat;
kWe – kilowat (energia elektryczna);

kWt – kilowat(energia cieplna);
kV – kilowolt;
A – amper;
MVA – mega-woltoamper;
V/m – wolt/metr;
Hz – herc;
WN/SN/nn – wysokie/średnie/niskie napięcie;
Mg – megagram (tona);
GZ 50 – gaz ziemny wysokometanowy;
PM 2,5 – pył zawieszony o średnicy cząsteczek do 2,5 mikrometra;
PM 10 – pył zawieszony o średnicy cząsteczek do 10 mikrometrów;
B(a)P – benzo(a)piren;
µg – mikrogram;
ng – nanogram;
pH – odczyn (skala kwasowości i zasadowości);
MBP – mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów;
RIPOK – regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych;
ZZO – zakład zagospodarowania odpadów;
PSZOK – punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
OWO – ogólny węgiel organiczny;
PEW – przewodność elektrolityczna właściwa;
PCK – polska czerwona księga
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
SM – spółdzielnie mieszkaniowe;

PRZEWODNICZĄCY RADY
Grzegorz Kaźmierczak

Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu pn.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

Greenkey
Rozwiązania dla środowiska

Październik, 2017 r.

Zamawiający:
Zarząd Powiatu Wrzesińskiego
Starostwo Powiatowe we Wrześni
ul. Chopina 10
62-300 Września

Wykonawca:
Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Nowy Świat 10a/15
60-583 Poznań
www.greenkey.pl

Prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu pn.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017 – 2020, z perspektywą na lata 2021 – 2024

Właściciel firmy:
mgr Joanna Masiota-Tomaszewska

Autorzy opracowania:
mgr Joanna Walkowiak – Kierownik Zespołu Projektowego
mgr Andrzej Karkowski – Specjalista ds. ochrony środowiska
mgr Wojciech Pająk - Specjalista ds. ochrony środowiska

Październik, 2017 r.

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE 5

1.1. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA 5
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 6

II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA 8

2.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI 8
2.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA 9
2.2.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ 9
2.2.2. SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW 9
2.2.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY 10
2.2.3.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ 10
2.2.4. SYSTEM GAZOWNICZY 10
2.2.5. SYSTEM CIEPŁOWNICZY 11
2.2.6. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI 11
2.2.7. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA 12
2.3. ISTNIEJĄCE ZASOBY, STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO - W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM 12
2.3.1. KLIMAT I JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO 12
2.3.2. ŚRODOWISKO AKUSTYCZNE I ZAGROŻENIA HAŁASEM 14
2.3.3. ZAGROŻENIA PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM 18
2.3.4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA WODNEGO 19
2.3.5. GLEBY I ZASOBY GEOLOGICZNE 29
2.3.6. ZASOBY PRZYRODY (FLORA I FAUNA) 34
2.3.7. OBSZARY CHRONIONE I CENNE PRZYRODNICZO 40
2.3.7.1. NATURA 2000 44
2.3.7.2. REZERWATY PRZYRODY 51
2.3.7.3. PARKI KRAJOBRAZOWE 52
2.3.7.4. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU 56
2.3.7.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE 59
2.3.7.6. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE 60
2.3.7.7. POMNIKI PRZYRODY 62
2.3.7.8. ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY 62
2.3.8. ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI 68

III. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU 70

IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY 71

V. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO 74

5.1. W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW 81
5.2. W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY) 87

5.3. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI ... 112
5.4. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY ... 120
5.5. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE ... 126
5.6. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE ... 138
5.7. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI ... 143
5.8. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ ... 150
5.9. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT ... 155
5.10. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI ... 158
5.11. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE ... 162
5.12. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE ... 163

VI. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ... 167

VII. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU ... 168

VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE ... 170

IX. ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM ... 184

9.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE ... 184
9.2. DOKUMENTY KRAJOWE ... 186
9.3. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE ... 199
9.4. DOKUMENTY LOKALNE ... 203

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM ... 205

SPIS SKRÓTÓW UŻYTYCH W OPRACOWANIU ... 220

I. WPROWADZENIE

1.1. PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu pn. Program ochrony środowiska dla powiatu wrzesińskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (zwanego dalej Programem lub POŚ).

Projekt jest kontynuacją dokumentu „Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020", który przyjęty został uchwałą nr 223/XXXV/2013 Rady Powiatu we Wrześni z dnia 28 listopada 2013 r. W związku z upływem okresu programowania POŚ zaszła konieczność dokonania aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonego obligatoryjnie równolegle do procedury opracowania dokumentów strategicznych z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Obowiązek przeprowadzenia postępowania wynika z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405). Sporządzanie Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów jest obowiązkiem wynikającym z przepisów Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE w sprawie ocen oddziaływania na środowisko niektórych planów lub programów.

Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty:

- polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- polityk, strategii, planów lub programów (innych niż w ust. 1 i 2), których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Ponadto, przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest też wymagane w przypadku wprowadzania zmian do już przyjętego dokumentu, o których mowa powyżej.

Jednostkami odpowiedzialnymi za określenie wymogu sporządzenia prognozy oraz opiniowanie programów ochrony środowiska są Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska i Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem nr DN-NS.9012.1257.2017 z dnia 10 sierpnia 2017 r. uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem znak: WOO-III.411.176.2017.MM.1 z dnia 29 maja 2017 r. uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu

ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024".

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko mają zastosowanie jako element polityki ochrony środowiska. Celem stosowania tego rodzaju ocen oddziaływania na środowisko jest uwzględnienie potrzeb ochrony środowiska w planowaniu strategicznym, np. podczas opracowywania różnego rodzaju polityk, planów i programów, w tym programów ochrony środowiska. Wychodzi się z założenia, że oszacowanie potencjalnej presji na środowisko na wstępnym etapie planowania umożliwia w rezultacie przyjęcie korzystnych dla środowiska rozwiązań w politykach, planach czy programach.

Kierując się zasadą prewencji i przezorności, każde zaproponowane działanie powinno zostać przeanalizowane pod kątem jego wpływu na środowisko traktowanego jako system połączonych ze sobą elementów. Działania, które w zamierzeniu mają poprawić stan jednego elementu środowiska przyrodniczego, mogą jednocześnie negatywnie wpływać na inny bądź na kilka elementów. Należy zatem przeprowadzić dokładną analizę skutków realizacji proponowanych działań, tak aby wykluczyć potencjalne negatywne skutki oddziaływania przedsięwzięć i zmian w środowisku oraz wskazać, jakie postępowanie doprowadzi w efekcie końcowym do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czyli zrównoważonego rozwoju.

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Programu obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla powiatu wrzesińskiego w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, gleby, przyrody, krajobrazu). Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji negatywnych oddziaływań oraz przeciwdziałania im, także zwracając uwagę na oddziaływania na człowieka. Ponadto może stanowić element wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji społecznych dotyczących uchwalenia Programu.

Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ramy dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wyniknąć ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu. Zapisy dokumentu prognozy powinny obejmować obszar powiatu, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń analizowanego opracowania. Skutki realizacji działań na terenie powiatu będą miały swoje odzwierciedlenie w kontekście strefy wielkopolskiej jeżeli chodzi o inwestycje związane z ochroną powietrza oraz w kontekście zlewni jednolitych części wód, w zakresie inwestycji związanych głównie z gospodarowaniem wodami i rozwojem gospodarki wodno-ściekowej.

Głównym celem Programu ochrony środowiska i jego zapisów w zakresie ochrony środowiska jest dążenie powiatu do zrównoważonego rozwoju, poprawa stanu oraz sprawności funkcjonowania środowiska i instalacji związanych z poprawą stanu środowiska oraz podnoszenie standardu życia lokalnej społeczności, co zapewni warunki dla osiągnięcia założonych celów.

Natomiast celem opracowania prognozy jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści dokumentu POŚ.

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 i art. 52 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 z późn. zm.). Według tej 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 przeprowadzenia,
   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 dn. 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, średnioterminowe 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.

Punktem wyjścia dla przeprowadzenia prognozy oddziaływania na środowisko zapisów projektu analizowanego dokumentu POŚ jest przeprowadzenie analizy i oceny istniejącego stanu środowiska terenu powiatu wrzesińskiego i jej otoczenia, w oparciu o dane zawarte w POŚ i sporządzone analizy SWOT w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. Na podstawie stanu wyjściowego jakości środowiska określa się presję na środowisko wynikającą z użytkowania terenu oraz planowanych inwestycji, a następnie potencjalne zmiany środowiska (pozytywne, negatywne) oraz możliwe zagrożenia, które mogą wyniknąć w związku z realizacją przedsięwzięć zaplanowanych przez powiat.

Zgodnie z powyższym prognoza, oprócz analizy środowiskowej obszaru powiatu wrzesińskiego, będzie oceniać również zawartość dokumentu. Zawartość projektu analizowanego POŚ to dwie najważniejsze części, opracowane za pomocą metody opisowej:

- część określająca aktualny stan środowiska wraz ze stanem infrastruktury i zagrożeniami dla środowiska wynikającymi z presji na zasoby przyrodnicze,
- część zawierająca kierunki rozwoju jednostki oraz wytyczne do działań proekologicznych.

Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze Starostwa Powiatowego we Wrześni oraz z innych jednostek i podmiotów działających na terenie powiatu. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Jako rok bazowy został przyjęty rok 2015 i 2016, jednak w niektórych przypadkach, kiedy nie było możliwości odniesienia się do aktualnych danych, wykorzystano materiały z lat wcześniejszych.

Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska. Analizie poddano aktualną i prognozowaną sytuację rozwoju różnych sieci infrastrukturalnych, których rozwój będzie miał na celu poprawę stanu środowiska, a które jednocześnie mogą spowodować zmiany w tym środowisku. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji projektu Programu.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano także metody prognozowania jakościowego polegającego na wykorzystaniu wiedzy o mechanizmach funkcjonowania środowiska w konsekwencji wprowadzania zmian oraz danych dotyczących przebiegu zjawisk i procesów analogicznych.

II. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

2.1. PODSTAWOWA CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Powiat wrzesiński położony jest w centralnej części województwa wielkopolskiego. Od północy graniczy z powiatem gnieźnieńskim, od wschodu z powiatem słupeckim, od południa z powiatem pleszewskim i jarocińskim, a od zachodu z powiatem średzkim i poznańskim. Powiat wrzesiński tworzy 5 gmin – 4 miejsko-wiejskie: Miłosław, Nekla, Pyzdry, Września oraz 1 wiejska: Kołaczkowo.

Powierzchnia analizowanej jednostki wynosi 703,6 km^2. Spośród poszczególnych gmin powiatu największą powierzchnię posiada gmina Września – 221,9 km^2, co stanowi 31,5% powierzchni powiatu, natomiast najmniejszą gmina Nekla – 95,9 km^2 (13,6 %). Zdecydowanie największy udział w powierzchni powiatu wrzesińskiego zajmują użytki rolne – ok. 73%. Grunty leśne na terenie analizowanej jednostki zajmują około 19% powierzchni, natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane 6%. Obszar powiatu posiada ubogą sieć hydrograficzną, ponieważ grunty pod wodami zajmują jedynie 0,5% powierzchni.

Liczba ludności powiatu wrzesińskiego wynosi 77 073 osób (wg danych GUS – stan na 31.12.2016 r.), najwięcej mieszkańców posiada Gmina Września – 46 072, natomiast najmniej Gmina Kołaczkowo – 6 102. Od 2013 r. (rok uchwalenia poprzedniego POŚ) liczba mieszkańców powiatu wrzesińskiego wzrosła o 592 osoby, co stanowi przyrost o 0,8%.

Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 8 517 (wg danych GUS – stan na 31.12.2016 r.), najwięcej podmiotów gospodarczych zarejestrowanych jest w gminie Września – 5 738, natomiast najmniej w gminie Kołaczkowo – 500. Od 2013 r. (rok uchwalenia poprzedniego POŚ) liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu wrzesińskiego wzrosła o 325, co stanowi przyrost o 4,0%.

2.2. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

2.2.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ

W 2016 r. woda przeznaczona do zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców powiatu wrzesińskiego była pozyskiwana z 31 ujęć wód podziemnych (31 wodociągów). Wśród wodociągów udział poszczególnych grup urządzeń o danej produkcji wody w 2016 r. przedstawiał się następująco:

- poniżej 100 m^3/dobę – 5 wodociągów,
- 100 – 1 000 m^3/dobę – 25 wodociągów,
- 1 000 – 10 000 m^3/dobę – 1 wodociąg.

W 2016 r. gospodarstwom domowym na terenie powiatu wrzesińskiego dostarczono 2 946,9 dam^3 wody. W latach 2012-2016 łączne zużycie wody przez gospodarstwa domowe, jak i w przeliczeniu na 1 mieszkańca powiatu systematycznie rośnie, odpowiednio o 14,9% i 14,0%. Według stanu na 31.12.2016 r. długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 811,3 km. W latach 2012-2016 r. długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wrzesińskiego wzrosła o 54,1 km, co stanowi 7,1%.

2.2.2. SYSTEM ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Według stanu na 31.12.2016 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 219,2 km. W latach 2012-2016 r. długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wrzesińskiego wzrosła o 31,3 km, co stanowi 16,7%. Według danych GUS stan na 31.12.2015 r. stopień skanalizowania (liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej w ogóle mieszkańców) powiatu wrzesińskiego wynosi 56,2% (najwyższy stopień kanalizacji występuje w gminie Września – 63,8%, natomiast najniższy

w gminie Kołaczkowo – 30,4%). W 2016 r. siecią kanalizacyjną na terenie powiatu odprowadzono 1 501,4 dam^3 ścieków bytowych. Według danych GUS na terenie powiatu wrzesińskiego funkcjonuje 6 komunalnych oczyszczalni ścieków – 4 biologiczne oraz 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Łączna przepustowość oczyszczalni wynosi 12 820 m^3/dobę, natomiast wyznaczona równoważna liczba mieszkańców (RLM) 105 111. Według danych GUS stan na 31.12.2015 r. łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach funkcjonujących na terenie powiatu wyniósł 183 234 kg. Według danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) na terenie powiatu funkcjonuje 5 994 zbiorników bezodpływowych oraz 837 przydomowych oczyszczalni ścieków.

2.2.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

Obszar powiatu wrzesińskiego znajduje się na terenie działania operatora elektroenergetycznego Enea Operator Sp. z o.o. oraz Energa Operator S.A. Na terenie powiatu znajduje się 5 głównych stacji zasilania (GPZ 110/15 kV) będącymi źródłami energii elektrycznej dla odbiorców z terenu powiatu (4 należą do Enea Operator Sp. z o.o. oraz 1 do Volkswagen Poznań Sp. z o.o.). Na terenie powiatu znajduje się 486 stacji transformatorowych SN/nn o mocy zainstalowanej 85,920 MVA. Długość linii elektroenergetycznych będących własnością Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań na terenie analizowanej jednostki wynosi 1 501,748 km.

2.2.3.1. ŹRÓDŁA ENERGII ODNAWIALNEJ

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu wrzesińskiego łączna moc zainstalowanych koncesjonowanych odnawialnych źródeł energii wynosi 22,44 MW (w tym 12 instalacji elektrowni wiatrowych o mocy 22,35 MW oraz 3 elektrownie fotowoltaiczne o mocy 0,09 MW), co stanowi 2,6% mocy wszystkich instalacji OZE na terenie województwa (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.). Na tle wszystkich powiatów województwa powiat wrzesiński plasuje się na 13 pozycji (na 34 powiaty) pod względem zainstalowanej mocy OZE (największa moc – pow. chodzieski – 122,10 MW; najmniejsza moc pow. m. Leszno – 0,01 MW).

2.2.4. SYSTEM GAZOWNICZY

Zaopatrywaniem odbiorców w gaz ziemny na obszarze powiatu wrzesińskiego zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu. Na terenie powiatu zgazyfikowanymi jednostkami są gminy: Września, Nekla oraz Miłosław. Długość sieci gazowej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 210,219 km – stan na 31.12.2016 r. (bez przyłączy). W latach 2013-2016 odnotowano przyrost sieci gazowej o 26,762 km, co stanowi 15,6%.

2.2.5. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Rozbudowany scentralizowany system ciepłowniczy na terenie powiatu wrzesińskiego funkcjonuje jedynie w mieście Września. Dystrybutorem ciepła sieciowego na terenie Wrześni jest Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Września. Źródłem ciepła sieciowego na terenie Wrześni jest Ciepłownia C-22 zlokalizowana przy ul. Sikorskiego 25 o mocy zainstalowanej 39,5 MW (3 kotły WR-10 na miał węglowy) oraz wyposażona w agregat kogeneracyjny o mocy 2 080 kWe/2 678 kWt. Oprócz centralnego źródła ciepła Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Września eksploatuje na terenie powiatu również kotłownie lokalne o mocy od 50 kW do 1,44 MW (zasilane gazem ziemnym GZ50 oraz paliwami węglowymi). Zużycie węgla kamiennego na cele produkcji ciepła sieciowego w Ciepłowni C-22 w 2016 r. wyniosło 7 499 Mg, natomiast gazu ziemnego 2 244 451 m^3 (wg danych Urzędu Marszałkowskiego). Korzystną sytuacją jest wzrastający udział gazu ziemnego (jako niskoemisyjnego paliwa) w produkcji ciepła sieciowego.

Na większości obszaru powiatu wrzesińskiego brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne (osiedlowe) opalane paliwami stałymi. Źródła te są główną przyczyną tzw. niskiej emisji.

2.2.6. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

System gospodarowania odpadami komunalnymi prowadzony jest przez poszczególne samorządy gminne. Szczegółowe zasady prowadzenia gminnej gospodarki odpadami komunalnymi określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017, poz. 1289), zgodnie z którą gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania.

Powiat wrzesiński wchodzi w skład VII Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Ludność regionu wschodniego w 2014 r. wynosiła 217 854 mieszkańców. W skład tego obszaru wchodzą następujące gminy: Czerniejewo, Miasto Gniezno, Gniezno, Kiszkowo, Kłecko, Kołaczkowo, Łubowo, Miłosław, Nekla, Niechanowo, Pyzdry, Trzemeszno, Witkowo, Września.

W Regionie VII funkcjonuje jedna instalacja MBP (mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych) - Zakład Zagospodarowania Odpadów Lulkowo (w gminie Gniezno). Instalacja posiada status RIPOK. Zdolność przerobowa instalacji to 56 000 Mg/rok dla części mechanicznej oraz 28 000 Mg/rok dla części biologicznej. Docelowo przewiduje się doposażenie części mechanicznej instalacji dla zwiększenia możliwości przetwarzania strumieni odpadów zbieranych selektywnie i zwiększenie przepustowości części mechanicznej do 65 000 Mg/rok.

W Regionie VII przewiduje się funkcjonowanie dwóch instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów o statusie instalacji RIPOK. Jedna z nich to instalacja o statusie RIPOK w ZZO Lulkowo, o obecnej przepustowości 750 Mg/rok i planowanej docelowej przepustowości 5 000 Mg/rok. Ich łączna przepustowość będzie wynosiła 19 750 Mg/rok. Druga z instalacji to planowany RIPOK przewidywany do realizacji przez Remondis Aqua Trzemeszno – biokompostownia osadów ściekowych i odpadów zielonych.

W Regionie VII, jako składowisko RIPOK eksploatowana jest obecnie zrealizowana w roku 2015 kwatera nr II w ZZO Lulkowo. Pojemność tej kwatery wynosi 321 900 m^3.

Dodatkowo w ramach projektu „System unieszkodliwiania odpadów komunalnych dla gmin objętych Porozumieniem wraz z budową Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Lulkowie" przez URBIS Sp. z o.o., na terenie powiatu wrzesińskiego w miejscowości Bardo (gm. Września) powstała stacja przeładunkowa odpadów komunalnych, do której zwożone są odpady odebrane z terenu gmin powiatu wrzesińskiego, a następnie odpady te przetransportowywane są do zakładu w Lulkowie.

2.2.7. INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA

Powiat wrzesiński jest położony na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych. Układ komunikacyjny stwarza dobre warunki do przewozu osobowego i towarowego. Bliskość autostrady A2 zwiększa potencjał obszaru dla tworzenia konkurencyjnej oferty inwestycyjnej oraz rozwoju wielu branż gospodarki. Jednakże silnie rozwinięta sieć transportowa oraz obecność ważnych szlaków komunikacyjnych (m.in. autostrady A2) stanowi również największe źródło hałasu na terenie analizowanej jednostki.

2.3. ISTNIEJĄCE ZASOBY, STAN I ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO - W TYM NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

2.3.1. KLIMAT I JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena, obszar powiatu wrzesińskiego położony jest w obrębie klimatu wilgotnego kontynentalnego z łagodnym latem. Cechy charakterystyczne dla tego klimatu przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca wynosi -3°C lub mniej;
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca jest wyższa niż 10°C;
- nie ma miesiąca ze średnią temperaturą powyżej 22°C;
- opady są równo rozłożone w całym roku.

Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza w siedzibie władz powiatu – mieście Września wynosi 8,1°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 18,2°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -3,1°C). Roczna amplituda temperatury wynosi 21,3°C. Średnia roczna suma opadów wynosi 526 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 24 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 74 mm). Różnica w wysokości opadów pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem wynosi 50 mm.

Podstawę oceny jakości powietrza stanowią określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. 2012 poz. 1031) poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach w ww.

rozporządzeniu określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty.

Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy:

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

Województwo wielkopolskie zostało podzielone na 3 strefy: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz, strefa wielkopolska (w której znajduje się powiat wrzesiński).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

W celu dokonania oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej za rok 2016 zebrano obszerny zbiór wyników pomiarów prowadzonych na kilkunastu stacjach pomiarowych (na terenie powiatu wrzesińskiego nie było zlokalizowanej stacji pomiarowej).

Strefa wielkopolska (w której znajduje się powiat wrzesiński) została zaliczona do klasy C ze względu na przekroczenie norm dla PM 10, PM 2,5, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Pozostałe wskaźniki zanieczyszczeń mieszczą się w klasie A.

Większość stacji pomiarowych wykazywała znacznie wyższe stężenia pyłu zawieszonego PM 10 w sezonie grzewczym. Najwyższe stężenia występowały w styczniu, lutym oraz listopadzie i grudniu, w dniach, które charakteryzowały się niskimi temperaturami, brakiem wiatru oraz inwersją termiczną. Przyczyną wysokich stężeń była głównie emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw do celów grzewczych – przede wszystkim

tzw. niska emisja z sektora komunalno-bytowego (lokalne kotłownie z emitorami poniżej 40 m i ogrzewanie indywidualne).

Największym problemem w skali województwa wielkopolskiego pozostaje wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym, zarówno PM 10, jak i PM 2,5 oraz benzo(a)pirenem. Główną przyczyną występowania przekroczeń w okresie zimowym jest emisja z systemów indywidualnego ogrzewania budynków i utrudnione warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń (szczególnie w zagłębieniach terenu). Inne przyczyny występowania przekroczeń to m.in. emisja zanieczyszczeń z transportu drogowego oraz niezorgaizowana emisja pyłu z dróg i terenów przemysłowych.

Poziom zanieczyszczenia powietrza wynika bezpośrednio z emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz warunków meteorologicznych. Ocenia się, że największy, potwierdzony badaniami, negatywny wpływ na jakość powietrza ma emisja z obiektów zaliczanych do sektora komunalno-bytowego: lokalnych kotłowni i palenisk domowych, wyposażonych w niskie emitory, zlokalizowanych często w centralnych, gęsto zabudowanych obszarach miast, a także emisja związana z ruchem samochodowym.

Ze względu na wystąpienie w 2016 roku przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM 2,5 oraz konieczności dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia do 2020 roku dla pyłu PM 2,5, jak i ze względu na utrzymujące się przekroczenia wartości normatywnych pyłu PM 10 i benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej zaistniała konieczność opracowania aktualizacji programu ochrony powietrza uchwalonego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w 2015 r.

W chwili sporządzenia niniejszego opracowania na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego dostępny jest projekt Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P) z dnia 29.12.2016 r. Zgodnie z tym dokumentem na terenie powiatu wrzesińskiego wyznaczono obszary przekroczeń następujących stężeń zanieczyszczeń:

- PM 10 – przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 0,19 km^2 – liczba narażonej ludności: 383 os. – lokalizacja (gmina): Września;
- PM 10 – przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego stężenia 24 godzinnego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 25,50 km^2 – liczba narażonej ludności: 28 780 os. – lokalizacja (gmina): Września, Nekla, Miłosław, Pyzdry;
- PM 2,5 - przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 5,13 km^2 – liczba narażonej ludności: 7 740 os. – lokalizacja (gmina): Września, Miłosław;
- B(a)P – przekroczenie docelowego stężenia średniorocznego - powierzchnia obszaru przekroczeń: 149,00 km^2 – liczba narażonej ludności: 52 025 os. – lokalizacja (gmina): Września, Miłosław, Nekla, Kołaczkowo, Pyzdry.

2.3.2. ŚRODOWISKO AKUSTYCZNE I ZAGROŻENIA HAŁASEM

Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny w powiecie wrzesińskim są: trasy komunikacyjne, zakłady produkcyjno-przemysłowe oraz maszyny rolnicze.

Hałas przemysłowy

Powiat wrzesiński charakteryzuje się znacznym udziałem działalności przemysłowej w strukturze zatrudnienia. Są to zakłady branży m.in. spożywczej, drzewno-papierniczej, jak również zakłady przemysłu elektrotechnicznego i elektronicznego, rolniczego, budowlanego, samochodowego, odzieżowego i skórzanego. Główne zakłady przemysłowe na terenie powiatu to m.in.:

- Volkswagen Poznań – Zakład Września/Białężyce – produkcja samochodów;
- Krispol Sp. z o.o. – ul. Budowlana, Psary Małe – produkcja bram, drzwi, okien;
- Sklejka Orzechowo S.A. – ul. Miłosławska, Orzechowo – produkcja sklejek;
- Spółdzielnia Mleczarska Września – ul. Czerniejewska, Września – produkcja wyrobów mlecznych;
- Flex Films Europa Sp. z o.o. – ul. Sikorskiego, Września – produkcja opakowań z tworzyw sztucznych;
- Matex Sp. z o.o. – Starczanowo – fabryka mebli;
- Nepa Sp. z o.o. – Otoczna – fabryka wsporników;
- Tarkett-Polska Sp. z o.o. – ul. Miłosławska, Orzechowo – produkcja podłóg;
- Browar Fortuna – ul. Wrzesińska, Miłosław;
- PPHU Alkado – ul. Kolejowa, Marzenin – gorzelnia;
- Zelka Sp. z o.o. – ul. Folwarczna, Psary Małe – produkcja mocowań ze stali;
- Mikroma S.A. – ul. Batorego, Września – obróbka metali;
- Alligator Polska Sp. z o.o. – ul. Gnieźnieńska, Nekla – produkcja zaworów do kół;
- Cenos Sp. z o.o. – ul. Sikorskiego 22, Września – produkcja spożywcza;
- Gonvarri Polska Sp. z o.o. – ul. Działkowców, Września – konstrukcje stalowe;
- Gestamp Polska Sp. z o.o. – ul. Działkowców, Września – produkcja części samochodowych;
- Inalfa Roof Systems – Białężyce – produkcja systemów dachowych do samochodów klasy premium;
- GRAPH-PACK Sp. z o.o. – ul. Czerniejewska, Września – produkcja opakowań;
- GTC Sp. j – ul. Wrzesińska, Pyzdry – produkcja toreb na narzędzia i innych akcesoriów narzędziowych;
- Karlik Elektrotechnik Sp. z o.o. – ul. Wrzesińska, Nekla – produkcja osprzętu elektroinstalacyjnego;
- Wheelabrator Schlick Sp. z o.o. – ul. Słowackiego, Września – produkcja urządzeń strumieniowo-ściernych;
- Kowalski – ul. Działkowców, Września – producent maszyn i części zamiennych;
- Meramont S.A. – ul. Kościuszki, Września – zakłady kompleksowej automatyzacji.

W przypadku stwierdzenia przez właściwy organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych, pomiarów dokonanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska lub pomiarów podmiotu obowiązanego do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Jeżeli hałas powstaje w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, kolei linowych, portów oraz lotnisk lub z działalnością osoby fizycznej niebędącej przedsiębiorcą ww. decyzja nie jest wydawana.

Wszczęcie z urzędu postępowania w sprawie wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu może zainicjować pismo informujące o potencjalnej możliwości przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Według danych Starostwa Powiatowego we Wrześni dla zakładów produkcyjnych funkcjonujących na terenie powiatu Starosta w latach 2014-2016 wydał 3 decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Hałas rolniczy

Obszary rolnicze zajmują na terenie powiatu wrzesińskiego znaczne powierzchnie, w związku z czym hałas emitowany przez maszyny rolnicze jest istotnym szkodliwym czynnikiem środowiskowym. W związku z czym duża cześć mieszkańców powiatu może być narażona na hałas pochodzenia rolniczego. Spośród maszyn stosowanych w rolnictwie, generujących hałas, największe zagrożenie dla narządu słuchu stwarzają ciągniki średniej i małej mocy, kombajny zbożowe oraz maszyny warsztatowo-budowlane, a zwłaszcza pilarki tarczowe.

Ponieważ podstawową jednostką napędową, najczęściej wykorzystywaną w rolnictwie jest ciągnik rolniczy, maszyna ta jest głównym źródłem hałasu w środowisku rolnym. Poziom hałasu zależy przede wszystkim od szybkości obrotowej silnika napędowego, elementów roboczych, a także od stopnia obciążenia silnika.

W latach 2012-2015 r. na terenie powiatu wrzesińskiego odnotowano systematyczny przyrost liczby zarejestrowanych ciągników rolniczych – o 5,3%. Tak więc ryzyko narażenia mieszkańców na hałas rolniczy analogicznie również systematycznie rośnie.

Hałas komunikacyjny (drogowy)

Najczęściej spotykanym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, który z uwagi na powszechność i gęstość występowania dróg i ulic charakteryzuje się procentowo największym zasięgiem oddziaływania i stanowi główne zagrożenie na terenach zurbanizowanych. Do głównych przyczyn narażenia na ponadnormatywny hałas w otoczeniu dróg należą:

- duże natężenia ruchu pojazdów,
- duże udziały pojazdów ciężarowych w ruchu,
- duże prędkości pojazdów,
- zły stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni drogowych,
- nieefektywna urbanistyka i brak jednoznacznych zapisów w przepisach dotyczących planowania przestrzennego uwzględniających kryterium hałasu.

Według danych GDDKiA stan techniczny dróg krajowych na terenie powiatu wrzesińskiego zarządzanych przez dyrekcję jest w większości ostrzegawczy lub krytyczny. Jedynie niewielki odcinek DK nr 15 pomiędzy Wrześnią i Miłosławem jest w stanie technicznym pożądanym.

Natomiast Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu stan nawierzchni dróg wojewódzkich na terenie powiatu ocenił następująco:

- DW 441:
  - miasto Miłosław – zły;
  - gmina Miłosław – zły;
  - gmina Kołaczkowo – zły;
- DW 442:
  - miasto Września – dobry;
  - gmina Września – zły;
  - gmina Kołaczkowo – wystarczający;

- miasto Pyzdry – na dł. 1,174 km dobry; na dł. 3,559 km – zły;
- gmina Pyzdry – na dł. 0,289 km dobry; na dł. 9,169 km – zły;

– DW 466:
- miasto Pyzdry – wystarczający;
- gmina Pyzdry – wystarczający.

Natężenie ruchu pojazdów jest głównym generatorem hałasu drogowego stąd ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym. Głównymi Pomiarami Ruchu Drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat (ostatnie przeprowadzone w 2015 r.).

Według przeprowadzonego w 2015 r. GPR największe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie powiatu występuje na autostradzie A2 – odcinku Września (węzeł) – Słupca (węzeł) i wynosi 17 898 poj./dobę (8 129 280 poj./rok). W związku z czym odcinek ten jest największym emitorem hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu. Natomiast największy udział pojazdów ciężarowych w ogólnym strumieniu ruchu pojazdów silnikowych występuje na DK nr 15 odcinku Miąskowo – Miłosław – 43,7%.

W 2014 r. na wniosek Marszałka Województwa Wielkopolskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu wykonał pomiary akustyczne w otoczeniu autostrady A2 na odcinku Nowy Tomyśl - Modła z wyłączeniem odcinka Głuchowo - Krzesiny. Badania przeprowadzono łącznie w 7 punktach. Na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowano jeden punkt pomiarowy w miejscowości Bierzglinek przy ul. Cisowej 10.

Źródłem hałasu były pojazdy poruszające się wzdłuż autostrady A2. Dopuszczalna wartość poziomu dźwięku (65 dB) w porze dziennej została dotrzymana. Przekroczony został dopuszczalny poziom hałasu (56 dB) dla pory nocy o 1,2 dB.

Tabela. Wyniki pomiarów akustycznych w otoczeniu autostrady A2 (2014 r.)

Nr drogi	Lokalizacja punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika	
		LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
A2	Bierzglinek, ul. Cisowa 10	**59,7** *(dotrzymanie normy)*	**57,2** *(przekroczenie)*

Źródło: WIOŚ Poznań

W 2015 r. na wniosek o interwencję, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził pomiary poziomów hałasu komunikacyjnego we Wrześni, przy ul. Słowackiego, w odległości 11 m od drogi, na terenie zabudowy wielorodzinnej. Dopuszczalna wartość poziomu dźwięku (65 dB) w porze dziennej została dotrzymana. W porze nocnej, dopuszczalny poziom hałasu (56 dB) został przekroczony o 1,7 dB.

Tabela. Wyniki pomiarów poz. hałasu we Wrześni przy ul. Słowackiego (2015 r.)

Lokalizacja punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika	
	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
Września, ul. Słowackiego (w odległości 11 m od drogi)	**63,6** *(dotrzymanie normy)*	**57,7** *(przekroczenie)*

Źródło: WIOŚ Poznań

W 2015 r. na terenie powiatu wrzesińskiego usytuowany został również punkt pomiaru poziomu hałasu realizowanego przez zarządzającego - GDDKiA w ramach okresowych pomiarów hałasu drogowego. Punkt pomiarowy zlokalizowano we Wrześni, przy ul. Wrocławskiej 4, w odległości 10 m od drogi, na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Źródłem hałasu były pojazdy poruszające się wzdłuż drogi krajowej nr 15. Dopuszczalna wartość równoważnego poziomu dźwięku (61 dB) w porze dziennej oraz w porze nocnej (56 dB) została przekroczona o około 7 dB dla pory dnia i nocy.

Tabela. Wyniki pomiarów poz. hałasu we Wrześni przy ul. Wrocławskiej (2015 r.)

Lokalizacja punktu	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika	
	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]
Września, ul. Wrocławska 4 (w odległości 10 m od drogi)	67,8 *(przekroczenie)*	63,2 *(przekroczenie)*

Źródło: WIOŚ Poznań

Gromadzone przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska informacje wykazują, że w ostatnich latach rośnie liczba skarg ludności na nadmierny hałas w środowisku. Dotyczy to głównie hałasu przemysłowego i drogowego. Działania organów ochrony środowiska i postęp techniczny przyczyniają się do zmniejszania się uciążliwości hałasu pochodzących od źródeł przemysłowych w województwie. Nadal jednak obserwuje się powstawanie nowych, uciążliwych źródeł hałasu, pochodzących z niewielkich zakładów wytwórczych i rzemieślniczych zlokalizowanych wewnątrz osiedli mieszkaniowych. Istotny problem stanowią duże centra handlowe lokalizowane w pobliżu zabudowy mieszkaniowej oraz lokale rozrywkowe. W takich przypadkach nawet stosunkowo niewielkie poziomy hałasu potrafią powodować wysoką niedogodność dla mieszkańców. Decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma w ostatnich latach dynamiczny wzrost natężenia przewozów towarowych i osobowych w ruchu lokalnym oraz tranzytowym. Niekorzystną tendencję obserwuje się również w rekreacyjnym wykorzystaniu sprzętu wodnego napędzanego silnikami spalinowymi.

2.3.3. ZAGROŻENIA PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

Zależnie od przeznaczenia źródła pól elektromagnetycznych (PEM), zakresu wytwarzanych częstotliwości i mocy nadajnika, różne grupy ludności, podlegają w różnym stopniu ekspozycji na PEM. Wielkość tej ekspozycji zależy od stopnia uprzemysłowienia danego obszaru kraju czy regionu i przeciętnie jest wyższa dla mieszkańców dużych miast w porównaniu z obszarami wiejskimi. Orientacyjnie można stwierdzić, że poza bliskimi rejonami otaczającymi duże nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, gdzie wartości natężenia i gęstości mocy są najwyższe, podwyższone wartości natężenia pola wystąpią na terenie aglomeracji miejskich, gdzie wyróżnić należy sieć radiofonii ruchomej i telefonii komórkowej, państwowe i komercyjne stacje radiowe i telewizyjne itp.

W roku 2014 pomiary poziomów PEM na terenie powiatu prowadzono w punkcie we Wrześni przy ul. Kościuszki 32 - punkt wytypowany do badań w kategorii pozostałe miasta. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,14 V/m, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m (jedynie 2,0% dopuszczalnej normy).

W roku 2015 pomiary poziomów PEM na terenie powiatu prowadzono w punkcie w miejscowości Gierłatowo - punkt wytypowany w kategorii tereny wiejskie. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,21 V/m, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m (3,0% dopuszczalnej normy).

W roku 2013 i 2016 nie prowadzono pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu wrzesińskiego.

W omawianym okresie, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całej Wielkopolski w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM (w 2016 r. najwyższą wartość natężenia PEM odnotowano w punkcie pomiarowym w Poznaniu przy ul. Wierzbięcie – 2,31 V/m, co stanowi 33% dopuszczalnej normy).

2.3.4. JAKOŚĆ ŚRODOWISKA WODNEGO

Powiat wrzesiński położony jest na obszarze dorzecza Odry w regionie wodnym Warty, który znajduje się pod zarządem RZGW w Poznaniu.

Sieć hydrograficzną powiatu wrzesińskiego tworzą: Warta i Prosna, oraz cieki podstawowe, takie jak: Lutynia, Wrześnica, Kanał Kołaczkowski, Miłosławka, Moskawa oraz większe rowy melioracji szczegółowej. Rzeka Warta wpływa na teren powiatu wrzesińskiego w okolicach ujścia rzeki Wrześnicy, w 361 km swojego biegu. W tym samym rejonie do Warty wpływa jej główny dopływ - Prosna oraz pozostałe cieki odprowadzające wody z terenu powiatu, czyli Wrześnica, Moskawa, Kanał Miłosławski, Kanał Flisa. Na terenie powiatu długość Warty wynosi 22,5 km. Natomiast Prosna przepływa przez teren powiatu wrzesińskiego, gdzie znajduje się jej ujście. Długość Prosny na terenie powiatu wynosi 11,25 km, a jej głównym dopływem na terenie powiatu jest Kanał Bartosz.

Powiat wrzesiński położony jest w obrębie 19 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Zdecydowanie największą powierzchnię na terenie analizowanej jednostki zajmuje JCWP Wrześnica – 173,39 km^2.

Tabela. Wykaz JCWP zlokalizowanych w obrębie powiatu wrzesińskiego

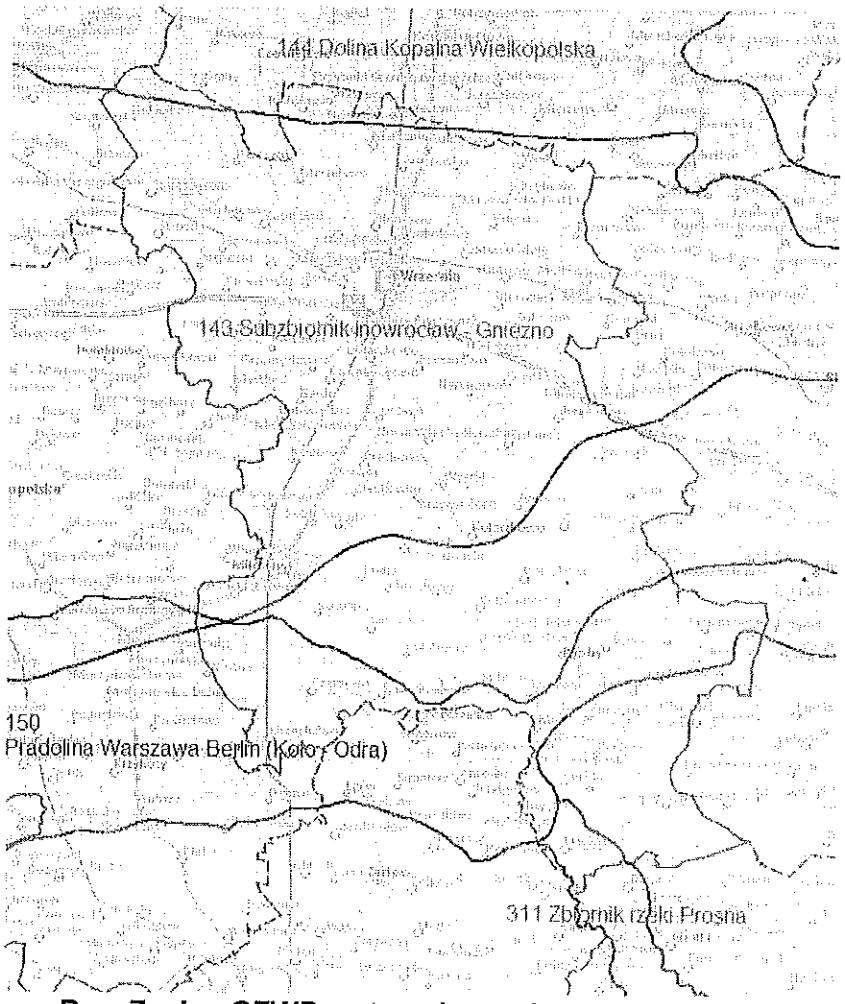
Nazwa JCWP	Kod JCWP	Powierzchnia [km^2]	Udział
Wrześnica	PLRW60001718389	173,39	24,7%
Moskawa do Wielkiej	PLRW600016185469	96,99	13,8%
Miłosławka do Kanału Pałczyńskiego	PLRW600017185484	93,80	13,3%
Rudnik	PLRW6000161836869	74,09	10,5%
Warta od Powy do Prosny	PLRW60002118399	73,15	10,4%
Warta od Prosny do Lutyni	PLRW60002118519	45,47	6,5%
Bartosz	PLRW600023184996	35,44	5,0%
Dopływ spod Wszembórza	PLRW60002318392	32,01	4,6%
Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia	PLRW600017185489	28,87	4,1%
Rów Mąkowski	PLRW600017184992	12,72	1,8%
Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	PLRW6000191836899	8,89	1,3%

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Powierzchnia [km²]	Udział
Dopływ z Szemborowa	PLRW600016183684	7,23	1,0%
Dopływ z Sołeczna	PLRW6000161836872	5,40	0,8%
Cybina	PLRW600017185899	4,89	0,7%
Warta od Lutyni do Moskawy	PLRW60002118539	4,20	0,6%
Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia	PLRW600019184999	4,01	0,6%
Baba	PLRW60001718532	1,12	0,2%
Lutynia od Lubieszki do ujścia	PLRW60001918529	0,82	0,1%
Odczepicha	PLRW60001618512	0,14	0,0%
Łącznie		702,63	100,0%

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), który obowiązuje od 2016 r., obszar powiatu wrzesińskiego położony jest głównie na terenie JCWPd nr 61. Jedynie niewielka południowo-wschodnia część powiatu oraz północno zachodnia położone są na terenie innych JCWPd – odpowiednio nr 81 i 60.

Powiat wrzesiński położony jest na obszarze 4 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):

- nr 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno;
- nr 144 – Dolina Kopalna Wielkopolski;
- nr 150 – Pradolina Warszawa Berlin (Koło – Odra);
- nr 311 – Zbiornik rzeki Prosna.



Ryc. Zasięg GZWP na terenie powiatu wrzesińskiego

Zgodnie z Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć, określa się cały region wodny Warty, jako obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć.

Dodatkowo większość JCWP znajdujących się na terenie powiatu tj. m.in. JCWP Września, JCWP Moskawa do Wielkiej, JCWP Rudnik, JCWP Warta od Powy do Prosny, JCWP Warta od Prosny do Lutyni, JCWP Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia zaliczona została do jednolitych części wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w regionie wodnym Warty.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na OSN, są obowiązani do wypełnienia tzw. Programów Działań, których celem jest ograniczenie dopływu azotu z rolnictwa do wód i ograniczenie ich eutrofizacji. Dla OSN wyznaczonego rozporządzeniem Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. zostanie przygotowany Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.

Zgodnie z mapą podtopień opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie powiatu znajdują się obszary zagrożone podtopieniami – położone wzdłuż rzeki Warta oraz Prosna (w tym m.in. na terenie miasta Pyzdry). W przypadku regionu wodnego Warty istnieje wiele źródeł zagrożenia powodziowego. Zagrożeniem dla tego regionu staje się również starzejący się system ochrony przeciwpowodziowej, postępujące zmiany klimatyczne oraz zmieniające się uwarunkowania geologiczne powodują, że przyszłe powodzie mogą być bardziej gwałtowne, jeszcze trudniejsze do przewidzenia, natomiast straty jakie mogą spowodować będą bardzo dotkliwe dla mieszkańców tych terenów. W dniu 18.10.2016 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów przyjęto Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, zgodnie z którym żadnej z gmin powiatu wrzesińskiego nie zaliczono do gmin o najwyższym, bardzo wysokim i wysokim poziomie ryzyka powodziowego.

Zgodnie z opracowanym przez dyrektora RZGW w Poznaniu „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty" wszystkie gminy w powiecie wrzesińskim zaliczone zostały do obszarów zagrożonych suszą atmosferyczną w stopniu bardzo znaczącym.

Tabela. Stopień zagrożenia poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego poszczególnymi rodzajami suszy

Powiat		Kołaczkowo	Miłosław	Nekla	Pyzdry	Września
Stopień zagrożenia suszą - wg. rodzaju suszy	Atmosferyczna	4	4	4	4	4
	Rolnicza	2	2	2	2	3
	Hydrologiczna	3	1	1	3	2
	Hydrogeologiczna	1	1	1	3	3
Sumaryczny stopień narażenia na	Gospodarka komunalna	2	2	1	2	3
	Przemysł	2	2	1	2	2

skutki suszy sektorów i obszarów	Rolnictwo	4	3	3	4	4
	Gospodarka stawowa	2	2	1	3	2
	Leśnictwo	3	3	3	3	3
	Energetyka wodna	2	1	1	2	2
	Turystyka	2	2	3	2	3
	Środowisko i zasoby przyrodnicze	3	3	3	3	3

1	*obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu mało istotnym*
2	*obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu umiarkowanym*
3	*obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu znaczącym*
4	*obszar/sektor zagrożony suszą/narażony na skutki suszy w stopniu bardzo znaczącym*

Największy wpływ na jakość wód mają presje związane z działalnością człowieka. Na terenie powiatu wrzesińskiego występują one przede wszystkim jako:

- punktowe zrzuty ścieków do wód lub do ziemi;
- obszarowe źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa;
- pobór wody.

Spośród punktowych zrzutów ścieków, największe zagrożenie dla wód stanowią ścieki komunalne, ze względu na ich ilość oraz ścieki przemysłowe, z uwagi na zawarte w nich zanieczyszczenia. Za sprawą ścieków do wód trafiają zanieczyszczenia organiczne i substancje biogenne powodujące ich eutrofizację, substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, tj. specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, a także substancje priorytetowe i inne substancje zanieczyszczające.

Czynnikiem wpływającym negatywnie na stan wód jest niedostateczne wyposażenie w sieci kanalizacyjne terenów wiejskich oraz terenów rekreacyjnych. Rozwojowi budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego na terenach pozamiejskich nie towarzyszy w wystarczającym stopniu budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnych. Niewystarczająca jest też kontrola stanu technicznego i opróżniania bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych.

Na terenie analizowanej jednostki istotną rolę pełni funkcja rolnicza. Fakt ten przekłada się na wysoki poziom nawożenia nawozami mineralnymi i naturalnymi. W efekcie, z terenów użytkowanych rolniczo, do wód wprowadzany jest określony ładunek związków azotu i fosforu.

Powiat wrzesiński znajduje się na obszarze 19 JCWP, z czego 11 jest objętych monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu.

Na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015 (w chwili opracowywania niniejszego dokumentu nie ma jeszcze dostępnej oceny za 2016 r.), w której uwzględniono także zasadę dziedziczenia ocen od 2011 r., dobry stan/potencjał ekologiczny uzyskały tylko 3 badane JCWP:

- Warta od Prosny do Lutyni;
- Cybina;
- Warta od Lutyni do Moskawy.

Dwie z badanych JCWP uzyskały słaby stan/potencjał ekologiczny – Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia oraz Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia (na terenie powiatu nie występują JCWP o najgorszym – złym stanie/potencjale ekologicznym.

Żadne z badanych JCWP nie uzyskały bardzo dobrego stanu/potencjału ekologicznego. JCWP Wrześnica, która zajmuję największą powierzchnię na terenie powiatu, znajduje się w umiarkowanym stanie ekologicznym.

Ocenę stanu chemicznego przeprowadzono jedynie dla 4 JCWP, z czego jedynie JCWP Warta od Powy do Prosny posiada dobry stan chemiczny.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wyników badań jakości JCWP znajdujących się na terenie powiatu wrzesińskiego (na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015 – WIOŚ Poznań).

Tabela. Wyniki badań jakości JCWP znajdujących się na terenie powiatu wrzesińskiego

Nazwa JCWP	Punkt pomiarowy	JCWP silnie zmieniona/ sztuczna [tak/nie]	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN JCWP
Września	Września - Cegielnia	nie	III	II	PSD	UMIARKOWANY	PSD_sr	ZŁY
Moskawa do Wielkiej	Moskawa - Dębicz	nie	II	II	PSD	UMIARKOWANY	*nie oceniano*	ZŁY
Rudnik	Rudnik - Unia	nie	II	II	PSD	UMIARKOWANY	*nie oceniano*	ZŁY
Warta od Powy do Prosny	Warta - Pyzdry	tak	III	II	II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Warta od Prosny do Lutyni	Warta - Nowa Wieś Podgórna	tak	II	II	II	DOBRY	*nie oceniano*	*nie można ocenić*
Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia	Miłosławka - Murzynówko	tak	IV	II	PSD	SŁABY	*nie oceniano*	ZŁY
Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	Struga Bawół - Działy	nie	II	II	PSD	UMIARKOWANY	*nie oceniano*	ZŁY
Cybina	Cybina - Poznań, ul. Wiankowa	nie	II	II	II	DOBRY	*nie oceniano*	*nie można ocenić*
Warta od Lutyni do Moskawy	Warta - Rogusko	tak	II	II	II	DOBRY	*nie oceniano*	*nie można ocenić*
Lutynia od Lubieszki do ujścia	Lutynia - Śmiełów	nie	III	II	PSD	UMIARKOWANY	PSD	ZŁY
Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia	Prosna - Ruda Komorska	tak	IV	II	II	SŁABY	PSD_sr	ZŁY

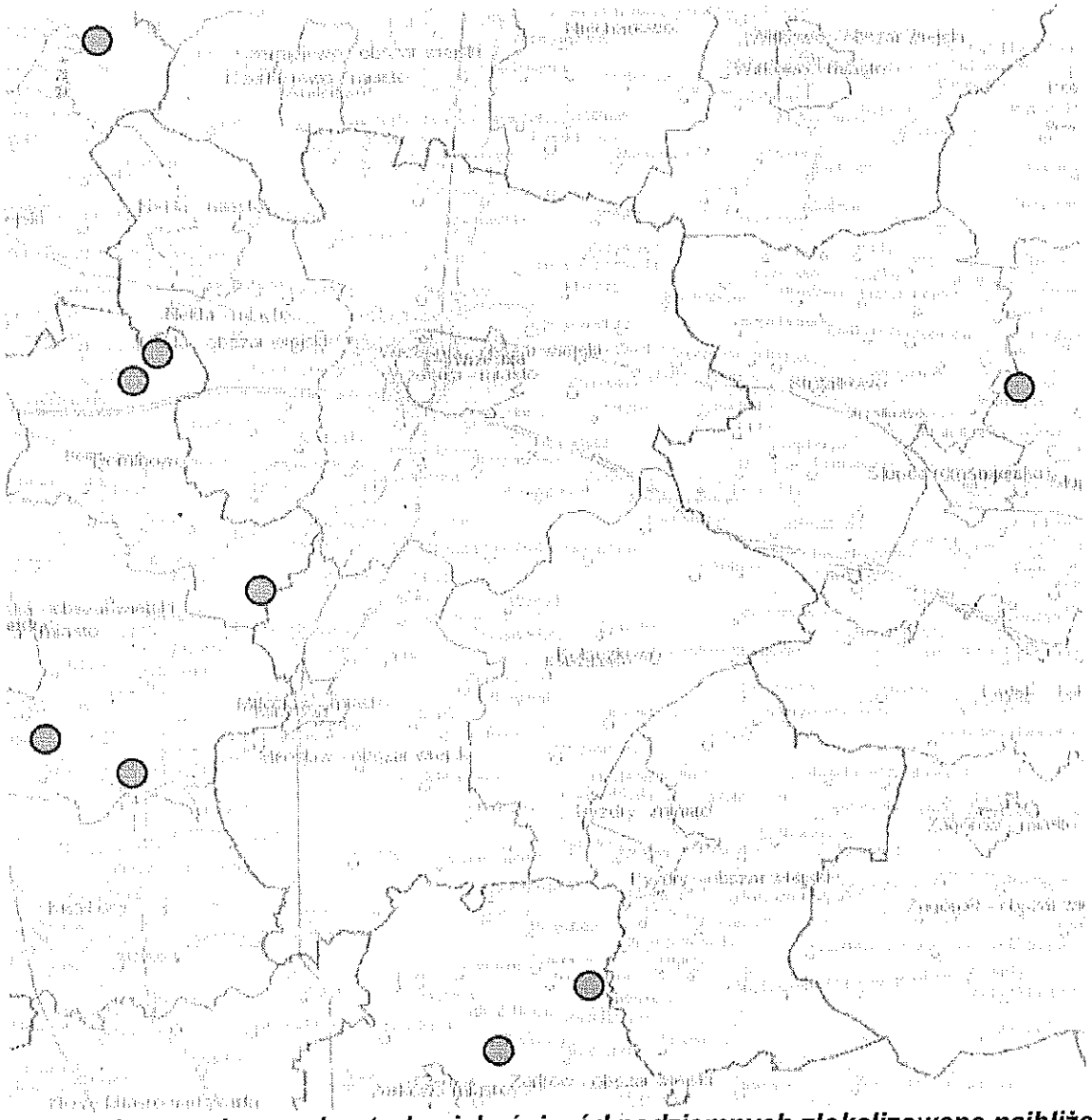
W 2016 roku badania jakości wód podziemnych na terenie województwa wielkopolskiego prowadzono w sieci monitoringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych realizowany jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych.

Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Na obszarze województwa wielkopolskiego sieć pomiarowa obejmowała 130 punktów pomiarowo – kontrolnych, znajdujących się na 16 Jednolitych Częściach Wód Podziemnych (JCWPd).

Na terenie powiatu wrzesińskiego nie ma jednak zlokalizowanych punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jakości wód podziemnych.

Na kolejnej rycinie przedstawiono punkty pomiarowo-kontrolne jakości wód podziemnych zlokalizowane najbliżej powiatu wrzesińskiego.



Ryc. Punkty pomiarowo-kontrolne jakości wód podziemnych zlokalizowane najbliżej powiatu wrzesińskiego

W punktach monitoringowych zlokalizowanych najbliżej powiatu wrzesińskiego w 2016 r. odnotowano II klasę jakości – wody dobrej jakości (w czterech punktach), w trzech punktach występują wody III klasy (zadowalającej jakości), natomiast w jednym punkcie wody IV klasy (niezadawalającej jakości). W 2016 r. na całej JCWP nr 61, na której w większości znajduje się powiat wrzesiński, badania jakości wód podziemnych prowadzono w 12 punktach. W największej liczbie punktów (w sześciu) odnotowano III – klasę jakości. Woda klasy II odnotowano w 3 punktach, podobnie jak wody klasy IV.

Według danych GUS stan na 31.12.2015 r. łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach funkcjonujących na terenie powiatu wyniósł 183 234 kg.

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ładunku zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w podziale na poszczególne ich rodzaje oraz w podziale na gminy powiatu.

Tabela. Ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na terenie powiatu w 2015 r. [kg]

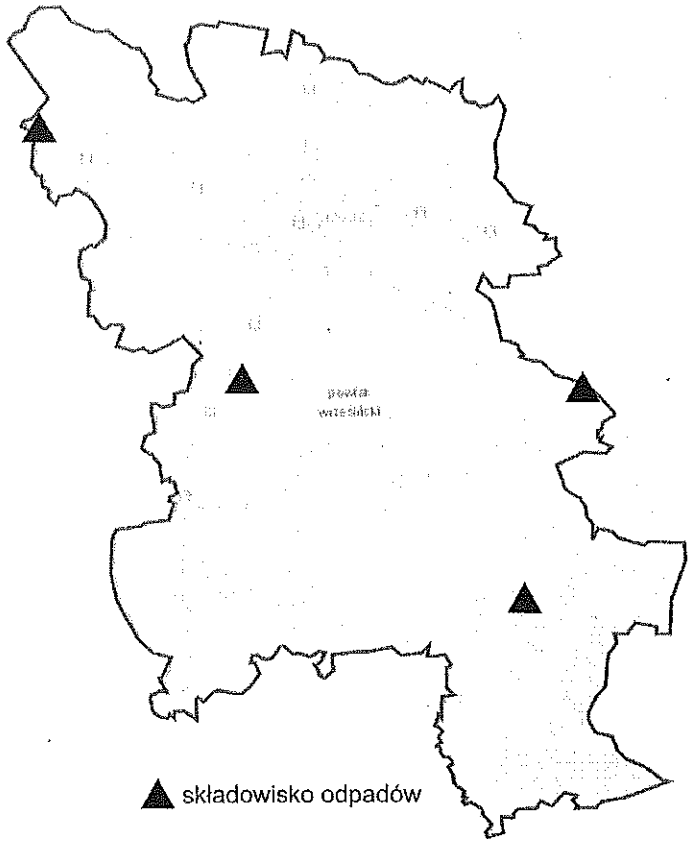
Jednostka	BZT5	ChZT5	zawiesina ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny	Łącznie	Udział
gm. Września	6 459	91 676	12 710	23 336	5 209	139 390	76,1%
gm. Miłosław	1 629	17 785	3 669	0	0	23 083	12,6%
gm. Kołaczkowo	1 142	7 005	1 525	0	0	9 672	5,3%
gm. Nekla	730	7 130	930	0	0	8 790	4,8%
gm. Pyzdry	572	684	1 043	0	0	2 299	1,3%
powiat wrzesiński	10 532	124 280	19 877	23 336	5 209	183 234	100,0%

W latach 2012-2015 łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na terenie powiatu wzrósł o 42 879 kg, co stanowi 30,6% (w latach 2013-2015 utrzymuje się on jednak na stałym poziomie w granicach 183-184 tys. m^3).

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się 4 zamknięte składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, których szczegółową charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast lokalizację na rycinie.

Tabela. Charakterystyka składowisk odpadów na terenie powiatu wrzesińskiego

Lokalizacja		Rodzaj składowiska	Zarządzający	Faza eksploatacji	Rok uruchomienia	Data wydania decyzji na zamknięcie	Rekultywacja
Gmina	Miejscowość						
Nekla	Starczanowo	odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Zakład Gospodarki Komunalnej w Nekli	faza poeksploatacyjna	1993	06.09.2012 r.	w trakcie rekultywacji
Kołaczkowo	Gałęzewice	odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kołaczkowie	faza poeksploatacyjna	1996	03.07.2012 r.	w trakcie rekultywacji
Pyzdry	Walga	odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Powiat wrzesińskiego	faza poeksploatacyjna	1986	19.02.2004 r.	zrekultywowane
Września	Bardo	odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o. we Wrześni	faza eksploatacyjna	1992	22.03.2016 r.	w trakcie rekultywacji



Ryc. Lokalizacja składowisk odpadów na terenie powiatu wrzesińskiego

Monitoring składowiska odpadów w miejscowości Bardo

1. Wody podziemne:

Wody podziemne w najbliższym otoczeniu składowiska odpadów w Bardzie w 2016 roku monitorowane były za pomocą piezometrów: P1, P2, P3, P4 oraz P5. Analizy laboratoryjne pobranych próbek wody obejmowały podstawowy zakres wskaźników zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013, poz. 523). Słaby stan chemiczny stwierdzono w wodach pobranych z:

- Piezometru P2 w zakresie ogólnego węgla organicznego (OWO) w każdej serii pomiarowej (IV klasa jakości) oraz przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW) również w każdej serii pomiarowej (V klasa jakości).
- Piezometru P4 w zakresie ogólnego węgla organicznego (OWO) w dwóch pierwszych seriach pomiarowych przynależnych do V klasy jakości, natomiast w pozostałych pomiarach tj. z dnia 12 lipca oraz 24 października odpowiadających IV klasie jakości.

Pozostałe parametry były charakterystyczne dla dobrego stanu chemicznego.– I i II klasa jakości wód.

2. Wody odciekowe:

Wyniki badań wód odciekowych ze składowiska odpadów w Bardzie zestawiono z dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczenia zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1757).

Próbki wód odciekowych pobrano dla zbiornika odcieków na nowej kwaterze w dniach 22 stycznia, 19 kwietnia, 12 lipca oraz 24 października 2016 r., dla zbiornika odcieków na starej kwaterze pomiary wykonano w dniach 19 kwietnia oraz 24 października 2016 r.

W porównaniu do cytowanego Rozporządzenia dla zbiornika odcieków zlokalizowanego na nowej kwaterze nie stwierdzono przekroczeń, natomiast dla zbiornika odcieków na starej kwaterze stwierdzono przekroczenia w odczynie dla pierwszej serii pomiarowej.

Monitoring składowiska odpadów w miejscowości Starczanowo

1. Wody podziemne:

Próbki wody podziemnej pobrano w dniach 24 lutego, 31 maja, 24 sierpnia i 29 listopada 2016 r. Wody podziemne monitorowane za pomocą piezometrów P1 i P3 charakteryzują się dobrym stanem chemicznym – I i II klasa jakości. Natomiast w piezometrze P2 zanotowano we wszystkich seriach pomiarowych wysokie stężenia OWO charakterystyczne dla IV klasy jakości wód oraz PEW charakterystyczne dla V klasy jakości wód. Pozostałe parametry dla piezometru P2 były charakterystyczne dla dobrego stanu chemicznego – I i II klasa jakości wód.

2. Wody odciekowe:

Wyniki badań wód odciekowych ze składowiska odpadów w Starczanowie zestawiono z dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczenia zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1757).

Monitoring składowiska odpadów w miejscowości Gałęzewice

1. Wody odciekowe:

Wyniki badań wód odciekowych ze składowiska odpadów w Gałęzewicach zestawiono z dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczenia zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 roku w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1757).

Próbki wód odciekowych pobrano w dniach 20 kwietnia i 31 października 2016 r. W porównaniu do cytowanego Rozporządzenia w zakresie dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych wprowadzanych do urządzeń kanalizacyjnych stwierdzono przekroczenie w wartości pH w próbce pobranej w dniu 31.10.2016 r. W stosunku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. w pobranych próbkach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości OWO oraz pH (tylko w próbce z dnia 31.10.2016 r.)

Przebieg głównych ciągów komunikacyjnych przez powiat sprzyja powstawaniu zagrożeń także ze strony komunikacji. Wśród zdarzeń, mogących być źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych jest spływ plam oleju, substancji chemicznych oraz substancji ropopochodnych z dróg. Każdorazowo Straż Pożarna jest odpowiedzialna za ograniczenie rozlewów i wycieków oraz zmywanie i usuwanie powstałych zanieczyszczeń. Uzupełnienie systemu kanalizacji deszczowej, jego uszczelnienie i montaż separatorów powinno ograniczyć dopływ zanieczyszczeń komunikacyjnych do wód.

2.3.5. GLEBY I ZASOBY GEOLOGICZNE

Wśród utworów powierzchniowych na terenie powiatu wrzesińskiego dominują gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe. Wzdłuż głównych cieków wytworzyły się piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły. Na powierzchni powiatu występują również osady sandrowe i moren czołowych.

Na terenie powiatu występują liczne złoża kopalin, głównie kruszyw naturalnych (piaski). Oprócz powszechnie występujących złóż piasku, na ternie powiatu występują również złoża gazu ziemnego, surowców ilastych, gliny oraz torfu.

Na terenie powiatu obowiązuje 5 koncesji na wydobywanie kopalin wydanych przez Starostę Wrzesińskiego, których wykaz przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela. Wykaz obowiązujących koncesji na terenie powiatu wydanych przez Starostę Wrzesińskiego

Złoże	Właściciel	Koncesja na poszukiwanie	Koncesja	Termin
GIERŁATOWO KP	Kazimierz Pietrus	WR-7510-1/07 21.09.2007 r. do dnia 31.12.2008 r.	WR-7512-3/10 21.10.2011 r.	do dnia 31.12.2017 r.
NEKLA AMP łączna pow. 1,92 ha	Zakład Betoniarski „Piotrowscy" sp.j	WR-7510-1/08 26.02.2008 r. do dnia 25.02.2010 r.	WR-7512-1/08 29.04.2011 r.	do dnia 31.12.2023 r.
STROSZKI AMP II łączna pow. 1,98 ha	Zakład Betoniarski „Piotrowscy" sp.j.,	WR-7511-2/08 23.01.2009 r. do dnia 31.12.2009 r.	WBŚ.6522.10.2015 02.12.2015 r.	do dnia 31.12.2030 r.
SPŁAWIE JG-2	Julian Gibowski – transport ciężarowy	WR-7511-1/09 23.04.2009 r. do dnia 30.06.2009 r.	WR-7512-1/10 15.04.2010 r.	do dnia 31.12.2021 r.
STĘPOCIN MMK II Pow. obsz. górniczego wynosi 19 926 m^2 Pow. terenu górniczego wynosi - 27 262 m^2	Marek Kubiaczyk	WB.6522.2.2011 9.08.2011 r. do dnia 31.12.2012 r.	WB.6522.6.2011 28.12.2011 r.	do dnia 31.12.2021 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni

Natomiast Marszałek Województwa Wielkopolskiego wydał 7 koncesji na eksploatację złóż na terenie powiatu wrzesińskiego, których wykaz przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela. Wykaz obowiązujących koncesji na terenie powiatu wydanych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego

Lp.	Nr decyzji Data wydania Data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Obszar, lokalizacja, kopalina	Pow. [m^2]
1.	DSR-I.7422.58.2014 z dnia 16.07.2014 r. ważna do dnia 31.12.2063 r.	Kopalnie Kruszyw Walkowiak, Dębiczek 4, Środa Wlkp.	Złoże „Gierłatowo JK" m. Gierłatowo, Gm. Nekla kruszywo naturalne	134 116
2.	DSR-I.7422.59.2013 z dnia 22.07.2013 r. ważna do dnia 30.06.2033 r.	„Piach-Ziem" Handel, Przetwórstwo, Sprzedaż, ul. Swarzędzka 35, Gruszczyn	Złoże „Gierłatowo KP I" m. Gierłatowo, Gm. Nekla kruszywo naturalne	22 691
3.	DSR-I.7422.11.2017 z dnia 16.03.2017 r. ważna do dnia 31.03.2037 r.	Roboty ziemne, Projektowanie, Nadzór, Wykonawstwo, Grzegorz Spochacz, Ruszkowo 6A	Złoże „Kokoszki GS" m. Kokoszki, Gm. Nekla kruszywo naturalne	61 723
4.	DSR-I.7422.40.2015 z dnia	DROG BUD Sp. J.,	Złoże „Obłaczkowo"	53 166

Lp.	Nr decyzji Data wydania Data obowiązywania	Podmiot odpowiedzialny	Obszar, lokalizacja, kopalina	Pow. [m^2]
	30.06.2015 r. ważna do 31.12.2020 r.	ul. Zakładowa, Konin	m. Obłaczkowo, Gm. Września kruszywo naturalne	
5.	DSR-I.7422.44.2016 z dnia 27.07.2016 r. ważna do 31.12.2024 r.	„Trans-Pol", Mąkownica 45	Złoże „Obłaczkowo BP" m. Obłaczkowo, Gm. Września kruszywo naturalne	259 309
6.	OS.X-7512-2-27/95/96 z dnia 09.01.1996 r. ważna do 31.12.2020 r.	„Transport Ciężarowy" Julian Gibowski, ul. Kasztanowa 24, Kołaczkowo	Złoże „Spławie III" m. Spławie, gm. Kołaczkowo kruszywo naturalne	57 360
7.	DSR.IV.7512-248/10 z dnia 18.11.2010 r. ważna do 30.11.2020 r.	Usługi dla Rolnictwa Uprawowo-Transport., ul. Wrocławska, Pyzdry	Złoże „Spławie KS-IV" m. Spławie, gm. Kołaczkowo kruszywo naturalne	62 205

Rekultywacja gruntów po eksploatacji odkrywkowej surowców mineralnych jest bardzo istotnym i ważnym czynnikiem działalności wydobywczej. Rekultywacja wyrobisk to odtworzenie gleb i w miarę możliwości wszystkich czynników przyrodniczych, często kształtując lepiej dostosowane do istniejących warunków nowe środowisko naturalne. Pod pojęciem kierunku rekultywacji rozumieć należy sposób docelowego zagospodarowania terenu wymagającego działań naprawczych. Głównymi kierunkami rekultywacji na terenach poeksploatacyjnych złóż kopalin są: kierunek leśny, rolny lub wodny.

W latach 2014-2016 Starosta Wrzesiński wydał 10 decyzji rekultywacyjnych (uznających rekultywację za zakończoną oraz wyznaczających kierunek rekultywacji), które przedstawiono poniżej:

1. Rekultywacja odwiertów gazu:
- złoże Miłosław 4K - gm. Miłosław, pow. 1,4220 ha – podmiot: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa, decyzja z dnia 28.12.2016 r. znak: WBŚ.6122.4.2016 - częściowe zakończenie rekultywacji - kierunek rolny;
- złoże Miłosław E – gm. Miłosław, pow. 1,9308 ha, podmiot: FX Energy Poland Sp. z o.o./ORLEN Upstream Sp. z o.o., ul. Prosta 70, 00-838 Warszawa, decyzja z dnia 25.07.2016 r. znak: WBŚ.6122.2.2016 - leśny kierunek rekultywacji;
- złoże Baraniec 1 – gm. Pyzdry, pow. 1,5793 ha, podmiot: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A., Oddział w Zielonej Górze, z siedzibą przy ul. Boh. Westerplatte 15, 65-034 Zielona Góra, decyzja z dnia 11.06.2015 r. znak: WBŚ.6122.3.2015 - zakończenie rekultywacji - kierunek rolny;
- złoże Lisewo 2K – gm. Pyzdry, pow. 1,1060 ha, podmiot: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa, decyzja z dnia 15.06.2015 r. znak: WBŚ.6122.1.2015 - zakończenie rekultywacji - kierunek rolny;
- złoże Szymanowice 1 – gm. Pyzdry, pow. 1,3629 ha, podmiot: Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa, decyzja z dnia 12.12.2014 znak: WBŚ.6122.12.2014 - zakończenie rekultywacji - kierunek rolny.

2. Rekultywacja wyrobisk:

- złoże Gierłatowo JK – gm. Nekla, pow. 6,3350 ha z 12,9348 ha – podmiot: Kopalnie Kruszyw Walkowiak Sp. z o.o., Dębiczek 4, 62-300 Środa Wielkopolska, decyzja z dnia 27.07.2016 znak: WBŚ.6122.3.2016 - częściowe zakończenie rekultywacji;
- złoże Spławie KS IV – gm. Kołaczkowo, pow. 6,2205 ha – podmiot: Karol Szymański Usługi dla Rolnictwa Uprawowo-Transportowe ul. Wrocławska 60, 62-310 Pyzdry, decyzja z dnia 25.05.2016 znak: WBŚ.6122.1.2016 rolno – wodny kierunek rekultywacji;
- złoże Stępocin MMK II – gm. Nekla, pow. 1,9926 ha, podmiot: Marek Kubiaczyk, Kokoszki 25, 62-330 Nekla, decyzja z dnia 4.03.2015 r. znak: WBŚ.6122.6.2015 - rolno-wodny kierunek rekultywacji;
- złoże Gierłatowo KP i Gierłatowo KPI Pole I – gm. Nekla, pow. 4,5877 ha, podmiot: Kazimierz Pietrus „PIACH-ZIEM" Handel Przetwórstwo Sprzedaż, Gruszczyn, ul. Swarzędzka 35, 62-006 Kobylnica, decyzja z dnia 12.08.2014 r. znak: WBŚ.6122.8.2014 - kierunek rekultywacji rolno – wodny;
- złoże Gierłatowo LK - gm. Nekla, podmiot: DERMIX Leszek Kosowski, ul. Szkolna 8, Września, decyzja z dnia 22.05.2014 znak: WBŚ.6122.3.2014 - zakończenie rekultywacji - kierunek wodny.

Według sprawozdania RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów oraz zasobów i eksploatacji złóż torfów, powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji powstała w 2016 r. na podstawie decyzji administracyjnych wydanych przez Starostwo wyniosła 10,14 ha, natomiast powierzchnia gruntów zrekultywowanych 7,76 ha.

Ze strony działalności antropogenicznej podstawowym zagrożeniem dla powierzchni ziemi są wszelkiego rodzaju zadania inwestycyjne typu: rozbudowa terenów mieszkaniowych, komunikacyjnych i inwestycyjnych, eksploatacja kopalin, które będą oddziaływać na powierzchnię ziemi w fazie realizacji.

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie powiatu można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary, na których prowadzona jest eksploatacja surowców,
- obszary prowadzenia melioracji gruntów,
- obszary zajmowane pod zabudowę, obszary magazynowe i usługowe,
- obszar nielegalnego składowania odpadów.

Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych.

Dla gleb omawianego obszaru liniowym problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również

środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do wód powierzchniowych.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb jest rolnicze użytkowanie, które może powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez do gleby, a tym samym dalej do wód powierzchniowych i podziemnych powodując eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku. W przypadku rolnictwa erozja i degradacja gleb najczęściej powiązana jest także z nieprawidłową uprawą, likwidacją zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych.

Czynnikami degradującymi powierzchnię ziemi są również czynniki przyrodnicze, w tym ruchy masowe.

Zgodnie z mapą osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w poszczególnych województwach opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji projektu systemu ochrony przeciwosuwiskowej, na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się obszary predysponowane do występowania ruchów masowych jak i istniejące osuwiska, zlokalizowane na terenie powiatu wrzesińskiego wzdłuż koryta Warty na odcinku Dłusk – Tarnowa.

W ogólnym ujęciu na powstanie nowych osuwisk lub uaktywnienie już istniejących, wpływ mają:

- budowa geologiczna podłoża: występowanie utworów (gruntów) predysponowanych do ruchów – iły (również mułki ilaste, gliny ilaste) oraz zmienność litologiczna gruntów; iły stanowią barierę dla wód gruntowych i często to po nich następuje zsuw innych gruntów;
- wysokość i nachylenie zboczy dolin i stoków wysoczyzn;
- warunki pogodowe, głównie wielkość i natężenie opadów (nawodnienie gruntów osłabia ich spójność/kohezję oraz powoduje dodatkowe obciążenie);
- podcinanie zboczy dolin i stoków wysoczyzn przez wody płynące w ciekach (erozja boczna).

Przyczyną ruchów masowych ziemi mogą być również źle wykonane prace inżynieryjne, takie jak: odwodnienia, podcinanie zboczy, profilowanie skarp, niewłaściwie prowadzone prace budowlane (w tym bez geologicznego rozpoznania podłoża), a także pozbawianie trwałej szaty roślinnej (w krótkim czasie) dużych powierzchni terenu.

Gleby powiatu wrzesińskiego charakteryzuje duże zróżnicowanie przestrzenne, spowodowane, różnym składem granulometrycznym. Przeważają gleby pseudobielicowe i brunatne, wykorzystywane głównie jako grunty orne, natomiast łąki oraz pastwiska porastają czarne ziemie. Występują również gleby organiczne, jednak na niewielkich obszarach.

Najsłabsze gleby występują w gminie Nekla i Pyzdry, są to gleby wytworzone na piaskach luźnych. Bardziej zwięzłe oraz mocniejsze gleby lekkie występują na terenie gmin: Września, Miłosław i Kołaczkowo. W gminie Września występują również gleby torfowe.

Na terenie powiatu przeważają gleby zaliczane do IV klasy bonitacyjnej. W gminie Września, wśród użytków rolnych dominują gleby orne dobre – klasa III a. Gleby te mają już wyraźne gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych niż gleby klasy I i II. Zalicza się do nich gleby brunatne i płowe wytworzone z piasków gliniastych mocnych, różnych utworów pyłowych i glin lekkich oraz iłów pylastych, średnio dobre czarnoziemy leśno-stepowe i leśno-łąkowe wytworzone z glin,

iłów i utworów pyłowych oraz z piasków gliniastych mocnych. W gminie Kołaczkowo dominują gleby IV klasy bonitacyjnej, udział klasy III i V jest na tym samym poziomie. W gminie Pyzdry i Nekla dominują gleby V klasy bonitacyjnej. Gleby gminy Miłosław, zaliczają się w większości do klas III i IV.

Celem badań jakości gleby i ziemi jest śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka, w szczególności dotyczy to właściwości chemicznych gleb.

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich.

W ramach krajowej sieci, na którą składa się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w województwie wielkopolskim wytypowano do badań 17 punktów. Na terenie powiatu wrzesińskiego nie wyznaczono punktów pomiarowych.

Na terenie powiatu wrzesińskiego na zlecenie klientów Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR) w Poznaniu prowadzi badania gleb rolniczych m.in. na zawartość makroelementów, odczynu pH czy potrzeb wapnowania. W 2016 r. na terenie powiatu OSChR przebadała 3 948,84 ha gleb rolnych (ilość pobranych próbek: 1 298; ilość przebadanych gospodarstw: 98).

Według badań przeprowadzonych przez OSChR w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego największy udział przebadanych gleb pod kątem kategorii agronomicznej stanowią gleby lekkie (55%) oraz średnie (36%).

Według badań przeprowadzonych przez OSChR w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego największy udział przebadanych gleb posiada odczyn lekko kwaśny (41%).

Według badań przeprowadzonych przez OSChR w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego zdecydowanie największy odsetek przebadanych gleb (45%) nie wymaga przeprowadzenia wapnowania.

Według badań przeprowadzonych przez OSChR w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego zdecydowanie największy odsetek przebadanych gleb (41%) charakteryzuje się bardzo wysoką zawartością fosforu.

Według badań przeprowadzonych przez OSChR w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego największy odsetek przebadanych gleb (31%) charakteryzuje się średnią zawartością potasu.

Według badań przeprowadzonych przez OSChR w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego największy odsetek przebadanych gleb (36%) charakteryzuje się średnią zawartością magnezu.

Według danych Starostwa Powiatowego we Wrześni w 2016 r. na terenie powiatu zezwolono na wyłączenie z produkcji rolnej 4,45 ha gruntów rolnych klas I-III (z tego 4,41 ha gruntów w III klasie oraz 0,04 ha w klasach I-II), z czego pod tereny przemysłowe - 2,9 ha, pod tereny komunikacyjne - 0,85 ha oraz osiedlowe - 0,7 ha.

Według danych Starostwa Powiatowego we Wrześni na terenie powiatu dotychczas nie zidentyfikowano potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, a więc zanieczyszczeń które zaistniały przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynikają z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r.

2.3.6. ZASOBY PRZYRODY (FLORA I FAUNA)

Powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 13 627,35 ha, natomiast powierzchnia lasów 13 299,61 ha. Lesistość analizowanej jednostki wynosi 18,9% (wg danych GUS stan na 31.12.2015 r.) i jest niższa niż lesistość województwa (22,7%).

Największe kompleksy leśne zlokalizowane są w północno-zachodniej (gm. Nekla), południowo-zachodniej (gm. Miłosław) oraz południowo-wschodniej części (gm. Pyzdry) powiatu wrzesińskiego. Administracyjnie lasy powiatu wrzesińskiego wchodzą w skład Nadleśnictwa Czerniejewo, Jarocin oraz Grodziec.

Na obszarze powiatu wrzesińskiego, **Nadleśnictwo Czerniejewo** zarządza gruntami o powierzchni 4 320,85 ha, (w tym 4 079,41 ha lasów). Na podstawie porozumienia ze Starostą, Nadleśnictwo Czerniejewo prowadzi również nadzór nad 228 ha lasów prywatnych znajdujących się na terenie powiatu wrzesińskiego.

Na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo Czerniejewo, a znajdującym się w granicach powiatu wrzesińskiego stwierdzono występowanie następujących siedlisk chronionych:

- grąd środkowo - europejski (kod 9170);
- łęg jesionowo - olszowy (kod 91E0);
- łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (kod 91F0);
- dąbrowa acidofilna (kod 9190);
- niżowe świeże i wilgotne łąki użytkowane ekstensywnie (kod 6510).

Na powyższym obszarze występuje również ostoja chroniąca gniazdo kani czarnej (*Milvus migrans*) oraz cześć strefy chroniącej gniazdo bociana czarnego (*Ciconia nigra*).

Na terenie nadleśnictwa szczególne miejsce zajmują gatunki drapieżne - wszystkie gatunki płazów i gadów, ptaki owadożerne, drapieżne ptaki nocne i dzienne, ssaki owadożerne z nietoperzami włącznie oraz ssaki drapieżne. Wszystkie gatunki z wymienionych grup troficznych objęte są ochroną gatunkową zwierząt lub ochroną łowiecką. Część z nich to gatunki o wąskich niszach ekologicznych, których występowanie wraz z postępującym procesem zaniku różnorodności środowisk ulega ograniczaniu.

Dodatkowo na terenie nadleśnictwa występują również prawie wszystkie zwierzęta łowne wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2005 nr 45 poz. 433 z późn. zm.) Dotychczas nie stwierdzono na terenie Nadleśnictwa Czerniejewo jedynie jarząbka.

Według stanu na dzień 23.05.2017 r. Nadleśnictwo Czerniejewo nie planuje przeprowadzenia żadnych nowych zalesień.

W latach 2012-2016 r. w zakresie pielęgnacji i utrzymania lasu nadleśnictwo podejmowało następujące zadania:

- odnowienie zrębów - czyli wprowadzenie nowego pokolenia lasu sztucznie lub naturalnie na miejsce dotychczasowych drzewostanów usuniętych w toku użytkowania lub zniszczonych przez klęski żywiołowe;
- pielęgnacja upraw oraz czyszczenia wczesne - ograniczenie wzrostu gatunków roślinności konkurującej z sadzonkami oraz regulacja składu gatunkowego;

- czyszczenia późne - usuwanie lub hamowanie wzrostu drzew wadliwych, usuwanie drzew chorych, przerzedzanie nadmiernie przegęszczonych partii młodnika, regulacja składu gatunkowego i dynamiki wzrostu między gatunkami i wewnątrz gatunków;
- trzebieże - cięcia pielęgnacyjne polegające na usuwaniu drzew chorych, źle ukształtowanych oraz propagowaniu drzew dobrze wykształconych o pełnej zdrowotności.

Powierzchnia gruntów **Nadleśnictwa Jarocin** w zasięgu powiatu wrzesińskiego wynosi 4 863,8 ha (w tym gm. Miłosław 4 215,53 ha, gm. Kołaczkowo 648,27 ha). Nadleśnictwo Jarocin sprawuje nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa o pow. 262 ha na podstawie porozumienia ze Starostą Wrzesińskim.

Na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są 4 gniazda ptaków chronionych - kani rudej *Milvus milvus* (leśnictwo Spławik), bielika *Haliaeetus albicilla* (leśnictwo Spławik) i 2 gniazda bociana czarnego *Ciconia nigra* (leśnictwo Czeszewo i Murzynówko).

W kolejnych punktach wymieniono występujące na terenie powiatu w obrębie Nadleśnictwa Jarocin chronione siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt:

1. Występujące na terenie powiatu siedliska chronione:

- 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*),
- 6440 - łąki selernicowe (*Cnidion dubii*),
- 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*),
- 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- 91F0 - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
- 91E0 - łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*).

2. Występujące na terenie powiatu gatunki roślin chronionych:

- czarcikęsik Kluka *Succisella inflexa*,
- fiołek bagienny *Viola stagnina*,
- gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*,
- goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*,
- grzybienie białe *Nymphea alba*,
- listera jajowata *Listera ovata*,
- podkolan biały *Platanthera bifolia*,
- kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*,
- śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis.*

3. Występujące na terenie powiatu gatunki zwierząt chronionych:

- kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo,*
- pachnica dębowa *Osmoderma eremita,*
- wydra *Lutra lutra,*
- zimorodek *Alcedo atthis,*
- żuraw *Grus grus,*
- traszka grzebieniasta *Triturus cristatus.*
- boleń *Leuciscus aspius,*
- mopek zachodni *Barbastella barbastellus.*
- kumak nizinny *Bombina bombina,*
- bóbr europejski *Castor fiber,*

- koza pospolita *Cobitis taenia*,
- piskorz *Misgurnus fossilis*,
- trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*,
- traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*,
- poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*,
- bielik *Haliaeetus albicilla*,
- zimorodek zwyczajny *Alcedo atthis*,
- kania ruda *Milvus milvus*,
- bocian czarny *Ciconia nigra*,
- dzięcioł średni *Dendrocoptes medius*,
- dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*,
- dzięcioł czarny *Dryocopus martius*,
- derkacz *Crex crex*,
- łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*,
- łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus bewickii*,
- perkoz zausznik *Podiceps nigricollis*,
- rybitwa białoczelna *Sternula albifrons*,
- rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*,
- dudek *Upupa epops*,
- trzmielojad zwyczajny *Pernis apivorus*,
- rożeniec *Anas acuta*,
- płaskonos zwyczajny *Spatula clypeata*,
- cyranka zwyczajna *Spatula querquedula*,
- kropiatka *Porzana porzana* i inne.

Nadleśnictwo Jarocin planuje w najbliższym czasie zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo oddziały 184 h, i, k, l o powierzchni 7,62 ha ze względu na nieużytkowaną powierzchnię rolną znajdująca się w enklawie leśnej.

Na terenie powiatu wrzesińskiego corocznie monitorowany jest stan zdrowotny lasu. Monitoring polega na zakładaniu stałych partii kontrolnych dla brudnicy mniszki (*Lymantria monacha*), jesiennych poszukiwaniach szkodników pierwotnych sosny, które służą do oceny zagrożenia drzewostanów sosnowych przez szkodniki liściożerne, głównie takie jak: strzygonia choinówka, poproch cetyniak, siwotek borowiec, barczatka sosnówka, osnuja gwiaździsta, oraz boreczniki. Obowiązkowa kontrola występowania szkodników korzeni, czyli chrabąszcza majowego, guniaka czerwczyka, ogrodnicy niszczylistki, wałkarza lipczyka na gruntach do zalesień. Corocznie monitorowane są drzewostany dębowe ze względu na zagrożenie od szkodników liściożernych dębów takich jak: zwójki, piędzik przedzimek i inne miernikowce. Na terenie całego Nadleśnictwa Jarocin występuje choroba zamierania jesionu, co w drzewostanach powiatu wrzesińskiego widoczne jest wyjątkowo silnie. Drzewostany jesionowe w całości zamierają i jak do tej pory nie ma możliwości powstrzymania tego procesu.

Działania polegające na ochronie upraw przed zwierzyną polegają głównie na grodzeniu siatką upraw leśnych oraz smarowaniu preparatami przeciwko zagryzaniu pędów drzew leśnych.

Nadleśnictwo Jarocin w okresie wzmożonej palności tj. od marca do października prowadzi monitoring lasów pod kątem zagrożeń związanych z pożarami. Monitoring realizowany jest przez wieże obserwacyjną, zlokalizowaną na górze Bismarcka w Leśnictwie

Małoszki oraz przez kamerę zainstalowaną na wieży telewizyjnej w Żerkowie, na terenie Leśnictwa Rozmarynów.

Nadleśnictwo Jarocin planuje w 2018 r. rozbudowę infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem w Czeszewie w oddz. 178c. Rozbudowa ma polegać na wykonaniu:

- wiaty turystycznej dla ok. 50 osób,
- zadaszenia na potrzeby przechowywania drewna,
- nowego murowanego paleniska wraz z montażem grilla na żurawiu,
- dwóch mobilnych toalet.

W 2017 r. w leśnictwie Czeszewo powstanie ścieżka edukacyjna pt. „Tropem leśnych zwierząt". Projekt współfinansowany ze środków WGOŚiGW w Poznaniu. Ścieżka ma na celu przybliżyć dzieciom i młodzieży biologię zwierząt łownych.

Powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w zarządzie **Nadleśnictwa Grodziec** na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 3 496,8 ha (w tym grunty leśne 3 404,79 ha). Powierzchnia gruntów leśnych prywatnych pozostających w nadzorze nadleśnictwa na terenie powiatu wynosi 833 ha.

Na gruntach Nadleśnictwa Grodziec w obrębie gminy Pyzdry zlokalizowane są 3 ostoje bociana czarnego oraz stanowiska gatunków roślin i porostów chronionych: widłak goździsty, goździk piaskowy, płucnica islandzka. Natomiast zinwentaryzowanymi siedliskami chronionymi są:

- 91F0 - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*),
- 91E0 - łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*),
- 9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*),
- 91T0 – śródlądowy bór chrobotkowy,
- 2330 – wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi.

Najliczniej występującą grupą zwierząt na terenie Nadleśnictwa Grodziec są owady. Istnieje duża grupa owadów powodująca szkody w drzewostanach (głównie w monokulturach sosnowych). Należy do nich m.in.: strzygonia choinówka, brudnica mniszka, barczatka sosnówka, boreczniki, zawisak borowiec, poproch cetyniak, szeliniak sosnowiec, choinek szary. Wśród pajęczaków najliczniej występuje krzyżak ogrodowy, topik, wałęsak leśny i skakun. Najpopularniejszym mięczakiem w granicach administrowanych przez Nadleśnictwo Grodziec jest winniczek. Spośród gadów stwierdzono obecność jaszczurki zwinki, padalca zwyczajnego oraz zaskrońca zwyczajnego. Najliczniej występującą grupą kręgowców są ptaki. Bogactwo awifauny stanowi wyróżnik Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego. Na obszarze tym gniazdują rzadkie gatunki ptaków jak: rożeniec, błotniak łąkowy, błotniak zbożowy, kropiatka, zielonka, derkacz, sieweczka obrożna, batalion, dubelt, dzierzba rudogłowa, świergotek polny. Z ptaków zamieszkujących tereny leśne należy wymienić: ziębę, trznadla, sikorę bogatkę, modraszkę, kosa, sójkę, kruka, drozda śpiewaka, z rzadszych np. turkawka, podróżniczek, pokrzywnica, dziwonia. Na terenie parku występuje liczna populacja bociana białego. Spotykany jest również żuraw. Najliczniejszą gromadą ssaków na terenie Nadleśnictwa są gryzonie. Występują tu m.in.: mysz leśna, mysz zaroślowa, mysz polna, nornica ruda, nornik zwyczajny i bury, mysz domowa, karczownik ziemnowodny, jeż europejski, ryjówki, wiewiórka. Dość powszechnie na terenie Nadleśnictwa występuje bóbr europejski, bytujący w pobliży rzeki Warty oraz na niektórych ciekach wodnych. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo występują pospolite gatunki zwierząt łownych takie jak: jeleń, dzik, sarna, lis,

borsuk czy daniel. Występuje również kuna domowa i leśna oraz tchórz. Obserwuje się rosnącą populację zajęcy.

Nadleśnictwo Grodziec znajduje się na etapie sporządzania planu urządzenia lasu na lata 2018-2027, w ramach którego nie planuje prac związanych z zalesianiem gruntów. Prace powyższe również nie są ujęte w planie finansowo-gospodarczym na rok 2017.

W zależności od okresu życia drzewostanu, na terenie Nadleśnictwa wykonuje się poniższe zabiegi pielęgnacyjne:

- w okresie uprawy:
  - pielęgnowanie gleby (polegające na usuwaniu zbędnej roślinności),
  - czyszczenia wczesne (polegające na poprawie formy drzewek, usuwaniu niepożądanych domieszek, łagodzeniu różnic w wysokości, przerzedzaniu przegęszczeń, usuwaniu osobników chorych, obumierających lub obumarłych lub o niewłaściwej formie),
- w okresie młodnika:
  - czyszczenia późne (polegające na usuwaniu lub hamowaniu wzrostu drzew wadliwych, usuwaniu lub ogławianiu zbędnych domieszek pozostałych z okresu uprawy, przerzedzaniu nadmiernych przegęszczeń, usuwaniu drzew chorych, popieraniu gatunków występujących w niedoborze),
- w okresie dojrzewania drzewostanu:
  - trzebieże wczesne (polegające na popieraniu drzew dorodnych oraz eliminowaniu drzew suchych, chorych, obumierających i opanowanych przez szkodniki z jednoczesnym popieraniem domieszek biocenotycznych),
  - wprowadzanie dolnego piętra drzewostanu lub podszytu, w okresie dojrzałości drzewostanu,
  - trzebieże późne (cięcia polegające na skróceniu okresu osiągania dojrzałości rębnej przez zintensyfikowanie przyrostu na skutek prześwietlenia - dostarczenia większej ilości światła),
  - pielęgnowanie dolnego piętra drzewostanu,
  - przygotowanie drzewostanu do naturalnego odnowienia.

Na terenie Nadleśnictwa Grodziec w obrębie gminy Pyzdry przeważają siedliska boru świeżego z dominującą gatunkiem sosną zwyczajną. Stan sanitarny i zdrowotny lasów można określić jako dobry, jednak z uwagi na przeważającą obecność monokultur sosnowych istnieje stałe zagrożenie od szkodników owadzich. W związku z powyższym Nadleśnictwo prowadzi szereg działań ciągłego zwiększania naturalnej odporności biologicznej drzewostanów polegających na zwiększaniu udziału gatunków liściastych, terminowym i prawidłowym wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych, ochronie mrowisk, ekologizacji powierzchni zrębowych (pozostawianie biogrup), ochronie pożytecznego ptactwa (budki lęgowe, dokarmianie), prowadzeniu działań prognostycznych (monitorowanie pojawu szkodników pierwotnych w celu ewentualnej eliminacji nadmiernego ich pojawu), popieraniu odnowień naturalnych, ochronie drzew dziuplastych. Na omawianym terenie nie występuje większe zagrożenie od szkodników wtórnych. Nadleśnictwo na bieżąco usuwa drzewa zasiedlone przez szkodniki wtórne.

Nadleśnictwo Grodziec zakwalifikowane jest do I kategorii zagrożenia pożarowego - dużego zagrożenia pożarowego. Niebezpieczeństwo powstawania pożarów zwiększa się podczas wzmożonej penetracji lasów przez turystów i miejscową ludność w czasie zbioru jagód i grzybów w okresie lata i jesieni. Nadleśnictwo zapobiega rozprzestrzenianiu

się pożarów poprzez funkcjonujący system informacyjno-alarmowy, którego zadaniem jest wczesne ich wykrywanie.

W celu zmniejszania szkód w drzewostanach powodowanych przez zwierzynę Nadleśnictwo grodzi część upraw leśnych bardziej narażonych na zgryzanie (głównie te części złożone z gatunków liściastych) oraz stosuje wykładanie drzew ogryzowych jako zwiększenie bazy żerowej. W celu zmniejszania szkód od zwierzyny łownej w drzewostanach, działające na tym terenie koła łowieckie utrzymują jej stan na właściwym poziomie, oraz wzbogacają ich bazę żerową poprzez uprawianie poletek łowieckich, jak również dokarmianie zwierzyny w sezonie zimowym.

Ze względu na walory przyrodnicze charakterystyczne dla regionu Wielkopolski wschodniej, a przede wszystkim z uwagi na to, iż w zasięgu terytorialnym gminy Pyzdry znajduje się Nadwarciański Park Krajobrazowy, wyznaczono malowniczą ścieżkę przyrodniczą Pyzdry - Białobrzeg. Ścieżka rozpoczyna się na moście w Pyzdrach, skąd można podziwiać panoramę miasta, następnie biegnie przez wał przeciwpowodziowy, łąki, pastwiska, pola uprawne i bór sosnowy, aż do starorzecza rzeki Warty. Punkt końcowy ścieżki to schronisko PTTK „Chata Ornitologa". Na terenie ścieżki możliwe jest prowadzenie zajęć dydaktycznych dla różnych poziomów nauczania. Realizowane tematy to: rozpoznawanie drzew, krzewów i ptaków, poznawanie różnych typów zbiorowisk roślinnych. Ścieżka składa się z: 6 przystanków, ma długość ok. 8 kilometrów, a czas jej przejścia to minimum 4 godziny.

Na terenach o małej lesistości znaczącą role w kształtowaniu środowiska odgrywają ekosystemy nieleśne występujące w postaci zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych oraz zieleni urządzonej. Zbiorowiska naturalne to głównie zespoły roślinności wodnej, błotnej i szuwarowej występującej w rynnach jeziornych, w otoczeniu oczek wodnych i dolinach cieków. Zbiorowiska półnaturalne reprezentowane są głównie przez łąki kośne skupione w obniżeniach dolinnych.

Zadrzewienia śródpolne stabilizują i różnicują krajobraz pod względem przyrodniczym. Stanowią ważny element ochrony środowiska rolniczego. Szczególne znaczenie mają zadrzewienia w rejonach bezleśnych, słabo zadrzewionych, a także w rejonach o glebach lekkich o małej ilości opadów atmosferycznych oraz ograniczonych zasobach wody gruntowej i glebowej. Największe znaczenie zadrzewień polega na pełnieniu różnorodnych funkcji ochronnych, mikroklimatycznych, biocenotycznych i produkcyjnych. Drzewa i krzewy stanowią również ochronę przed spalinami i hałasem. Wielkie znaczenie, szczególnie w rejonach o małej lesistości, ma rola estetyczna i rekreacyjna zadrzewień. Urozmaica monotonny krajobraz pól uprawnych, wpływa korzystnie na rozwój turystyki.

Istotnym zagrożeniem zasobów przyrodniczych, w szczególności na obszarach gmin wiejskich o charakterze rolniczym jest umyślne wypalanie traw na łąkach i nieużytkach rolnych (proces szczególnie nasilony na przełomie zimy i wiosny).

Obszary zeszłorocznej wysuszonej roślinności są doskonałym materiałem palnym, co w połączeniu z nieodpowiedzialnością ludzi skutkuje gwałtownym wzrostem pożarów. Za większość pożarów traw odpowiedzialny jest człowiek. Niestety, wśród wielu ludzi panuje przekonanie, że spalenie suchej trawy użyźni w sposób naturalny glebę, co spowoduje szybszy i bujniejszy wzrost młodej trawy, a tym samym przyniesie korzyści ekonomiczne.

Rzeczywistość wskazuje, że wypalanie traw prowadzi do nieodwracalnych, niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym – ziemia wyjaławia się, zahamowany zostaje bardzo pożyteczny, naturalny rozkład resztek roślinnych oraz asymilacja azotu z powietrza. Do atmosfery przedostaje się szereg związków chemicznych będących truciznami zarówno

dla ludzi, jak i zwierząt. Wypalanie traw jest również przyczyną wielu pożarów, które niejednokrotnie prowadzą niestety także do wypadków śmiertelnych.

Pożary traw powodują spustoszenie fauny i flory. Niszczone są miejsca lęgowe wielu gatunków gnieżdżących się na ziemi i w krzewach. Palą się również gniazda już zasiedlone, a zatem z jajami lub pisklętami. Dym uniemożliwia pszczołom i trzmielom oblatywanie łąk. Owady giną w płomieniach, co powoduje zmniejszenie liczby zapylonych kwiatów, a w konsekwencji obniżenie plonów roślin. Giną zwierzęta domowe, które przypadkowo znajdą się w zasięgu pożaru (tracą orientację w dymie, ulegają zaczadzeniu). Dotyczy to również dużych zwierząt leśnych, takich jak sarny, jelenie czy dziki. Płomienie niszczą miejsca bytowania zwierzyny łownej, m.in. bażantów, kuropatw, zajęcy, a nawet saren. W płomieniach lub na skutek podwyższonej temperatury ginie wiele pożytecznych zwierząt kręgowych: płazy (żaby, ropuchy, jaszczurki), ssaki (krety, ryjówki, jeże, zające, lisy, borsuki, kuny, nornice, badylarki, ryjówki i inne drobne gryzonie). Przy wypalaniu giną mrówki. Jedna ich kolonia może zniszczyć do kilku milionów szkodliwych owadów rocznie. Mrówki zjadając resztki roślinne i zwierzęce ułatwiają rozkład masy organicznej oraz wzbogacają warstwę próchnicy, „przewietrzają" glebę. Podobnymi sprzymierzeńcami w walce ze szkodnikami są biedronki, zjadające mszyce. Ogień uśmierca wiele pożytecznych zwierząt bezkręgowych, m.in. dżdżownice (które mają pozytywny wpływ na strukturę gleby i jej właściwości), pająki, wije, owady (drapieżne i pasożytnicze).

2.3.7. OBSZARY CHRONIONE I CENNE PRZYRODNICZO

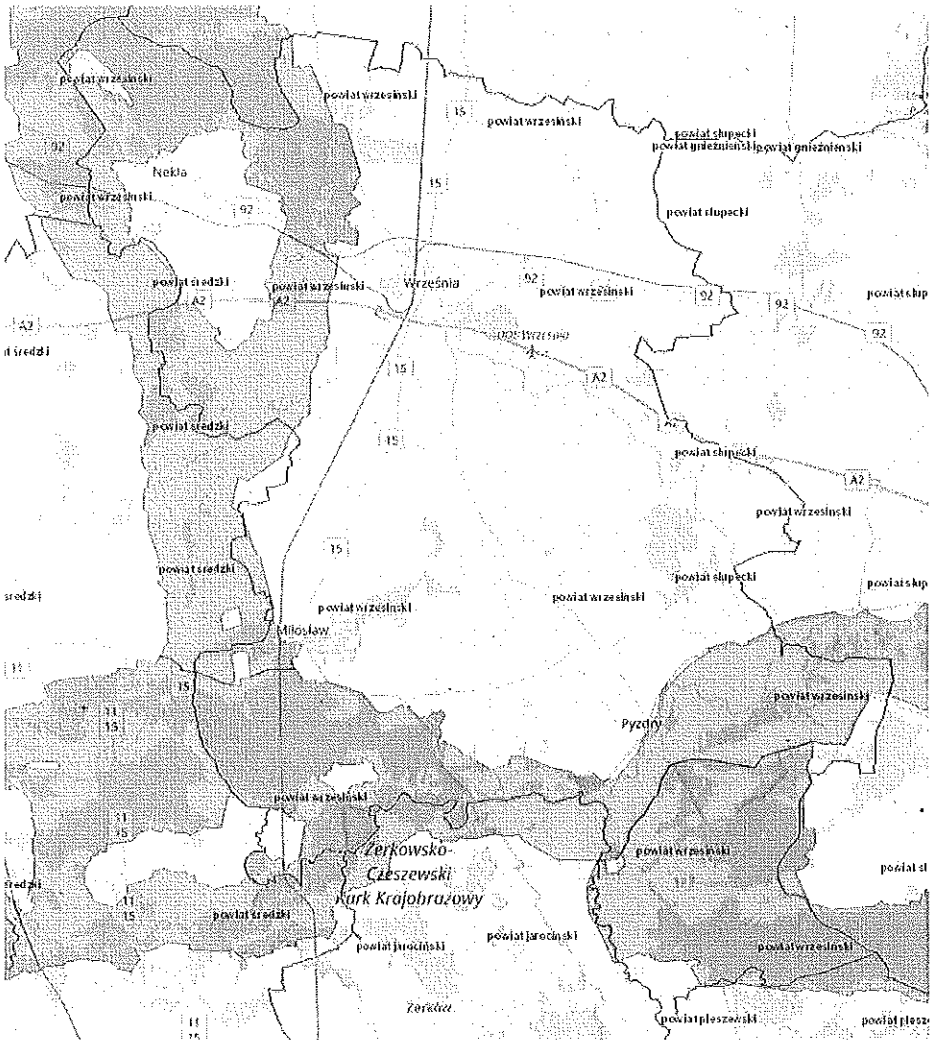
Przez obszar powiatu wrzesińskiego przebiegają trzy korytarze ekologiczne: Lasy Poznańskie – Dolina Warty, Dolina Warty oraz Dolina Warty – Stawy Milickie (korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów).

W celu zachowania drożności korytarzy ekologicznych zaleca się prowadzić następujące działania:

- uwzględnianie korytarzy ekologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- budowa przejść dla zwierząt – dotyczy miejsc, gdzie przecinają się drogi i linie kolejowe już istniejące (o najwyższym natężeniu ruchu) z korytarzami ekologicznymi; jednoczesna budowa przejść dla zwierząt wraz z budową nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu; na drogach już istniejących o mniejszym natężeniu ruchu w miejscach przecięcia korytarzy migracyjnych, umieszczenie odpowiednich znaków informujących o tym oraz ograniczenie prędkości;
- ochrona dolin rzecznych – poprzez zaniechanie zabudowy brzegów, regulacji koryta rzecznego; rewitalizacja najbardziej zdegradowanych odcinków rzek;
- zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płaty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych);
- ochrona przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach, spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Zachowanie drożności korytarzy ekologicznych powinno polegać przede wszystkim na ich ochronie przed zabudowaniem, przegrodzeniem i na tworzeniu nowych nasadzeń.

Na kolejnej rycinie przedstawiono przebieg korytarzy ekologicznych na obszarze powiatu wrzesińskiego.



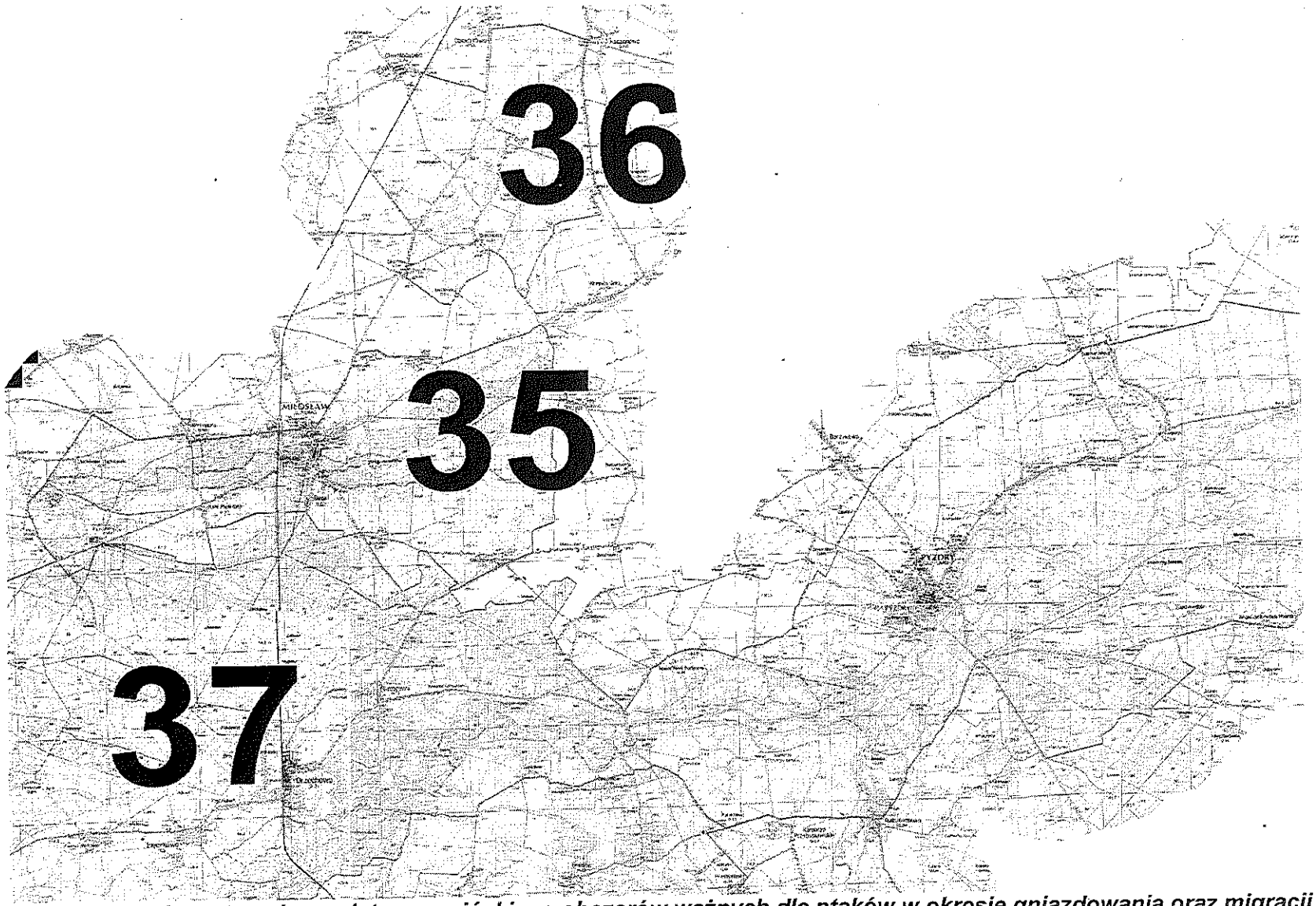
Ryc. Przebieg korytarzy ekologicznych na terenie powiatu wrzesińskiego

Zgodnie z opracowaniem „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego", które przygotowane zostało na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w 2008 r., na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są 4 takie obszary:

- obszar nr 35 Stawy w Miłosławiu – ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego; zbiorniki wodne będące ważnymi noclegowiskami gęsi oraz żurawi (powyżej 100 os.); ważne żerowisko gęsi oraz żurawi;
- obszar nr 36 Bagna koło Biechowa - ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego;
- obszar nr 37 Dolina Środkowej Warty - ostoja ptaków o znaczeniu europejskim; Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego; zbiorniki wodne będące ważnymi noclegowiskami gęsi oraz żurawi (powyżej 100 os.); ważne żerowisko gęsi oraz żurawi;

- obszar nr 53 Dolina Prosny – ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym; miejsca lęgów wielu gatunków ptaków wodnych i błotnych (bąk, błotniak stawowy, czajka). Szlak wędrówkowy ptaków.

Lokalizację obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji zlokalizowanych na terenie powiatu wrzesińskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. Lokalizacja na terenie powiatu wrzesińskiego obszarów ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się również 13 stref ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków, w tym 9 stref bociana czarnego, 2 strefy bielika, 1 strefa kani rudej i 1 strefa kani czarnej.

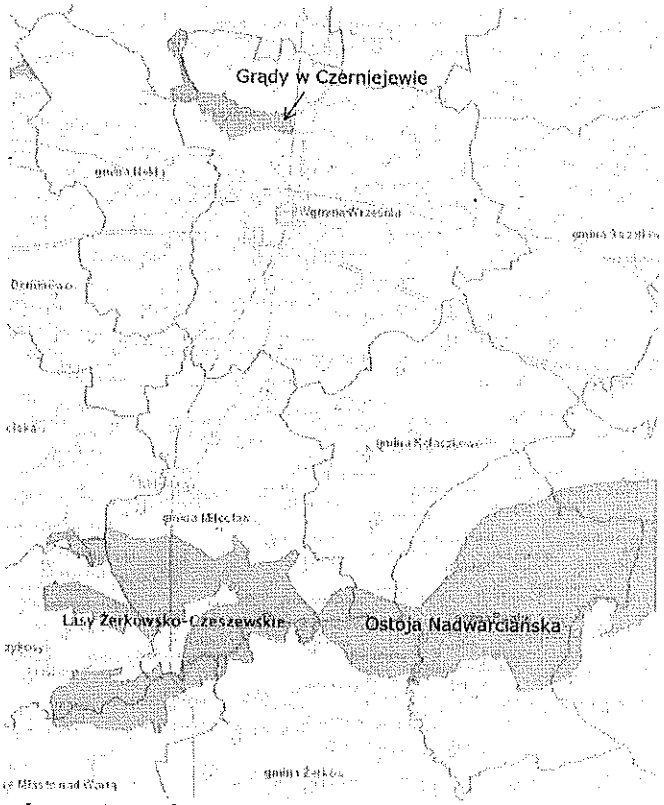
2.3.7.1. NATURA 2000

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Podstawą programu Natura 2000 jest Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa. Wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków ma na celu protekcję populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk. Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk jest ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

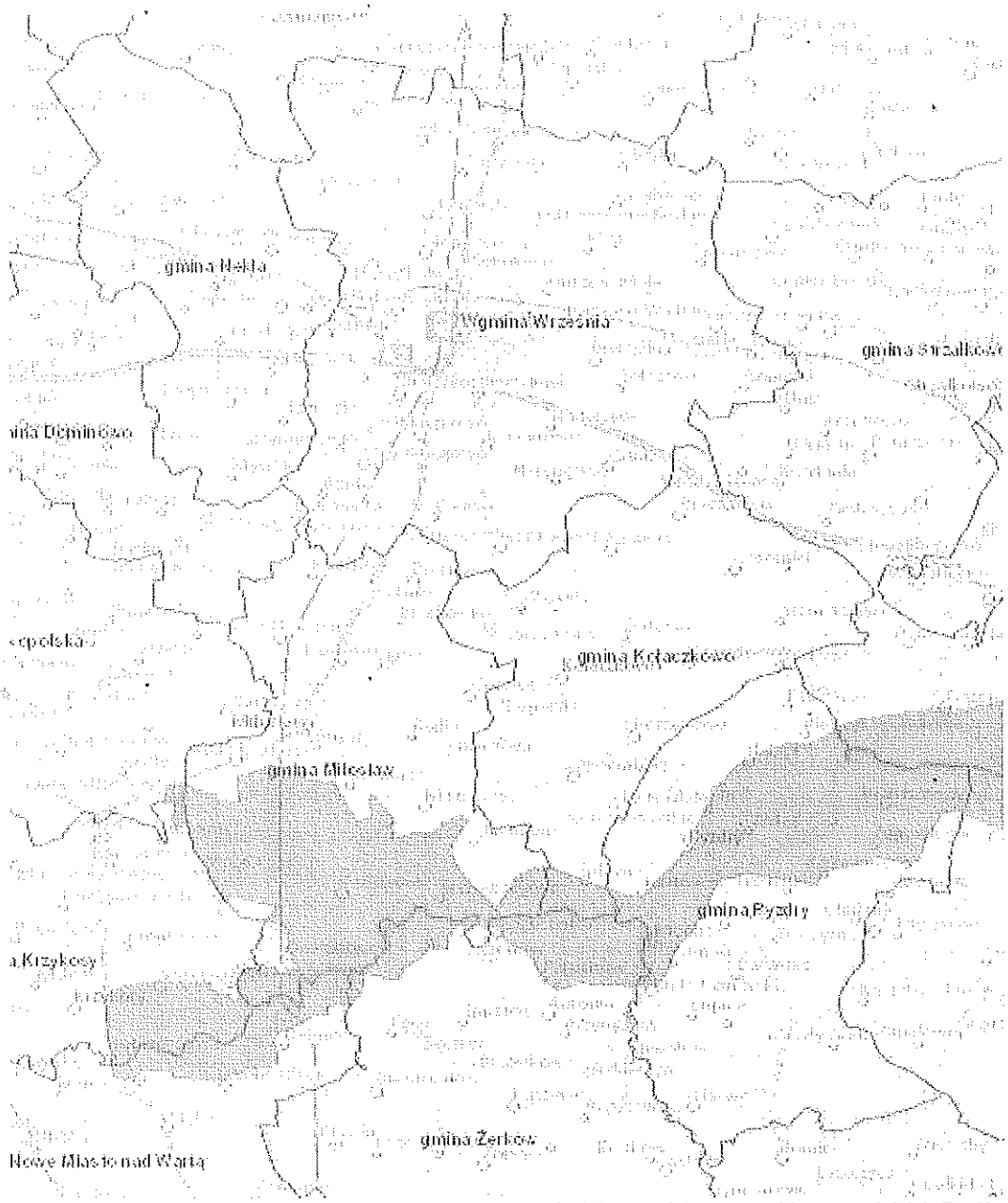
Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez GDOŚ na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są następujące Obszary Natura 2000:

- Ostoja Nadwarciańska (PLH300009) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Lasy Żerkowsko-Czeszewskie (PLH300053) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Grądy w Czerniejewie (PLH300049) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Dolina Środkowej Warty (PLB300002) wyznaczony w ramach dyrektywy ptasiej.

Na kolejnych rycinach przedstawiono lokalizację Obszarów Natura 2000 na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. Lokalizacja na terenie powiatu wrzesińskiego Obszarów Natura 2000 (wyznaczono na podstawie dyrektywy siedliskowej)



Ryc. Lokalizacja na terenie powiatu wrzesińskiego Obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (wyznaczona na podstawie dyrektywy ptasiej)

<u>Obszar Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska (PLH300009)</u>

Ostoja położona jest we wschodniej części Wielkopolski i obejmuje fragment doliny środkowej Warty. Warta płynie tu równoleżnikowo w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej ukształtowanej w czasie ostatniego zlodowacenia. Terasa zalewowa Warty osiąga miejscami ponad 4 km szerokości i cechuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, tym samym tworząc dogodne siedliska dla wielu gatunków zwierząt, w szczególności ptaków.

Współczesne dno doliny powstało przede wszystkim na skutek akumulacyjnej i erozyjnej działalności wód rzecznych (głównie Warty, a w mniejszym stopniu Prosny i Czarnej Strugi). Rzeźba terenu obfituje w różne formy fluwialne: wały przykorytowe, terasę zalewową z różnego typu starorzeczami, terasę wydmową oraz pagórki wydmowe.

Wody Warty cechują się reżimem roztopowo-deszczowym, ze specyficznym rytmem wezbrań i niżówek decydującym o warunkach środowiskowych całej doliny. Strefa zalewów nadal obejmuje większość terenów ostoi, tworząc okresowe rozlewiska do kilku tysięcy

hektarów. Rozlewiska te powstają przede wszystkim wiosną, w okresie roztopów, a nieregularnie występują także latem. Pierwotnie zalewy takie kształtowały warunki przyrodnicze w całej dolinie. Obecnie są one modyfikowane dość wąskim obwałowaniem większej części doliny, a także funkcjonowaniem od lat 80. XX w. dużego zbiornika zaporowego Jeziorsko.

Szata roślinna jest bardzo urozmaicona; zachowała głównie półnaturalny i naturalny, dynamiczny charakter. Sporadycznie występują fragmenty ginących w skali Europy łęgów wierzbowych *Salicetum albo-fragilis*, natomiast częste są, powiązane z nimi sukcesyjnie, fitocenozy wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. Na niedużych obszarach, przede wszystkim na obrzeżach doliny, zachowały się olsy porzeczkowe *Ribo nigri-Alnetum* i towarzyszące im łęgi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, a także nadrzeczne postaci łęgów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwary z klasy *Phragmitetea*, zwłaszcza *Glycerietum maximae* i *Caricetum gracilis*. W starorzeczach dobrze wykształcone są zbiorowiska roślin wodnych z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Piaszczyste wydmy porośnięte są murawami z klasy *Koelerio-Corynephoretea* oraz drzewostanami sosnowymi. W zagłębieniach bezodpływowych w obrębie terasy wydmowej występują też interesujące torfowiska przejściowe.

Na zdecydowanej większości obszaru dominuje ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa (m.in. tradycyjny na tych terenach wypas stad gęsi) z udziałem leśnictwa. Pola uprawne koncentrują się w miejscach wyniesionych oraz na krawędzi doliny, gdzie rozwinęło się umiarkowane osadnictwo rolnicze. Niektóre fragmenty terenu, zwłaszcza w pasie przykorytowym Warty, w zasadzie podlegają jedynie procesom fluwialnym kształtującym roślinność naturalną.

Obszar obejmuje co najmniej 25 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są one wyjątkowo zróżnicowane (od bagiennych i torfowiskowych do suchych, wydmowych), a część z nich, jak np. priorytetowe, śródlądowe łąki halofilne, cechują się bardzo dobrym stanem zachowania. Łąki te, z bogatymi populacjami ginących gatunków słonorośli (np. *Triglochin maritimum*) oraz krytycznie zagrożonego w Polsce storczyka błotnego *Orchis palustris*, są osobliwością w skali europejskiej. Stwierdzono tu także występowanie 12 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata jest fauna płazów (stwierdzono tu 13 z 18 występujących w Polsce gatunków). Flora roślin naczyniowych liczy ponad 1000 gatunków, spośród których około 100 znajduje się na krajowej i/lub regionalnej czerwonej liście taksonów zagrożonych. Pozostałe grupy organizmów są słabiej rozpoznane, niemniej występują tu interesujące gatunki grzybów, mszaków, mięczaków, jętek, pijawek, nietoperzy i ryb.

O dużej wartości przyrodniczej tego terenu decyduje stosunkowo niski poziom antropogenicznego przekształcenia, dominują tu bowiem ekosystemy o charakterze naturalnym i półnaturalnym. Ostatnio obserwuje się stopniową, spontaniczną regenerację cennych zbiorowisk leśnych, w tym łęgów wierzbowych i olszowo-jesionowych. Procesom tym sprzyja fakt, że z przyczyn naturalnych, znaczna część obszaru jest stosunkowo niekorzystna dla rozwoju intensywnych form gospodarowania (w tym masowej rekreacji).

Należy podkreślić, ze krajobraz Doliny środkowej Warty jest jednym z najlepiej zachowanych naturalnych i półnaturalnych krajobrazów typowej rzeki nizinnej. Międzynarodowe walory środowiskowe ostoi potwierdzone zostały przez uwzględnienie jej w programach CORINE biotopes i ECONET - Polska. Dolina środkowej Warty spełnia

także kryteria obszarów ważnych z punktu widzenia ochrony biotopów podmokłych w ramach Konwencji Ramsarskiej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu Zarządzeniem z dnia 14 marca 2014 r. ustanowił dla obszaru plan zadań ochronnych zawierający m.in. opis potencjalnych i istniejących zagrożeń oraz cele i działania zadań ochronnych.

Poniżej przedstawiono istniejące zagrożenia dla siedlisk chronionych obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska:

- melioracje osuszające (dla siedliska 1340; 6410);
- obce gatunki inwazyjne (dla siedliska 2330; 6120, 91E0);
- eksploatacja piasku (dla siedliska 2330);
- nielegalne wysypiska śmieci (dla siedliska 2330; 6120);
- silna antropogeniczna fragmentacja siedliska (dla siedliska 2330);
- niszczenie roślinności przez pojazdy (dla siedliska 2330);
- utrata kontaktu części starorzeczy z wodami rzecznymi (dla siedliska 3150);
- brak wypasu (dla siedliska 4030; 6230);
- obniżenia poziomu wód gruntowych powodujące przesuszenie płatów siedliska (dla siedliska 4030);
- zarastanie płatów siedliska ekspansywnymi gatunkami rodzimymi (dla siedliska 6120);
- brak koszenia (dla siedliska 6120);
- fragmentacja siedliska (dla siedliska 6120; 91E0; 91F0);
- zmiana sposobu użytkowania (dla siedliska 6230);
- zaprzestanie koszenia (dla siedliska 6410);
- intensyfikacja użytkowania rolniczego (dla siedliska 6410; 6440; 6510; 7230);
- brak zalewów rzecznych (dla siedliska 6440; 91E0, 91F0);
- ekspansja trzciny (dla siedliska 7210);
- wydeptywanie (dla siedliska 91F0).

Obszar Natura 2000 Lasy Żerkowsko-Czeszewskie (PLH300053)

Ostoja obejmuje fragment doliny zalewowej Warty i dolnego odcinka Lutyni, płynących w Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej oraz sąsiadujące z nim od północy obszary moreny dennej. Tereny zalewowe Warty i Lutyni ograniczone są obecnie do strefy położonej pomiędzy wałami przeciwpowodziowymi. System hydrologiczny ostoi znajduje się pod wpływem dużego zbiornika zaporowego na Warcie „Jeziorsko". Krajobraz zdominowany jest przez rozległe połacie lasów łęgowych oraz grądów. Typowe dla dużych dolin rzecznych łęgi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* należą do bardzo rzadkich. Stosunkowo częste są natomiast płaty wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. W dolinach mniejszych cieków wodnych dość często spotyka się płaty olsów porzeczkowych *Ribo nigri-Alnetum* oraz dobrze wykształcone fitocenozy łęgów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum*. Najcenniejsze płaty łęgów jesionowo-wiązowych oraz grądów chronione są w rezerwacie „Czeszewski Las". Tereny leśne poprzeplatane są licznymi płatami łąk i pastwisk różnych typów. Uwagę zwracają też liczne i stosunkowo rozległe starorzecza z dobrze zachowaną roślinnością z klas *Lemnetea minoris* i *Potametea*. Cały obszar cechuje się harmonijnie zachowanym kompleksem ekosystemów typowych dla ekstensywnie użytkowanej doliny rzecznej.

Obszar obejmuje jedne z większych na terenie środkowej Wielkopolski powierzchnie łęgów wiązowo-jesionych (*Ficario-Ulmetum*), wykształconych w dwóch podstawowych podzespołach. Wraz z dobrze zachowanymi płatami niskich i typowych grądów (*Galio*

sylvatici-Carpinetum) tworzą one typowy dla dolin rzecznych kompleks żyznych lasów liściastych. Spośród różnych typów ekosystemów łąkowych do cennych przyrodniczo zaliczyć należy fitocenozy zespołu *Galietum borealis* oraz łąki selernicowe (*Violo persicifoliae-Cnidietum dubii*). Łącznie na terenie ostoi zidentyfikowano 11 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, pokrywających 38% powierzchni ostoi. Występuje tu też 12 gatunków zwierząt z załącznika II tej dyrektywy. Wśród owadów na szczególną uwagę zasługują populacje tak rzadkich gatunków jak: *Stenocorus meridianus, Saperda punctata* (jedyne znane stanowisko w Wielkopolsce) czy *Anoplodera sexguttata* oraz gatunku chronionego *Dorcus parallelipipedus.* Ważna ostoja *Osmoderma eremita* i *Cerambyx cerdo.* Populacja trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*, stanowiąca fragment ciągłej populacji warciańskiej, zasiedla licznie cały odcinek Warty w obrębie obszaru. Towarzyszy jej również rozpowszechniona, choć nieco mniej liczna, wielkorzeczna gadziogłówka żółtonoga *Gomphus flavipes* (z IV Załącznika Dyrektywy Siedliskowej). Walor omawianego terenu podnosi znalezione w 2007 roku stanowisko Vertigo angustior. Z obszaru tego wymieniany był jelonek rogacz (*Lucanus cervus*), jednak obserwacje terenowe w latach 2007 i 2008 nie potwierdziły obecności tego gatunku.

Obiekt stanowi cenną ostoję florystyczną. Wprawdzie brak tutaj gatunków roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, jednak stwierdzono tu występowanie 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Listy roślin oraz 34 gatunki uznawane za rzadkie i zagrożone w Wielkopolsce. Bogate populacje tworzą także liczne gatunki chronione na mocy polskiego prawa.

Dla obszaru Natura 2000 Lasy Żerkowsko-Czeszewskie nie ma ustanowionego planu zadań ochronnych. Zgodnie ze standardowym formularzem danych do zagrożeń i presji oddziaływujących na obszar zalicza się:

- transport i sieci komunikacyjne (drogi) – w stopniu niskim;
- zanieczyszczania powietrza – w stopniu niskim;
- spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych – w stopniu średnim;
- zmiana sposobu uprawy – w stopniu wysokim;
- intensyfikacja rolnictwa – w stopniu średnim;
- użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictw i leśnictwo (wędkarstwo) – w stopniu średnim.

Obszar Natura 2000 Grądy w Czerniejewie (PLH300049)

Obszar równiny sandrowej o nieznacznej deniwelacji terenowej położony w granicy mezoregionu Równina Wrzesińska. Cały obszar Ostoi leży w zlewni prawobrzeżnego dopływu Warty - Wrześnicy. System hydrologiczny stanowią niewielkie, przez znaczną część roku wyschnięte cieki (zwykle rowy melioracyjne) uchodzące do Wrześnicy. W rejonie leśniczówki Młynek przez obszar przepływa Wrześnica. Lasy Czerniejewskie, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to należą do najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. Przeważają tam drzewostany mieszane. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich *Galio silvatici-Carpinetum*, które zajmują największą powierzchnię na terenie ostoi. Smugi towarzyszące równoleżnikowo usytuowanym dopływom Wrześnicy zajęte są przez łęgi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum.* Istotne znaczenie mają także łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum.* Ze względu na silne przesuszenie lasów łęgowych pilnym zadaniem byłoby uruchomienie małej retencji.

Charakterystyczną cechą Lasów Czerniejewskich są bardzo dobrze zachowane, zróżnicowane pod względem wilgotności i troficznym lasy grądowe Galio *silvatici-Carpinetum*.

Dla obszaru Natura 2000 Grądy w Czerniejewie nie ma ustanowionego planu zadań ochronnych. Zgodnie ze standardowym formularzem danych do zagrożeń i presji oddziaływujących na obszar zalicza się:

- wycinka lasu – w stopniu średnim;
- obce gatunki inwazyjne – w stopniu niskim;
- uciążliwość hałasu – w stopniu niskim;
- odnawianie lasu po wycince – w stopniu niskim;
- użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo (polowanie) – w stopniu niskim;
- nawożenie (nawozy sztuczne) – w stopniu średnim;
- zanieczyszczenie powietrza – w stopniu niskim;
- zalesianie terenów otwartych – w stopniu średnim;
- intensyfikacja rolnictwa – w stopniu średnim;
- linie elektromagnetyczne i telefoniczne – w stopniu niskim;
- eutrofizacja – w stopniu średnim;
- wycinka lasu – w stopniu niskim;
- kłusownictwo – w stopniu niskim;
- obce gatunki inwazyjne – w stopniu niskim;
- wandalizm – w stopniu niskim;
- polowanie – w stopniu niskim;
- biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (wyschnięcie) – w stopniu średnim;
- sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze – w stopniu niskim;
- usuwanie podszytu – w stopniu niskim;
- pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych – w stopniu niskim;
- wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek – w stopniu niskim.

Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty (PLB300002)

Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n. Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łęgi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Prosny i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łęgowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Prosny) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łęgów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej (Dolina środkowej Warty). Występują tu co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obrożna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej - przepiórka. W okresie wędrówki jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1 500 osobników), żuraw (do 250 osobników) i mieszane stada gęsi (do powyżej 5 000 osobników). Podczas wędrówki wiosennej tokujące bataliony spotyka się w liczbie do 1 200 osobników.

Dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Warty nie ma ustanowionego planu zadań ochronnych. Zgodnie ze standardowym formularzem danych do zagrożeń i presji oddziaływujących na obszar zalicza się:

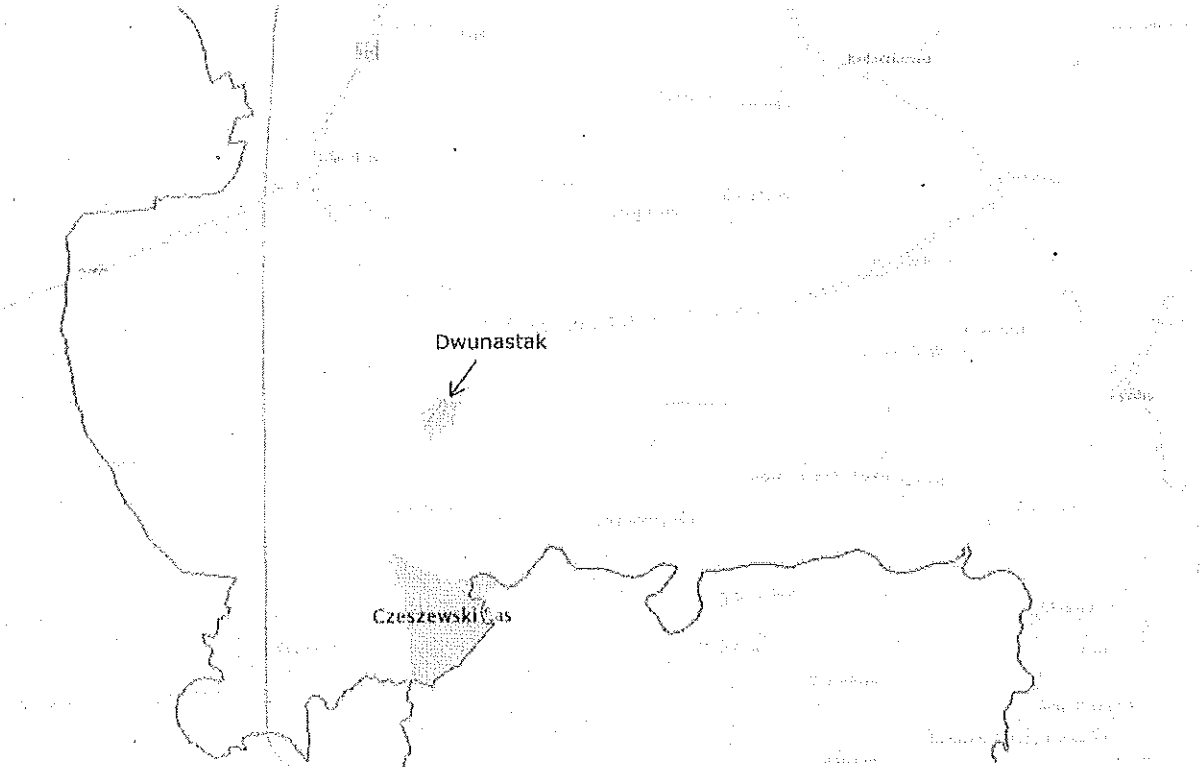
- zarzucenie pasterstwa, brak wypasu – w stopniu średnim;
- nawożenie (nawozy sztuczne) – w stopniu średnim;
- modyfikowanie funkcjonowania wód – w stopniu średnim;
- pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych – w stopniu średnim;
- pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (lądowych) – w stopniu średnim;
- linie elektromagnetyczne i telefoniczne – w stopniu niskim;
- nieciągła miejska zabudowa – w stopniu niskim;
- polowanie – w stopniu niskim;
- biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (zamulenie) – w stopniu niskim;
- sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze – w stopniu niskim;
- zmiana sposobu uprawy – w stopniu średnim;
- tereny przemysłowe (fabryki) – w stopniu średnim;
- pożary i gaszenie pożarów – w stopniu średnim;
- regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych – w stopniu średnim;
- zanieczyszczenie powietrza – w stopniu niskim;
- sieci komunikacyjne (drogi) – w stopniu wysokim;
- obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu – w stopniu średnim;
- sieci komunikacyjne (mosty, wiadukty) – w stopniu średnim;
- intensyfikacja rolnictwa – w stopniu średnim;
- wędkarstwo – w stopniu średnim;
- zabudowa rozproszona – w stopniu średnim.

2.3.7.2. REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat przyrody obejmuje obszar zachowany w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się dwa rezerwaty przyrody zlokalizowane na terenie powiatu Miłosław: „Dwunastak" oraz „Czeszewski Las".

Lokalizację rezerwatów przyrody na terenie powiatu wrzesińskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie powiatu wrzesińskiego

Rezerwat przyrody „Dwunastak".

Rezerwat leśny o powierzchni 8,95 ha. Utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 maja 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r., Nr 50, poz. 228). Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fitocenoz grądu *Galio sylvatici-Carpinetum* i łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* oraz zapewnienie swobodnego przebiegu procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemie leśnym.

Rozporządzeniem Nr 23/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 6 września 2007 r. dla rezerwatu ustalono plan ochrony. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony są:

- nieingerowanie w przebieg naturalnych procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemie leśnym, z wyjątkiem przeprowadzenia zabiegu renaturalizacyjnego, mającego na celu wyeliminowanie drzew i krzewów gatunków geograficznie obcych ze składu fitocenoz leśnych;
- zabezpieczenie obszaru rezerwatu przed wiatrami przewracającymi drzewa;

- zabezpieczenie obszaru rezerwatu przed zaśmiecaniem;
- szczególna ochrona mikrobiotopów rozkładającego się drewna;
- zaangażowanie instytucji i stowarzyszeń naukowych do prac związanych z monitorowaniem i ewentualnymi zabiegami ochronnymi;
- promowanie wiedzy o wartościach przyrodniczych rezerwatu i kształtowanie akceptacji dla stosowanych metod ochrony czynnej wśród członków społeczności lokalnej i lokalnych władz samorządowych.

Rezerwat przyrody „Czeszewski Las"

Rezerwat krajobrazowy o powierzchni 223,09 ha. Utworzony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 maja 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r., Nr 51, poz. 239). Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie kompleksu naturalnych lasów i starorzeczy na terenie zalewowym Warty wraz z typową dla nich florą i fauną, a w szczególności zachowanie:

- ekosystemów lasu łęgowego i grądu wraz z procesami ich dynamiki,
- starorzeczy wraz z procesami ich dynamiki,
- populacji owadów związanych z rozkładającym się drewnem: kozioroga dębosza, jelonka rogacza, ciołka matowego, łucznika, rzemlika kropkowanego, kózki *Anoplodera sexguttata*,
- stanowiska bielika,
- zespołu ptaków typowych dla dobrze zachowanego lasu łęgowego, ze szczególnym bogactwem gatunków ptaków gnieżdżących się w dziuplach,
- łąki selernicowej z występującymi na niej rzadkimi gatunkami roślin: selernicy żyłkowanej i konitruta błotnego.

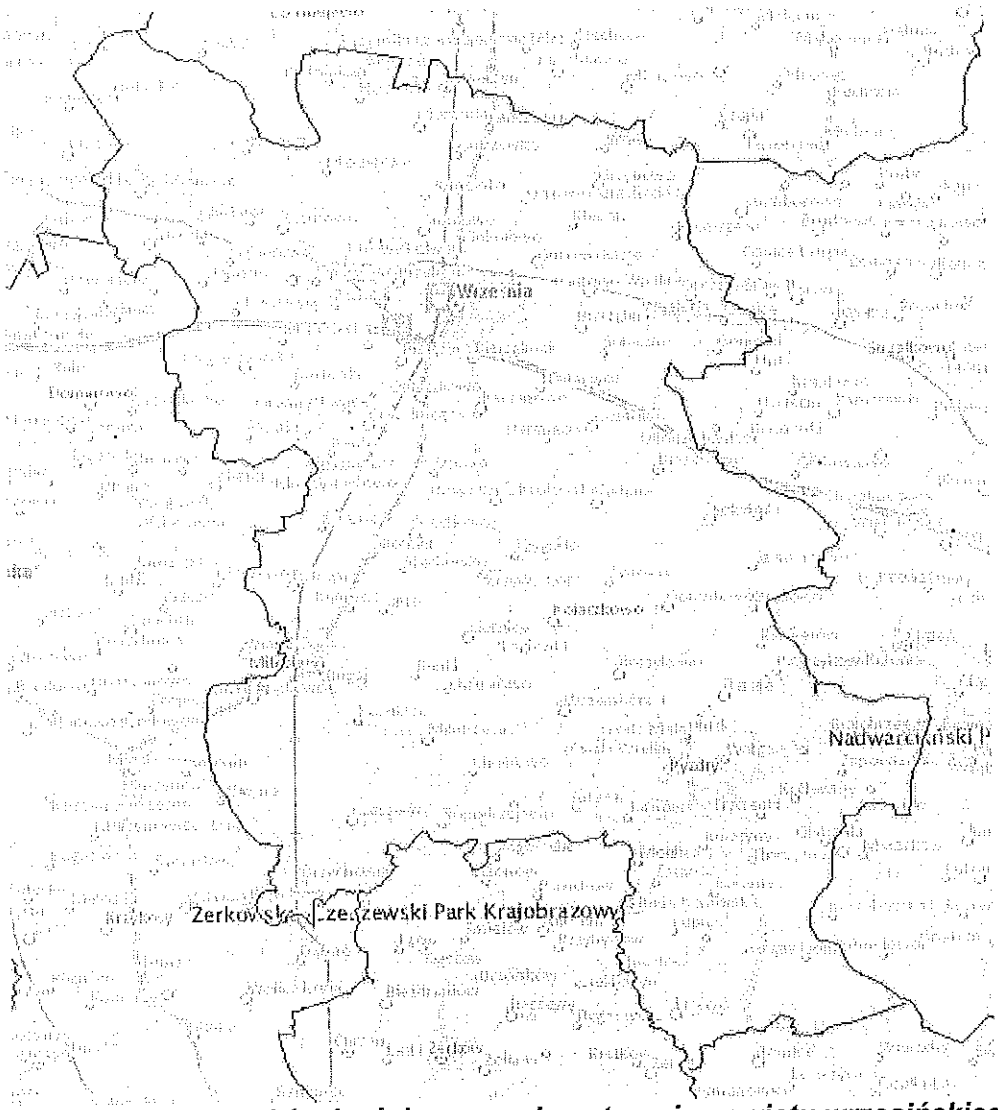
Rozporządzeniem Nr 53/2004 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 13 grudnia 2004 r. dla rezerwatu ustalono plan ochrony. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony są:

- utrzymanie warunków siedliskowych, w tym naturalnych zalewów wodami rzecznymi, a przy ograniczonych możliwościach zalewowych przez hamowanie odpływu części wód ze starorzeczy,
- zachowanie płatów łąk reprezentujących dużą różnorodność flory i fauny,
- zachowanie starodrzewi,
- podniesienie zasobów rozkładającego się drewna w ekosystemach leśnych, stanowiącego biotop dla wymagających ochrony gatunków owadów żyjących w rezerwacie,
- ograniczenie antropopresji związanej z pracami leśnymi, ruchem po drogach leśnych, ruchem turystycznym.

2.3.7.3. PARKI KRAJOBRAZOWE

Park krajobrazowy stanowi wielkoobszarową formę ochrony przyrody tworzoną ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe oraz krajobrazowe w celu ich zachowania i popularyzacji w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są dwa parki krajobrazowe: Żerkowsko-Czeszewski oraz Nadwarciański.

Lokalizację parków krajobrazowych na terenie powiatu wrzesińskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Ryc. Lokalizacja parków krajobrazowych na terenie powiatu wrzesińskiego

<u>Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy</u>

Park utworzony został w 1994 r. Zajmuje powierzchnię 15 794,84 ha, z tego na terenie powiatu wrzesińskiego 5 892,45 ha, co stanowi 37,3% jego powierzchni. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- zachowanie krajobrazu polodowcowego, ze szczególnym uwzględnieniem fragmentu Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej oraz kulminacji Wału Żerkowskiego;
- zachowanie cennych ekosystemów, w szczególności zespołów lasów grądowych i łęgowych na terenie doliny Warty;
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu;
- utrzymanie cennych walorów kulturowych.

Uwilgotnienie parku sprzyja występowaniu fiołka mokradłowego, goryczki wąskolistnej czy czarcikęsika Kluka. Na terenie parku rośnie bardzo rzadki pszeniec

grzebieniasty. Dzięki obecności lasów o charakterze puszczańskim nie brakuje tu rzadkich i zagrożonych wyginięciem zwierząt bezkręgowych, takich jak kozioróg dębosz, pachnica dębowa czy ciołek matowy. Oprócz owadów i ślimaków świdrzyków na terenach tych bardzo licznie występują kumaki nizinne, grzebiuszki ziemne czy zaskrońce. Duża liczebność ptaków wodno-błotnych wynika z faktu występowania znacznej różnorodności siedliskowej, zwłaszcza terenów podmokłych wraz ze stawami hodowlanymi, które stanowią dogodne miejsca żerowania i rozrodu. Przemierzając park, można spotkać bielika, kanię rudą, bociana czarnego czy czaplę białą. Nie sposób też pominąć dzięciołów, zwłaszcza dzięcioła średniego, którego populacja jest jedną z największych w Wielkopolsce. Występowanie tego ptaka uzależnione jest od dostępności starych drzew, których tu nie brakuje. Rzeki oraz mniejsze cieki wodne w ostatnich latach zostały licznie skolonizowane przez bobry, przywracające naturalny charakter siedlisk przyrodniczych.

Zgodnie z Uchwałą Nr XXXVII/730/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 września 2013 r. w sprawie utworzenia Żerkowsko-Czeszewskiego Parku Krajobrazowego, na terenie parku wprowadzono następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych.

Nadwarciański Park Krajobrazowy

Park utworzony został w 1995 r. Zajmuje powierzchnię 13 428 ha, z tego na terenie powiatu wrzesińskiego 5 051 ha, co stanowi 37,6% jego powierzchni. Park tworzy się w celu ochrony środowiska przyrodniczego, swoistych cech krajobrazu, zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc lęgowych ptactwa wodnego, błotnego i lądowego oraz

ochrony ptaków przelotnych, a także zabezpieczenia wartości historycznych i kulturowych tego regionu. Ogólnymi zasadami zagospodarowania i wykorzystania Parku są:

- podporządkowanie tego terenu wymogom ochrony środowiska,
- ochrona awifauny wodno-błotnej i rzadkich gatunków roślin,
- ochrona naturalności krajobrazu pradolinowego,
- rozwój wszelkich form turystyki i wypoczynku,
- ochrona licznych stanowisk archeologicznych oraz zachowanych wysokiej klasy zabytków.

Niezwykłe bogactwo roślinności parku tworzącej około 230 zespołów (od bagiennych i torfowiskowych po wydmowe) powstało między innymi jako efekt pastersko-łąkarskiej działalności człowieka. Charakterystycznym zbiorowiskiem leśnym są fragmenty łęgów nadrzecznych, niegdyś zajmujących znacznie większą powierzchnię. W miejscach zabagnionych występują olsy. Krawędzie pradoliny w okolicy Kopojna porasta cenny zespół łęgu zboczowego. Powierzchnię licznych starorzeczy pokrywają zbiorowiska roślin wodnych, wokół rozciągają się szuwary. Miejsca suche, wydmowe porastają bory sosnowe oraz zbiorowiska muraw napiaskowych. Najbardziej charakterystycznym elementem krajobrazu są rozległe łąki, które w okresie kwitnienia cechują się dużymi walorami estetycznymi. Wśród nich znaczne powierzchnie zajmują wartościowe łąki wyczyńcowe. Do najcenniejszych należą bogate florystycznie łąki trzęślicowe (ze stanowiskami staroduba łąkowego) oraz śródlądowe zbiorowiska słonorośli ze stanowiskami rzadkich gatunków (jarnik solankowy, świbka morska, mlecznik nadmorski, oczeret Tabernemontana, storczyk błotny – na Łąkach Pyzdrskich znajduje się jego jedyne stanowisko w Wielkopolsce). Flora parku obejmuje blisko tysiąc gatunków, spośród których około 10% to gatunki rzadkie i ginące. Na uwagę zasługują rośliny rzadkie i chronione – między innymi skrzyp olbrzymi, goździk pyszny, kosaciec syberyjski, goryczka wąskolistna oraz kilka gatunków rodzimych efektownych storczyków.

Spośród różnych grup systematycznych najlepiej rozpoznaną grupą na terenie parku są kręgowce. Wśród ryb odnotowano obecność rzadszych gatunków – kozy, piskorza i różanki. Dogodne warunki siedliskowe sprzyjają występowaniu licznych płazów, w tym traszki grzebieniastej, rzekotki drzewnej i kumaka nizinnego. Gady reprezentowane są między innymi przez popularnego zaskrońca i jaszczurkę zwinkę. Najbogatszy jest świat ptaków (szczególnie wodno-błotnych), dla których dolina Warty stanowi ważną ostoję lęgową oraz miejsce odpoczynku w czasie sezonowych przelotów. Dotychczas w parku stwierdzono ponad 230 gatunków, z czego ponad 150 odbywało tu swoje lęgi. Podmokłe łąki stwarzają dogodne warunki do życia dla ptaków siewkowych: czajki (ptak herbowy parku), krwawodzioba, kszyka i rycyka, chruścieli (kokoszka, wodnik, kropiatka, zielonka) oraz wielu gatunków kaczek, w tym tak zwanych kaczek łąkowych: płaskonosa, cyranki i krakwy. Nad Wartą i jej dopływami bytują zimorodki i remizy, w rejonie starorzeczy żerują śmieszki. Dolina Warty stanowi ostoję dla kilku gatunków rybitw, w tym białowąsej, białoczelnej i czarnej. Ptaki drapieżne reprezentowane są między innymi przez błotniaka stawowego i łąkowego oraz pustułkę. Warto odnotować wysokie zagęszczenie gniazd bociana białego, które można tu oglądać niemal w każdej miejscowości, pojawia się również bocian czarny. W okresie przelotów dolina Warty staje się miejscem odpoczynku dla migrujących ptaków, w tym blaszkodziobych (między innymi różnych gatunków gęsi), ptaków siewkowych (na przykład batalionów) i żurawi. W przeszłości świat awifauny parku był znacznie bardziej zróżnicowany, jednak część gatunków w wyniku powstania wałów, ograniczenia wiosennych wylewów i zaniechania koszenia łąk wycofała się i dziś można je obserwować głównie

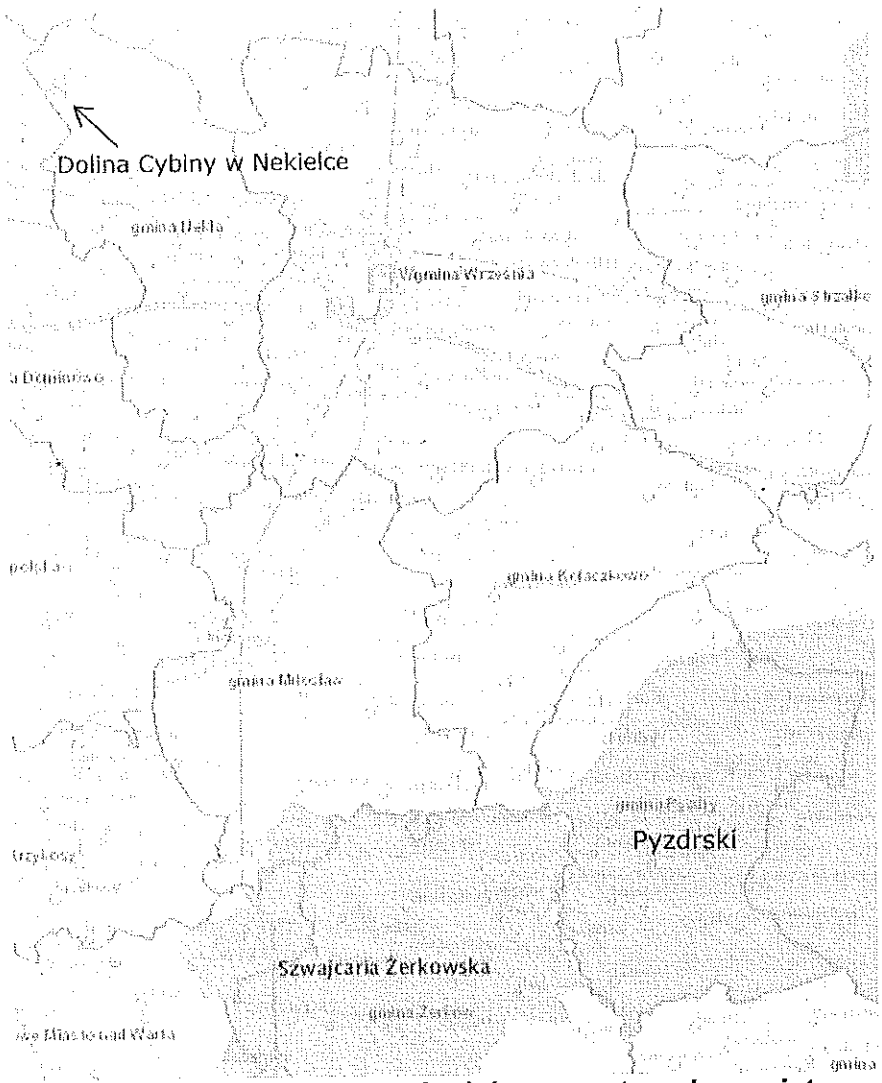
w trakcie przelotów. Faunę ssaków parku oprócz gatunków pospolitych reprezentują charakterystyczne zwierzęta związane z wodami – licznie występujące bobry oraz wydry.

Do głównych zagrożeń dla walorów przyrodniczych parku należą modyfikacja reżimu hydrologicznego w dolinie Warty poprzez gospodarkę wodną na zbiorniku Jeziorsko nieuwzględniającą potrzeb ochrony przyrody oraz nieprawidłowe melioracje na obszarze tak zwanego zawala, a także zmiana sposobu użytkowania gruntów (ograniczenie ekstensywnej gospodarki łąkowo-pasterskiej). Wśród innych zagrożeń wymienia się między innymi drapieżnictwo lisa, norki amerykańskiej czy ptaków krukowatych, zanieczyszczenie wód oraz funkcjonowanie „dzikich" wysypisk śmieci.

2.3.7.4. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są trzy obszary chronionego krajobrazu: Szwajcaria Żerkowska, Pyzdrski, Dolina Cybiny w Nekielce.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu wrzesińskiego

<u>Obszar chronionego krajobrazu Szwajcaria Żerkowska</u>

Obszar utworzony został w 1989 r. Zajmuje powierzchnię 14 750,0 ha. Graniczy od północy z Żerkowsko-Czeszewskim Parkiem Krajobrazowym, a od wschodu z Nadwarciańskim PK i Pyzdrskim Obszarem Chronionego Krajobrazu. Wynosi się wysoko ponad przyległą do niego od północy dolinę Warty, a od wschodu i południa dolinę Lutyni. Kilkudziesięciometrowe wysokości względne, silne nachylenie krawędzi, rozcięcia erozyjne i parowy stwarzają krajobrazową wydatną rzeźbę. Z najwyższych punktów Wzgórz Żerkowskich rozciąga się wspaniały widok na daleką okolicę, aż na drugą północną krawędź doliny Warty. Piękno okolic Żerkowa uzupełniają liczne lasy rozrzucone na wzgórzach i ich stokach. O niezwykłych walorach terenu decydują:

- unikalna rzeźba terenu, której elementem najbardziej charakterystycznym jest wyniosły pagór morenowy z kulminacjami Łysej Góry i Góry Żerkowskiej o stromych stokach i wysokościach względnych powyżej 50 m;
- szczególnie bogate i ciekawe zbiorowiska roślinne, których część objęta jest ochroną rezerwatową („Lutynia" i „Czeszewo");
- występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin;
- występowanie rzadkich gatunków fauny (rezerwat „Dębno nad Wartą");
- wartości kulturowe związane z bogatą historią tego rejonu.

Pyzdrski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar utworzony został w 1986 r. Zajmuje powierzchnię 30 000,0 ha. Część obszaru chronionego pokrywa się z terenem Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego, stanowiąc dla niego także otulinę. Obszar chroniony leży na Równinie Rychwalskiej, obejmując swym zasięgiem też część doliny środkowej Warty. Ten bardzo urozmaicony krajobraz jest mozaiką lasów, łąk i torfowisk oraz pól uprawnych. Utworzono go w celu ochrony terenów o cechach środowiska zbliżonego do stanu naturalnego. Zachodnia część Doliny Konińsko-Pyzdrskiej, składająca się z łąk i pastwisk, zadrzewień łęgowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy, jest okresowo zalewana. O wartości przyrodniczej tego terenu w dużej mierze stanowią ptaki, szczególnie wodno-błotne. Swoje miejsca lęgowe mają tu m.in. perkozki, bąki, gęgawy, cyranki, płaskonosy, kropiatki, derkacze, kszyki, krwawodzioby, rycyki i rybitwy czarne, a dla regionu charakterystyczne są także: błotniak łąkowy, dudek, przepiórka, dziwonia i kulik wielki.

Obszar chronionego krajobrazu Dolina Cybiny w Nekielce

Obszar utworzony został w 2006 r. Zajmuje powierzchnię 36,0462 ha. Cybina jest niewielkim prawobrzeżnym dopływem Warty o długości 41,6 km. Jej źródła znajdują się w pobliżu wsi Nekielka, w gminie Nekla. Teren ten, ze względu na wartości przyrodnicze i krajobrazowe, obejmuje Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Cybiny w Nekielce. Dolina Cybiny jest niemal bezleśna (z wyjątkiem początkowego i końcowego fragmentu) i dość głęboko wcięta. Jej dno zajmują liczne rozlewiska. Unikalna przyroda Doliny Cybiny zachowała się do dnia dzisiejszego w niemal naturalnym stanie. Trwają starania, by dolina Cybiny znalazła się w sieci Natura 2000. Czynna ochrona nieleśnych ekosystemów lądowych na terenie obszaru polega na:

- przeciwdziałaniu sukcesji powodującej zarastanie łąk, pastwisk, torfowisk poprzez wypas, koszenie lub mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych,
- propagowaniu wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych,
- ograniczaniu zmiany użytków zielonych na grunty orne,
- preferowaniu ochrony roślin metodami biologicznymi,
- zachowaniu śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych,
- utrzymywanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych.

Na obszarze chronionego krajobrazu w dolinie Cybiny wprowadzono następujące zakazy:

- niszczenia nor zwierząt, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów, lub naprawy urządzeń rolnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z naprawą, lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian skutków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

2.3.7.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

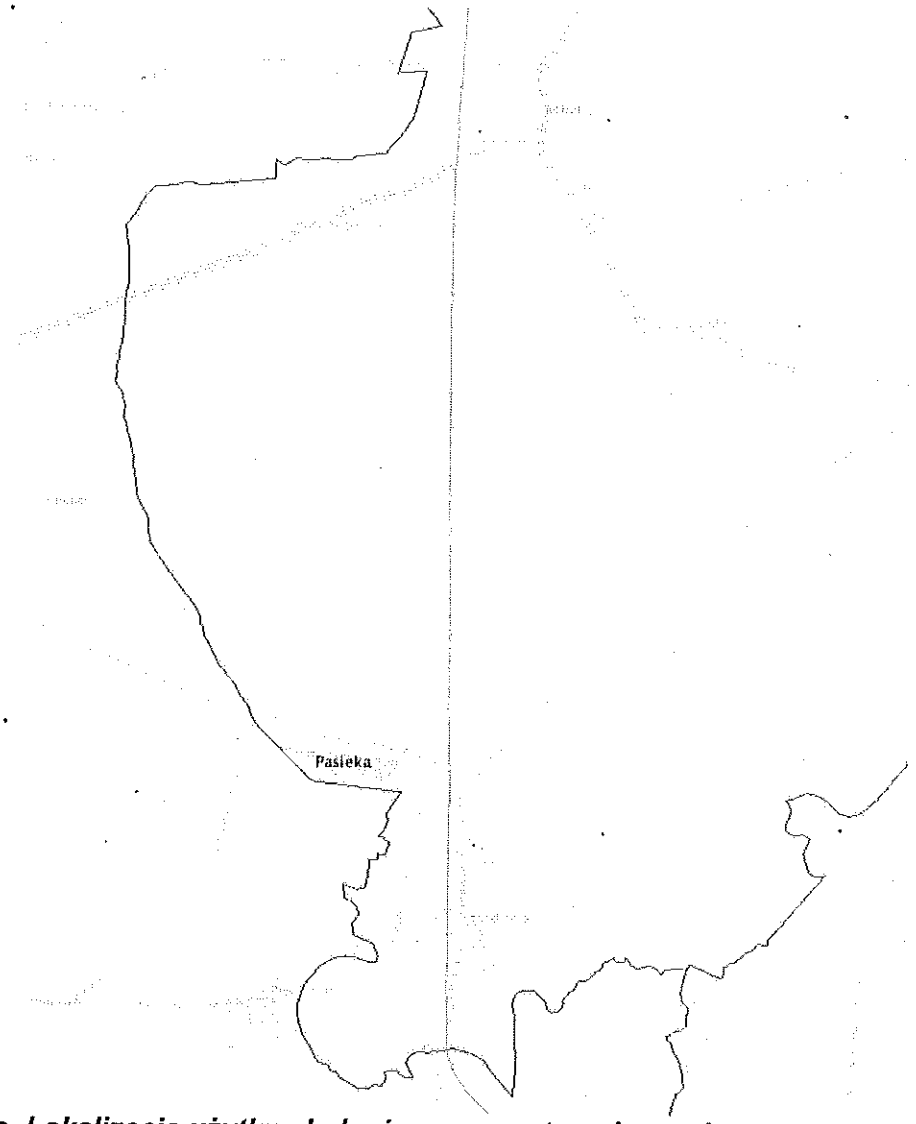
Użytki ekologiczne są to niewielkie obszarowo, lecz zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.

Na terenie powiatu wrzesińskiego ustanowiony został jeden użytek ekologiczny o nazwie „Pasieka". Zlokalizowany jest on na terenie Powiatu Miłosław i zajmuje powierzchnię 20,1 ha. Celem ochrony użytku jest zachowanie siedlisk przyrodniczych łąk selernicowych, łąk trzęślicowych i niżowych łąk użytkowanych ekstensywnie ze stanowiskiem czarcikęsika Kluka, fiołka mokradłowego i goryczki wąskolistnej.

Na obszarze użytku ekologicznego wprowadzono następujące zakazy (zgodnie z Uchwałą Nr XXIV/168/09 Rady Miejskiej w Miłosławiu z dnia 2 czerwca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego):

- niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- uszkadzania i zanieczyszczenia gleby na obszarze użytku ekologicznego;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych oraz obszarów wodno-błotnych;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry;
- zbioru, niszczenia, uszkadzania roślin i grzybów;
- umieszczania tablic reklamowych na obszarze użytku ekologicznego.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację użytku ekologicznego na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. Lokalizacja użytku ekologicznego na terenie powiatu wrzesińskiego

2.3.7.6. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe obejmują fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe i estetyczne.

Na . terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Pradolina Miłosławska" o powierzchni 161,537 ha, który ustanowiony został w 2016 r.

Utworzenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego ma na celu zachowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, a także utrzymanie struktury przestrzennej terenów z uwzględnieniem swoistych cech miejscowego krajobrazu. Stawy hodowlane usytuowane wokół Miłosławia oraz tereny bezpośrednio przyległe stanowią ważne miejsca lęgowe, żerowisko we i odpoczynkowe dla wielu cennych gatunków ptaków. Zgodnie z ekspertyzą „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego" przygotowaną na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego stwierdzono

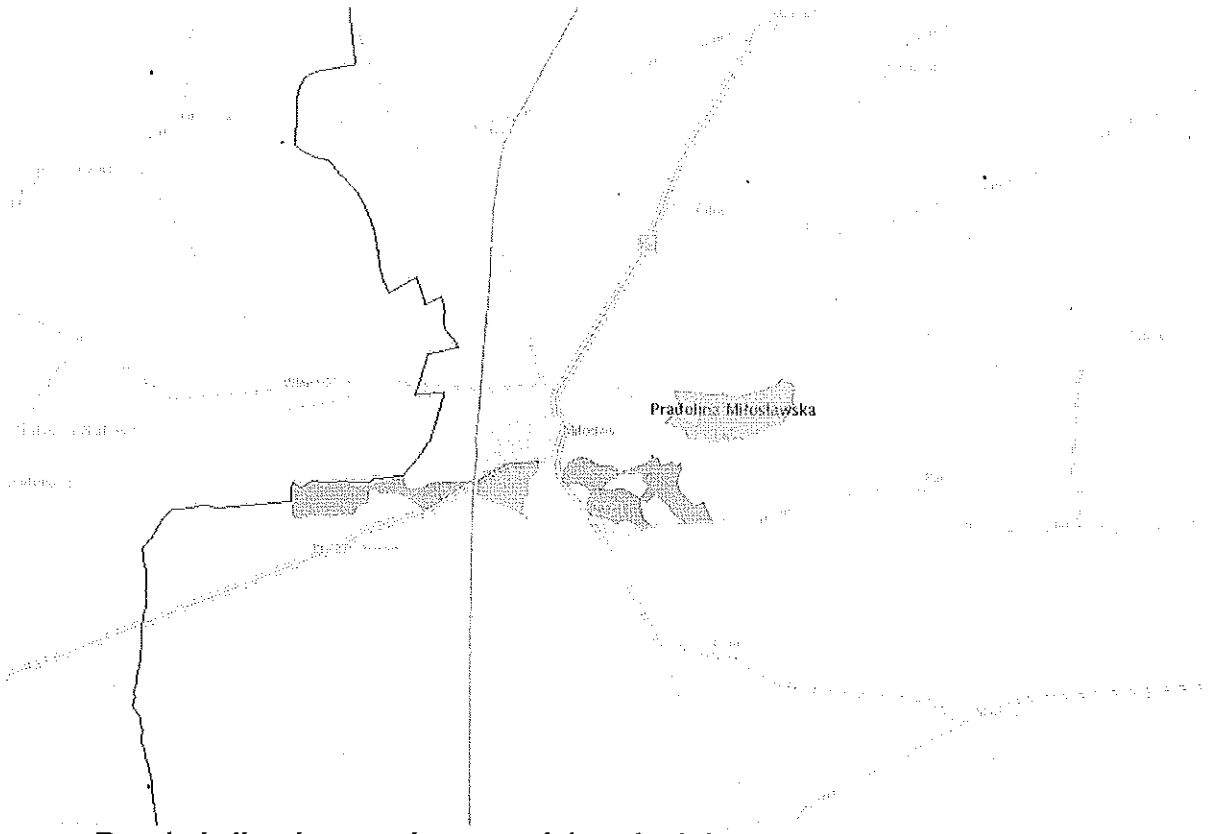
występowanie lęgowisk rzadkich ptaków wodno-błotnych tj. perkoza rdzawo szyjne go w liczbie 8 par. Obszar zespołu zakwalifikowany został także do kryteriów typu: K3, K5, K6 oraz K7. Oznacza to, że na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego występują ostoje ptaków o znaczeniu regionalnym, występują skupiska par lęgowych błotniaka stawowego w liczbie minimum 5 par, zbiorniki wodne są ważnymi noclegowiskami oraz żerowiskami gęsi skupiającymi regularnie powyżej 1000 osobników oraz żurawi, powyżej 100 osobników. Tereny objęte ochroną nieprzerwanie utrzymują walory przyrodnicze i kulturowe, które stanowią o atrakcyjności tego obszaru. Znajdujące się na nim siedliska, wartości faunistyczne, jak również wyjątkowe walory przyrodnicze i estetyczne bez wątpienia przemawiają za tym, aby nadać temu obszarowi status zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.

Celem ustanowienia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Pradolina Miłosławska" jest ochrona obszaru o dużych walorach przyrodniczych, w tym zachowanie cennych ekosystemów, w szczególności zespołów lasów grądowych i łęgowych, zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, a także zachowanie obiektów o cennych walorach kulturowych i historycznych.

W stosunku do ustanowionego Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Pradolina Miłosławska" zabrania się (zgodnie z Uchwałą Nr XXIII/145/16 Rady Miejskiej w Miłosławiu z dnia 8 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Pradolina Miłosławska"):

- niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkadzania i zanieczyszczania gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarcę rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych oraz obszarów wodnobłotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- umieszczania tablic reklamowych.

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację zespołu przyrodniczo-krajobrazowego na terenie powiatu wrzesińskiego.



Ryc. Lokalizacja zespołu przyrodniczo-krajobrazowego na terenie powiatu wrzesińskiego

2.3.7.7. POMNIKI PRZYRODY

Celem ochrony pomników przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, tworów przyrody odznaczających się indywidualnymi i niepowtarzalnymi cechami. Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się 42 pomniki przyrody ożywionej. Są to zarówno pojedyncze drzewa jak ich aleje oraz skupiska.

2.3.7.8. ZAGROŻENIA FAUNY I FLORY

Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie powiatu należy zaliczyć:

- zrzuty i przesiąkanie ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację niewielkich zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ działalności antropogenicznej - uproszczenie struktury krajobrazowej,
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo.

Do najbardziej wrażliwych na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne należą lasy sosnowe, porastające grunty porolne. Do najczęstszych zagrożeń biotycznych należą

szkodniki owadzie. Z czynników abiotycznych mających istotne znaczenie dla osłabienia kondycji drzewostanów na terenie powiatu, to okresy wysokich temperatur połączone z niskim stanem wód, co może powodować intensyfikację pożarów. Okresy suche przyczyniają się do zamierania drzewostanów. W osłabionych fizjologicznie drzewostanach mogą rozwijać się grzyby patogeniczne, prowadzące do usychania drzew.

Lasy Państwowe kładą coraz większy nacisk na ochronę przyrody i naturalizację oraz rewitalizację siedlisk dostrzegając znaczenie biologicznych mechanizmów regulacji liczebności gatunków. Przede wszystkim wprowadzają gatunki liściaste tam, gdzie pozwalają na to gleby, nawet na kilkuarowych powierzchniach.

W ramach monitoringu stanu lasów Nadleśnictwa wykonuje jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny oraz monitoruje stan lasów pod kątem występowania innych zagrożeń.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Standardowych Formularzach Danych (SDF) zagrożenia dla wskazanych obszarów Natura 2000 określone są na trzech poziomach: oddziaływania o wysokim poziomie zagrożenia dla obszaru, średnim i niskim poziomie. Zgodnie z SDF dla wskazanych obszarów Natura 2000 następujące działania mogą stanowić wyżej wskazane zagrożenia:

1. **dla obszaru PLB300002 Dolina Środkowej Warty:**
   a) wysokie zagrożenie: budowa dróg i autostrad;
   b) średnie zagrożenia: zmiana sposobu uprawy, zarzucanie pasterstwa, brak wypasu, stosowanie nawozów sztucznych, modyfikowanie funkcjonowania wód, regulowanie (prostowanie koryt) rzecznych, zmiana przebiegu koryt rzecznych, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych i terenów rekreacyjnych, polowania, kłusownictwo, rozwój przemysłu, pożary i skutki ich gaszenia, zabudowania rolnicze, lokalizacja mostów i wiaduktów, intensyfikacja rolnictwa, wędkarstwo, rozwój zabudowy rozproszonej;
   c) niskie zagrożenia: lokalizacja linii energetycznych i telefonicznych, nieciągła zabudowa miejska, polowania, zamulenie cieków, sporty i różne formy wypoczynku w plenerze, zanieczyszczenia powietrza;
2. **dla obszaru PLH300009 Ostoja Nadwarciańska:**
   a) wysokie zagrożenie: drogi i autostrady;
   b) średnie zagrożenia: polowania, kłusownictwo, rozwój rolnictwa, zmiana sposobu uprawy, zarzucanie pasterstwa, brak wypasu, wędkarstwo, rozbudowa obiektów rolniczych, pozbywanie się odpadów przemysłowych, modyfikowanie funkcjonowania wód, regulowanie (prostowanie koryt) rzecznych, zmiana przebiegu koryt rzecznych, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych i terenów rekreacyjnych, pożary i skutki ich gaszenia, rozwój przemysłu, rozbudowa sieci infrastruktury komunalnej, stosowanie nawozów sztucznych, lokalizacja mostów i wiaduktów;
   c) niskie zagrożenia: zanieczyszczenia powietrza, lokalizacja linii energetycznych i telefonicznych, polowania, sporty i różne formy wypoczynku w plenerze, zamulenie cieków;
3. **dla obszaru PLH300053 Lasy Żerkowsko-Czeszewskie:**
   a) wysokie zagrożenie: zmiana sposobu uprawy;
   b) średnie zagrożenia: spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, intensyfikacja rolnictwa, użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo (wędkarstwo);

c) niskie zagrożenia: transport i sieci komunikacyjne (drogi), zanieczyszczania powietrza;

4. **dla obszaru PLH300049 Grądy w Czerniejewie:**
   a) wysokie zagrożenia: brak;
   b) średnie zagrożenia: wycinka lasu, nawożenie (nawozy sztuczne), zalesianie terenów otwartych, intensyfikacja rolnictwa, eutrofizacja, biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (wyschnięcie);
   c) niskie zagrożenia: obce gatunki inwazyjne, uciążliwość hałasu, odnawianie lasu po wycince, użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo (polowanie), zanieczyszczenie powietrza, linie elektromagnetyczne i telefoniczne, wycinka lasu, kłusownictwo, obce gatunki inwazyjne, wandalizm, polowanie, sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, usuwanie podszytu, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych, wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek.

Dla obszaru Ostoja Nadwarciańska PLH300009 został sporządzony plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem RDOŚ w Poznaniu z dnia 14 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadwarciańska PLH300009 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 1819), zmienionym Zarządzeniem RDOŚ w Poznaniu z dnia 19 listopada 2014 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadwarciańska PLH300009. Poniżej zamieszczono najważniejsze ustalenia tego zarządzenia i planu.

Tabela. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nadwarciańska

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia
1.	1340 Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary (*Glauco-Puccinietalia* – część zbiorowiska śródlądowe)	Istniejące: – Melioracje osuszające (J02.01). Potencjalne: – Zaprzestanie koszenia (A03.03).
2.	2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*)	Istniejące: – Obce gatunki inwazyjne (I01). – Sukcesja naturalna (K02.01). – Eksploatacja piasku (C01.01). – Nielegalne wysypiska śmieci (H05.01). – Silna antropogeniczna fragmentacja siedliska (J03.02). – Niszczenie roślinności przez pojazdy (G01.03). Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X)
3.	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion, Potamion*	Istniejące: – Utrata kontaktu części starorzeczy z wodami rzecznymi (J02.12.02). Potencjalne: – Wędkarstwo (F02.03). – Obce gatunki inwazyjne (I01). – Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (H01).

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia
4.	3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.	Istniejące: – Brak informacji o zagrożeniach (U). Potencjalne: – Brak informacji o zagrożeniach (U).
5.	4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion*)	Istniejące: – Brak wypasu (A04.03). – Obniżenie poziomu wód gruntowych powodujące przesuszenie płatów siedliska (J02.01). Potencjalne: – Sukcesja naturalna (K02.01).
6.	6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*).	Istniejące: – Obce gatunki inwazyjne (I01). – Zarastanie płatów siedliska ekspansywnymi gatunkami rodzimymi (I02). – Sukcesja naturalna (K02.01). – Brak koszenia (A03.03). – Nielegalne wysypiska śmieci (H05.01). – Fragmentacja siedliska (J03.02).
		Potencjalne: – Eksploatacja piasku (C01.01).
7.	6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie)	Istniejące: – Brak wypasu (A04.03). – Sukcesja naturalna (K02.01). – Zmiana sposobu użytkowania (A02.03, E01.03). Potencjalne: – Zalesianie (B01).
8.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)	Istniejące: – Zaprzestanie koszenia (A03.03). – Intensyfikacja użytkowania rolniczego (A02.01). – Melioracje osuszające (J02.01). Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
9.	6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Wycinanie drzew w lasach łęgowych i zadrzewieniach (B02.02). – Obce gatunki inwazyjne (I01).

Lp.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia
10.	6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)	Istniejące: – Intensyfikacja użytkowania rolniczego (A02.01). – Brak zalewów rzecznych (J02.04.02).
		Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
11.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)	Istniejące: – Intensyfikacja użytkowania rolniczego (A02.01).
		Potencjalne: – Zaprzestanie koszenia (A03.03). – Zmiana łąk na grunty orne (A02.03). – Zalesianie (B01).
12.	7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis*)	Istniejące: – Ekspansja trzciny (I02). – Niski poziom wody w zbiorniku powodujący przesuszenie płatów siedliska (J02.01).
		Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
13.	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Istniejące: – Intensyfikacja użytkowania rolniczego (A02.01).
		Potencjalne: – Melioracje osuszające (J02.01). – Zaprzestanie koszenia (A03.03).
14.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum alba-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe	Istniejące: – Brak zalewów rzecznych (J02.04.02). – Obce gatunki inwazyjne (I01). – Gatunki obce geograficznie w drzewostanie (B07). – Fragmentacja siedliska (J03.02).
		Potencjalne: – Wycinanie drzew w obrębie płatów siedliska (B02.02). – Melioracje osuszające (J02.01).
15.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)	Istniejące: – Fragmentacja siedliska (J03.02). – Gatunki obce geograficznie w drzewostanie (B07). – Brak zalewów rzecznych (J02.04.02). – Wydeptywanie (G05.01).
		Potencjalne: – Wycinka lasu (B02.02).
16.	1617 Starodub łąkowy *Angelica palustris*	Istniejące: – Melioracje osuszające (J02.01). – Zaprzestanie koszenia łąk (A03.03).
		Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
17.	1324 Nocek duży *Myotis myotis*	Istniejące: – Brak informacji o zagrożeniach (U).
		Potencjalne: – Brak informacji o zagrożeniach (U).

L.p.	Przedmiot ochrony	Opis zagrożenia
18.	1337 Bóbr europejski *Castor fiber*	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
19.	1355 Wydra *Lutra lutra*	Istniejące: – Nie zidentyfikowano (X). Potencjalne: – Nie zidentyfikowano (X).
20.	1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*	Istniejące: – Brak informacji o zagrożeniach (U). Potencjalne: – Brak informacji o zagrożeniach (U).
21.	1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*	Istniejące: – Brak informacji o zagrożeniach (U). Potencjalne: – Brak informacji o zagrożeniach (U).
22.	1134 Różanka *Rhodeus sericeus amarus*	Istniejące: – Eutrofizacja naturalna (K02.03). Potencjalne: – Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (H01). – Regulacja koryt rzecznych (J02.03). – Wędkarstwo (F02.03).
23.	1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*	Istniejące: – Eutrofizacja naturalna (K02.03). Potencjalne: – Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (H01). – Regulacja koryt rzecznych (J02.03). – Wędkarstwo (F02.03).
24.	1149 Koza *Cobitis taenia*	Istniejące: – Eutrofizacja naturalna (K02.03). Potencjalne: – Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (H01). – Regulacja koryt rzecznych (J02.03).
25.	1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*	Istniejące: – Brak informacji o zagrożeniach (U). Potencjalne: – Brak informacji o zagrożeniach (U).

Źródło: Zarządzenie RDOŚ

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony - fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części (fragmenty). W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyśpieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Ze wzrostem fragmentacji ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzenne zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Także wszelkie prace modernizacyjne związane z budynkami np. termomodernizacje, mogą stanowić zagrożenie dla fauny. Prace modernizacyjne, w tym planowane

termomodernizacje muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na terenie obiektów chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy wdanym obiekcie budowlanym". W przypadku planowanych prac modernizacyjnych budynków należy pamiętać, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus) i* wróbla *(Passer domesticus).* Są to również potencjalne siedliska nietoperzy. Termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych.

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

2.3.8. ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z rejestrem poważnych awarii prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu na terenie powiatu wrzesińskiego w okresie 01.01.2010 – 31.12.2016 r. nie odnotowano zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

Dodatkowo na terenie powiatu wrzesińskiego zgodnie z rejestrem WIOŚ nie ma zlokalizowanych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR).

W systemie ewidencjonowania zdarzeń prowadzonym przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni w roku 2016 nie odnotowano na terenie powiatu wrzesińskiego działań związanych z zagrożeniami ekologicznymi. W dokumentacji planistycznej pionu kontrolno-rozpoznawczego i operacyjnego nie ma ujętych zakładów zwiększonego i dużego ryzyka. W roku 2016 wydział kontrolno-rozpoznawczy przeprowadził na terenie powiatu 71 kontroli zakładów przemysłowych.

Charakterystyka poszczególnych zagrożeń na terenie powiatu wg danych Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni przedstawia się następująco:

1. Zagrożenia pożarowe:

Poszczególne nadleśnictwa posiadają opracowane – „Sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru lasu", które znajdują się w Centrum Powiadamiania Ratunkowego. Obszary leśne znajdujące się na terenie działania Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej we Wrześni należą do następujących kategorii zagrożenia pożarowego:

- tereny leśne Nadleśnictwa Jarocin - I kategoria zagrożenia pożarowego;
- tereny leśne Nadleśnictwa Czerniejewo - II kategoria zagrożenia pożarowego;
- tereny leśne Nadleśnictwa Grodziec - I kategoria zagrożenia pożarowego.

Ocena prawidłowości organizacji technicznego przygotowania terenów leśnych do działań gaśniczych dokonywana jest corocznie przez wydział kontrolno-rozpoznawczy komendy powiatowej.

2. Zagrożenia w transporcie drogowym:

Elementem, który ma wpływ na gwałtowny wzrost zagrożeń związanych z transportem drogowym na tym obszarze jest niedostateczna infrastruktura dróg i szlaków komunikacyjnych niedostosowanych do obecnego poziomu i wielkości realizowanych przewozów, jak również niedostosowanie dróg do obecnych uwarunkowań ruchu spowodowanych wzrostem ilości i tonażu poruszających się pojazdów, niedostateczny stan techniczny pojazdów, brak skutecznego nadzoru ze strony organów kontrolnych, brak wydzielonych i oznakowanych tras przewozu materiałów niebezpiecznych jak również brak monitoringu transportu oraz nieprzestrzeganie zasad i przepisów międzynarodowych ADR przez przewoźników.

W transporcie drogowym poza substancjami chemicznymi, oraz toksycznymi środkami przemysłowymi (TSP), przewożonymi w ruchu międzypaństwowym na kierunku wschód - zachód, występują również przewozy produktów z zakładów Gospodarki Produktami Naftowymi do stacji paliw, gazu propan - butan do stacji tankowania, amoniaku do instalacji chłodniczych, chloru do stacji wodociągowych oraz niewielkich ilości kwasów jako surowca stosowanego w produkcji.

3. Zagrożenia w transporcie rurociągowym:

Transport rurociągowy jest z pewnością najbardziej bezpieczny dla środowiska, jednakże z uwagi na rodzaj przesyłanego i magazynowanego medium należy liczyć się z możliwością zagrożenia i skażenia wody gruntowej i powierzchniowej oraz powietrza. Zagrożenia te na obszarze powiatu wrzesińskiego stwarzają rurociąg przemysłowy ropy naftowej oraz rurociąg przemysłowy gazu ziemnego.

4. Zagrożenia chemiczne i ekologiczne:

Powiat wrzesiński charakteryzuje się niezbyt wysoką koncentracją przemysłu, co ma bezpośredni związek z wielkością i ilością potencjalnych sprawców zagrożeń. Na terenie powiatu nie ma zakładów produkujących niebezpieczne substancje chemiczne, znajdują się natomiast zakłady stosujące te substancje.

Niektóre zakłady wykorzystujące w procesach technologicznych lub magazynujące toksyczne środki przemysłowe (TSP), mogą one w określonych warunkach stwarzać bezpośrednie zagrożenie dla osób przebywających w tych zakładach lub nawet zagrażać osobom przebywającym poza jego granicami.

Do potencjalnych źródeł wystąpienia zagrożeń należą również mogilniki przeznaczone do składowania przeterminowanych środków ochrony roślin, wykonane w postaci betonowych szczelnych studzienek.

Na terenie powiatu znajdują się komunalne składowiska odpadów. Stanowią one potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska, jak również wód powierzchniowych i podpowierzchniowych.

5. Zagrożenia powodziowe:

Zagrożenie powodziowe w powiecie wrzesińskim powodują głównie dwie rzeki: Warta oraz Prosna. Jednostki zagrożone bezpośrednio wylewami rzeki Warty to gm.: Miłosław, Kołaczkowo i Pyzdry. Zagrożenia te występują w okresie wzmożonych i długotrwałych opadów deszczu oraz w porze wiosennej podczas roztopów. Na terenie powiatu znajduje się jeden zbiornik retencyjny - Września inna nazwa to Zalew Wrzesiński - mała pojemność zbiornika (300 tys. m^3) praktycznie nie pozwala na przeciwdziałanie zagrożeniom powodziowym poniżej zbiornika. Ochrona przeciwpowodziowa może obejmować jedynie sam zbiornik i polega na nie dopuszczeniu do jego napełnienia ponad rzędną 103,7 m n.p.m.

III. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla powiatu wrzesińskiego drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska.

Program jest opracowaniem omawiającym aktualną sytuację w powiecie. Jest dokumentem praktycznym, który powinien służyć w procesie inwestycyjnym samorządu i jednostek gospodarczych na tym terenie. Celem POŚ jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego. Cele zapisane w projekcie POŚ dają podstawę do występowania z wnioskami o dofinansowanie inwestycji proekologicznych.

W przypadku braku realizacji POŚ dla powiatu wrzesińskiego, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji założeń tego dokumentu najprawdopodobniej przyczyniać się będzie do utrwalania i występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska. Potencjalne zmiany aktualnego stanu środowiska zależą od:

- czasu,
- nakładów finansowych, jakimi dysponują: budżet państwa, samorząd i podmioty gospodarcze,
- aktywności w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych w tym dotacji z UE, przeznaczanych na cele rozwojowe infrastruktury i ochronę środowiska.

Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, jakości powietrza, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, zagrożenia dla obszarów objętych ochroną prawną.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianego dokumentu może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkująca, m.in. konsekwencjami finansowymi,
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska,
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku stosowania nowoczesnych i odnawialnych technologii,
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska,
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Ocenia się, że w wariancie braku realizacji ustaleń Programu ochrony środowiska, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie

realizacji zapisów POŚ, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie. Brak realizacji inwestycji w zakresie poprawy systemu komunikacyjnego będzie prowadziło do dalszego pogarszania się klimatu akustycznego i spadku jakości życia na pewnych terenach powiatu, gdzie funkcjonują jeszcze braki w tym zakresie. Brak kontroli nad prowadzeniem gospodarki odpadami bezpośrednio na terenie nieruchomości, prowadził będzie do nieprawidłowości w tym zakresie, np. spalania odpadów w piecach centralnego ogrzewania czy powstawania „dzikich składowisk odpadów". To w konsekwencji spowoduje trwałe pogorszenie się jakości powietrza atmosferycznego (w przypadku spalania) oraz gleb i wód powierzchniowych (w przypadku „dzikich składowisk").

O ile w efekcie długofalowym planowane przedsięwzięcia mają na celu poprawę stanu środowiska, to w skali krótkoterminowej mogą zachodzić pewne negatywne oddziaływania i uciążliwości związane z realizacją inwestycji, które mogą w pewnym stopniu pogarszać stan środowiska w stosunku do jego stanu obecnego, przed realizacją zapisów POŚ. Mając jednak na uwadze efekt ekologiczny planowanych działań, ocenia się, że brak realizacji zapisów Programu spowoduje pogorszenie lub co najmniej utrzymywanie się stanu środowiska na obecnym poziomie, co w niektórych przypadkach oznacza utrzymywanie się stanu środowiska i jakości poszczególnych komponentów na niskim poziomie.

IV. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Na terenie powiatu wrzesińskiego w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdują się obiekty podlegające prawnej ochronie przyrodniczej, przede wszystkim obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Taki stan rzeczy sprawia, że zapisy Programu ochrony środowiska muszą uwzględniać ograniczenia wynikające z ww. ustawy dotyczące postępowania w przypadku form ochrony przyrody.

Z punktu widzenia ochrony środowiska należy zwrócić uwagę również na inne istniejące problemy. Przeprowadzona analiza uwarunkowań środowiska przyrodniczego pozwala na sformułowanie głównych problemów, co przedstawia zaczerpnięta z programu ochrony środowiska analiza SWOT dotycząca słabych stron i zagrożeń.

Tabela. Analiza SWOT – słabe strony i zagrożenia

Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
powietrze atmosferyczne	
– brak gazyfikacji gmin: Pyzdry i Kołaczkowo; – brak scentralizowanego systemu ciepłowniczego w gm.: Nekla, Pyzdry, Kołaczkowo i Miłosław; – brak lokalizacji stacji pomiarowej jakości powietrza na terenie powiatu (w ramach monitoringu WIOŚ);	– brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO_2; – osłabienie polityki klimatycznej UE; – utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii; – wysoki koszt inwestycji w OZE;

Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– wyznaczenie na terenie powiatu obszaru przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla następujących zanieczyszczeń: PM 10, PM 2.5, B(a)P *(zgodnie z projektem Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P) z dnia 29.12.2016 r.);* – indywidualne źródła ciepła na paliwa stałe jako główne urządzenia grzewcze stosowane na obszarze wiejskim;	– rosnąca liczba pojazdów na drogach; – emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych w granicach powiatu i poza jego granicami; – niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontrolowania osób fizycznych użytkujących urządzenia do spalania paliw stałych, przez służby gminne; – brak środków finansowych na działania naprawcze określone w programie ochrony powietrza oraz związane z tym zaległości w ich realizacji; – ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza;
gospodarowanie wodami	
– położenie powiatu w regionie wodnym Warty – który zaliczony został do obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych; – położenie na terenie JCWP wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych; – lokalizacja na terenie powiatu obszarów zagrożonych podtopieniami i ryzkiem powodzi; – większość wału przeciwpowodziowego na terenie powiatu w nieodpowiednim stanie technicznym; – wszystkie gminy powiatu zagrożone suszą atmosferyczną w stopniu bardzo znaczącym; – słaby stan/potencjał ekologiczny następujących JCWP na terenie powiatu: Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia oraz Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia; – brak punktów monitoringowych jakości wód podziemnych na terenie powiatu;	– dopływ zanieczyszczeń spoza powiatu; – obszary narażone na związki azotu; – zagrożenie powodzią; – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy;
gospodarka wodno-ściekowa	
– wzrost zużycia wody na terenie powiatu; – występujące zanieczyszczenia fizykochemiczne wody wodociągowej na terenie powiatu – głównie przekroczenia zawartości żelaza i manganu oraz wskaźnika mętności wody;	– brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych; – brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia;
gleby / zasoby geologiczne	
– zagrożenia związane ze zorganizowaną eksploatacją kopalin, ze względu na udokumentowane zasoby; – możliwość lokalnej - niekontrolowanej eksploatacji surowców; – istniejące osuwiska oraz obszary predysponowane do ich występowania; – mały udział gleb wysokich klas bonitacyjnych, – brak badań w ramach państwowego monitoringu środowiska; – przeznaczanie gruntów rolnych na inne cele (przemysłowe, komunikacyjne, mieszkaniowe);	– presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się poszukiwaniem, wydobyciem i sprzedażą kopalin; – nieprzemyślana rekultywacja wyrobisk; – rosnące zapotrzebowanie na eksploatację kopalin; – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy; – nieregularność opadów atmosferycznych; – niewłaściwe stosowanie nawozów; – nieprawidłowa rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych;

Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
zasoby przyrodnicze	
– przeciętny wskaźnik lesistości powiatu na tle województwa wielkopolskiego i jego poszczególnych powiatów; – zaliczenie obszaru Nadleśnictwa Grodziec i Jarocin do I kategorii zagrożenia pożarowego; – dla większości obszarów Natura 2000 występujących na terenie powiatu nie ustanowiono planu zadań ochronnych;	– zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, wód; – eutrofizacja i fragmentacja siedlisk; – penetracja turystyczna wpływająca na częstotliwość występowania pożarów lasów oraz zakłócanie ciszy na terenach rezerwatów przyrody; – wypalanie traw; – nadmierna wycinka drzew przy terenach komunikacyjnych; – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory; – występowanie chorób i szkodników lasów - wysokie zagrożenie lasów przez szkodniki owadzie;
zagrożenia hałasem	
– funkcjonowanie dużych zakładów przemysłowych mogących emitować ponadnormatywne natężenie hałasu (podmioty z branży budownictwa, gospodarowania odpadami, przetwórstwa przemysłowego); – rosnąca liczba ciągników rolniczych na terenie powiatu jako głównego źródła hałasu pochodzenia rolniczego; – większość odcinków dróg krajowych na terenie powiatu w ostrzegawczym lub złym stanie technicznym; – większość odcinków dróg wojewódzkich na terenie powiatu w złym stanie technicznym; – obecność na terenie powiatu dróg o dużym natężeniu ruchu (autostrada, DK 15, DK 92); – występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego wg badań WIOŚ;	– wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych; – brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego;
pola elektromagnetyczne	
– lokalizacja GPZ-ów na terenie powiatu; – obecność linii elektroenergetycznych wysokich napięć na terenie powiatu; – lokalizacja stacji nadawczych łączności bezprzewodowej na terenie powiatu;	– rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne; – rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych;
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
– zdecydowanie największy udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych odpadów komunalnych; – tylko jedno składowisko na terenie powiatu z przeprowadzoną rekultywacją; – duża ilość wytworzonych na terenie powiatu odpadów innych niż komunalne; – mały udział azbestu usuniętego w stosunku do azbestu zinwentaryzowanego;	– brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK; – skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu; – powstawanie nowych podmiotów prowadzących zbieranie i odzysk odpadów;
zagrożenia poważnymi awariami	
– znaczne natężenie ruchu tranzytowego (samochodowego i kolejowego); – podmioty narażone na wystąpienie awarii (stacje benzynowe); – gazociągi wysokiego ciśnienia;	– możliwość powstania zakładów ZDR i ZZR ze względu na gospodarczy rozwój powiatu.

Słabe strony (czynniki wewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
– 70,6 % przeprowadzonych w latach 2013-2016 przez WIOŚ kontroli podmiotów gospodarczych na terenie powiatu wykazało nieprawidłowości;	

Źródło: opracowanie własne

Powyższe sprawia, że przebiegające przez teren jednostki ciągi komunikacyjne, obszary zwartej zabudowy mieszkaniowej i rozwiniętego rolnictwa oraz prowadzonej działalności gospodarczej, a także rozwój funkcji rekreacyjnej mogą stanowić obszary problemowe na tym terenie. Związane ze wskazanymi obszarami zanieczyszczenia powodują obecnie oraz mogą powodować w przyszłości niedotrzymanie standardów jakości środowiska.

W związku z powyższym zapisy działań w ramach harmonogramu realizacji Programu ochrony środowiska powinny zwracać szczególną uwagę na kwestie związane z modernizacją dróg, ochroną zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ochroną powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami oraz ochroną cennych walorów przyrodniczych i powierzchni ziemi.

Istotnym problemem w analizie i ocenie projektu Programu w odniesieniu do planowanych działań i uwarunkowań przyrodniczych jest fakt, że na tym etapie planowania trudno jest niejednokrotnie konkretnie określić wszystkie oddziaływania, w szczególności przy braku danych i projektów technicznych poszczególnych przedsięwzięć. Każda inwestycja mogąca zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogąca potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będzie podlegać procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. POŚ, często mimo ogólności swoich zapisów, odnosi się do planowanych inwestycji, a z godnie z ustawą OOŚ, przeprowadzenia oceny oddziaływania wymaga właśnie również realizacja dopiero planowanych przedsięwzięć mogących znacząco, lub też potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Tak więc mimo braków w posiadanej wiedzy z zakresu planowanych inwestycji, na etapie analizowanego projektu dokumentu, zostaną w ogólnym i często teoretycznym zakresie określone oddziaływania planowanych działań w odniesieniu do głównych problemów wymienionych powyżej.

V. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Nawiązując do zapisów harmonogramu realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego, w ramach oceny oddziaływania zapisanych w nim działań i przedsięwzięć konieczne jest zestawienie zaplanowanych kierunków rozwoju analizowanej jednostki.

Podsumowując całość treści Programu, terenami w szczególności wrażliwymi na oddziaływania i intensywne wykorzystania terenu są zasoby leśne powiatu, grunty użytkowanie rolniczo, tereny dolin rzek, obszary objęte ochroną prawną związane ze zmianą stosunków wodnych.

Obszarami, na których zdiagnozowano przekroczenia standardów jakości środowiska są obszary w ramach następujących obszarów interwencji: powietrze, wody powierzchniowe, częściowo wody podziemne.

Głównymi celami strategicznymi (w perspektywie do roku 2024), w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego Programu ochrony środowiska) oraz działaniami ekologicznymi w ich ramach są:

Tabela. Wyznaczone obszary interwencji, cele i kierunki ekologiczne dla powiatu

Lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	poprawa standardów jakości powietrza poprzez stałą redukcję emisji pyłów, gazów	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji powierzchniowej
			zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji punktowej
			zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w zakresie emisji liniowej
2.	zagrożenia hałasem	zminimalizowanie uciążliwego hałasu i utrzymanie jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska	zmniejszenie emisji hałasu komunikacyjnego
			zmniejszenie emisji hałasu przemysłowego
3.	pola elektro-magnetyczne	ochrona mieszkańców przed polami elektro-magnetycznymi	ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi
4.	gospodarowanie wodami	zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	ograniczenie zasięgu oraz skutków powodzi
		ograniczenie zagrożenia suszą	zapobieganie i ograniczanie skutków suszy
		ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych	podjęcie działań administracyjnych
			realizacja działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych
		ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych	zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń do wód
5.	gospodarka wodno-ściekowa	zmniejszenie dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód	rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno - kanalizacyjnej
			działania administracyjne
6.	zasoby geologiczne	racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi
7.	gleby	ochrona gleb	ochrona zasobów gleb przed degradacją
8.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	rozwój systemu gospodarki odpadami	poprawa świadomości ekologicznej wśród mieszkańców
			działania kontrolno-administracyjne
			intensyfikacja działań związanych z prawidłowym postępowaniem z odpadami innymi niż komunalne
9.	zasoby przyrodnicze	ochrona zasobów przyrodniczych	ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym ograniczenie do minimum wycinki drzew

Lp.	obszar interwencji	cel	kierunek interwencji
			ochrona zasobów leśnych przed ich nadmiernym użytkowaniem i szkodnikami
10.	zagrożenia poważnymi awariami	przeciwdziałanie występowaniu poważnych awarii	zminimalizowanie możliwości wystąpienia poważnych awarii
			zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnej

Źródło: projekt program ochrony środowiska

Tabela. Wyznaczone zadania dla powiatu wrzesińskiego

obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny
ochrona klimatu i jakości powietrza,	termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10	Powiat
	budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii	Powiat
	modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego	Powiat
	bieżąca modernizacja układu komunikacyjnego (zadania określone w obszarze interwencji zagrożenia hałasem)	Zarząd Powiatu
	termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Burmistrz, Wójt
	rozbudowa i modernizacja dróg gminnych	Burmistrz, Wójt
	rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych (zadania wymienione w obszarze interwencji zagrożenia hałasem)	zarządcy dróg
	budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych	zarządcy dróg
	termomodernizacja budynków mieszkalnych	właściciele i zarządcy nieruchomości
	budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)	mieszkańcy, inwestorzy
	rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – w m. Sokołowo; – w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem; – w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa; – w m. Radomice; – ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen; – sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
	modernizacja sieci gazowej – m.in.: – w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego; – w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.
	modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (np. stosowanie lamp LED)	zarządcy dróg, Enea
	rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)	Veolia
zagrożenia hałasem	przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego	Zarząd Powiatu
	przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla	Zarząd Powiatu
	rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września	Zarząd Powiatu
	przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie	Zarząd Powiatu

obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny
	przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo	Zarząd Powiatu
	przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo - Łagiewki	Zarząd Powiatu
	przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września	Zarząd Powiatu
	kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego	Starosta w zakresie kompetencji, WIOŚ
	rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952 km	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km,	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400 (budowa lewoskrętów, sygnalizacji świetlnej, zatok autobusowych),	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	budowa ronda na skrzyżowaniu dk nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950	GDDKiA Oddział w Poznaniu
	DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km	WZDW
	DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km	WZDW
	DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika	WZDW
	rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj"	WZDW
	opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu	gminy
	prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu	WIOŚ
pola elektromagnetyczne	prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta w zakresie kompetencji
	modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne*	Enea Operator
	opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych	gminy
gospodarowani	prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu	WIOŚ

obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny
e wodami	realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych	Starosta w zakresie koordynacji
	bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych	WZMiUW
	bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych	WZMiUW, gminy, spółki wodne
	prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ/GIOŚ
gospodarka wodno-ściekowa	prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Starosta w zakresie kompetencji
	rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydroforni, itp.)	gminy, zarządcy infrastruktury
	rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)	gminy, zarządcy infrastruktury
	budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	gminy, właściciele nieruchomości
zasoby geologiczne	rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin	Starosta w zakresie kompetencji
	wydawanie decyzji zatwierdzających projekt robót geologicznych, dokumentacji i koncesje	Starosta w zakresie kompetencji
	rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	użytkownik złoża
gleby	prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami odpadów	Starosta w zakresie kompetencji
	przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu	gminy: Września, Nekla, Kołaczkowo
	prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu	gminy: Września, Nekla, Kołaczkowo, Pyzdry
	identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	gminy
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych	Starosta w zakresie kompetencji
	prowadzenie działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest	Powiat w zakresie kompetencji, gminy
	rozbudowa PSZOK w Nekli	gmina Nekla
	budowa PSZOK w gminie Kołaczkowo	gmina Kołaczkowo
	likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	gminy, właściciele nieruchomości
	odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych	gminy
	prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	gminy
zasoby przyrodnicze	pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew	Starosta, Powiat
	aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta w zakresie kompetencji
	aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów	Starosta w zakresie kompetencji
	ustalanie zadań gospodarczych wynikających z uproszczonych planów urządzenia lasu	Starosta w zakresie kompetencji

obszar interwencji	zadania	podmiot odpowiedzialny
	prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych	Starosta
	sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027	Nadleśnictwo Grodziec
	prowadzenie monitoringu środowiska leśnego	Nadleśnictwa
	rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem	Nadleśnictwo Jarocin
	zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)	Nadleśnictwo Jarocin
	budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo	Nadleśnictwo Jarocin
	prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne;* – *trzebieże*	Nadleśnictwa
	bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów)	gminy
	opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu	RDOŚ
zagrożenia poważnymi awariami	kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Starosta w zakresie kompetencji
	dofinansowywanie Straży Pożarnej	Powiat
	współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców	Starosta, Powiat
	dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP	gminy

Jak wynika z powyższego zestawienia zaplanowanych działań słabością Programu może być często brak skonkretyzowanych danych określających wszystkie dane techniczne projektowanych obiektów i instalacji oraz wszystkich terminów wykonania niektórych zadań. Opracowywany dokument nie jest jednak konkretnym planem czy koncepcją, raczej określa on ogólne założenia powiatu w zakresie ochrony środowiska, ukierunkowuje politykę zrównoważonego rozwoju tworząc szerokie ramy realizacji poszczególnych zadań i przedsięwzięć. Te treści Programu, których słabością jest ich zbytnie uogólnienie, określają jednak w zadawalającej wielkości, zakres działań i zadań w przedmiocie ochrony zasobów środowiska, umożliwiając ponadto nie tylko ich ochronę, ale i wzbogacanie.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla powiatu, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Część zadań zostało zaczerpniętych z dokumentów strategicznych powiatu oraz dla których już przeprowadzono ocenę oddziaływania lub dla których nie było takiej konieczności. Ponadto realizacja większości zadań inwestycyjnych wynika z innych dokumentów strategicznych obowiązujących na terenie gmin np. Planów Gospodarki Niskoemisyjnej lub Programów Rewitalizacji oraz z planów rozwoju operatorów infrastruktury na terenie powiatu: Enea Operator (sieć elektroenergetyczna), Polskiej Spółki Gazownictwa (sieć gazowa), Zakładów Gospodarki Komunalnej (sieć wodociągowa i kanalizacyjna, oczyszczalnia ścieków), Veolia Energia Poznań (sieć ciepłownicza), zarządców dróg.

Bez względu na stopień szczegółowości treści zawartych w projekcie Programu, oceniając jego wpływ na środowisko w aspekcie oddziaływań zarówno pozytywnych, jak i możliwych negatywnych, należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Podsumowując całość Programu, mimo występujących uogólnień, treść projektu tego dokumentu należy ocenić pozytywnie – z punktu widzenia zarówno jego zawartości, jak i spodziewanej realizacji – w aspekcie potrzeb wynikających z obecnego i oczekiwanego stanu środowiska powiatu oraz jego otoczenia. Realizacja POŚ nie spowoduje długotrwałych i nieodwracalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby być uznane jako oddziaływania znaczące, a tym samym jako pogarszające stan środowiska. Wdrażanie dokumentu umożliwi natomiast likwidację ujemnych, znacznych zmian w środowisku, wywołanych na tym obszarze wieloletnią, intensywną antropopresją.

Realizacja ustaleń projektu POŚ będzie wypadkową dotychczasowej presji na środowisko oraz ustaleń zawartych w projekcie Programu, jak i stopnia realizacji tych ustaleń w trakcie obowiązywania dokumentu. Można je ograniczyć lub wyeliminować poprzez podjęcie odpowiednich działań, zgodnie z zapisami projektu POŚ i ustaleniami niniejszej prognozy. Oczywisty jest fakt, że wprowadzanie nowego, bądź zmiana użytkowania terenu lub budowa nowych sieci i obiektów doprowadzi do przeobrażenia aktualnie występujących układów ekologicznych, co jest związane z prowadzeniem każdej działalności w środowisku. Projekt POŚ, na obecnym etapie uzgadniania, aktualnie obowiązujących planach inwestycyjnych i zagospodarowania przestrzennego, nie przewiduje realizacji przedsięwzięć innego typu, innego rodzaju niż funkcjonujące już na danym obszarze.

Dokładne oddziaływanie poszczególnych rodzajów inwestycji, jakie w trakcie obowiązywania niniejszego POŚ, potencjalnie są możliwe do lokalizacji na tym obszarze, będzie przeanalizowane przy sporządzaniu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, jeżeli dane przedsięwzięcie będzie tego wymagało, bądź wstępnie przeanalizowane na poziomie karty informacyjnej danego przedsięwzięcia.

Przewiduje się możliwość oddziaływania na środowisko przez poszczególne inwestycje ,prowadzone na przedmiotowym obszarze związane z modernizacją lub budową nowej infrastruktury technicznej czy nowych obiektów budowlanych będących w zasięgu wskazanych terenów, ponieważ każdy nowy obiekt oddziałuje na otoczenie, w stopniu niewielkim, bądź znaczącym. Nie wszystkie jednak oddziaływania mają charakter negatywny dla środowiska.

Jak już wcześniej wspomniano niektóre z inwestycji będą podlegać procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Przedsięwzięcia oraz inwestycje zapisane w Programie stanowią pewien plan władz powiatu co do rozwoju funkcjonalnego obszaru. Wszelkie szczegółowe oceny oddziaływania w stopniu szczegółowym dotyczące inwestycji, będą odbywać się na etapie sporządzania karty informacyjnej przedsięwzięcia (w zakresie skróconym) oraz ewentualnie, jeżeli będzie zachodzić taka konieczność, raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w którym to zostaną dokładnie przeanalizowane oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko, w tym faunę i florę oraz człowieka. W prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się jednak konieczność zwrócenia uwagi na poszczególne elementy.

Ponadto raport oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć będzie musiał analizować oddziaływania skumulowane planowanych przedsięwzięć,

z uwzględnieniem już funkcjonujących obiektów. W szczególności ma to znaczenie w przypadku inwestycji z zakresu energii odnawialnej, mając na uwadze ich skumulowany wpływ na środowisko, w tym także na chronione gatunki ptaków.

W kolejnych rozdziałach zostały omówione w sposób szczegółowy oddziaływania inwestycji i planowanych działań na poszczególne elementy środowiska związane z celem realizacji tychże działań. W sposób szczegółowy zostały omówione na przykład zadania związane z rozwojem sieci wodociągowo-kanalizacyjnej na zasoby wodne, inwestycje drogowe na klimat akustyczny. Pozostały wpływ na inne komponenty został oceniony w sposób odpowiedni do potencjalnie występującego oddziaływania.

5.1. W ZAKRESIE CELÓW I PRZEDMIOTU OCHRONY, DLA KTÓRYCH POWOŁANO OBSZARY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW

Na przedmiotowym terenie występują tereny należące do obszaru Natura 2000, tak więc należy przewidzieć i określić możliwe znaczące oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji zapisów Programu.

Projekt POŚ uwzględnia zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.) oraz aktów ustanawiających te obszary (w stosunku do obszarów Natura 2000 - art. 33 i 36):

- zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, czy też pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami;
- na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie oddziałuje znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000.

Wszelkie przedsięwzięcia podejmowane w celu realizacji założeń Programu muszą uwzględniać właściwe prowadzenie prac infrastrukturalnych (związanych z rozwojem urbanizacji, sieci energetycznych, obszarów działalności gospodarczej o funkcji rekreacyjnej, hodowli zwierząt, prowadzenia działań utrzymaniowych dróg wodnych i melioracji), aby w skali regionu nie powodować negatywnych zmian, w tym zmian stosunków wodnych, żyzności siedliska, warunków siedliskowych na obszarach Natura 2000 położonych też poza terenem danej inwestycji (oddziaływania skumulowane i pośrednie). Zwraca się też uwagę na właściwy dobór roślinności podczas prowadzenia jakichkolwiek nasadzeń, gdyż gatunki obce chronionym siedliskom mogą się rozsiewać poza teren inwestycji i zagrażać obszarom Natura 2000. Dodatkowo realizacja założeń analizowanego projektu nie powinna negatywnie wpływać na stan koryta rzek i dolin cieków wodnych, zlewni jezior, ich eutrofizacji. Stąd ważne są rozważnie prowadzone działania rolnicze, zgodnie z kodeksem dobrej

praktyki rolniczej, stosowanie nawozów sztucznych, zachowanie zadrzewień śródpolnych jako elementów buforowych. Powiat powinien w sposób przemyślany prowadzić proces zagospodarowania obszarów cennych pod względem przyrodniczym, także pod kątem ich rekreacyjnego użytkowania, aby zapobiegać składowaniu odpadów, odprowadzaniu ścieków, niszczeniu roślinności i siedlisk, miejsc lęgowych oraz dzikiemu rozwojowi ścieżek rekreacyjnych. Kumulowanie funkcji mieszkaniowej wokół miejscowości, ograniczanie jej rozproszeniu także będzie pozytywnie wpływać na zasoby przyrodnicze, gdyż nie będzie to wymuszać konieczności zajmowania nowych terenów pod zabudowę, budowy nowych ciągów komunikacyjnych stanowiących bariery migracji gatunków i źródła potrąceń, będzie to ograniczać hałas i emisję zanieczyszczeń punktowych.

Dla obszarów Natura 2000 Lasy Żerkowsko-Czeszewskie (PLH300053), Grądy w Czerniejewie (PLH300049), Dolina Środkowej Warty (PLB300002) jak dotąd nie zostały przyjęte plany zadań ochronnych. Plan taki obowiązuje na razie dla obszaru Ostoja Nadwarciańska (PLH300009), w którym szczegółowo zdiagnozowane zagrożenia dla tego obszaru oraz przewidywane działania ochronne czy minimalizujące.

Program ochrony środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony obszarów prawnie chronionych oraz cennych pod względem przyrodniczym na terenie powiatu. Będzie to skutkować poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi jednostkę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne. Przy wykorzystywanych do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych miejsc atrakcyjnych pod kątem przyrodniczym, rozwój zasobów przyrodniczych ma tym bardziej ważne znaczenie, ich kształtowanie i prawidłowe udostępnianie człowiekowi, pozwoli ukierunkować ich wykorzystanie i ochronić punkty najbardziej cenne pod kątem przyrodniczym. POŚ zwraca uwagę na ochronę terenów zielonych w dolinach rzek, co przy ich wędkarskim użytkowaniu powinno zachować ich stan i nie doprowadzać, do ich pogorszenia bądź zanikania siedlisk.

Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione na tym terenie. Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obszarom.

Ze względu na to, że obszary Natura 2000 związane są głównie z rzeką Wartą oraz jej doliną, szczególnie ważne są działania związane z utrzymaniem koryta rzeki: bieżąca konserwacja oraz remonty urządzeń wodnych w zakresie melioracji podstawowych i szczegółowych oraz usuwanie awarii drenarskich, realizacja programu wycinki drzew i krzewów w miejscach przepływu wód powodziowych, utwardzenie skarpy nadwarciańskiej, udrożnienie i regulacja rzeki Warty, budowa i remont budowli regulacyjnych na Warcie w celu poprawy bezpieczeństwa żeglugi. Działania te wynikają z zadań określonych m.in. w Planie utrzymania wód w regionie wodnym Warty (PUW[1]), a także z planów inwestycyjnych GSW, ZMiUW, RZGW.

Planowane w ramach PUW działania utrzymaniowe w obszarze regionu wodnego Warty przyniosą istotne skutki środowiskowe dla obszarów chronionych i ekosystemów zależnych od wód.

Działania planowane na przekształconych ciekach w oczywisty sposób skutkują najmniejszymi negatywnymi oddziaływaniami, jednak w ich przypadku należy stale mieć na uwadze funkcję "tranzytową" jaką mogą pełnić przekształcone cieki dla fauny wodnej. W obrębie terenów użytkowanych rolniczo (zwykle w obrębie różnego rodzaju użytków

[1] *źródło analiz: Projekt Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Utrzymania Wód w regionie wodnym Warty*

zielonych) istnieje gęsta sieć rowów i kanałów, będących składnikami rozwiniętej sieci melioracyjnej. Prace obejmujące kanały i rowy podlegające stałemu, regularnemu utrzymaniu nie powinny powodować z reguły drastycznych zmian w warunkach wodnych otoczenia, ich wpływ na otoczenie generalnie jest umiarkowany. Dotyczy to przypadków kiedy działania służą utrzymaniu pewnego poziomu drożności cieków, zapobiegają nadmiernemu zabagnianiu otoczenia, ale uwzględniają jednocześnie potrzebę retencjonowania wody w ich obrębie, tzn. nie służą wyłącznie do ukierunkowanego, jak najszybszego odprowadzenia wody.

W odniesieniu do działań z zakresu utrzymania wód, stwierdzono możliwość wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na obszary chronione (głównie obszary Natura 2000) i ekosystemy zależne od wód (siedliska przyrodnicze, gatunki powiązane bezpośrednio lub pośrednio ze stanem wód). Analiza oddziaływania realizacji prac utrzymaniowych zakładających maksymalnie efektywne wykorzystanie wszelkich środków technicznych do ich przeprowadzenia oraz przyjmujących rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko wskazuje się na możliwość znacznego ograniczenia spodziewanych oddziaływań przez zastosowanie przyjaznych środowisku rozwiązań.

Przeprowadzona analiza środowiskowa dla PUW wskazuje, że nie wystąpią istotne oddziaływania na środowisko w zakresie takich elementów jak: powietrze (w rozumieniu „czystości atmosfery" tj. ilości unoszonych zanieczyszczeń atmosferycznych), klimat czy powierzchnia ziemi. Spodziewać się można zmian warunków jedynie w miejscu realizacji zadania i obszarze bezpośrednio przyległym.

W większości przypadków oddziaływania na obszary chronione i ekosystemy zależne od wód obejmują także strefę przyległą do koryta rzeki, tj. siedliska przyrodnicze w obrębie których warunki wodne powiązane są z korytem cieku.

Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym Programu ochrony środowiska mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Działania inwestycyjne prowadzone na terenach objętych formami ochrony przyrody muszą być tak prowadzone, aby nie naruszać przedmiotu ich ochrony oraz nie wpływać znacząco negatywnie na integralność tych obszarów, także w skali ponadregionalnej. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na obszary chronione, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary chronione nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. Każde działanie, które powodowałoby znaczący negatywny wpływ, musi uwzględniać konieczność przeprowadzenia działań kompensacyjnych lub przynajmniej działania mające zminimalizować to oddziaływanie.

Dla przedstawienia obszarów, które należy w szczególności chronić, ze względu na występującą w ich rejonie faunę i florę oraz ze względu na to, że stanowią cenne siedliska (np. kompleksy leśne, doliny cieków), żerowiska lub trasy przelotów, zamieszczono schematyczne ryciny z zaznaczeniem tych terenów (w rozdziale 2.3.7.). Wszelkie inwestycje na tych terenach powinny być szczegółowo przeanalizowane pod kątem ich wpływu na faunę i florę w ujęciu lokalnym i regionalnym.

Celem opracowania obszarów ważnych dla migracji i gniazdowania ptaków, które objęło również powiat wrzesiński, było wyznaczenie miejsc cennych dla ptaków (zarówno w okresie lęgowym, jak i podczas wędrówek) na terenie województwa wielkopolskiego. Wyznaczona sieć ostoi powinna być uwzględniana przy planowaniu inwestycji, mogących negatywnie oddziaływać na ptaki, głównie farm wiatrowych oraz inwestycji liniowych (drogi, linie energetyczne). Należy pamiętać, że planując inwestycje, każdorazowo trzeba wykonać inwentaryzację przyrodniczą, a na jej podstawie ewentualny raport oddziaływania na środowisko.

Ze względu na wzmożone wykorzystywanie przez ptaki przestrzeni powietrznej wokół miejsc, w których się gromadzą (miejsca odpoczynku, żerowiska, noclegowiska) wyznaczono wokół nich strefy buforowe o szerokości do około 2 km. Zgodnie ze wskazanym opracowaniem, poprowadzono je wzdłuż łatwo identyfikowalnych w terenie linii (drogi, cieki, granica lasu). W sytuacji, w której lokalizacja żerowisk ptaków została dobrze rozpoznana i stwierdzono, że znajduje się ona dalej niż 2 km od zbiornika wodnego będącego noclegowiskiem, wyznaczono strefę o większej szerokości obejmującej także żerowiska. Zasadniczo strefy buforowe wyznaczano w przypadku zbiorników wodnych. W niektórych przypadkach dla zabezpieczenia miejsc dolotowych bądź żerowisk ptaków, wyznaczano je również wokół obszaru Natura 2000 (najczęściej tylko w przypadku jego fragmentu). Dotyczy to głównie fragmentów, gdzie granica obszaru biegnie po zbiornikach wodnych bądź po granicy lasu. Ostoje ptaków wyznaczano niezależnie od istniejących już obszarowych form ochrony przyrody.

Wskazanych powyżej danych nie można jednak traktować jako wytycznych do obszarów koniecznych do wyłączenia z jakiegokolwiek zainwestowania. Zwraca się jedynie uwagę na tereny, które charakteryzują się dużą bioróżnorodnością i dlatego każde działanie w ich rejonie musi być dokładnie przeanalizowanie pod kątem oddziaływań środowiskowych.

W przypadku obszaru Natura 2000 może on być chroniony w różny sposób – gospodarka człowieka nie musi być w ogóle ograniczana, a niekiedy nawet dla zachowania ekosystemów półnaturalnych, wspiera się pewne jej formy. Ochrona musi być po prostu skuteczna, co jest weryfikowane w ramach obowiązkowego monitoringu. Zgodnie z zapisami art. 33 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody na obszarach Natura 2000 są zabronione działania, które mogą w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób mogą wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Na dzień dzisiejszy należałoby w tym zakresie zwrócić uwagę na zapisy Programu ochrony środowiska dotyczące wprowadzania ewentualnych elektrowni wiatrowych, w związku z dość korzystną strefą energetyczną tego terenu. Mimo braku wskazania, że na terenie powiatu preferuje się lokalizowanie elektrowni wiatrowych, istnieją sprzyjające warunki do rozwoju tego typu instalacji, dlatego należy spodziewać się ich powstania w najbliższych latach. Będzie to związane z powstawaniem infrastruktury energetycznej, która nie była jednak wskazywana jako zagrożenie dla obszarów Natura 2000.

Lokalizację elektrowni należy dostosowywać do lokalnych uwarunkowań, zgodnie z prowadzoną oceną oddziaływania inwestycji na środowisko na etapie sporządzania raportu. Planowane lokalizacje turbin mogą w trakcie tej oceny ulegać zmianie na skutek prowadzonych ocen faunistycznych, analiz, opinii jednostek oraz konsultacji. Oddziaływanie elektrowni wiatrowych omówione zostało także w rozdziale 5.2.

W przypadku planowania elektrowni wiatrowych, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 961)

wprowadzono szereg przepisów, które regulują kwestie możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych w odniesieniu do budynków mieszkalnych albo budynków o funkcji mieszanej, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa, niektórych form ochrony przyrody oraz leśnych kompleksów promocyjnych. Ponadto ustawa wprowadza obowiązek lokalizacji elektrowni wiatrowych wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przy czym wskazuje się na konieczność weryfikacji odległości wskazanych również w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w trakcie postępowania o wydanie m.in. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Lokalizację każdego nowego systemu energetycznego należy dostosowywać do lokalnych uwarunkowań, zgodnie z prowadzoną oceną oddziaływania inwestycji na środowisko na etapie sporządzania raportu. Planowane lokalizacje mogą w trakcie tej oceny ulegać zmianie na skutek prowadzonych ocen faunistycznych, analiz, opinii jednostek oraz konsultacji.

Oprócz elektrowni wiatrowych coraz częściej stosowane są i planowane (w tym w projekcie POŚ) panele słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne. Ich eksploatacja w dużej, powierzchniowej skali może przyczynić się do bezpośredniej utraty siedlisk naturalnych, fragmentacji siedlisk i/lub ich modyfikacji. Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować jednak negatywnego wpływu na populacje ptaków. Zgodnie z opracowaniem prof. dr hab. Piotra Tryjanowskiego (Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze, „Czysta Energia" – nr 1/2013) przy budowie instalacji solarnych niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu, należy zatem:

- unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne;
- pomiędzy sektorami paneli sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego;
- umieszczać pod ziemią przewody elektryczne odprowadzające energię z parku;
- unikać budowy w szczycie sezonu lęgowego. Również naprawy eksploatacyjne o większej skali należy wykonywać poza tym okresem;
- fragmenty terenów trawiastych pomiędzy ogniwami uprawiać z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, najlepiej je wykaszać ręcznie, bądź poprzez wypas np. owiec;
- zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów, stanowią one doskonałe miejsca żerowania ptaków.

Należy stwierdzić, że oddziaływanie instalacji fotowoltaicznej w małej skali jest niewielkie. Związane jest to z lokalizowaniem paneli fotowoltaicznych w niewielkiej skali, wyłącznie w sąsiedztwie budynków istniejących w skali niezbędnej do zaopatrzenia w energię elektryczną / ciepłą wodę gospodarstw domowych. Mogą to być również instalacje na potrzeby przedsiębiorstw lub instytucji, jednak nie powodujące szerszego oddziaływania na środowisko, w szczególności na obszary chronione.

Jednym z innych obiektów są linie energetyczne, które mogą być zagrożeniem dla ptaków, jednak przede wszystkim dla gatunków o dużej rozpiętości skrzydeł, podobnie jak elektrownie wiatrowe (Anderwald, 2009). Najczęściej obserwowanymi ptakami wpadającymi w kolizje z liniami elektroenergetycznymi są pustułki, myszołowy, orły, sępy, gołębie, szpaki, bociany, kruki i sowy. Narażone są w szczególności ptaki migrujące dalekodystansowo, ponieważ wielokrotnie mijają one linie energetyczne w czasie wiosennych i jesiennych migracji (Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny

europejskiej oraz ich siedlisk, Strasburg, 2003). Ptaki lęgowe, będące głównie ptakami osiadłymi potrafią przystosować się do przeszkód, jakie napotykają w swoich siedliskach w przeciwieństwie do ptaków migrujących lub zatrzymujących się na postój, ponieważ te ostatnie pozostają na danym obszarze jedynie przez krótki okres czasu. Manewry, które mogą prowadzić do kolizji z kablami i przewodami energetycznymi w czasie lotu obserwuje się częściej u ptaków wędrownych, niż u osiadłych. Ponadto, linie energetyczne czy też elektrownie wiatrowe mogą stanowić pośrednie zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków występujących na innych obszarach chronionych poza terenem powiatu oraz bezpośrednie zagrożenie dla nietoperzy. Przy planowaniu nowych przedsięwzięć w zakresie budowy elektrowni wiatrowych konieczny będzie monitoring fauny dla terenu lokalizacji planowanych inwestycji.

Wykorzystując jednak nowoczesne urządzenia ochronne można zredukować w znaczny sposób, zarówno obrażenia zwierząt, jak i uszkodzenia zasilania powstające na skutek kolizji. W tym celu można stosować zabezpieczenia linii energetycznych, kulowe oznaczniki linii (oznakowanie dzienne i nocne światła ostrzegawcze) lub odstraszacze, które obniżają liczbę ginących ptaków. Można również budować tzw. podesty, które zapewniają bezpieczeństwo dla korzystających ze słupów elektrycznych ptaków i jednocześnie eliminują przyczynę awarii i zakłóceń w przepływie prądu oraz grzebienie.

Wskazana jest również ocena oddziaływania funkcjonujących ciągów komunikacyjnych na środowisko oraz zaplanowanie ewentualnych działań kompensacyjnych. Wszystkie plany i inwestycje, które nie będą wywierały istotnie negatywnego wpływu na chronione gatunki i siedliska przyrodnicze, są dopuszczalne. Nawet w razie stwierdzenia znacząco negatywnego oddziaływania na obszar Natura 2000 nie wyklucza się w bezwzględny sposób możliwości zrealizowania przedsięwzięcia czy przyjęcia planu. Odpowiednie władze mogą zezwolić na takie przedsięwzięcie lub plan, jeśli realizuje on wymogi nadrzędnego interesu publicznego, a interes ten nie może być osiągnięty w inny sposób. W takiej sytuacji konieczne jest jednak skompensowanie szkód poniesionych przez przyrodę, tak aby utrzymać spójność i integralność sieci (np. poprzez stworzenie w innym miejscu siedlisk dogodnych dla chronionych gatunków). Jeśli negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk lub gatunków priorytetowych, zgoda może być wydana tylko jeżeli nadrzędny interes publiczny wiąże się z ochroną zdrowia i życia ludzi, zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego albo uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. W innych, wyjątkowych przypadkach przed udzieleniem zgody, państwo członkowskie musi wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej (www.gdos.gov.pl).

Szerokość strefy oddziaływania drogi na strukturę, skład i kluczowe procesy ekologiczne kształtujące dane siedlisko uzależniona jest od zasięgu zmian stosunków wodnych, dyspersji biogenów, zanieczyszczeń i wrażliwości siedlisk. Negatywne skutki funkcjonowania ciągów komunikacyjnych to:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin,
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami,
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi,
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg),
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

Proponowane działania minimalizujące oddziaływania na człowieka, ale również na środowisko, można pogrupować na następujące części:

a) ekrany akustyczne,

b) urządzenia podczyszczające wody opadowe,
c) ogrodzenia,
d) przejścia dla zwierząt,
e) przekrycia ochronne,
f) pasy zieleni izolacyjnej.

5.2. W ZAKRESIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI (FAUNY I FLORY)

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność powiatu wrzesińskiego nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Przede wszystkim zgodnie z planowanymi działaniami będzie następował wzrost obszarów zalesionych lub zadrzewionych. Będzie to skutkować nie tylko ogólnym wzrostem powierzchni zielonych, ale również lepszą retencją wody, ochroną gleb, poprawą lokalnych warunków topoklimatycznych. Zachowanie i ochrona istniejących kompleksów leśnych wzmocnią ekologiczną stabilność obszarów leśnych, co będzie przeciwdziałać fragmentacji lasów (siedlisk). Konieczne jest jednak każdorazowe dostosowanie gatunków roślinności do siedliska oraz klasy gleb, aby nie zubażać zasobów glebowych powiatu, ani nie wprowadzać gatunków obcych florze rodzimej, mogących wypierać rodzime gatunki.

Projekt POŚ został tak zaplanowany, aby uwzględniał zakazy, jakie obowiązują w stosunku do poszczególnych form ochrony przyrody, wynikające z ustawy o ochronie przyrody oraz aktów ustanawiających te obszary.

W granicach terenów objętych ochroną w ramach **parku krajobrazowego** mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody

w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową,
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych,
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

W parku krajobrazowym, w strefach, o których mowa w art. 20 ust. 4 pkt 7 ustawy o ochronie przyrody, dla terenów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wprowadza się zakazy: lokalizowania nowych obiektów budowlanych oraz zalesiania. Natomiast dla terenów nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wprowadza się zakazy:
- lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
- lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej,
- lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m,
- zalesiania.

W parku krajobrazowym zakazuje się niszczenia i uszkadzania obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w planie ochrony dla parku krajobrazowego.

Na terenie **rezerwatów przyrody** zabrania się:
- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody,
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu,
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody,
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkadzania roślin oraz grzybów,
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkadzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody,
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody,
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu,
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów,
- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,

- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony,
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów,
- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w zadaniach ochronnych,
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących,
- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego,
- zakłócania ciszy,
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- prowadzenia badań naukowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska,
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych,
- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Na **obszarze chronionego krajobrazu** mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu

informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od: linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej,
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

Na **obszarze chronionego krajobrazu**, dla terenów objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i położonych w strefach, o których mowa w art. 23 a ust. 1 pkt 1 ustawy o ochronie przyrody, wprowadza się zakazy: lokalizowania nowych obiektów budowlanych, zalesiania oraz nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1, wprowadza się zakazy: lokalizowania nowych obiektów budowlanych, lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej, lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m, zalesiania. Na terenie OChK zakazuje się niszczenia i uszkadzania obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w uchwale, o której mowa w art. 23a ust. 1.

W stosunku do **pomników przyrody, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych** mogą być wprowadzone następujące zakazy, które odzwierciedlają najważniejsze presje związane z tymi formami ochrony przyrody:
- niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkadzania i zanieczyszczania gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zbioru, niszczenia, uszkadzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych.

Bezwzględnie wszelkie inwestycje i zagospodarowanie terenów powiatu należy prowadzić mając na uwadze zapisy planów ochrony i planów zadań ochronnych.

Konieczne jest również zwrócenie uwagi nie tylko na ochronę obszarów, ale także na ochronę gatunkową. Kierując się rozporządzeniami:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016, poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).

W kontekście **chronionych prawem gatunków roślin, grzybów i zwierząt**, w stosunku do dziko występujących gatunków należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, wprowadza się następujące zakazy: umyślnego niszczenia, zrywania lub uszkadzania, niszczenia ich siedlisk, pozyskiwania lub zbioru, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków, umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym i wprowadzania do środowiska przyrodniczego. Natomiast w celu ich ochrony stosuje się następujące sposoby:

- zabezpieczanie ostoi, stanowisk i siedlisk roślin;
- ustalanie stref ochrony ostoi lub stanowisk gatunków;
- wykonywanie zabiegów ochronnych utrzymujących właściwy stan siedliska roślin;
- zabezpieczanie reprezentatywnej części populacji przez ochronę ex situ;
- zasilanie lub odtwarzanie populacji przez wprowadzenie osobników z innych pobliskich stanowisk naturalnych lub z hodowli prowadzonej w ramach ochrony ex situ;
- przenoszenie roślin z zagrożonych stanowisk na nowe stanowiska;
- promowanie ochrony różnorodności biologicznej;
- promowanie niezagrażających gatunkom i ich siedliskom metod zbioru i pozyskiwania roślin;
- edukacja społeczeństwa w zakresie rozpoznawania gatunków objętych ochroną i sposobów ich ochrony;
- prowadzenie upraw roślin wykorzystywanych do celów gospodarczych, w celu zmniejszenia presji wynikającej z pozyskania ich ze środowiska;
- kontrola pozyskania roślin gatunków objętych ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, i związanych z tym skutków;
- promowanie technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, wodnej i rybackiej, umożliwiających zachowanie stanowisk, siedlisk

i ostoi gatunków, oraz dostosowywanie sposobów i terminów prowadzenia tej gospodarki do potrzeb ochrony tych gatunków;
- realizacja programów ochrony zagrożonych wyginięciem gatunków roślin.

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się również 13 stref ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków, w tym 9 stref bociana czarnego, 2 strefy bielika, 1 strefa kani rudej i 1 strefa kani czarnej.

Ochrona miejsc rozrodu zagrożonych ptaków drapieżnych jest realizowana przez wytyczanie obszarów zwanych strefami, które trwale lub okresowo zabezpieczają otoczenie gniazd przed wszelkimi formami działalności ludzkiej.

Strefa ochrony całorocznej (ścisłej)

Funkcjonuje na zasadach rezerwatu ścisłego - wykonywanie jakichkolwiek czynności na tym obszarze wymaga uzgodnień z Generalną lub Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska. Dla ptaków drapieżnych jest to zwykle fragment starego lasu z jednym lub kilkoma (zamiennie wykorzystywanymi) gniazdami oraz drzewami odpoczynkowymi, noclegowymi i obserwacyjnymi. W przypadku puchacza może to być również fragment terenu otwartego, na przykład torfowiska lub bagna. Wielkość i kształt strefy są określane indywidualnie dla każdego gatunku i każdego stanowiska w oparciu o zasady podane w rozporządzeniu. Przy wyznaczaniu miejsc rozrodu należy brać pod uwagę obszar zbliżony charakterem do fragmentu lasu z gniazdem. Granice najlepiej wyznaczać w oparciu o łatwe do rozpoznania w terenie elementy: drogi, rowy, potoki, linie oddziałowe, wydzielenia itp. Należy unikać włączania do strefy ścisłej śródleśnych łąk, pól uprawnych, pastwisk oraz lasów w młodszych klasach wieku.

Strefa ochrony okresowej (częściowej)

Jest to obszar wyłączony okresowo z działalności człowieka, obejmującym najbliższe otoczenie miejsca rozrodu opisanego strefą ścisłą. Odgrywa ona równie istotną rolę, zapewniając ptakom spokój i bezpieczeństwo w okresie lęgów. Strefa ochrony częściowej powinna obejmować obszar o promieniu 300-500 m od gniazda. Z doświadczeń Komitetu Ochrony Orłów wynika, że w przypadku orlika krzykliwego, kani rudej i kani czarnej strefa ochrony częściowej może przebiegać w odległości około 300 m od gniazda. Granice można wyznaczać po okręgu lub analogicznie do strefy ścisłej, w oparciu o charakterystyczne linie (drogi, rowy itp.).

Tabela. Dane dotyczące stref ochrony ostoi

Gatunek	Maksymalna odległość od gniazda [m]		Terminy obowiązywania strefy ochrony okresowej
	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	
Bocian czarny	200	500	15 marca – 31 sierpnia
Bielik	200	500	1 stycznia – 31 lipca
Kania ruda	100	500	1 marca – 31 sierpnia
Kania czarna	100	500	1 marca – 31 sierpnia

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody w strefach ochronnych bez zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska zabrania się:
- przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz

osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą;
- wycinania drzew lub krzewów;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków;
- wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Strefy ochrony ścisłej i częściowej nie powinny być specjalnie oznakowane (np. paskami na drzewach na granicy). Natomiast zalecane jest ustawienie tablic z napisem OSTOJA ZWIERZĄT OSOBOM NIEUPOWAŻNIONYM WSTĘP WZBRONIONY na skrzyżowaniach dróg prowadzących do stref ochronnych.

W uzasadnionych sytuacjach regionalny dyrektor ochrony środowiska wyraża zgodę na wykonanie określonych zabiegów w strefach ochronnych (określa rozmiar prac, odległość od gniazd, terminy wykonania). Dotyczy to przede wszystkim strefy ochrony całorocznej. W strefie okresowej zakazy obowiązują jedynie w określonych rozporządzeniem terminach. Tym niemniej, również w strefie okresowej należy unikać wykonywania zabiegów drastycznie zmieniających charakter siedliska (np. wielkopowierzchniowe zręby). Ingerencja człowieka w strefy ochronne nie może powodować zagrożenia dla lęgu i ptaków.

Strefy skutecznie chronią lęgi ptaków drapieżnych przed niekorzystną działalnością człowieka. Jednak zdarzają się sytuacje (na szczęście coraz rzadsze), łamania przepisów o ochronie strefowej. W ostatnich latach odnotowano wzrost penetracji okolic gniazd przez osoby nieupoważnione, głównie poszukujących wrażeń turystów, a czasami nawet amatorów fotografii przyrodniczej. Jest to dodatkowy argument przemawiający za potrzebą utajnienia informacji o lokalizacji gniazd gatunków chronionych. Informacje uzyskane podczas kontroli kilku tysięcy lęgów rzadkich gatunków ptaków drapieżnych jednoznacznie wskazują, że różnorodna aktywność człowieka w strefach jest przyczyną zwiększonych strat w lęgach. W większości przypadków strefy zapewniają jednak ptakom drapieżnym spokój w okresie lęgowym, zwiększają przywiązanie ptaków do stałych miejsc lęgowych oraz chronią wraz z gniazdem fragment starego lasu, stanowiącego ostoję dla wielu innych rzadkich gatunków zwierząt.

Wszelkie działania na terenach leśnych będą prowadzone zgodnie z nadrzędnymi planami nadleśnictwa. Muszą być one objęte ochroną polegającą na przemyślanych zabiegach hodowlanych gwarantujących zachowanie i dostosowanie drzewostanów do warunków siedliska i presji zewnętrznych. Gospodarka leśna musi być podporządkowana wymogom ochrony wynikającym z ustanowionych obszarów chronionych oraz Planu Urządzania Lasu. Właściwa hodowla lasu oraz pielęgnacja pozwoli na odtwarzanie naturalnych biocenoz, ochronę bioróżnorodności oraz będzie regulowała wprowadzanie ewentualnych zmian siedliskowych i gatunkowych (należy podkreślić, że wprowadzać powinno się rodzime gatunki, zgodne z siedliskiem). Należałoby również przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą powiatu, w celu wyznaczenia obszarów cennych przyrodniczo, w celu uniknięcia zniszczenia siedlisk i stanowisk chronionych gatunków na skutek prowadzenia zalesień.

Należy podkreślić, że zapisy Programu zapewniają także wymaganą ochronę terenom zieleni urządzonej. Założono ich ochronę i pielęgnację tak, aby spełniały nadal swoje funkcje, a także przyczyniały się do rozwoju i utrwalania lokalnych korytarzy ekologiocznych.

Tereny leśne to jeden z elementów systemu przyrodniczego powiatu. Ważną część stanowią również tereny rolnicze oraz obszary wód śródlądowych, wokół których również

koncentruje się fauna i flora. Elementami łączącymi te wszystkie węzły i korytarze ekologiczne są także wszelkiego rodzaju zadrzewienia śródpolne, przydrożne, parkowe. Wszelkie zadrzewienia zwiększają retencję wody i stanowią siedliska fauny. Rozpraszanie zabudowy z jednej strony powoduje zajmowanie i przekształcanie terenów dotąd biologicznie czynnych, jednak z drugiej powstawanie wielu nowych nasadzeń, które uzupełniają system przyrodniczy.

Ochrona i rozwój systemu biologicznego powiatu spowoduje nie tylko ochronę zasobów przyrodniczych, ale także wpłynie na poprawę walorów krajobrazowych i warunków topoklimatycznych. Chronić należy tereny łąk i pastwisk zlokalizowane wzdłuż cieków wodnych, gdyż są one naturalnymi ciągami ekologicznymi stanowiącymi wraz z innymi terenami szkielet przyrodniczy powiatu. Zagrożeniem dla tych terenów jest zabudowa terenów zalewowych oraz zaprzestanie tradycyjnego użytkowania.

W projekcie POŚ wskazuje się, że ze względu na korzystane warunki wietrzne potencjalnie jest możliwość rozwoju infrastruktury energetyki wiatrowej na terenie powiatu, stąd w niniejszej prognozie zwraca się uwagę na to, aby w przypadku tego typu inwestycji przeprowadzić szczegółową analizę ornitologiczną i zakresu chiropterofauny, co jest zgodne z wymaganiami oceny oddziaływania inwestycji na środowisko (na etapie raportu). W celu dokładnego rozpoznania liczebności chronionych gatunków należy przeprowadzić inwentaryzację terenową oraz wzbogacić ją także o dostępne dane o walorach ornitologicznych i chiropterologicznych (dane literaturowe, informacje będące w posiadaniu organów ochrony przyrody, RDOŚ, jednostek naukowych oraz organizacji przyrodniczych zajmujących się badaniem i ochroną tej grupy zwierząt). Analizę danych należy uzupełnić o wstępną ocenę obszaru w oparciu o zdjęcia satelitarne oraz wizję terenową.

Ocenę dotyczącą nietoperzy, czy ptaków wykonywać należy również w przypadku stwierdzenia siedliska tych zwierząt w budynkach przy okazji przeprowadzania modernizacji. Wszelkie prace należy dostosowywać do terminów lęgowych i migracyjnych zwierząt i ptaków, aby każda inwestycja czy prace budowlane nie powodowały negatywnego oddziaływania na faunę, na siedliska rozrodcze. Otwory wentylacyjne i szczeliny budynków mogą stanowić siedlisko chronionych gatunków, w tym także jerzyka oraz wróbla. Należy pamiętać, że wszelkie prace ograniczające dostęp ptaków objętych ochroną gatunkową do miejsc ich regularnego przebywania i rozrodu należy traktować jako niszczenie ich siedlisk. W stosunku do dziko występujących zwierząt obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę może wykonać osoba fizyczna, merytorycznie związana z ornitologią i chiropterologią, np. członkowie organizacji pozarządowych, których statutowym celem jest ochrona chronionych gatunków zwierząt lub też pracownik naukowy placówki zajmującej się ochroną gatunkową zwierząt". W razie konieczności należy uzyskać zezwolenie GDOŚ lub RDOŚ na odstępstwa od zakazów. Poza tym termin i sposób wykonania prac należy dostosować do okresów lęgowych zwierząt. W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych, np. poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy.

Podstawowe rodzaje negatywnych oddziaływań farm wiatrowych na awifaunę obejmują: możliwość śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków, bezpośrednią utratę siedlisk oraz ich fragmentację i przekształcenia, zmianę wzorców wykorzystania terenu,

tworzenie efektu bariery. Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na chiropterofaunę może polegać na: śmiertelności na skutek kolizji z elektrownią lub urazu ciśnieniowego, utraty lub zmiany tras przelotu, utraty miejsc żerowania, zniszczeniu kryjówek.

Analizy materiałów dotyczących farm wiatrowych za granicą wskazują na wysoką śmiertelność tych gatunków zwierząt, co przy wolnym tempie rozrodczym może powodować w skali regionu zmniejszenie populacji nietoperzy. Część z nich jest bardzo wrażliwa na oddziaływania elektrowni wiatrowych.

Każda inwestycja związana z lokalizacją elektrowni wiatrowych musi być poprzedzona szczegółową analizą występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, prowadzoną w wieloleciu i w uzgodnieniu z różnymi podmiotami, lasami państwowymi, stowarzyszeniami, RDOŚ, jednostkami naukowymi.

Ze względu na charakter i skalę dokumentu POŚ, zawarte są w nim tylko wstępne analizy potencjalnych oddziaływań, odpowiednio do skali opracowania, na zasadzie prewencji w kontekście potencjalnie możliwych do podjęcia przedsięwzięć. Wskazuje się, że każda inwestycja w zakresie lokalizacji instalacji energetyki wiatrowej powinna przejść osobną ocenę oddziaływania na środowisko, której zakres powinien określić RDOŚ.

Kwestie lokalizacji elektrowni wiatrowych reguluje również ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016, poz. 961).

Zgodnie z dostępną literaturą (Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, 2009 oraz Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, 2008) nie należy stawiać elektrowni wiatrowych:

- we wnętrzu lasów i niebędących lasem skupień drzew,
- w odległości mniejszej niż 200 m od granic lasów i niebędących lasem skupień drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej,
- w odległości mniejszej niż 200 m oraz brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze i ptaki (nie dotyczy farm off shore),
- na obszarach Natura 2000 chroniących nietoperze lub w ich sąsiedztwie – w odległości mniejszej niż 1 km od znanych kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy z gatunków będących przedmiotem ochrony na danym obszarze,
- w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe, a także w miejscach koncentracji ptaków blaszkodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków oraz na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej,
- na obszarach, na których w regionalnych lub lokalnych opracowaniach dotyczących potencjalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych wykluczono ich lokalizację ze względu na stwarzane zagrożenia dla nietoperzy, czy też ptaków,
- na trasach migracyjnych, na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki i nietoperze.

Kolejną inwestycją z zakresu energii odnawialnej jaka może być wprowadzona na terenie powiatu są instalacje solarne i ogniwa fotowoltaiczne.

Elektrownie fotowoltaiczne służą do bezpośredniej konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Jest to jedyna technologia konwersji energii, która jest

w pełni pasywna. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośne, bezwibracyjne oraz nie posiadające skutków ubocznych. Praca paneli fotowoltaicznych w fazie eksploatacji nie zanieczyszcza powietrza oraz nie wytwarza odpadów. Poza okresową obsługą konserwacyjną oraz pracami pobocznymi (koszenie traw wokół paneli), praca farmy fotowoltaicznej odbywa się bezobsługowo, bez udziału człowieka.

Oddziaływanie może powstawać jednak poprzez wprowadzenie nowego elementu do krajobrazu, co spowoduje zmniejszenie niewielkiej powierzchni. Może to być również bariera migracyjna dla zwierząt. W celu ograniczenia takiego oddziaływania zakłada się lokalizację inwestycji związanych z panelami fotowoltaicznymi na terenach rolnych, z dala od siedlisk i korytarzy migracyjnych zwierząt lub w postaci punktowych urządzeń na budynkach mieszkalnych.

Negatywne oddziaływanie paneli słonecznych związane jest z koniecznością odprowadzania pozyskanej energii. Budowa nowych linii energetycznych, w szczególności w sąsiedztwie obszarów wykorzystywanych intensywnie przez ptaki może znacznie zwiększyć ich śmiertelność w wyniku kolizji z elementami linii i porażenia prądem. Problem ten jest dość powszechnie znany i dotyczy wszystkich lotnych gatunków ptaków, przy czym największe straty notowane są w przypadku bocianów, żurawi, ptaków szponiastych i sów oraz ptaków migrujących nocą (Nipkov, 2003). Stąd zalecenia aby wszelkie naziemne linie energetyczne, kable i słupy były projektowane w ten sposób, by zminimalizować ryzyko porażenia prądem i kolizji a w miejscach gdzie ptaki narażone są na kolizje planować poprowadzenie linii energetycznych pod ziemią.

W celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko. Podobnie jak w przypadku elektrowni wiatrowych w prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się, że może zajść konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania dla elektrowni wiatrowych, która to w szczegółowym zakresie określi oddziaływania instalacji na środowisko, jak i rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko.

Ograniczenia lokalizacyjne dla rozwoju odnawialnych źródeł energii (elektrowni wiatrowych, wodnych, wielkoobszarowych farm fotowoltaicznych)

W dobie globalnej walki ze zmianami klimatycznymi i nowym kierunkiem rozwoju branży energetycznej konieczne jest wspieranie rozwoju bezemisyjnych technologii wytwarzania energii. Promowanie odnawialnych źródeł energii sprzyja trwałemu i zrównoważonemu rozwojowi gmin.

Rozbudowana sieć obszarów chronionych i rozproszona zabudowa na obszarach wiejskich powodują konieczność bardzo wnikliwego wyboru terenu dla lokalizacji instalacji OZE (elektrowni wiatrowych, słonecznych, wodnych oraz biogazowni). Ważne są więc analizy prowadzone na etapie przygotowywania studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, w którym należy określać tereny predysponowane i wykluczone dla tego typu inwestycji.

Poniżej podano najważniejsze ograniczenia lokalizacyjne dla rozwoju instalacji odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu:

- obszary natura 2000;
- rezerwaty przyrody;

- obszary chronionego krajobrazu;
- parki krajobrazowe;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- użytki ekologiczne;
- pozostałe małoobszarowe lub punktowe formy ochrony przyrody, takie jak pomniki przyrody,
- obszary o wysokich walorach krajobrazowych;
- kompleksy leśne;
- tereny zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjno-wypoczynkowej;
- tereny położone w strefach ekspozycji obiektów dziedzictwa kulturowego: pomników historii, cennych założeń urbanistycznych i ruralistycznych oraz założeń zamkowych, parkowo-pałacowych i parkowo-dworskich;
- niewskazana jest również lokalizacja instalacji w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych (drogi krajowe, wojewódzkie) oraz w pobliżu szlaków i akwenów turystyki wodnej;
- złoża kopalin.

W planach nie ma budowy dróg, które negatywne oddziaływałyby na gatunki, siedliska gatunków lub siedliska przyrodnicze, stanowiące przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000, obszaru chronionego krajobrazu, parku krajobrazowego ani na jego integralność lub jego powiązania z innymi obszarami. Aby uniknąć ewentualnych negatywnych oddziaływań inwestycji należy budować przejścia dla zwierząt: małych (przepusty), średnich (przejścia dolne – np. zespolone i przejścia górne) i dużych (przejścia górne - wiadukty ekologiczne), wprowadzać ograniczenia ostrzegające kierowców przed możliwością wystąpienie kolizji ze zwierzętami, a także tworząc nowe miejsca siedliskowe i żerowiskowe (nasadzenia krzewów i drzew, zbiorniki wodne). Negatywny wpływ inwestycji drogowych na grzyby, rośliny, tereny zieleni i zadrzewienia przydrożne można ograniczyć poprzez odpowiednie prowadzanie dróg, tak by nie dochodziło do fragmentaryzacji siedlisk. Częstsze kontrole na drogach (w tym także kontrole stanu pojazdów, które mogą zanieczyszczać środowisko) ograniczą możliwość wystąpienia poważnej awarii (w razie wycieku substancji do środowiska).

Budowa infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych oraz wód opadowych i roztopowych niewątpliwie będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy udział organizmów w glebie, co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność. Gleba o bogatej różnorodności biologicznej pozwala na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżników oraz różne zasoby składników pokarmowych. Niektóre z nich mogą stanowić źródło pożywienia dla szkodników, lecz inne będą dla nich szkodliwe.

W POŚ nie wspomina się o konieczności zaprzestania produkcji rolniczej na analizowanym terenie, tak więc następować będzie dalszy rozwój funkcji rolniczej, tym bardziej, że powiat to jednostka o charakterze miejsko-wiejskim. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania gruntów ornych należy dążyć do utrzymania mozaikowatego charakteru w strukturze pól uprawnych, łąk, zadrzewień. Pod kątem wpływu rolnictwa zachowanie mozaikowatości użytkowania stworzy warunki ostojowe dla zwierząt i roślin. Zaleca się wręcz zachowanie rolniczego charakteru wsi szczególnie na obszarach o korzystnych uwarunkowaniach środowiskowych.

Teren położony w granicach Regionu Wodnego Warty i tzw. prace utrzymaniowe wykonywane w obrębie jego wód mają istotne znaczenie w kontekście zapewnienia odpowiedniej ochrony w obszarowych formach ochrony przyrody, jak i zachowania ekosystemów zależnych od wód występujących poza jego granicami. Cały obszar Regionu Wodnego Warty odznacza się bardzo wysokim udziałem różnego rodzaju siedlisk przyrodniczych, czy też szerzej ekosystemów. w różnym stopniu powiązánych z wodami. Wynika to głównie z gęstej sieci rzecznej oraz topografii terenu: w większości płaskie obszary posiadają naturalne predyspozycje do zabagniania i retencjonowania wody. Cały rejon cechuje się także wysokim udziałem użytków zielonych, które najczęściej znajdują się właśnie w dolinach rzek. Tego rodzaju obszary są miejscem koncentracji cennych siedlisk przyrodniczych, a także gatunków roślin i zwierząt. Rolę pewnej grupy wskaźnikowej w ocenie stanu obszarów mogą pełnić gatunki ptaków, w szczególności tworzące grupę tzw. ptaków wodno-błotnych. Jest to grupa ptaków powiązana ze szczególnie wrażliwymi na zmiany poziomu wód gruntowych siedliskami (zwykle obniżenie i przesuszenie siedlisk). Obszar regionu wodnego Warty odznacza się dużymi walorami i potencjałem jeśli chodzi o tę grupę ptaków. W Regionie Wodnym Warty większość rzek, na których zlokalizowane są obszarowe formy ochrony przyrody, znajduje się w ogólnym dobrym stanie, na co wskazuje obecność istotnych populacji gatunków zależnych od obecności naturalnego charakteru dna cieków i funkcjonowania procesów hydromorfologicznych w korycie (m.in. obecność gatunków takich jak: minóg rzeczny, różanka, głowacz białopłetwy, koza), a także siedlisk przyrodniczych powiązanych z mało przekształconymi korytami rzek. Analizy dostępnych ortofotomap regionu i rozpoznanie takich parametrów jak krętość rzeki, czy też ogólne rodzaje pokrycia brzegów rzek, wskazują, iż ekosystemy bezpośrednio z nimi powiązane są dość powszechnie reprezentowane w regionie i pozostają .nadal w dobrym stanie zachowania.

Zaniechanie wdrożenia założeń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza może doprowadzić do degradacji cennych kompleksów ekosystemów, czy wyginięcia cennych i rzadkich gatunków oraz siedlisk. Brak realizacji działań we wskazanych dyrektywach wiąże się również z ciągłym przedostawaniem się do środowiska zanieczyszczeń związanych z działalnością człowieka. Brak realizacji działań może wpływać w sposób zasadniczy i negatywny na bioróżnorodność, w tym faunę i florę w wyniku pogarszania się stanu starorzeczy, dalszej sukcesji zbiorników wodnych, zaniku populacji ze względu na zmianę charakteru siedliska; zanieczyszczenia środowiska substancjami biogennymi i ksenobiotycznymi; niszczenia siedlisk lub populacji gatunków chronionych.

Zaniechanie realizacji działań z kategorii gospodarka komunalna będzie powodować podtrzymanie istotnego negatywnego oddziaływania związanego z odprowadzaniem nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych, co przełoży się na zanieczyszczenie wody oraz przyspieszenie procesu eutrofizacji zbiorników wodnych. Utrzymywanie się tego typu sytuacji przez dłuższy czas będzie niekorzystnie wpływać na parametry chemiczne wody, a w konsekwencji powodować przekształcenie siedlisk oraz negatywnie wpływać na skład gatunkowy i ilościowy fauny i flory, głównie tej związanej ze środowiskiem wodnym. Podobne oddziaływanie na siedliska i gatunki wystąpi w przypadku braku realizacji działań z kategorii rolnictwo, gdzie w wyniku zaniechania realizacji w dalszym ciągu do wód będą przedostawały się substancje biogenne z terenów rolniczych, co wpłynie niekorzystnie na omawiany komponent środowiska. Działania organizacyjno-prawne i edukacyjne to głównie działania zmierzające do ograniczenia nawożenia zbiorników w wyniku zrzutu wód ze stawów hodowlanych, użytkowania terenu wokół zbiornika, w zakresie uporządkowania

gospodarki wodami deszczowymi, jak również wprowadzenia dobrych praktyk wędkarskich. Działania te służą ograniczeniu przedostawania się substancji biogennych do wód, co przy braku realizacji będzie powodowało podobne skutki jak w powyższych przypadkach. Natomiast nie wykonanie działań obejmujących np. przywrócenie ciągłości morfologicznej będzie miało istotnie negatywny wpływ na bioróżnorodność ryb i innych organizmów wodnych poprzez utrzymanie bariery wpływającej na izolację różnych gatunków zwierząt.

Wpływ zaniechania realizacji inwestycji w zakresie zbiorników wodnych w zależności od charakteru siedliska, bądź gatunków fauny i flory będzie oddziaływać w dwojaki sposób. Budowa zbiorników wodnych wpływa na podwyższenie poziomu wód gruntowych. Taka sytuacja potencjalnie wpłynie pozytywnie na siedliska zależne od wód np. bory i lasy bagienne. Odstąpienie od realizacji tego typu inwestycji pozwoli na zachowanie siedlisk w obecnym stanie. Ponadto istnieje ryzyko, iż zmiana warunków bytowania organizmów związana z realizacją inwestycji spowoduje wystąpienie dogodnych warunków do rozwoju organizmów inwazyjnych. Dlatego odstąpienie od ich realizacji może pozytywnie wpływać na zachowanie gatunków autochtonicznych.

Brak realizacji inwestycji z zakresu wałów będzie dwojako wpływać na różnorodność biologiczną, w tym faunę i florę. Z jednej strony utrzymanie obszaru rozlewisk w przypadku użytkowania ich rolniczo w sytuacji wystąpienia powodzi może doprowadzić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych substancjami biogennymi, ksenobiotycznymi oraz zwiększenia ilości osadów w wodzie. Natomiast z drugiej strony w przypadku braku realizacji inwestycji związanych z budowlami przeciwpowodziowymi, można spodziewać się pozytywnego wpływu na środowisko. W nienaruszonym stanie mogą pozostać siedliska i zwierzęta zależne od cyklu rzeki związanego z okresowym wysokim stanem wód.

Inwestycje z kategorii prace w korycie, głównie skupione są na modelowaniu koryt i umacnianiu bądź odbudowie cieków. Odstąpienie od ich realizacji pozwoli na zachowanie korzystnych z punktu widzenia środowiska procesów i zjawisk takich jak zmiany prędkości przepływu, znaczne urozmaicenie dna i brzegów oraz zachodzenie procesów erozyjnych, dzięki którym rzeka ma możliwość tworzenia meandrów i starorzeczy, będących cennymi ostojami bioróżnorodności. Dlatego zaniechanie realizacji inwestycji w zakresie prac w korycie wpłynie pozytywnie na różnorodność biologiczną oraz faunę i florę.

Brak realizacji działań związanych z budową infrastruktury drogowej i mostów może pozytywnie wpływać na ekosystemy poprzez zachowanie ich w niezmienionej formie.

Dla obszarów najbardziej cennych pod względem bioróżnorodności konieczne jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w szczegółach będą określać wymogi zagospodarowania terenu względem wymogów ochrony środowiska (doliny rzeczne, tereny leśne).

Planowane w Programie działania w odniesieniu do form ochrony przyrody będą oddziaływać głównie pozytywnie oraz neutralnie. Jedynie w trakcie działań inwestycyjnych mogą pojawiać się pośrednie, krótkoterminowe, negatywne chwilowe oddziaływania na przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny. Oddziaływania te mogą dotyczyć powstania hałasu, przekształcenia rzeźby terenu czy zmiany stosunków wodnych. Może być to związane np. z rozwojem inwestycji liniowych. Biorąc jednak pod uwagę ich charakter będą one wpływały pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego. Przykładowo budowa sieci kanalizacyjnej powoduje czasową zmianę stosunków wodnych i rzeźby terenu w miejscu wykopu. Jednak w konsekwencji wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych jest pozytywny, gdyż eliminowane są nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, stanowiące potencjalne zagrożenie nie tylko sanitarne,

ale także związane z eutrofizacją wód objętych ochroną. Z kolei hałas powstały przy realizacji inwestycji w drogownictwie będzie chwilowy, związany z pracami budowlanymi, natomiast po zakończeniu budowy trwale zmniejszy się emisja hałasu, dzięki modernizacji nawierzchni czy zastosowaniu barier energochłonnych, co pozytywnie powinno wpływać również na lokalną faunę, przy jednoczesnym założeniu, że bariery nie będą stanowiły przeszkód w migracjach. Wprowadzenie odnawialnych źródeł energii mimo wprowadzenia w teren nowych instalacji i powstanie hałasu przy pracach budowlanych w konsekwencji przyczyni się do zmniejszonego zapotrzebowania na energię z konwencjonalnych źródeł energii. Zmniejszy się więc emisja zanieczyszczeń do atmosfery szkodliwych substancji powstałych np. przy spalaniu węgla kamiennego.

W ostatnich latach wskazuje się na efekty globalnego ocieplenia, dlatego w planowanych działaniach POŚ należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów płazów, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią. Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne (w warunkach Polski są to przede wszystkim powodzie) wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli.

Program dla którego wykonywana jest prognoza oddziaływania ma z zasady charakter proekologiczny. Nie zakłada się zatem realizacji przedsięwzięć, których skutkiem czy efektem byłoby występowanie znaczących negatywnych oddziaływań na wybrane komponenty środowiska, lub pogorszenie zasobów przyrodniczych, jako koszt rozwoju gospodarczego jednostki.

Tabela. Analiza oddziaływań w zakresie ochrony bioróżnorodności (fauny i flory) wszystkich planowanych działań

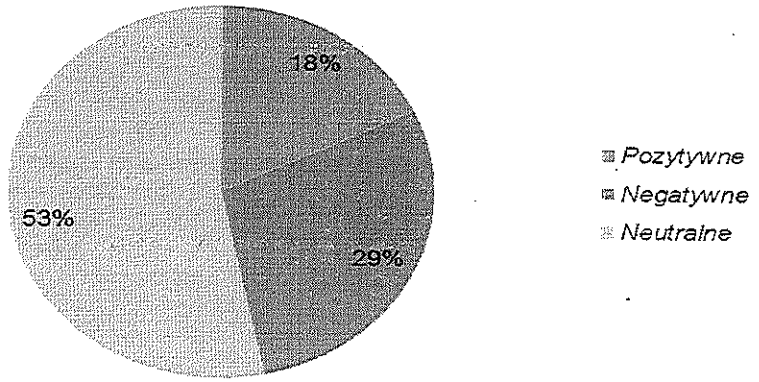
Zadania	Rodzaj oddziaływania[2]		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10			X
budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii			X
modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego			X
wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE			X
kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych			X
monitorowanie zgłaszanych nowych instalacji technologicznych, z których emisja nie wymaga pozwolenia			X
termomodernizacja budynków użyteczności publicznej			X
rozbudowa i modernizacja dróg gminnych		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych		X (etap prac budowl.)	X
budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych		X (etap prac budowl.)	X
termomodernizacja budynków mieszkalnych		X (etap prac budowl.)	X
budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – w m. Sokołowo; – w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem; – w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa; – w m. Radomice; – ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen; – sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września		X (etap prac budowl.)	X
modernizacja sieci gazowej – m.in.: – w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego; – w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska;		X (etap prac budowl.)	X
modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (stosowanie lamp LED)		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo - Łagiewki		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września		X (etap prac budowl.)	X
kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego			X

[2] *analiza odnosi się także do zagadnień poruszanych w rozdziale 5.1.*

Zadania	Rodzaj oddziaływania[2]		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km		X (etap prac budowl.)	X
remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850		X (etap prac budowl.)	X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952km		X (etap prac budowl.)	X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km,		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400 (budowa lewoskrętów, sygnalizacji świetlnej, zatok autobusowych),		X (etap prac budowl.)	X
likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290		X (etap prac budowl.)	X
likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300		X (etap prac budowl.)	X
budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895		X (etap prac budowl.)	X
budowa ronda na skrzyżowaniu dk nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950		X (etap prac budowl.)	X
DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km		X (etap prac budowl.)	X
DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km		X (etap prac budowl.)	X
DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj"		X (etap prac budowl.)	X
opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu			X
rowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne			X
modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne*		X (etap prac budowl.)	X
opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych			X
prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu			X

Zadania	Rodzaj oddziaływania[2]		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
objęcie całej jednostki miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego oraz zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia			x
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych			X
realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych			X
prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych			X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydrofornі, itp.)		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)		X (etap prac budowl.)	X
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków			X
rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin	X		
rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	X		
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami odpadów			X
przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu	X		
prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu	X		
Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	X		
rozbudowa PSZOK w Nekli			X
budowa PSZOK w Gminie Kołaczkowo			X
likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	X		
odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych	X		
prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	X		
wykonanie planów ochrony dla obszarów objętych formami ochrony przyrody	X		
pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew	X		
aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	X		
aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów	X		
realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu	X		
prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych	X		
sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027 (Nadl. Grodziec)	X		
prowadzenie monitoringu środowiska leśnego	X		
rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem	X		
zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)	X		
budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo			X

Zadania	Rodzaj oddziaływania[2]		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne;* – *trzebieże*	X		
bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów)	X		
opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu	X		
kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców			X
współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców			X
dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP			X



Wykres. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – ochrona bioróżnorodności (fauny i flory)

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 53% oddziaływania neutralne na zasoby przyrodnicze, czyli nie spowodują pogorszenia stanu ich zachowania w odniesieniu do działań, które pośrednio będą wpływać na te zasoby. W kontekście działań związanych typowo z ochroną zasobów przyrodniczych będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 18% wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 29% oddziaływanie negatywne.

Jak wynika z poprzedniej tabeli część zadań inwestycyjnych zaplanowanych do realizacji w ramach POŚ na etapie budowy może potencjalnie negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszarów chronionych na terenie powiatu (głównie są to zadania o charakterze liniowym – budowa dróg, sieci kanalizacyjnych, wodociągowych., gazowniczych oraz ciepłowniczych).

W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej usuwane będą wyłącznie drzewa i krzewy kolidujące z projektowaną inwestycją. Natomiast w przypadku zadrzewień i zakrzewień niekolidujących z inwestycją, ale znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody: „prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom", zabezpieczając je przed:

- uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m,
- fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygrodzenie terenu ich występowania,
- przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem,
- mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony, bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu,
- zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew,
- mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.

W przypadku przecięcia przez inwestycje (głównie drogowe) kompleksów leśnych zagrożeniem jest odsłonięcie drzewostanu bez wytworzonej ściany ochronnej w postaci strefy przejściowej, jak również wprowadzenie zanieczyszczeń powietrza bezpośrednio w drzewostan, w którym znajdują się gatunki mniej odporne na zanieczyszczenia. W takiej sytuacji należy zastosować nasadzenia na styku droga-las. W ten sposób zostanie utworzona strefa ekotonowa. Do nasadzeń powinny być wykorzystane rodzime gatunki drzew i krzewów odporne na zanieczyszczenia. W przypadku każdej z inwestycji indywidualnie należy dobierać skład gatunkowy na podstawie składu gatunkowego występującego powszechnie na obszarach przez które droga ma przebiegać.

Przy lokalizacji inwestycji liniowych (np. drogowych) należy uwzględnić obszary wskazane w opracowaniu pn. „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego" (Wylęgała P., Kuźniak S, Dolata P., Poznań 2008 r.).

Pozostałe działania (zalecenia) minimalizujące negatywne oddziaływanie planowych inwestycji w fazie budowy:

- Zaplecze budowy lokalizować jak najdalej od obszarów chronionych.

- Odtwarzać zniszczone siedliska w miejscach zastępczych np. przesadzenie szczególnie cennych roślin, przeniesienie fragmentów (np. z dziuplami) ściętych drzew stanowiących siedlisko występowania cennych gatunków bezkręgowców lub porostów w miejsca, gdzie będą mogły znaleźć siedliska zastępcze.
- W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie.
- Prace prowadzić poza okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem od 15 kwietnia do 15 sierpnia. Dostosować terminy robót do terminów rozrodu gatunków wrażliwych.
- Przestrzegać zasady ograniczania powierzchni cennych siedlisk przyrodniczych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku prac budowlanych. Chodzi tu w szczególności o siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.
- Przestrzegać zasady ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarza ekologicznego wzdłuż danego odcinka doliny cieku wodnego (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła itp.);
- Wprowadzać ograniczenia czasowe wykonywania robót związane z potrzebami ochrony cennych gatunków flory i fauny na terenach zalewowych.
- Zapewnić możliwość przeniesienia rzadszych gatunków roślin i zwierząt (m.in. kijanki płazów) ze stanowisk, które ulegną zniszczeniu podczas budowy na inne stanowiska w pobliżu. Przy czym przeniesienie gatunków chronionych może odbywać się jedynie po uzyskaniu odrębnego zezwolenia odpowiedniego organu ochrony przyrody.
- Każdorazowo wykonywać wymagane oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych inwestycji.

W celu złagodzenia negatywnego wpływu inwestycji drogowych na korytarze migracyjne zwierząt zaplanować i wybudować przejścia dla zwierząt, w tym:

- przejścia dołem pod mostami i estakadami,
- tzw. zielonych mostów dla dużych i średnich ssaków,
- przepustów dla drobnych ssaków,
- tuneli dla płazów i gadów,

osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt.

W celu zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań w wyniku prac termomodernizacyjnych na potencjalne siedliska chronionych gatunków ptaków czy nietoperzy, przed podjęciem prac należy wykonać inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków. W razie stwierdzenia występowania gatunków chronionych należy dostosować terminy i sposób wykonania prac do okresów lęgowych ptaków (tj. od 15 kwietnia do 15 sierpnia).

Utrzymanie urządzeń i systemów melioracyjnych polega na konserwacji, naprawach i ewentualnie renowacji, w celu zachowania odpowiedniego ich funkcjonowania. Właściwa konserwacja umożliwia użytkowanie urządzeń w należytym stanie technicznym, w ciągu możliwie najdłuższego czasu oraz zabezpieczenie ich przed szybkim zużyciem. Konserwacja bieżąca obejmuje prace wykonywane regularnie w węższym zakresie niż roboty budowlane określane jako remont, dążący do odtworzenia stanu pierwotnego. Roboty konserwacyjne urządzeń i systemów melioracyjnych, prowadzone nawet w niewielkim zakresie, ingerują jednak w środowisko przyrodnicze, stąd powinny być wykonywane z zastosowaniem odpowiednich zasad, ograniczeń i technologii, minimalizujących szkodliwe oddziaływanie na

faunę i florę. Dotyczyć to powinno terenów intensywnie użytkowanych rolniczo, ale przede wszystkim obszarów chronionych, na których mogą występować rowy i kanały melioracyjne, ważne z punktu widzenia sprawności funkcjonowania całego systemu o istotnym znaczeniu gospodarczym, w tym przeciw powodziowym.

Zanim przystąpi się do prac konserwacyjnych lub prac utrzymaniowych należy rozważyć typowe oddziaływania na środowisko takie jak:

- trwałe pogorszenie jakości przyrodniczej rzecznego siedliska przyrodniczego lub siedliska gatunków żyjących w rzece,
- okresowe zamulenie lub inne zaburzenie siedliska w wyniku prac,
- niszczenie gatunków żyjących w mule lub na dnie,
- zaburzenie tarła i migracji ryb oraz innych gatunków wodnych w przypadku niewłaściwych terminów prac,
- zniszczenia lub zaburzenia siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków na brzegach, bezpośrednie niszczenie, wygniatanie, zasypywanie runa odkładanym materiałem, inne zmiany struktury, zawlekanie obcych gatunków,
- wpływ na poziom wód gruntowych obok i powyżej (ułatwienie odpływu wód),
- wpływ na sąsiednie siedliska,
- bezpośrednie zniszczenie gatunków żyjących na drzewach,
- zmiana struktury krajobrazu i w konsekwencji sposobu wykorzystywania przestrzeni przez żyjące tam gatunki,
- oddziaływania łączne, wpisywanie się w ogólny trend usuwania zakrzewień i zadrzewień.

Terminowa i staranna konserwacja bieżąca i gruntowna urządzeń i systemów melioracyjnych jest warunkiem koniecznym dla zapewnienia pełnej sprawności ich funkcjonowania. Zabiegów konserwacyjnych wymagają wszystkie urządzenia melioracji wodnych, jednak można je wykonywać cyklicznie bądź nieregularnie, w zależności od rodzaju i parametrów tych urządzeń oraz potrzeb. Zakres prac konserwacyjnych oraz sposób i terminy realizacji powinny być określane w projekcie konserwacji, sporządzonym wstępnie na etapie projektu technicznego.

Konserwacja powinna być tak przeprowadzana, aby zapewniała trwałość i bezpieczeństwo budowli (zwłaszcza budowle piętrzące i przeciwpowodziowe) oraz niezbędną przepustowość cieków odwadniających i nawadniających. Ogólne zasady konserwacji wymagają przeanalizowania istniejących warunków przyrodniczych, technicznych i gospodarczych. Zaniedbania w konserwacji mogą doprowadzić do powstawania nowych układów ekologicznych, odmiennych od zakładanych w projekcie. W skrajnych przypadkach może nawet dochodzić do skrajnego przesuszenia gleb (zaniedbania w prowadzeniu nawodnień) bądź do wtórnego zabagnienia gleb (zaniedbania w konserwacji rowów i drenów).

Uwzględnienie na równych prawach aspektów gospodarczych, ekologicznych i krajobrazowych jest podstawowym wymogiem przy prowadzeniu prac konserwacyjnych. W szczególności należy dążyć do ochrony biotopów wodnych i przywodnych (ochrona fauny, flory, krajobrazu) oraz dążyć do ochrony czystości wód.

Odmulanie dna powinno być prowadzone w miesiącach od września do grudnia, gdyż w pozostałych miesiącach występuje zagrożenie dla ryb, płazów, bezkręgowców. Usuwanie roślinności dennej należy wykonywać od czerwca do października, ponieważ w tym czasie można zminimalizować zagrożenia dla fauny takiej jak: ptaki, ryby, płazy czy bezkręgowce. W tym samym terminie prowadzi się również pielęgnację skarp wykopów i nasypów.

Wykonywanie pielęgnacji skarp wykopów i nasypów w tych miesiącach ogranicza również negatywny wpływ na ssaki, płazy, gady oraz bezkręgowce. Wykaszanie roślinności przybrzeżnej powinno się wykonywać od lipca do końca roku. W pozostałych miesiącach oddziaływanie na faunę w rowie jest dużo bardziej niekorzystne. Z kolei pielęgnację zadrzewień przywodnych najlepiej wykonywać w miesiącach od października do marca (późna jesień i zima), w pozostałych miesiącach prowadzenie tych robót istotnie oddziałuje na warunki życia fauny rowów i terenów przyległych. Prace na obszarach wypoczynku przywodnego ludności najlepiej prowadzić w okresie poza letnim.
W przypadku prac utrzymaniowych koryt cieków:

- prace związane z wycinaniem drzew lub krzewów muszą uwzględniać warunki zezwolenia wydanego przez burmistrza/wójta; nie wykonywać wycinki w okresie lęgowym ptaków; przy wycince unikać okresów, w trakcie których szkody mogą być bardziej znaczące (okres wzmożonego wzrostu tkanek na wiosnę); tam gdzie to możliwe pozostawiać drzewa dziuplaste oraz drzewa z próchnowiskami;
- prace w zakresie formowania roślinności brzegów powinny uwzględniać anatomiczne i fizjologiczne właściwości danych gatunków;
- prace związane z pogłębianiem należy prowadzić po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska; pogłębienia ograniczyć do niezbędnego minimum;
- operacje oczyszczania koryt powinny być zaprojektowane i wykonane, biorąc pod uwagę podstawowe procesy funkcjonowania środowiska rzecznego;
- w miarę możliwości prace powinny być przeprowadzane bez użycia maszyn ciężkich oraz chemicznych substancji o wysokim stopniu zanieczyszczania.

Środki łagodzące zmniejszające negatywne oddziaływanie zadań z zakresu rozbudowy/budowy/modernizacji wałów przeciwpowodziowych na stan przyrodniczy na etapie planowania przedsięwzięcia:

- zmiana lokalizacji wału (na etapie projektu) w celu ograniczenia redukcji powierzchni terenów zalewowych (lokalizacja wału jak najdalej od koryta rzeki);
- zmiana przebiegu wału (na etapie projektu) w miejscach, gdzie przecina on płaty cennych siedlisk przyrodniczych (lasy, łąki, mokradła, starorzecza itp.). W szczególności należy zalecić pozostawianie całych starorzeczy i lasów zalewowych w obrębie międzywala;
- zmiana przebiegu wału (na etapie projektu) tak, by maksymalnie ograniczyć konieczność zmian ukształtowania podłoża i likwidacji roślinności na międzywalu, w związku z koniecznością zwiększenia jego przepustowości dla wód;
- przestrzeganie zasady pozostawiania terenów zalewowych na obszarze międzywala w stanie możliwie nienaruszonym (w szczególności – niepogarszanie stanu chronionych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków);
- zaprojektowanie przepustów wałowych na rowach i innych ciekach wodnych w formie umożliwiającej drobnym zwierzętom migrację wzdłuż ich brzegów (płaskie półki na brzegach cieków w przepustach, unikanie stosowania okrągłych rur itp.);
- uwzględnienie w projekcie obniżeń i śluz wałowych umożliwiających zalew ekosystemów na zawalu;
- przebudowa trasy wałów: odsuwanie ich od koryta rzeki, tak by łęgi powróciły w strefę zalewową.

Środki łagodzące zmniejszające negatywne oddziaływanie zadań z zakresu rozbudowy i budowy wałów przeciwpowodziowych na stan przyrodniczy na etapie budowy:

- przestrzeganie zasady ograniczania powierzchni cennych siedlisk przyrodniczych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku prac budowlanych;
- przestrzeganie zasady ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarza ekologicznego wzdłuż danego odcinka doliny cieku wodnego (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła itp.);
- wprowadzenie ograniczeń czasowych wykonywania robot związane z potrzebami ochrony cennych gatunków flory i fauny na terenach zalewowych;
- po uzyskaniu stosownego pozwolenia, zapewnienie możliwości przeniesienia rzadszych gatunków roślin i zwierząt (m.in. kijanki płazów) ze stanowisk, które ulegną zniszczeniu podczas budowy wału na inne stanowiska położone w bezpośrednim sąsiedztwie;
- prace prowadzić na jak najmniejszym obszarze;
- w miarę możliwości prace powinny być przeprowadzane bez użycia maszyn ciężkich oraz chemicznych substancji o wysokim stopniu zanieczyszczania;
- po zakończeniu prac zadbać o przywrócenie stanu powierzchni ziemi, dna czy brzegu rzeki do stanu sprzed prowadzenia prac, co ułatwi reintrodukcję gatunków.

W przypadku budowy elektrowni wiatrowych problem stanowi zagrożenie, jakie ich praca stwarza dla ptaków oraz nietoperzy, które lecąc mogą wejść w kolizję z turbiną (mówiąc jednak o niebezpieczeństwie, stwarzanym przez farmy wiatrowe dla ptaków, trzeba jednak pamiętać, że o wiele większe zagrożenie stanowi dla nich energetyka konwencjonalna). By zmniejszyć śmiertelność ptaków stosuje się specjalne oznakowanie, zwiększające widoczność elektrowni, a nowe elektrownie lokalizuje się z dala od tras migracyjnych ptaków. Budowa elektrowni wiatrowych musi zostać poprzedzona postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w tym oceną oddziaływania elektrowni na awifaunę (ornitologiczny screening i monitoring przedrealizacyjny). Ponadto realizacja takiego przedsięwzięcia wymaga uwzględnienia zaleceń zawartych w opracowaniach: „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki" (Chylarecki P., Pasławska A., Szczecin 2008), „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego" (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P.T., Poznań 2008) oraz „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze" (wersja II, grudzień 2009), przygotowanych przez Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra" oraz Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy.

Elektrownie wiatrowe mogą stanowić istotne zagrożeniem dla nietoperzy, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej czy ponadregionalnej. Inwestycje tego typu negatywnie oddziałują na nietoperze na kilka sposobów, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Utrata kryjówek i miejsc żerowania oraz lokalnych tras przelotowych w trakcie budowy nie różni się swoim charakterem od będącej skutkiem jakiejkolwiek innej inwestycji budowlanej (drogowej, mieszkalnej lub przemysłowej).

Tabela. Potencjalny negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na nietoperze na różnych etapach inwestycji i w różnych okresach fenologicznych [wg RODRIGUES i in., 2009, uzupełnione]

W okresie budowy				
Wpływ	Ciąża i karmienie młodych (VI-VII)	Migracja - wiosenna (IV-V) i jesienna (VIII-X)	Rojenie jesienne (VIII-X)*	Hibernacja (XI-III)
Utrata miejsc żerowania i tras przelotu na żerowiska podczas budowy dróg dojazdowych i wiatraków (wycinanie drzew, zasypywanie zbiorników wodnych)	Mały lub umiarkowany (wyjątkowo wysoki), w zależności od gatunku lub stanowiska	Prawdopodobnie niewielki	Mały lub umiarkowany (wyjątkowo wysoki), w zależności od stanowiska	Niewielki lub brak
Utrata kryjówek podczas budowy dróg dojazdowych i wiatraków (wycinanie drzew, wyburzanie budynków, zasypywanie wejść do obiektów podziemnych)	Prawdopodobnie wysoki lub bardzo wysoki, w zależności od gatunku i stanowiska	Lokalnie wysoki lub bardzo wysoki (np. utrata stanowisk godowych)	Prawdopodobnie wysoki lub bardzo wysoki	Prawdopodobnie wysoki lub bardzo wysoki
W okresie eksploatacji				
Emisja dźwięków o różnej częstotliwości (płoszenie)	Prawdopodobnie ograniczony lub brak	Prawdopodobnie ograniczony lub brak	Prawdopodobnie ograniczony lub brak	Prawdopodobnie brak
Utrata miejsc żerowania z powodu opuszczenia terenu przez nietoperze	Umiarkowany (wyjątkowo wysoki)	Prawdopodobnie niewielki wiosną. umiarkowany lub (wyjątkowo) wysoki jesienią	Nie dotyczy	Niewielki lub brak
Utrata lub zmiana tras przelotu (korytarzy migracyjnych)	Umiarkowany	Niewielki	Niewielki lub umiarkowany	Niewielki lub brak
Śmiertelność w wyniku kolizji z pracującym rotorem lub urazu ciśnieniowego (barotraumy)	Niewielki, umiarkowany lub wysoki, w zależności od gatunku	Najczęściej wysoki lub bardzo wysoki	Umiarkowany w odniesieniu do tras przelotu na miejsca rojenia	Niewielki lub brak

W przypadku budowy farm wiatrowych możliwości minimalizacji oddziaływań na ptaki ograniczają się głównie do wyboru lokalizacji planowanych elektrowni wiatrowych, m.in. poprzez rezygnację z posadowienia turbin w miejscach newralgicznych dla ptaków (niewielka odległość od zbiorników wodnych, stref ochronnych ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania itp.). Działania minimalizujące na etapie eksploatacji mogą obejmować m.in.: wyłączanie turbin w newralgicznych okresach nasilonej ekspozycji ptaków narażonych na wysokie ryzyko kolizji (np. szczyt przelotu gęsi, szczyt aktywności ptaków szponiastych przypadający na okres toków oraz karmienia piskląt itd.); zmniejszenie atrakcyjności terenów farmy jako żerowiska ptaków poprzez zmiany składu gatunkowego upraw w granicach farmy i na terenach bezpośrednio z nią sąsiadujących – eliminacja roślin szczególnie atrakcyjnych dla wybranych ptaków (np. kukurydzy dla gęsi i żurawi, rzepaku ozimego dla łabędzi). Przy lokalizacji farm wiatrowych należy wziąć pod uwagę obszary wskazane w opracowaniu pn. „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego" (Wylęgała P., Kuźniak S, Dolata P., Poznań 2008 r.).

Istnieje jak dotąd niewiele sprawdzonych, skutecznych metod minimalizacji śmiertelności nietoperzy w kolizjach z elektrowniami wiatrowymi. Inwestor musi rozważyć trzy podstawowe rodzaje działań zapobiegawczych i łagodzących:

1. Rezygnacja z budowy elektrowni wiatrowej w danym miejscu: stosowana przede wszystkim w sytuacjach, gdy poziom aktywności nietoperzy nawet w okresach

relatywnie niewielkiego narażenia na kolizje (np. wiosną) jest na tyle wysoki, że praca wiatraka może skutkować znaczną liczbą ofiar (lub istotnie zwiększając zagrożenie dla lokalnych populacji gatunków o wysokim statusie ochronnym): do rozważenia w każdej sytuacji, w której zbyt długi okres proponowanych wyłączeń stawiałby pod znakiem zapytania ekonomiczną celowość przedsięwzięcia.

2. Przesunięcie planowanej lokalizacji elektrowni poza obszar znacząco narażony na kolizje z nietoperzami: dopuszczalna tylko w sytuacjach, gdy monitoring obejmował również obszar, na który planuje się przenieść turbinę: do zastosowania zwłaszcza w przypadkach zbyt bliskiej lokalizacji turbiny w stosunku do lasów i zadrzewień.
3. Okresowe wyłączanie turbin (unieruchomianie wirników) przynajmniej w noce bez silnych opadów, przy prędkości wiatru poniżej 6 m/s, kiedy dochodzi do 60-90 % kolizji, a produkcja energii jest stosunkowo niewielka.

Za dodatkowe, choć bardzo istotne, działania minimalizujące negatywny wpływ elektrowni wiatrowych na nietoperze należy uznać oznakowanie wiatraków wyłącznie światłem czerwonym i rezygnacja ze świateł białych, a także malowanie wież i łopat wirników w ciemne barwy (np. purpurową), aby zmniejszyć atrakcyjność tych obiektów dla potencjalnych ofiar nietoperzy - owadów latających o zmierzchu.

W przypadku ogniw fotowoltaicznych może wystąpić negatywne oddziaływanie na dziko żyjące gatunki zwierząt, szczególnie ptaków i owadów. Budowa farm fotowoltaicznych może być przyczyną utraty lub fragmentacji siedlisk. Zagrożenie stanowią również kolizje ptaków z panelami fotowoltaicznymi. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków.

W przypadku instalacji elektrowni fotowoltaicznych należy stosować następujące działania minimalizujące negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze:

- zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej, która ma za zadanie niwelowanie efektu odbicia promieni słonecznych oraz poprawia ich pochłanianie, zwiększając wydajność urządzenia; powłoka minimalizuje ewentualny efekt oślepiania ptaków oraz mylenia powierzchni paneli jako powierzchni wody, co może powodować kolizje ptaków z panelami;
- stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych;
- w celu zmniejszenia ryzyka kolizyjności awifauny wodnej w przestrzeniach między panelami w przypadku farmy fotowoltaicznej - zastosowanie roślinności zielnej;
- przed podjęciem prac montażowych na budynkach przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków lub nietoperzy; prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków tj. poza okresem od 15 kwietnia do 15 sierpnia, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków;
- w przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych skonsultować się z ornitologami, w celu takiego zaprojektowania inwestycji, aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę;

- skutecznym zapobieganiem negatywnego oddziaływania baterii fotowoltaicznych na faunę jest nie lokalizowanie ich na terenie obszarów chronionych (Natura 2000, parków narodowych, rezerwatów przyrody).

5.3. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA LUDZI

Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego zawiera ogólne zapisy dotyczące:

- modernizacji i rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i wodno – ściekowej,
- popularyzacji stosowania dla celów grzewczych, w jak najszerszym, dostępnym zakresie niskoemisyjnych nośników energii, w tym energii odnawialnej, modernizacja źródeł ciepła i termomodernizacja budynków,
- modernizacji i rozbudowy infrastruktury ciepłowniczej i gazowniczej,
- modernizacji i rozbudowy ciągów komunikacyjnych,
- ochrony i powiększania terenów zielonych oraz ochrony cennych przyrodniczo i krajobrazowo terenów powiatu,
- ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi,
- ochrony wód powierzchniowych, podziemnych.

Zapisy Programu odnoszą się więc tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić, bądź oczyszczać wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka. Modernizacja infrastruktury wodno - kanalizacyjnej, remonty dróg, rozwój energetyki odnawialnej oraz rozwinięta gospodarka odpadami pozwoli w efekcie zapewnić mieszkańcom powiatu bezpieczeństwo, komfort funkcjonowania i coraz bardziej sprzyjające warunki środowiskowe.

Wraz z rozwojem instalacji na tym obszarze konieczny jest także monitoring środowiska, tak aby zapobiegać oraz wychwytywać w odpowiednim czasie ewentualne zagrożenia jakie te instalacje mogą powodować w środowisku (instalacje mogące być przyczyną poważnej awarii lub innego nadzwyczajnego zagrożenia).

Z punktu widzenia bezpieczeństwa mieszkańców i komfortu ich życia należy zwrócić uwagę na oddziaływania związane z funkcjonowaniem instalacji i obiektów powodujących emisję hałasu, promieniowania niejonizującego, zanieczyszczeń wód i powietrza.

Jako działania chroniące przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych, proponuje się głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia.

W przypadku pól elektromagnetycznych ważne byłoby tworzenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stref wolnych od zabudowy, towarzyszących przesyłowym liniom energetycznym. Jest to jedynym skutecznym środkiem zabezpieczającym środowisko przed elektromagnetycznym promieniowaniem.

Tym samym cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko i człowieka, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę. Wzmożony powinien być nadzór nad respektowaniem przepisów ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym. Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane powinno zostać środowiskowe oddziaływanie przedsięwzięć jakim są: remonty dróg, lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowej, linii energetycznych itp. Część z tych inwestycji może mieć uboczne,

negatywne skutki dla środowiska, możliwa jest jednak ocena i minimalizacja tego wpływu poprzez wybór odpowiednich projektów oraz nadzór wykonania.

Teren całego powiatu powinien zostać pokryty opracowanymi MPZP. W MPZP powinny zostać określone warunki dotyczące minimalizacji hałasu, co będzie ograniczało powstawanie obiektów, które mogłyby ponadnormatywnie oddziaływać na obszary wymagające ochrony pod kątem narażenia na emisję hałasu, czy też innych emisji i czynników negatywnie wpływających na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

POŚ nie ogranicza możliwości lokalizacji stacji bazowych telefonii komórkowej. Lokalizacja wież i anten telefonii komórkowej musi wykluczać miejsca, gdzie mogłyby negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi, przede wszystkim w zakresie emitowanego promieniowania elektromagnetycznego. Ewentualna lokalizacja powinna minimalizować negatywny wpływ na samopoczucie mieszkańców. Wpływ stacji bazowych telefonii komórkowej na zdrowie i samopoczucie człowieka nie jest jeszcze dokładnie rozpoznany, jednak traktuje się je jako obiekty potencjalnie niebezpieczne przy ekspozycji długofalowej.

Modernizacja ciągów komunikacyjnych (oraz wszelkie prace związane z budową), o ile, lokalnie i w krótkim okresie czasu, może negatywnie wpływać na jakość środowiska, w tym na człowieka, mieszkańca powiatu, to w efekcie ma doprowadzić również do zmniejszenia natężenia hałasu na drogach. Nie ulega jednak wątpliwości, że hałas komunikacyjny będzie wzrastał, ponieważ na drogach pojawia się coraz więcej samochodów. Rozbudowa dzielnic mieszkaniowych wokół miast, rozprzestrzenianie się zabudowy na tereny wiejskie będzie powodować konieczność rozbudowy dróg lokalnych, wprowadzanie w dalszej kolejności ograniczeń w prędkości (ze względów bezpieczeństwa), czy modernizacji układów komunikacyjnych w celu upłynnienia ruchu na odcinkach, gdzie będą występować korki. W związku z powyższym promocja transportu publicznego jest jak najbardziej zasadna, aby ułatwić i usprawnić komunikację pomiędzy największymi miejscowościami powiatu, lub w skali regionalnej np. z miastem Września, gdzie znajduje zatrudnienie część mieszkańców powiatu.

Emisja pól elektromagnetycznych zachodzi również przy eksploatacji linii energetycznych. Można przyjąć, iż norma polska określająca bezpieczne warunki przebywania ludzi w polu o częstotliwości 50 Hz (natężenie pola elektrycznego na poziomie 1 kV/m) zapewnia bezpieczeństwo. Dla przykładu, pod linią przesyłową dwutorową o napięciu znamionowym 220 kV, biegnącą na wysokości 8 m, przy powierzchni ziemi natężenie pola elektrycznego wynosi ok. 3,3 kV/m (Kozłowski, 1991). Natomiast w sąsiedztwie linii napowietrznej 400 kV, natężenie pola elektrycznego pod przewodami skrajnymi wynosi średnio 4 kV/m, a w odległości ok. 25 m spada do poziomu 1 kV/m, tym samym linia nie zagraża bezpośrednio zdrowiu mieszkańców, ponieważ wokół linii, w MPZP powinny być ustanowione strefy wolne od zabudowy. Linia może stanowić pewne zagrożenie dla rolników pracujących na użytkach rolnych zlokalizowanych pod przewodami w przypadku nieuziemienia traktorów i maszyn rolniczych, bądź uciążliwość z tytułu generowanego hałasu. Linia może powodować także zakłócenia w odbiorze stacji radiowo-telewizyjnych do kilkudziesięciu metrów. Wartość natężenia pola elektrycznego jest w znacznej mierze warunkowana wysokością zawieszenia przewodów nad ziemią, wynikającą z konfiguracji terenu (przy niskim zawieszeniu wynosi w granicach 10–14 kV/m pod przewodami) oraz występowaniem zieleni wysokiej, która wycisza pole elektromagnetyczne. Linia może być zagrożeniem dla ludzi i środowiska w przypadku awarii, zwłaszcza w miejscach skrzyżowania z liniami komunikacyjnymi. Współczesna nauka (brak szczegółowych, regularnych badań) nie potrafi jednoznacznie określić, jakie natężenie pola

jest dla człowieka całkowicie bezpieczne, gdyż skutki mogą się sumować i ujawnić dopiero w następnych pokoleniach. Ponadto wrażliwość na nie ludzi jest różna.

Oddziaływania na ludzi na skutek realizacji zamierzeń POŚ mogą również zachodzić po wybudowaniu elektrowni wiatrowych, w szczególności w zakresie emisji hałasu. Turbina wiatrowa jest źródłem dwóch rodzajów hałasu: hałasu mechanicznego, emitowanego przez przekładnię i generator oraz szumu aerodynamicznego, emitowanego przez obracające się łopaty wirnika, którego natężenie jest uzależnione od „prędkości końcówek" łopat. Dzięki zaawansowanym technologiom izolacji gondoli, hałas mechaniczny został w stosowanych obecnie modelach turbin w znacznym stopniu ograniczony, ale niestety nie udało się go całkowicie wyeliminować. Natężenie emitowanego przez farmę hałasu uzależnione jest od wielu czynników, przede wszystkim od: sposobu rozmieszczenia turbin w obrębie farmy oraz ich modelu, ukształtowania terenu, prędkości i kierunku wiatru oraz rozchodzenia się fal dźwiękowych w powietrzu. To, w jaki sposób mieszkańcy będą odbierać dźwięki emitowane przez turbiny (czy będą one uciążliwe czy nie), w głównej mierze uzależnione jest od poziomu tzw. hałasu tła oraz od odległości od farmy. Jeżeli natężenie hałasu tła jest zbliżone do poziomu hałasu emitowanego przez pracującą turbinę, dźwięki emitowane przez farmę wiatrową stają się właściwie „nierozróżnialne" od otoczenia (Pedersen i Waye, 2004). Należy zatem na terenie, na którym planowana są elektrownie wiatrowe wykonać pomiary tła akustycznego. Podstawowym sposobem na ograniczenie uciążliwości hałasu generowanego przez elektrownie wiatrowe jest utrzymanie odpowiedniej odległości tych instalacji od terenów, dla których wyznaczono normy w zakresie klimatu akustycznego. Odległość ta powinna wynikać z przeprowadzonych przez ekspertów analiz. Lokalizacje tego typu obiektów należy planować w maksymalnym odizolowaniu od obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Ze względu na lokalizację turbiny wiatrowej na wysokości ok. 100 m nad poziomem gruntu poziom pola elektromagnetycznego generowanego przez elementy elektrowni na poziomie terenu (na wysokości 2 m) jest w praktyce pomijalny, tak więc wpływ emitowanych pól elektromagnetycznych na mieszkańców po realizacji inwestycji w zakresie elektrowni wiatrowych jest nieistotny. Urządzenia generujące fale elektromagnetyczne (zarówno generator jak i transformator) znajdują się wewnątrz gondoli i są zamknięte w przestrzeni otoczonej metalowym przewodnikiem o właściwościach ekranujących, co w konsekwencji powoduje, że efektywny wpływ elektrowni wiatrowej na kształt klimatu elektromagnetycznego środowiska jest nieznaczące.

Ustawa o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 poz. 961). określa warunki i tryb budowy oraz lokalizacji elektrowni wiatrowych. Ustawa wprowadza definicję elektrowni wiatrowej i ustala, że instalacje tego typu będą mogły być lokalizowane wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Nowe przepisy dotyczą elektrowni wiatrowych o mocy większej niż 40 kW, czyli nie obejmują mikroinstalacji. Zgodnie z przepisami ustawy, elektrownię wiatrową będzie można postawić w odległości nie mniejszej niż 10-krotność jej wysokości (wraz z wirnikiem i łopatami) od zabudowań mieszkalnych i mieszanych, w skład której wchodzi funkcja mieszkaniowa oraz obszarów szczególnie cennych przyrodniczo. Ustawa pozwala także na przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż i odbudowę budynku mieszkalnego stojącego w odległości mniejszej niż określona w ustawie. W myśl ustawy, nie będzie można rozbudowywać istniejących wiatraków, które nie spełniają kryterium odległości - dozwolony będzie tylko ich remont i prace niezbędne do prawidłowego użytkowania.

Najczęściej spotykaną wysokością elektrowni wiatrowej jest około 150 m (100 m maszt oraz 50 m długość łopat wirnika). W myśl nowych przepisów oznacza

to, iż elektrownię taką można postawić w odległości nie mniejszej niż 1 500 m od zabudowań mieszkalnych.

Przyjmując jako strefę wyłączoną z budowy elektrowni wiatrowej odległość 1 000 i 1 500 m od zabudowań mieszkalnych oznacza, iż na terenie powiatu wrzesińskiego nie będzie dużej możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych.

Obecnie na terenie powiatu nie planuje się inwestycji, które mogą doprowadzić do wystąpienia poważnej awarii, jednak nie można wykluczyć, że zamierzenia inwestycyjne nie ulegną zmianie. W tej sytuacji Program, z braku potrzeby, nie określa ewentualnych, niezbędnych działań zapobiegawczych. Proponuje się natomiast, aby wzmożyć kontrolę transportu substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, tak aby zapobiegać awariom. Zapisy dotyczące modernizacji dróg niewątpliwie wpłyną także na poprawę bezpieczeństwa na drogach, a tym samym na bezpieczeństwo transportowanych substancji i materiałów.

W przypadku wprowadzania odnawialnych źródeł energii może to powodować pewne uciążliwości dla ludzi. Biorąc pod uwagę potencjalne możliwości rozwoju OZE na terenie powiatu uciążliwością taką może być hałas powstały przy pracy elektrowni wiatrowych, których powstania nie można wykluczyć. W celu zapobieżenia takim zjawiskom należy dążyć do optymalnej odległości pomiędzy turbiną wiatrową, a najbliższymi zabudowaniami oraz prowadzić konsultacje społeczne przed powstaniem inwestycji. Natomiast na etapie eksploatacji ważna jest konserwacja sprzętu, tak aby nie powodował on dużego hałasu.

Zaleca się ograniczenie do minimum zabudowy terenów dolin cieków wodnych. Ograniczy to w znacznym stopniu zagrożenie jakie stanowią dla ludzi podtopienia. Pozostawienie dolin rzecznych jako naturalnych stref buforowych dla podnoszącego się poziomu wód w rzekach w czasie roztopów lub nawalnych deszczy jest rozwiązaniem bardziej efektywnym niż często nieprzemyślana budowa wałów przeciwpowodziowych, czy innych działań ingerujących w koryto cieku, dla których brakuje następnie środków finansowych na ich utrzymanie i konserwację.

Brak realizacji działań związanych z wdrażaniem założeń planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, może spowodować, iż woda, która jest użytkowana przez społeczeństwo, nie będzie spełniała odpowiednich wymagań. Nie będzie też możliwości odpowiedniej reakcji na skażenie, czy jego zapobieganie, co może przyczynić się do zatruć bądź zachorowań. Zaniechanie realizacji działań na poziomie ogólnokrajowym, może również skutkować niekontrolowanym wzrostem zanieczyszczenia środowiska, ograniczeniem terenów rekreacyjnych oraz degradacją walorów krajobrazowych. Związane jest to z pośrednim, bądź bezpośrednim wpływem braku realizacji działań na poszczególne komponenty środowiska takie jak woda, gleby czy powietrze, które stanowią integralną sferę życia ludzi.

Inwestycje proponowane do odstępstw z art. 4 ust. 7 RDW planowane na obszarze dorzecza Odry mają na celu głównie ochronę przeciwpowodziową. Zaniechanie realizacji inwestycji będzie miało negatywny wpływ na jakość życia ludzi, zwiększając prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi na obszarach zagrożonych zalaniem. Wystąpienie powodzi może spowodować znaczne straty materialne, ponadto stwarza również zagrożenie dla zdrowie i życia ludzi. Oprócz ochrony przeciwpowodziowej planowane inwestycje mają na celu retencję wód, ochronę przed suszą czy poprawę stosunków wodnych na terenach zmeliorowanych. Zaniechanie realizacji może przyczynić się do dalszych deficytów wody w okresie suszy, co wpłynie negatywnie na wielkość plonów, a tym samym na jakość życia ludzi. Realizacja zapisów Dyrektyw dotyczących wody przeznaczonej do spożycia oraz kąpielisk, wpłyną pozytywnie na zdrowie ludzi. Zapewnienie odpowiednio uzdatnionej wody, możliwości informowania społeczeństwa o potencjalnym

skażeniu wody czy możliwość podjęcia szybkiej reakcji, w przypadku wystąpienia skażenia, w celu jego eliminacji, przyczyni się do ograniczenia zatruć lub zachorowań ludzi. Realizacja wymogów pozostałych Dyrektyw wpłynie pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego, poprzez ograniczenie presji związanych z gospodarką komunalną czy przemysłem, co przełoży się na poprawę stanu wody, gleby oraz powietrza. Poprawa warunków środowiska wpłynie pozytywnie na krajobraz, walory turystyczne co wymiernie przełoży się na poprawę warunków życia oraz zdrowie ludzi.

Przeprowadzenie działań dla obszarów chronionych, może wpłynąć pozytywnie, jak i negatywnie na ludzi, jakość ich życia i zdrowie. Wpływ pozytywny to głównie odtworzenie bioróżnorodności chronionych obszarów, a przez to podniesienie ich atrakcyjności turystycznej. Wpływ negatywny wynika ze zmiany sposobu zarobkowania lub pogorszenia sytuacji materialnej okolicznej ludności w wyniku ograniczeń w użytkowaniu terenu.

Przeprowadzona ocena wykazała, że praktycznie wszystkie działania wskazane w projekcie aPWŚK mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, będą pośrednio, pozytywnie i długotrwale wpływać na jakość życia i zdrowie ludzi. Potencjalny, pośredni, negatywny wpływ działań obejmujących budowę nowych obiektów infrastruktury technicznej, związany ze wzrostem zapylenia powietrza i hałasem występującym na etapie budowy obiektów, będzie nieznaczny, lokalny i ustąpi wraz z zakończeniem inwestycji.

Ze względu na rolniczy charakter powiatu, mimo rozwoju innych funkcji na tym terenie, jego funkcjonowanie będzie miało wpływ na mieszkańców tego obszaru. Nie tylko ze względu na potencjalny wpływ rolnictwa na środowisko przyrodnicze, w którym żyją mieszkańcy, ale także na możliwość wykorzystania zasobów gleb i innych uwarunkowań przyrodniczych do rozwoju rolnictwa ekologicznego.

Ze względu na walory przyrodnicze powiatu jedną z coraz ważniejszych funkcji Powiatu staje się turystyka i rekreacja. Jest to funkcja mająca wpływ na samopoczucie mieszkańców i ich zadowolenie z funkcjonowania na danym terenie, ale z drugiej strony mająca wpływ na środowisko przyrodnicze. Rozwój usług rekreacji powinien być zrównoważony i zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym, ponieważ rekreacja rozwija się głównie w oparciu o zasoby przyrodnicze. Każda forma zagospodarowania turystycznego oraz zaplanowanie wykorzystania konkretnych miejsc pod rekreację musi być szczegółowo ocenione pod kątem wpływu na środowisko. Obszary chronione są często narażone na wydeptywanie, niszczenie roślinności, co powoduje cofanie się lub zanikanie siedlisk, przebywanie turystów w niewłaściwych miejscach również może negatywnie wpływać na tereny cenne pod względem przyrodniczym, a położone w miejscach o największych walorach.

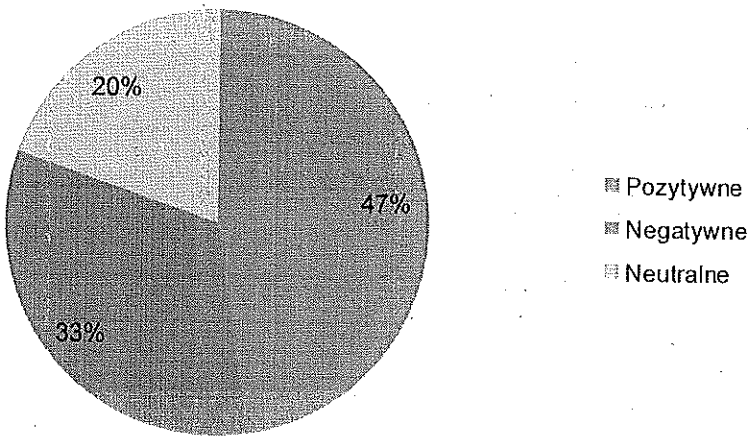
W harmonogramie Programu wskazuje się na podejmowanie działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest. Poprzez realizację zadania poprawią się warunki życia i zdrowia mieszkańców oraz stan środowiska naturalnego poprzez wdrożenie systemu gospodarowania odpadami azbestowymi wzmocnionego sprawnym monitoringiem ilości oraz kontroli ich usuwania i unieszkodliwiania. Harmonogram unieszkodliwiania azbestu powinien być zgodny z powiatowym programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Z usuwaniem wyrobów zawierających azbest związany jest proces powstawania odpadów. Metodą unieszkodliwiania odpadów z azbestem jest ich składowanie lub przetwarzanie w przenośnych urządzeniach, w których do unieszkodliwiania stosowane są procesy fizyko-chemiczne, co nie wpływanie negatywnie na jakość środowiska w powiecie.

Tabela. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów ludzkich wszystkich planowanych działań

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10	X	X (etap prac budowl.)	
budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii	X	X (etap prac budowl.)	
modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego	X	X (etap prac budowl.)	
wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	X	X (etap prac budowl.)	
monitorowanie zgłaszanych nowych instalacji technologicznych, z których emisja nie wymaga pozwolenia	X		
termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa i modernizacja dróg gminnych	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych	X	X (etap prac budowl.)	
budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych	X	X (etap prac budowl.)	
termomodernizacja budynków mieszkalnych	X	X (etap prac budowl.)	
budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – w m. Sokołowo; – w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem; – w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa; – w m. Radomice; – ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen; – sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września	X	X (etap prac budowl.)	
modernizacja sieci gazowej – m.in.: – w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego; – w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska	X	X (etap prac budowl.)	
modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (stosowanie lamp LED)			X
rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo - Łagiewki	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września	X	X (etap prac budowl.)	
kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego	X		
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km	X	X (etap prac budowl.)	

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km	X	X (etap prac budowl.)	
remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850	X	X (etap prac budowl.)	
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952km	X	X (etap prac budowl.)	
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400	X	X (etap prac budowl.)	
likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290	X	X (etap prac budowl.)	
likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300	X	X (etap prac budowl.)	
budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895	X	X (etap prac budowl.)	
budowa ronda na skrzyżowaniu dk nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950	X	X (etap prac budowl.)	
DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km	X	X (etap prac budowl.)	
DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km	X	X (etap prac budowl.)	
DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj"	X	X (etap prac budowl.)	
opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu	X		
prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu	X		
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	X		
modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne*	X	X (etap prac budowl.)	
opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych	X		
prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu	X		
objęcie całej jednostki miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego oraz zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia	X		
realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych			x
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych			X
prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	X		

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydroforni, itp.)	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)	X	X (etap prac budowl.)	
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	X		
rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin			X
rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami odpadów			X
przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu			X
prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu			X
Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów			X
rozbudowa PSZOK w Nekli			X
budowa PSZOK w Gminie Kołaczkowo			X
likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	X	X (etap prac budowl.)	
odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych	X		
prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	X		
wykonanie planów ochrony dla obszarów objętych formami ochrony przyrody			X
pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew			X
aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa			X
aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów			X
realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu			X
prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych			X
sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027 (Nadl. Grodziec)			X
prowadzenie monitoringu środowiska leśnego			X
rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem	X		
zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)			X
budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo	X		
prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne*			X
bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów)			X
opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu			X
kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	X		
kontynuacja dofinansowania Straży Pożarnej	X		
współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców	X		
dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP	X		



Wykres. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – ludzie

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 20% oddziaływania neutralne na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, czyli nie powodują zagrożeń. W kontekście działań związanych typowo z poprawą warunków środowiskowych i mieszkaniowych czy zdrowotnych będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 47% wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 33% oddziaływanie negatywne.

5.4. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Z punktu widzenia bezpieczeństwa mieszkańców i komfortu ich życia należy zwrócić uwagę na oddziaływania związane z funkcjonowaniem instalacji i obiektów powodujących emisję hałasu.

Hałas jest obecnie traktowany jako jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. Do oceny akustycznej środowiska stosuje się poziom równoważny dźwięku (L_{Aeq}), który jest uśrednionym poziomem dźwięku w funkcji czasu. Poziom ten mierzony jest w decybelach. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku uzależnione są od źródła hałasu, pory dnia oraz przeznaczenia terenu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia .14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), na terenach zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej dopuszczalny poziom dźwięku w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 65 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 55 dB, a w porze nocnej 45 dB. Natomiast dopuszczalny poziom hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (w tym także na terenach związanych z pobytem dzieci, szpitalami) w porze dziennej wynosi wzdłuż dróg 61 dB (w porze nocnej 56 dB), a od pozostałych obiektów w porze dziennej 50 dB, a w porze nocnej 40 dB.

Określając przewidywane znaczące oddziaływania na klimat akustyczny, należy zwrócić uwagę głównie na przebiegające przez jednostkę ciągi komunikacyjne, gdyż klimat akustyczny na tym terenie kształtują przede wszystkim źródła komunikacyjne - głównie trasy ruchu samochodowego. Głównym powodem uciążliwej emisji hałasu, ogólnie, obok stosunkowo wysokiego natężenia ruchu pojazdów, jest wysoki udział w potoku ruchu

pojazdów ciężkich, który w szczególności negatywnie oddziałuje na terenach zwartej zabudowy miejscowości.

W ramach działań mających poprawić klimat akustyczny na terenie powiatu, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Te pierwsze polegają na wprowadzaniu standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego, co ma na celu zmniejszenie uciążliwości związanych z hałasem, poprzez odpowiednie planowanie, np. ciągów komunikacyjnych. Działania inwestycyjne obejmują modernizację dróg, budowę ekranów akustycznych, nasadzeń pasów zieleni izolacyjnej oraz instalację urządzeń ograniczających hałas. Ekrany akustyczne są skuteczną metodą zredukowania hałasu docierającego do środowiska przyrodniczego oraz ludności, co znacząco poprawi klimat akustyczny powiatu. Modernizacja nawierzchni dróg zmniejsza ilość hałasu i wibracji przedostających się do otoczenia, co ma korzystny wpływ na organizmy żywe jak i budynki.

Podsumowując, polepszenie stanu klimatu akustycznego, jak również zmniejszenie obszarów narażonych na hałas powinno nastąpić głównie poprzez:

- odciążanie ciągów komunikacyjnych (budowa alternatywnych odcinków dróg),
- metody organizacyjne (np. kontrole i/lub ograniczanie prędkości pojazdów),
- zapewnienie odpowiedniej odległości nowych obiektów podlegających ochronie przed hałasem, od drogi,
- stosowanie nawierzchni SMA (Stone Mastic Asphalt),
- wprowadzenie ekranów akustycznych (w ostateczności),
- strefy ograniczonego użytkowania (wprowadzane, gdy wszystkie środki i metody redukcji hałasu zawiodą).

Oddziaływania na klimat akustyczny mogą być również notowane podczas prowadzenia prac budowlanych, nie tylko przy budowie i modernizacji ciągów komunikacyjnych. Uciążliwości dla środowiska mogą być powodowane także przez proces budowy systemów kanalizacyjnych i wodociągowych. Niemniej jednak, wszystkie działania związane z gospodarką ściekową powinny być prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową.

Uciążliwość ze strony zakładów produkcyjnych czy usługowych może wynikać z braku zachowania standardów i dopuszczalnych norm, odpowiedzialność za negatywne oddziaływania należy przede wszystkim do użytkowników urządzeń, instalacji będących źródłami hałasu. Źródła te nie mogą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny.

Projekt programu przewiduje podejmowanie działań, które będą wpływały na środowisko. Działania te, to przede wszystkim działania inwestycyjne, które będą ingerować w środowisko głównie na etapie ich realizacji, powodując przejściowe uciążliwości. W wyniku realizacji ustaleń programu na terenach, na których wprowadzone zostanie nowe zainwestowanie, dojdzie do przekształceń w środowisku, typowych dla terenów nowych inwestycji w zakresie powierzchni biologicznie czynnych, roślinności, krajobrazu, zagrożeń hałasem. Jednocześnie ustalenia programu porządkują zasady zagospodarowania na tym terenie, wprowadzając szereg zapisów, których celem jest ograniczenie przekształceń środowiska przyrodniczego. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko, na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawców i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin), organizacji prac (unikanie prac będących źródłem hałasu w porze nocnej).

Analiza działań przewidzianych w Programie pozwala stwierdzić brak przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko realizacji ustaleń Programu

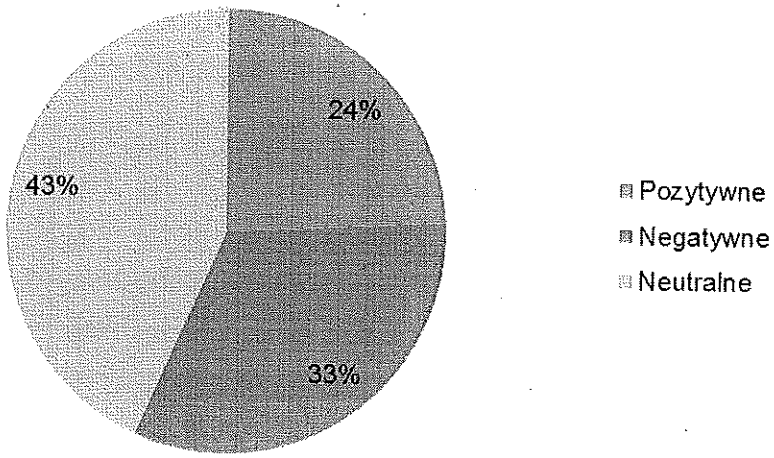
na pogorszenie stanu klimatu akustycznego. Krótkotrwałe negatywne oddziaływania mogą pojawić się jedynie na etapie realizacji inwestycji (np. przebudowy drogi). Jednak w konsekwencji prowadzonych prac (np. modernizacji nawierzchni) osiągnięta zostanie trwała poprawa jakości klimatu akustycznego.

Tabela. Analiza oddziaływań w zakresie klimatu akustycznego wszystkich planowanych działań

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10		X (etap prac budowl.)	X
budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii		X (etap prac budowl.)	X
modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego		X (etap prac budowl.)	X
wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE			X
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		X (etap prac budowl.)	X
Rozbudowa i modernizacja dróg gminnych	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych	X	X (etap prac budowl.)	
budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych	X	X (etap prac budowl.)	
termomodernizacja budynków mieszkalnych		X (etap prac budowl.)	X
budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – w m. Sokołowo; – w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem; – w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa; – w m. Radomice; – ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen; – sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września		X (etap prac budowl.)	X
modernizacja sieci gazowej – m.in.: – w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego; – w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska		X (etap prac budowl.)	X
modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (stosowanie lamp LED)			X
rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo - Łagiewki	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września	X	X (etap prac budowl.)	
kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego	X		
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km	X	X (etap prac budowl.)	

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km	X	X (etap prac budowl.)	
remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850	X	X (etap prac budowl.)	
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952km	X	X (etap prac budowl.)	
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km,	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400 (budowa lewoskrętów, sygnalizacji świetlnej, zatok autobusowych)	X	X (etap prac budowl.)	
likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290	X	X (etap prac budowl.)	
likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300	X	X (etap prac budowl.)	
budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895	X	X (etap prac budowl.)	
budowa ronda na skrzyżowaniu dk nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950	X	X (etap prac budowl.)	
DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km	X	X (etap prac budowl.)	
DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km	X	X (etap prac budowl.)	
DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj"	X	X (etap prac budowl.)	
opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu	X		
prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu	X		
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne			X
modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne*		X (etap prac budowl.)	X
opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych			X
prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu			X
objęcie całej jednostki miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego oraz zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia			X
realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych			X

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych			X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydrofornі, itp.)		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)		X (etap prac budowl.)	X
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków		X (etap prac budowl.)	X
rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin			X
rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami			X
przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu			X
prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu			X
identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów			X
rozbudowa PSZOK w Nekli			X
budowa PSZOK w Gminie Kołaczkowo			X
likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest			X
odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych			X
prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami			X
wykonanie planów ochrony dla obszarów objętych formami ochrony przyrody			X
pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew			X
aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa			X
aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów			X
realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu			X
prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych			X
sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027 (Nadl. Grodziec)			X
prowadzenie monitoringu środowiska leśnego			X
rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem			X
zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)			X
budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo			X
prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne; trzebieże*			X
bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów)			X
opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu			X
kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców			X
kontynuacja dofinansowania Straży Pożarnej			X
współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców			X
dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP			x



Wykres. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – hałas

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 43% oddziaływania neutralne na klimat akustyczny, czyli nie spowodują wzrostu natężenia hałasu na terenie powiatu. W kontekście działań związanych typowo z ochroną przed hałasem, zaplanowane działania związane z modernizacją systemów komunikacyjnych będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 24% wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 33% oddziaływanie negatywne.

5.5. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WODNE

Zasoby wodne jednostki są cennym zasobem przyrodniczym, a jednocześnie są narażone na degradację ze względu na zanieczyszczenia oraz wyczerpywanie się tych zasobów.

Stanem docelowym jest dobry stan wód podziemnych, co w myśl Ramowej Dyrektywy Wodnej oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry". RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Założenia Programu ochrony środowiska nie wpływają na zakłócenie realizacji tych celów.

Realizacja działań określonych w harmonogramie POŚ nie wpłynie na pogorszenie także stanu jakości wód powierzchniowych, w tym nie pogorszy poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorficznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadającym warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu. Celem środowiskowym w stosunku do wód powierzchniowych jest właśnie nie przekraczanie wartości granicznych. Realizacja POŚ nie będzie prowadziła do pogorszenia stanu wód, wszelkie działania inwestycyjne będą tak realizowane, aby nie wpływać negatywnie na stan wód powierzchniowych, czyli, zgodnie z celem środowiskowym dla wód określanych jako naturalne. Zadania inwestycyjno – organizacyjne (budowa kanalizacji, odpowiednia melioracja, kontrola zbiorników bezodpływowych, rozbudowa terenów czynnych biologiczne, edukacja rolników, kontrola wylotów ścieków) mają na celu polepszenie stanu jakości wód. Jednym z głównych założeń Programu jest więc poprawa stanu wód powierzchniowych i realizacji europejskich założeń Dyrektywy przeniesionych do polskiego prawa poprzez Plan gospodarowania wodami, a szerzej, ustawę Prawo wodne. W efekcie długoterminowym, realizacja działań na poziomie powiatu (ale również gmin okolicznych, wchodzących w granice jednolitych części wód, dalej dorzecza) ma przenieść efekt w postaci poprawy jakości wód.

Zapisy Programu wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego modernizacją i rozbudową infrastruktury wodno - ściekowej, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru. Realizacja zadań związanych z gospodarowaniem wodami, a także pośrednio z ochroną powierzchni, gleb, jak również zasobów przyrodniczych, będzie wpływać pozytywnie na realizację celów Planu gospodarowania wodami.

Eksploatację ujęć wód należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi pozwoleniami wodnoprawnymi. Konieczne jest przeanalizowanie i ewentualne skorygowanie zapisów poszczególnych decyzji, zgodnie z aktualnymi potrzebami oraz możliwościami. W zakresie gospodarki ściekowej zadaniami są nadzór nad stanem przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych lub podłączenie do systemu kanalizacji zbiorczej. Wybór rozwiązania zależny jest od analizy wpływu poszczególnych działań na stan środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem uzasadnienia ekonomicznego poszczególnych przedsięwzięć.

Wszelkie zaplanowane budowy, rozbudowy i modernizacje odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Nowe, oraz zmodernizowane odcinki sieci wodno-kanalizacyjnej ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesyłu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Budowa sieci wodociągowej zapewni mieszkańcom wodę do spożycia o lepszej jakości, a realizacja budowy kanalizacji sanitarnej ograniczy przenikanie zanieczyszczeń do środowiska.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów, na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest

korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploatowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych. Problemem mogą natomiast być przydomowe oczyszczalnie ścieków. W odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewniają dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu. Niestety najczęściej na rynku są instalowane oczyszczalnie nie spełniające wszystkich wymogów, jednakże posiadające stosowne certyfikaty (na szczelność zbiornika, a nie na jakość oczyszczonych wód). Jest to jeden z nielicznych elementów, który może z jednej strony pozytywnie, ale z drugiej negatywnie wpływać na środowisko. Konieczna jest ostrożność przy wydawaniu pozwoleń na instalację urządzeń tego typu. Ponadto zaleca się sporządzenie aktualnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz wprowadzić kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników, a także prawidłowości eksploatacji przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zagrożeniem dla wód może być każdy rodzaj zabudowy bez właściwie zaprojektowanej i eksploatowanej infrastruktury. Zwrócić należy uwagę nie tylko na kwestie rozwiązania gospodarki wodno-ściekowej, ale także na możliwość podpiwniczania domów mieszkalnych, czy innych budynków, które może wymagać odwodnienia terenu, co w skali ponadlokalnej może potencjalnie skutkować odwodnieniem. Może być nim także rozwijająca się rekreacja, co wiąże się z wykorzystaniem cieków wodnych. Może zachodzić zagrożenie dla naturalnych brzegów cieków oraz okolicznych terenów ze względu na penetrację turystyczną tych terenów.

Podmioty wprowadzające ścieki do wód lub do ziemi muszą zapewnić ochronę wód przed zanieczyszczeniem, w szczególności przez budowę i eksploatację urządzeń służących tej ochronie. Wybór miejsca i sposobu wykorzystania albo usuwania ścieków powinien minimalizować negatywne oddziaływania na środowisko. Obiekty budowlane, których użytkowanie jest związane z wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi, nie mogą zostać oddane do użytkowania, jeżeli nie zostały spełnione wymagania ochrony środowiska. Jednocześnie należy podkreślić, że budowę urządzeń służących do zaopatrzenia w wodę powinno się realizować jednocześnie z rozwiązaniem spraw gospodarki ściekowej, w szczególności przez budowę systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków. Natomiast w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Przedsięwzięcia w zakresie budowy i modernizacji infrastruktury komunalnej są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód.

Zapisy Programu dotyczące ochrony zasobów wodnych w efekcie długofalowym nie będą powodowały negatywnych oddziaływań na środowisko, a także są zgodne z wymogami określonymi w ustawie Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121).

Ponadto należy stwierdzić, że działania przewidziane w programie nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na jednolite części wód. Wręcz przeciwnie, stwierdza się, że realizacja ustaleń projektu przyczyni się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry",

zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 18.10.2016 r. przez Prezesa Rady Ministrów. Obowiązujący obecnie zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w dniu 6 grudnia 2016 r. w drodze rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

Powołując się na zapisy prognozy oddziaływania na środowisko, dla aPGW wskazuje się najważniejsze oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

Wdrożenie działań na szczeblu krajowym dla wszystkich jednolitych części wód ma zapewnić osiągnięcie założonych celów środowiskowych oraz wpływać będzie w sposób pozytywny na komponenty środowiska, w tym na stan różnorodności biologicznej, flory i fauny poprzez ochronę siedlisk oraz gatunków. Realizacja zapisów prawa umożliwi wskazanie potencjalnych źródeł oddziaływań planowanej inwestycji na bioróżnorodność, florę i faunę oraz wdrożenie działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko bądź też wykonanie inwestycji w wariancie mniej uciążliwym, w przypadku znaczących negatywnych oddziaływań pozwoli na zastosowanie kompensacji przyrodniczej. Ponadto realizacja działań przyczyni się do ograniczenia wprowadzanych do wód ścieków komunalnych oraz zanieczyszczeń pochodzących z terenów rolniczych, jak również z innych źródeł związanych z działalnością antropogeniczną.

Na obszarze dorzecza Odry wskazuje się do realizacji m.in. działania z kategorii: gospodarka komunalna, rolnictwo czy działania organizacyjno-prawne i edukacyjne. Realizacja tych działań w głównej mierze przyczyni się do ograniczenia dopływu do wód zanieczyszczeń w tym substancji biogennych z różnych źródeł. Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń pozytywnie wpłynie na stan wód, a pośrednio na siedliska oraz organizmy wodne. Realizacja działań z kategorii monitoring pozwoli na śledzenie zmian w wodach i w razie konieczności, dobór odpowiednich działań w celu poprawy stanu omawianego komponentu. W przypadku realizacji działań zmierzających do udrożnienia cieków w zakresie ciągłości morfologicznej oddziaływania będą miały charakter pozytywny głównie na ichtiofaunę i bezkręgowce. Główne pozytywne oddziaływanie będzie skupione wśród gatunków ryb dwuśrodowiskowych oraz reofilnych. Realizacja działań z zakresu rekultywacji doprowadzi do przywrócenia jeziorom stanu co najmniej dobrego, co w wyniku m.in. poprawy warunków tlenowych spowoduje wzrost bioróżnorodności, a tym samym pozytywnie wpłynie na omawiany komponent.

Budowa nowych obwałowań może wpływać negatywnie na stan środowiska, poprzez niszczenie siedlisk istniejących wokół cieków wodnych. Oddziaływanie to może istotnie wpłynąć na siedliska znajdujące się na terenach okresowo zalewanych, takie jak starorzecza, zbiorniki astatywne, torfowiska, łąki zalewowe, łęgi i inne. Budowa wałów wzdłuż głównego koryta rzeki najczęściej izoluje wspomniane wcześniej siedliska i małe ekosystemy od rzeki, tworząc istotną barierę uniemożliwiającą m.in. swobodne wędrówki organizmów wodnych związane z rozrodem czy poszukiwaniem pokarmu.

Pozytywny wpływ realizacji inwestycji można zaobserwować w wypadku siedlisk przystosowanych do warunków znacznego uwilgocenia terenu. Negatywny wpływ natomiast związany będzie bezpośrednio z etapem inwestycyjnym, w wyniku którego niszczone lub przekształcone będą siedliska znajdujące się na terenie planowanego przedsięwzięcia lub w jego pobliżu. Natomiast na etapie eksploatacji narażone są te siedliska, które źle znoszą zmiany warunków hydromorfologicznych. Ponadto negatywny wpływ będzie związany również z przegrodzeniem cieków oraz zmianą parametrów fizykochemicznych wód, co z kolei potencjalnie wpłynie negatywnie na bioróżnorodność.

Realizacja inwestycji z zakresu prac w korycie związana jest ze znaczną ingerencją w koryto cieków, prowadzącą do przekształcenia, a czasem niszczenia występujących tam siedlisk. W przypadku umocnienia dna i brzegów likwidowane są zróżnicowane odcinki koryta na rzecz jednolitych fragmentów cieku, co niekorzystnie wpływa na organizmy wodne zmniejszając tym samym bioróżnorodność danego fragmentu cieku. Należy jednak zaznaczyć, iż wykorzystanie naturalnych materiałów do umocnień może w znacznym stopniu zmniejszyć ten negatywny wpływ. Wykonanie melioracji będzie szczególnie niekorzystnie wpływało na organizmy preferujące znaczne uwilgocenie poprzez zmianę warunków wodnych, a tym samym przekształcenie występujących tam siedlisk.

Utrzymanie urządzeń i systemów melioracyjnych polega na konserwacji, naprawach i ewentualnie renowacji, w celu zachowania odpowiedniego ich funkcjonowania. Właściwa konserwacja umożliwia użytkowanie urządzeń w należytym stanie technicznym, w ciągu możliwie najdłuższego czasu oraz zabezpieczenie ich przed szybkim zużyciem. Konserwacja bieżąca obejmuje prace wykonywane regularnie w węższym zakresie niż roboty budowlane określane jako remont, dążący do odtworzenia stanu pierwotnego. Roboty konserwacyjne urządzeń i systemów melioracyjnych, prowadzone nawet w niewielkim zakresie, ingerują jednak w środowisko przyrodnicze, stąd powinny być wykonywane z zastosowaniem odpowiednich zasad, ograniczeń i technologii, minimalizujących szkodliwe oddziaływanie na faunę i florę. Dotyczyć to powinno terenów intensywnie użytkowanych rolniczo, ale przede wszystkim obszarów chronionych, na których mogą występować rowy i kanały melioracyjne, ważne z punktu widzenia sprawności funkcjonowania całego systemu o istotnym znaczeniu gospodarczym, w tym przeciwpowodziowym.

Zanim przystąpi się do prac konserwacyjnych lub prac utrzymaniowych należy rozważyć typowe oddziaływania na środowisko takie jak:

- trwałe pogorszenie jakości przyrodniczej rzecznego siedliska przyrodniczego lub siedliska gatunków żyjących w rzece,
- okresowe zamulenie lub inne zaburzenie siedliska w wyniku prac,
- niszczenie gatunków żyjących w mule lub na dnie,
- zaburzenie tarła i migracji ryb oraz innych gatunków wodnych w przypadku niewłaściwych terminów prac,
- zniszczenia lub zaburzenia siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków na brzegach, bezpośrednie niszczenie, wygniatanie, zasypywanie runa odkładanym materiałem, inne zmiany struktury, zawlekanie obcych gatunków,
- wpływ na poziom wód gruntowych obok i powyżej (ułatwienie odpływu wód),
- wpływ na sąsiednie siedliska,
- bezpośrednie zniszczenie gatunków żyjących na drzewach,
- zmiana struktury krajobrazu i w konsekwencji sposobu wykorzystywania przestrzeni przez żyjące tam gatunki,
- oddziaływania łączne, wpisywanie się w ogólny trend usuwania zakrzewień i zadrzewień.

Terminowa i staranna konserwacja bieżąca i gruntowna urządzeń i systemów melioracyjnych jest warunkiem koniecznym dla zapewnienia pełnej sprawności ich funkcjonowania. Zabiegów konserwacyjnych wymagają wszystkie urządzenia melioracji wodnych, jednak można je wykonywać cyklicznie bądź nieregularnie, w zależności od rodzaju i parametrów tych urządzeń oraz potrzeb. Zakres prac konserwacyjnych oraz sposób i terminy realizacji powinny być określane w projekcie konserwacji, sporządzonym wstępnie na etapie projektu technicznego.

Konserwacja powinna być tak przeprowadzana, aby zapewniała trwałość i bezpieczeństwo budowli (zwłaszcza budowle piętrzące i przeciwpowodziowe) oraz niezbędną przepustowość cieków odwadniających i nawadniających. Ogólne zasady konserwacji wymagają przeanalizowania istniejących warunków przyrodniczych, technicznych i gospodarczych. Zaniedbania w konserwacji mogą doprowadzić do powstawania nowych układów ekologicznych, odmiennych od zakładanych w projekcie. W skrajnych przypadkach może nawet dochodzić do skrajnego przesuszenia gleb (zaniedbania w prowadzeniu nawodnień) bądź do wtórnego zabagnienia gleb (zaniedbania w konserwacji rowów i drenów).

Uwzględnienie na równych prawach aspektów gospodarczych, ekologicznych i krajobrazowych jest podstawowym wymogiem przy prowadzeniu prac konserwacyjnych. W szczególności należy dążyć do ochrony biotopów wodnych i przywodnych (ochrona fauny, flory, krajobrazu) oraz dążyć do ochrony czystości wód.

Odmulanie dna powinno być prowadzone w miesiącach od września do grudnia, gdyż w pozostałych miesiącach występuje zagrożenie dla ryb, płazów, bezkręgowców. Usuwanie roślinności dennej należy wykonywać od czerwca do października, ponieważ w tym czasie można zminimalizować zagrożenia dla fauny takiej jak: ptaki, ryby, płazy czy bezkręgowce. W tym samym terminie prowadzi się również pielęgnację skarp wykopów i nasypów. Wykonywanie pielęgnacji skarp wykopów i nasypów w tych miesiącach ogranicza również negatywny wpływ na ssaki, płazy, gady oraz bezkręgowce. Wykaszanie roślinności przybrzeżnej powinno się wykonywać od lipca do końca roku. W pozostałych miesiącach oddziaływanie na faunę w rowie jest dużo bardziej niekorzystne. Z kolei pielęgnację zadrzewień przywodnych najlepiej wykonywać w miesiącach od października do marca (późna jesień i zima), w pozostałych miesiącach prowadzenie tych robót istotnie oddziałuje na warunki życia fauny rowów i terenów przyległych. Prace na obszarach wypoczynku przywodnego ludności najlepiej prowadzić w okresie poza letnim.

Realizacja inwestycji w zakresie infrastruktury drogowej może skutkować negatywnym wpływem na środowisko. Podczas realizacji przedsięwzięcia wody opadowe z rejonu budowy mogą być odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych, co może wiązać się z negatywnym na nie wpływem ze względu na zawartość substancji biogennych i ksenobiotycznych. Podczas realizacji prac budowlanych realizowanych w obszarze międzywala oraz w korycie rzeki istnieje ryzyko zanieczyszczenia środowiska naturalnego substancjami ksenobiotycznymi pochodzącymi z materiałów budowlanych oraz maszyn i innego stosowanego sprzętu.

Brak realizacji programu działań służącego osiągnięciu celów środowiskowych będzie przyczyniać się do nieprawidłowego korzystania z wód, co z kolei przyczyni się do pogorszenia jakości wód np. na skutek wzrostu ich eutrofizacji. Będzie to niosło za sobą szereg konsekwencji np. w postaci niepożądanego zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie wielu parametrów oceny wód powierzchniowych. Natomiast zaniechanie kontroli powstającej zabudowy koryta cieku, spowodować może degradację środowiska naturalnego i przyczynić się do pogorszenia stanu i jakości zasobów wód powierzchniowych.

Odstąpienie od realizacji działań dla obszarów chronionych może wpłynąć negatywnie na stan wód powierzchniowych. Brak realizacji działań zapisanych w programie działań dla JCW z kategorii gospodarka komunalna będzie niekorzystnie wpływać na stan oraz jakość zasobów wód powierzchniowych w wyniku zanieczyszczenia wód ściekami komunalnymi pochodzącymi z oczyszczalni o niewystarczającym stopniu oczyszczenia, bądź odprowadzanymi w sposób niekontrolowany W przypadku działań z kategorii rolnictwo

zaniechanie realizacji spowoduje dalsze przedostawanie się substancji biogennych do wód z terenów rolniczych, co podobnie jak w przypadku ścieków komunalnych spowoduje zanieczyszczenie wód związkami organicznymi patogenami i substancjami chemicznymi, jak również może przyczyniać się do nasilenia zjawiska eutrofizacji. Brak realizacji działań z kategorii działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych ze względu na brak informacji co do przyczyn nie osiągnięcia celów środowiskowych będzie pośrednio długotrwale wpływać na JCW a tym samym stan i jakość zasobów wód.

Brak realizacji działań z kategorii gospodarka komunalna, może skutkować zwiększeniem zanieczyszczenia i przyśpieszeniem procesu eutrofizacji w jeziorach, poprzez zwiększenie dopływu do nich substancji biogennych. W dalszej kolejności skutkować to będzie występowaniem zakwitów sinicowych, obniżeniem bioróżnorodności oraz zarastaniem i wypłycaniem misy jeziora. W ostateczności doprowadzić to może nawet do degradacji zbiornika. Brak realizacji działań z kategorii rolnictwo przyczyniać będzie się do dalszego pogarszaniu stanu JCWP jeziornych, na skutek występującej na terenie ich zlewni presji antropogenicznej, którą jest nadmierny dopływ substancji biogennych. W wyniku braku realizacji działań z kategorii rolnictwo postępować będzie przedostawanie się zanieczyszczeń do zbiorników wód jeziornych. Niepodejmowanie działań z kategorii rekultywacja związane jest ze szczególnie istotnym negatywnym wpływem, szczególnie w przypadku jezior ulegających eutrofizacji. Niepodjęcie działań skutkować może degradacją wód, zmianami ekosystemów (często nieodwracalnymi), przyczyni się do wypłycania zbiornika, a w ostateczności może dojść nawet do jego zaniku.

Przeprowadzenie działań dla obszarów chronionych może wpłynąć pozytywnie na stan wód powierzchniowych na obszarze dorzecza Odry, zarówno w sposób bezpośrednio poprzez ograniczenie emisji substancji biogennych i ksenobiotycznych, zachowanie naturalnej bioróżnorodności, jak i w sposób pośredni poprzez ograniczenie spływu powierzchniowego substancji biogennych ze źródeł rolniczych, zapobieganie eutrofizacji zbiorników.

Należy zauważyć, iż przy zastosowaniu działań minimalizujących oraz biorąc pod uwagę pozytywne aspekty realizacji tych działań, możliwe negatywne oddziaływanie można uznać za pomijalne. Utrzymanie bioróżnorodności cieków decyduje o ich naturalnej pojemności samooczyszczania, w związku z tym planowane inwestycje wpłyną pozytywnie na stan/potencjał ekologiczny udrożnionych cieków.

Prace w ramach inwestycji mają wpływ zarówno na elementy biologiczne wód: skład, liczebność i strukturę ichtiofauny, fitoplanktonu, makrobentosu, fitobentosu oraz makrobezkręgowce bentosowe, warunki morfologiczne (ujednolicenie struktury stref przybrzeżnych, szczególnie ważne przy symetrycznych przekrojach koryta), elementy hydromorfologiczne: ciągłość rzeki, warunki morfologiczne (głębokość rzeki, zmiany szerokości; struktur podłoża koryta, szybkość prądu), warunki fizykochemiczne wody: temperaturę, zawiesinę ogólną, warunki tlenowe. Negatywne oddziaływania nie ograniczają się jedynie do miejsca realizacji inwestycji, ale również mogą wystąpić poniżej planowanej inwestycji. Należy zaznaczyć, iż zastosowanie odpowiednich materiałów (naturalnych) do umocnień może w znacznym stopniu ograniczyć niekorzystny wpływ prac związanych z ingerencją w koryto. Budowa wałów wpłynie negatywnie na wody poprzez zmianę prędkości przepływu obraz w znaczymy stopniu ograniczy możliwości naturalnego meandrowania.

Brak realizacji aPGW w kontekście wód podziemnych może przyczynić się do pogorszenia stanu wód podziemnych. Na skutek nadmiernej eksploatacji zasobów może dochodzić do obniżenia zwierciadła wód podziemnych. W związku z tym

niezrealizowanie działań związanych z kontrolą gospodarowania wodami bądź obowiązkiem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego może negatywnie oddziaływać na wody podziemne. Brak realizacji działania polegającego na zakazie odprowadzania ścieków bezpośrednio do wód podziemnych będzie powodował niekontrolowany bezpośredni dopływ zanieczyszczeń do wód podziemnych. Zaniechanie działania polegającego na przeprowadzeniu procedury oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko może przyczynić się do braku rozpoznania źródeł negatywnego oddziaływania realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia na zasoby wód podziemnych. W związku z brakiem rozpoznania źródeł oddziaływań nie zostaną wdrożone działania łagodzące i eliminujące potencjalne oddziaływanie, co może doprowadzić do zanieczyszczenia zasobów wód podziemnych lub zubożenia zasobów wód podziemnych w wyniku prowadzonej działalności. Ponadto, brak realizacji działań wynikających z dyrektyw wskazanych w katalogu działań krajowych będzie negatywnie wpływać na omawiany komponent w związku z emisją substancji związanych z działalnością antropogeniczną ze źródeł takich jak przemysł i rolnictwo wykorzystujące osady ściekowe, mogących przedostawać się do wód podziemnych.

Zaniechanie realizacji działań dla obszarów chronionych może wpłynąć negatywnie na stan wód podziemnych poprzez obniżenie poziomu wód gruntowych oraz pogorszenie stanu chemicznego ze względu na nieograniczenie nieczystości dostających się z wodą do cieków jezior oraz gruntów.

Działania zawarte w projekcie aPWŚK, zwłaszcza mające na celu poprawę jakości wód powierzchniowych mają pozytywny wpływ na stan JCWPd na obszarze dorzecza Odry. Zaniechanie realizacji działań z kategorii działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych może wpłynąć w sposób pośredni negatywnie na stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd. Brak realizacji działań z kategorii: gospodarka komunalna, nie wpłynie na zmiany ilości wód podziemnych oraz nie zmieni w żadnym stopniu położenia zwierciadła wód podziemnych przypowierzchniowych poziomów wodonośnych. Natomiast brak realizacji działań – zwłaszcza związanych z budową i modernizacją sieci kanalizacyjnych, przyczyni się do pogorszenia stanu chemicznego JCWPd. Brak realizacji działań kontrolnych spowoduje utrzymanie presji antropogenicznej i z pewnością wzrost ładunku zanieczyszczeń trafiającego do najpłytszych warstw wodonośnych (do lokalnych systemów krążenia). Brak działań związanych z przywróceniem drożności odcinków rzek wywoła okresowe podtopienia w okresach zwiększonych przepływów wód powierzchniowych, co może spowodować krótkotrwałe odwrócenie naturalnego układu hydrogeologicznego oraz infiltrację zanieczyszczonych wód powierzchniowych do warstw wodonośnych. Brak realizacji działań dla JCW może spowodować, w kontekście oceny stanu chemicznego, że jakość wody do spożycia ulegnie pogorszeniu. Prognozuje się, iż brak realizacji działań wyznaczonych dla osiągnięcia dobrego stanu/potencjału wód powierzchniowych będzie miał wpływ na pogorszenie stanu chemicznego i podrzędnie ilościowego wód podziemnych.

Najistotniejszymi działaniami z punktu widzenia JCWPd są prace w korytach cieków i budowle piętrzące, wraz ze zbiornikami wodnymi. Zaniechanie ich realizacji może spowodować lokalne zwiększone wahania stanów wód podziemnych w rejonach dolin rzecznych i ich dopływów. Skala tych zmian jest jednak niewielka.

Wdrożenie wynikających z realizacji zapisów dyrektyw regulacji dotyczących ograniczenia przedostawania się do ziemi i wód podziemnych substancji pochodzących ze źródeł komunalnych oraz rolnictwa wpłynie bezpośrednio na poprawę stanu wód podziemnych. Działania edukacyjne przyczynią się do podnoszenia świadomości społecznej w zakresie zrównoważonego wykorzystania wody, ochrony środowiska oraz pośrednio

do właściwego gospodarowania zasobami wodnymi. Ponadto, pośrednio pozytywny wpływ na wody podziemne będzie miała realizacja zapisów zawartych w ustawie OOŚ dotycząca opracowania raportu oddziaływania na środowisko uwzględniającego informację dotyczące stanu aktualnego zasobów wód podziemnych oraz wskazania działań minimalizujących niekorzystny wpływ. Pozwoli to na ograniczenie negatywnych oddziaływań na wody podziemne w związku z realizacją przedsięwzięć.

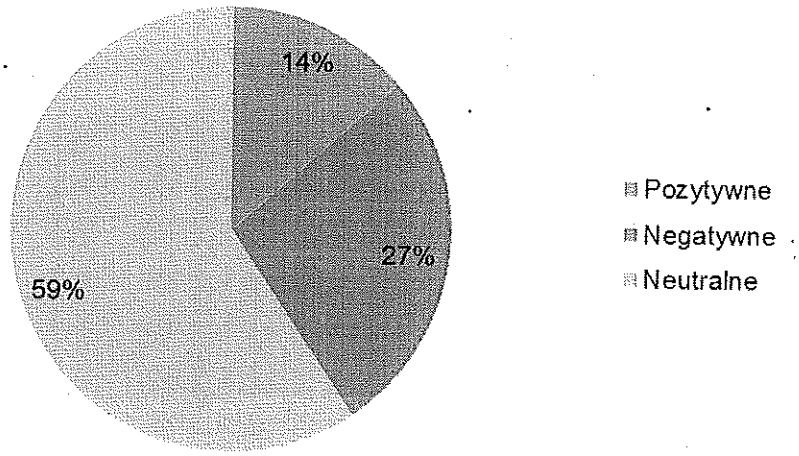
Działania z zakresu gospodarki komunalnej (np. budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej) ograniczą niekontrolowany dopływ ładunku zanieczyszczeń do pierwszej warstwy wodonośnej, a dalej do użytkowych poziomów wodonośnych. Realizacja działań powiązanych z programem mającym na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, w perspektywie kilku lat poprawi jakość wód podziemnych. Realizacja działań o charakterze kontrolnym, nie będzie miała dla wód podziemnych natychmiastowego efektu. Wdrożenie działania: kontrola postępowania w zakresie gromadzenia i oczyszczania ścieków przez użytkowników prywatnych i przedsiębiorstwa z częstotliwością raz w roku, spowoduje obniżenie presji antropogenicznej i spadek ładunku zanieczyszczeń trafiającego do najpłytszych warstw wodonośnych.

Tabela. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów wodnych wszystkich planowanych działań

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10			X
budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii			X
modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego			X
wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE			X
termomodernizacja budynków użyteczności publicznej			X
rozbudowa i modernizacja dróg gminnych		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych		X (etap prac budowl.)	X
budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych		X (etap prac budowl.)	X
termomodernizacja budynków mieszkalnych			X
budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)			X
rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – *w m. Sokołowo;* – *w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem;* – *w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa;* – *w m. Radomice;* – *ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen;* – *sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września*		X (etap prac budowl.)	X
modernizacja sieci gazowej – m.in.: – *w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego;* – *w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska*		X (etap prac budowl.)	X
modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (stosowanie lamp LED)			X
rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo - Łagiewki		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września		X (etap prac budowl.)	X
kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego			X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km		X (etap prac budowl.)	X

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km		X (etap prac budowl.)	X
remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850		X (etap prac budowl.)	X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952km		X (etap prac budowl.)	X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km,		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400 (budowa lewoskrętów, sygnalizacji świetlnej, zatok autobusowych)		X (etap prac budowl.)	X
likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290		X (etap prac budowl.)	X
likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300		X (etap prac budowl.)	X
budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895			X
budowa ronda na skrzyżowaniu dk nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950		X (etap prac budowl.)	X
DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km		X (etap prac budowl.)	X
DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km		X (etap prac budowl.)	X
DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj"		X (etap prac budowl.)	X
opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu			X
prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne			X
modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne*			X
opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych			X
prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu			X
objęcie całej jednostki miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego oraz zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia			X
realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych	X		
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych	X		
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych	X		

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	X		
rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydrofornі, itp.)	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)	X	X (etap prac budowl.)	
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	X		
rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin	X		
rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	X		
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami			X
przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu	X		
prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu	X		
identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	X		
rozbudowa PSZOK w Nekli			X
budowa PSZOK w Gminie Kołaczkowo			X
likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest			X
odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych	X		
prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami			X
wykonanie planów ochrony dla obszarów objętych formami ochrony przyrody			X
pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew	X		
aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa			X
aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów			X
realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu			X
prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych			X
sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027 (Nadl. Grodziec)			X
prowadzenie monitoringu środowiska leśnego			X
rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem			X
zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)			X
budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo			X
prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne; trzebieże*			X
bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów).			X
O=opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu			X
kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	X		
kontynuacja dofinansowania Straży Pożarnej			X
współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców			X
dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP			X



Wykres. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – zasoby wodne

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 59% oddziaływania neutralne na zasoby wodne, czyli nie spowodują pogorszenia stanu ich zachowania w odniesieniu do działań, które pośrednio będą wpływać na te zasoby. W kontekście działań związanych typowo z ochroną wód, zaplanowane działania będą miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 14% wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 27% oddziaływanie negatywne.

5.6. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIETRZE

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru powiatu, ani jego otoczenia. Ograniczając emisję zanieczyszczeń, także niską w pojedynczych punktach, która miejscowo jest jeszcze problemem, spowoduje się również zmniejszenie emisji zanieczyszczeń w ramach oddziaływania ponadlokalnego. Planowane działania zmierzające do zmniejszenia niskiej emisji i jej uciążliwości będą zdecydowanie pozytywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska.

Takie skutki przyniesie też promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, a także energooszczędności, będących elementem realizacji tzw. pakietu klimatyczno - energetycznego, który zakłada dla Polski m.in. zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych do 15% w 2020 roku. Przyczyni się to do zmniejszenia emisji związków cieplarnianych powodujących w skali regionalnej zwiększenie się efektu cieplarnianego, weryfikowanego przez pomiary ozonu w strefach na poziomie wojewódzkiego monitoringu powietrza prowadzonego przez WIOŚ.

Istotnym zadaniem jest planowanie termomodernizacji budynków, zwiększenie energetycznej efektywności budynków, co powinno w efekcie długofalowym zmniejszyć zapotrzebowanie na dostarczane ciepło, a tym samym ilość emitowanych substancji pochodzących ze spalania w celu ogrzania budynków.

Podstawowymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu jest emisja niska z zabudowy, z zakładów produkcyjnych oraz emisja ze źródeł komunikacyjnych. POŚ przewiduje jednak rozwój alternatywnych źródeł ogrzewania. Program wprowadza zapisy dotyczące rozwoju alternatywnych źródeł ogrzewania, takich jak: energia słoneczna, a co za tym idzie ograniczenie zanieczyszczeń z emisji niskiej.

Emisja z obszarów zabudowanych może negatywnie wpływać na zdrowie mieszkańców w przypadku, kiedy istniejąca zabudowa stwarza niekorzystne warunki pod względem warunków przewietrzania. Ważne jest zatem planowanie nowej zabudowy pod kątem zapewnienia odpowiednich warunków sanitarnych, co powinno mieć odzwierciedlenie w poszczególnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Pozytywny wpływ na jakość powietrza mają działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją OZE. Pośredni wpływ na poprawę jakości powietrza będą mieć także kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów.

Ocenia się, że zapisy Programu spowodują, w perspektywie długoterminowej, redukcję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego, co znacząco poprawi jakość środowiska oraz komfort życia mieszkańców.

Biorąc pod uwagę, że komunikacja także stanowi źródło zanieczyszczeń na terenie powiatu, konieczne jest podjęcie działań w zakresie reorganizacji i upłynnienia ruchu samochodowego nie tylko w samych miastach, ale także w innych miejscowościach. Zaplanowane w POŚ inwestycje w zakresie ciągów komunikacyjnych powinny poprawić ruch na terenie powiatu, a tym samym także zmniejszyć emisję zanieczyszczeń wynikającą z dużego natężenia ruchu pojazdów oraz złej jakości dróg. Ponadto przy planowaniu przebiegu dróg zwraca się uwagę na fakt, że odcinki drogowe powinny być wyprowadzone poza tereny zabudowane.

Każda inwestycja z zakresu budowy dróg będzie podlegać osobnej ocenie oddziaływania na środowisko, jeżeli będzie się ona kwalifikować do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Przy ocenie oddziaływania ciągów komunikacyjnych na środowisko, należy przede wszystkim przeanalizować ich wpływ na zdrowie ludzi oraz tereny mieszkaniowe pod kątem emisji zanieczyszczeń oraz hałasu.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych na terenie powiatu są tereny rolnicze, które często mogą emitować niebezpieczne oraz uciążliwe związki i substancje. Konieczne jest egzekwowanie od podmiotów gospodarczych przestrzegania limitów emisyjnych i stosowania nowoczesnych technologii.

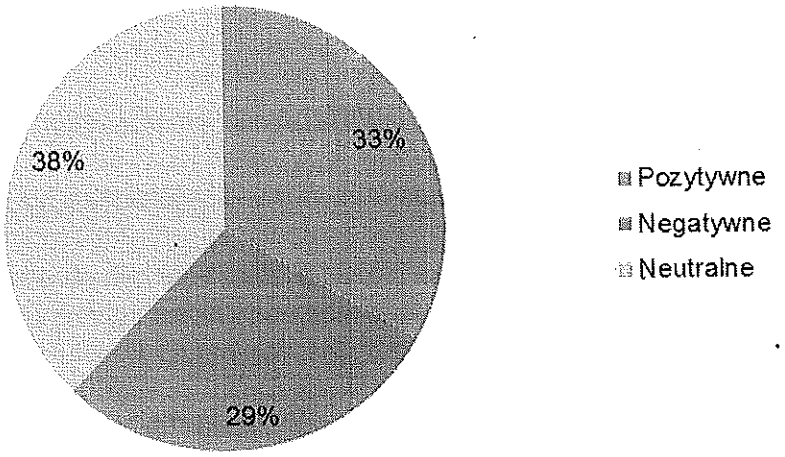
Przeprowadzenie działań związanych z aPGW może wpłynąć pozytywnie, jak i negatywnie na powietrze atmosferyczne. Wpływ pozytywny, pośredni może nastąpić w wyniku ograniczenia stosowania nawozów oraz stosowania odpowiednich zabiegów podczas nawożenia, co przyczyni się do częściowego ograniczenia emisji związków azotu do powietrza atmosferycznego. Negatywny wpływ związany z realizacja działań to krótkotrwałe i lokalne zanieczyszczenia powietrza na etapie budowy nowych obiektów związanych z porządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela. Analiza oddziaływań w zakresie powietrza atmosferycznego wszystkich planowanych działań

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10	X		
budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii	X		
modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego	X		
wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	X		
termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	X		
rozbudowa i modernizacja dróg gminnych	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych	X	X (etap prac budowl.)	
budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych	X	X (etap prac budowl.)	
termomodernizacja budynków mieszkalnych	X		
budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)	X		
rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – *w m. Sokołowo;* – *w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem;* – *w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa;* – *w m. Radomice;* – *ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen;* – *sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września*	X	X (etap prac budowl.)	
modernizacja sieci gazowej – m.in.: – *w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego;* – *w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska*	X	X (etap prac budowl.)	
modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (stosowanie lamp LED)	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo - Łagiewki	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września	X	X (etap prac budowl.)	
kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km	X	X (etap prac budowl.)	

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km	X	X (etap prac budowl.)	
remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850	X	X (etap prac budowl.)	
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952km	X	X (etap prac budowl.)	
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400 (budowa lewoskrętów, sygnalizacji świetlnej, zatok autobusowych)	X	X (etap prac budowl.)	
likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290	X	X (etap prac budowl.)	
likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92	X	X (etap prac budowl.)	
przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300	X	X (etap prac budowl.)	
budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895	X	X (etap prac budowl.)	
budowa ronda na skrzyżowaniu dk nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950	X	X (etap prac budowl.)	
DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km	X	X (etap prac budowl.)	
DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km	X	X (etap prac budowl.)	
DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika	X	X (etap prac budowl.)	
rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj"	X	X (etap prac budowl.)	
opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu			X
prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne			X
modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne*			X
opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych			X
prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu			X
objęcie całej jednostki miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego oraz zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia			X
realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych			X

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych			X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydrofornі, itp.)		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)		X (etap prac budowl.)	X
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków			X
rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin			X
rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami			X
przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu.			X
prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu.			X
identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów			X
rozbudowa PSZOK w Nekli			X
budowa PSZOK w Gminie Kołaczkowo			X
likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest			X
odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych			X
prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami			X
wykonanie planów ochrony dla obszarów objętych formami ochrony przyrody			X
pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew			X
aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa			X
aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów			X
realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu			X
prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych			X
sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027 (Nadl. Grodziec)			X
prowadzenie monitoringu środowiska leśnego			X
rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem			X
zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)			X
budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo			X
prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne; trzebieże*			X
bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów)			X
opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu			X
kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców			X
kontynuacja dofinansowania Straży Pożarnej			X
współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców			X
dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP			x



Wykres. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – powietrze

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 38% oddziaływania neutralne na stan powietrza, czyli nie spowodują pogorszenia jakości powietrza, zwiększenia emisji gazów i pyłów. W kontekście działań związanych typowo z ochroną powietrza będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 33% wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 29% oddziaływanie negatywne.

5.7. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przed nadmiernym zainwestowaniem.

Właściwie prowadzone działania minimalizujące negatywne oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby ograniczą również niekorzystny wpływ złych praktyk rolniczych na komponenty środowiska. Prawidłowe użytkowanie zasobów ziemi (gleb) powinno dodatkowo pozytywnie wpłynąć na środowisko. Jednak nadmierne nawożenie gleb może spowodować przedostawanie się zanieczyszczeń do głębszych warstw wód gruntowych, eutrofizację wód, na co trzeba zwrócić szczególną uwagę.

Negatywnie na powierzchnię ziemi może oddziaływać wyłączone z eksploatacji składowisko odpadów. W przypadku zaistnienia przekroczeń prowadzony monitoring pozwala na szybkie reagowanie i podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu składowiska i jakości zasobów glebowych, wodnych oraz roślinności znajdujących się w sąsiedztwie obiektu.

Przywrócenie terenów zanieczyszczonych (także miejsc dzikiego składowania odpadów) do stanu zadowalającego, ich rekultywacja, powinno pozytywnie wpłynąć zarówno na powierzchnię ziemi, gleby, stosunki wodne, szatę roślinną i faunę oraz na krajobraz i na bezpieczeństwo mieszkańców w kontekście odpadów niebezpiecznych.

Największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następować będzie podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem infrastruktury technicznej, sieci komunikacyjnej. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania i postępującej urbanizacji. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce w krótkim okresie czasu.

Ze względu na charakter powiatu, dużą powierzchnię zajmują również tereny użytkowane rolniczo, dlatego ważne jest również jak zapisy POŚ wpłyną na zasoby gruntów rolniczych. Część gleb, ze względu na swoją jakość, musi być chroniona przed degradacją. Gleby wysokich klas wskazuje się do objęcia ochroną przed zmianą użytkowania. Najsłabsze grunty i nieużytki proponuje się natomiast pod zalesienie, w celu poprawienia jakości tych terenów i zaprzestania rozwoju rolnictwa na terenach do tego nieopłacalnych. Ważne jest jednak, aby wskazywać ograniczenia przestrzenne w tym zakresie lub rozważyć pozostawienie terenu do naturalnej sukcesji.

Użytkowanie gruntów ornych powinno odbywać się również z zachowaniem zasad ograniczających degradację gleb na skutek działań agrotechnicznych, np. planowanie upraw poprzecznie do kierunku spływu powierzchniowego, ograniczanie wyjałowienia gleby.

W miejscach występowania większych spadków, w obrębie dolin rzecznych, należy zastosować środki zapobiegające osuwaniu brzegów, np. poprzez ich umocnienie roślinnością. W niektórych przypadkach metodą zabezpieczającą może być również wyprofilowanie brzegów. Zagrożenie ze strony ruchów masowych powinno zostać szczegółowo rozpoznane.

Działania zapisane w aPGW przyczynią się do eliminacji stosowania osadów mogących niekorzystnie wpływać na środowisko, ograniczenia wprowadzania nieoczyszczonych ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla gleb oraz wykrycia i likwidacji nielegalnych ognisk zanieczyszczeń, co w sposób pośredni przyczyni się do ochrony gleb przed skażeniem. Przyczynią się również do wskazania potencjalnych zagrożeń dla powierzchni ziemi podczas realizacji inwestycji oraz etapu ich eksploatacji, co umożliwi wdrożenie działań łagodzących, bądź zabezpieczających przed negatywnym oddziaływaniem. Wpływ pozytywny nastąpi poprzez ograniczenie zanieczyszczenia gleb pestycydami. Negatywny wpływ będzie wynikiem zmiany rzeźby terenu i zniszczenia warstwy glebowej w miejscu prowadzonych robót budowlanych.

Na obszarze powiatu występują zasoby złóż mineralnych. Wydobycie kopalin na ogół powoduje niekorzystny wpływ na środowisko. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobycie i użytkowanie kopalin oraz rekultywację wyrobisk, w szczególności tych po eksploatacji kruszyw naturalnych. Diagnoza możliwości eksploatacji nowych surowców powinno zostać ewentualnie rozpoznane pod kątem możliwości wpływu eksploatacji na stosunki wodne, a dalej chronione ekosystemy i zależne od stosunków wodnych siedliska.

Celem nadrzędnym prowadzenia procesów rekultywacji powinna być minimalizacja potencjalnego negatywnego oddziaływania na środowisko. Przepis art. 129 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2017 poz. 2126) stanowi, że do rekultywacji gruntów po działalności górniczej stosuje się przepisy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 poz. 1161). Oznacza to, że przepisy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych mają zastosowanie w przypadku rekultywacji każdego użytku gruntowego przekształconego niekorzystnie działalnością górniczą i rekultywacją

terenów po działalności górniczej, powinna być prowadzona przy uwzględnieniu zasad wynikających z tej ustawy.

Działalność związana z rekultywacją terenów pokopalnianych zgodnie z tzw. dobrą praktyką winna obejmować trzy fazy:

- rekultywację przygotowawczą - dotyczy opracowania dokumentacji, szczegółowe rozpoznanie nieużytku, ustalenie kierunku rekultywacji i zagospodarowania,
- rekultywację techniczną - dotyczy najczęściej terenów po eksploatacji odkrywkowej, składowaniu odpadów przemysłowych i komunalnych,
- rekultywację biologiczną, która obejmuje odbudowę biologiczną zboczy zwałów i skarp wyrobisk w celu zabezpieczenia ich stateczności oraz zapobiegania procesom erozji, regulację lokalnych stosunków wodnych przez budowę niezbędnych urządzeń melioracyjnych i ochronę wód przed zanieczyszczeniem oraz odtworzenie gleb metodami agrotechnicznymi.

Prowadzone prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji z jednej strony, w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin, jednak przy dobrze przeprowadzonych pracach mogą wzbogacić krajobraz w nowe elementy, których zaistnienie nie byłoby możliwe bez eksploatacji. Podstawowym celem prac rekultywacyjnych i ponownego zagospodarowania obszarów poeksploatacyjnych powinno być przywrócenie im funkcji użytkowych i walorów przyrodniczych. Zagospodarowanie terenu poeksploatacyjnego to nie tylko odbudowa walorów przyrodniczych, ale też budowa niezbędnej infrastruktury, która udostępni ten teren jako miejsce rekreacji i wypoczynku.

Końcowym etapem eksploatacji każdego składowiska odpadów lub jego części jest przeprowadzenie procesu rekultywacji. Istotą rekultywacji składowisk odpadów jest stworzenie, poprzez odpowiednie zabiegi techniczne i uprawowe, warunków do przywrócenia zdegradowanemu środowisku warunków użytkowych i krajobrazowych.

Koncepcja rekultywacji składowisk odpadów obejmuje szereg ustaleń dotyczących sposobu i zakresu wykonania prac rekultywacyjnych, a także późniejszego zagospodarowania terenu. Ustalenia te powinny zostać uwzględnione podczas aktualizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru składowiska. Kierunek rekultywacji składowiska odpadów powinien wynikać z planowanego wykorzystania obszaru składowiska po zakończeniu prac, rodzaju składowanych odpadów, formy obiektu oraz jego lokalizacji. Istotą rekultywacji składowiska odpadów jest stworzenie poprzez zabiegi techniczne, agrotechniczne i uprawowe takich warunków, aby naturalne procesy przemian biochemicznych zachodzące wewnątrz składowiska przebiegały w sposób możliwie najszybszy przy jak najmniejszym niekorzystnym oddziaływaniu na środowisko. Zabiegi minimalizujące zagrożenia dla składowisk polegają głównie na uszczelnieniu złoża odpadów warstwą słabo przepuszczalną i rekonstrukcji warstwy roślinotwórczej wraz z pokrywą roślinną. Aby wody opadowe nie stagnowały na wierzchowinie składowiska odpadów wykonuje się także odpowiednie ukształtowanie bryły składowiska z zapewnieniem odprowadzenia wód opadowych jako spływ powierzchniowy. Podobne zadanie mają również wprowadzone rośliny na powierzchnię składowiska, które będą przechwytywały znaczne ilości wód opadowych i roztopowych.

Rekultywacja przyczyni się bezpośrednio do poprawy jakości środowiska w otoczeniu obiektu - cele rekultywacji są następujące:

- ograniczenie ilości powstałych odcieków (uszczelnienie wierzchowiny),
- ograniczenie niekontrolowanej emisji metanu (unieszkodliwienie w biofiltrach, na studniach odgazowujących), a tym samym ograniczenie zagrożenia wybuchem,

- poprawa walorów krajobrazowych i integracja z otaczającym środowiskiem,
- umożliwienie obserwacji (monitoringu) wpływu na środowisko.

Powyższe cele stanowią realizację nadrzędnej przesłanki, jaką jest poprawa stanu ochrony środowiska na danym terenie.

Zwraca się uwagę na analizę wpływu na środowisko działań w zakresie regulacji koryt cieków oraz melioracji wodnych. Regulacja cieków nie zawsze jest konieczna, np. dla ochrony przeciwpowodziowej i właściwego funkcjonowania cieku w środowisku. Z kolei melioracje wodne mają wpływ na odpływ wód oraz zachowanie odpowiedniej wilgotności gleb na terenie całego powiatu.

W ramach działań mających doprowadzić i utrzymać w dobrym stanie powierzchnię ziemi na terenie powiatu, można wyróżnić działania administracyjne oraz inwestycyjne. Do działań administracyjnych zalicza się odpowiednią gospodarkę złożami oraz uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych. Należy zatem prowadzić działania monitorujące i prowadzące do zrównoważonego rozwoju poprzez racjonalne wydobycie i użytkowanie kopalin oraz rekultywację wyrobisk.

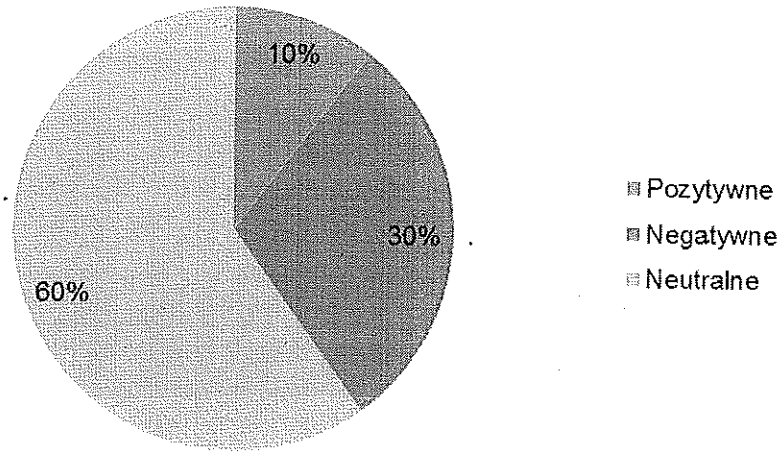
Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi będą mieć działania edukacyjne, zwłaszcza popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych.

Tabela. Analiza oddziaływań w zakresie powierzchni ziemi wszystkich planowanych działań

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10			X
budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii			X
modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego			X
wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE			X
termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa i modernizacja dróg gminnych		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych		X (etap prac budowl.)	X
budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych			X
termomodernizacja budynków mieszkalnych			X
budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)			
rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – *w m. Sokołowo;* – *w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem;* – *w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa;* – *w m. Radomice;* – *ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen;* – *sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września*		X (etap prac budowl.)	X
modernizacja sieci gazowej – m.in.: – *w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego;* – *w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska*		X (etap prac budowl.)	X
modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (stosowanie lamp LED)			X
rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo - Łagiewki		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września		X (etap prac budowl.)	X
kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km		X (etap prac budowl.)	X

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km		X (etap prac budowl.)	X
remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850		X (etap prac budowl.)	X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952km		X (etap prac budowl.)	X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400 (budowa lewoskrętów, sygnalizacji świetlnej, zatok autobusowych)		X (etap prac budowl.)	X
likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290		X (etap prac budowl.)	X
likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92		X (etap prac budowl.)	X
przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300		X (etap prac budowl.)	X
budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895			x
budowa ronda na skrzyżowaniu dk nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950		X (etap prac budowl.)	X
DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km		X (etap prac budowl.)	X
DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km		X (etap prac budowl.)	X
DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj"		X (etap prac budowl.)	X
opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu			X
prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne			X
modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne*			X
opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych			X
prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu			X
objęcie całej jednostki miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego oraz zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia			X
realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych			X

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych			X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydrofornl, itp.)		X (etap prac budowl.)	X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)		X (etap prac budowl.)	X
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków		X (etap prac budowl.)	X
rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin	X		
rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	X		
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami	X		
przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu	X		
prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu	X		
identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	X		
rozbudowa PSZOK w Nekli	X	X (etap prac budowl.)	
budowa PSZOK w Gminie Kołaczkowo	X	X (etap prac budowl.)	
likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	X		
odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych	X		
prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami			X
wykonanie planów ochrony dla obszarów objętych formami ochrony przyrody			X
pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew	X		
aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa			X
aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów			X
realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu			X
prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych			X
sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027 (Nadl. Grodziec)			X
prowadzenie monitoringu środowiska leśnego			X
rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem			X
zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)	X		
budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo			X
prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne; trzebieże*			X
bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów).			X
opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu			X
kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców			X
kontynuacja dofinansowania Straży Pożarnej			X
współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców			X
dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP			X



Wykres. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – powierzchnia ziemi

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 60% oddziaływania neutralne na powierzchnię ziemi, w tym kopaliny, czy gleby, czyli nie spowodują zwiększenia presji na ich wykorzystanie bądź pogorszenia aktualnego stanu w związku z bieżącym zagospodarowaniem przestrzeni. W kontekście działań związanych typowo z ochroną powierzchni ziemi będą one miały bezpośrednio lub pośrednio pozytywny wpływ, co odnosi się do 10% wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 30% oddziaływanie negatywne.

5.8. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ

Na krajobraz mogą wpłynąć negatywnie działania mające na celu ochronę poszczególnych komponentów środowiska czy zdrowia człowieka. Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony budową ekranów akustycznych, remontami. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru.

Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. Należy stosować działania minimalizujące negatywny wpływ na krajobraz: ogrodzenia drewniane zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki, maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych. Obiekty należy integrować z krajobrazem przez odpowiednią lokalizacją i ukształtowanie np. trasy dróg, dobór materiałów oraz zastosowanie zieleni. Konieczne jest wykazanie dbałości o estetykę obiektów.

Inwestycje liniowe należy grupować, co oznacza, że jeśli na tym samym obszarze planowane są np. inwestycja drogowa i energetyczna (linia wysokiego napięcia) – można je poprowadzić po tej samej linii, aby zminimalizować ingerencje inwestycji w krajobraz.

Elementami, które mogą zaburzyć krajobraz poszczególnych części powiatu mogą być ewentualnie mogące powstać w przyszłości elektrownie wiatrowe oraz maszty stacji bazowych telefonii komórkowej. Należy dążyć do takiego ustalania ich lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy (na zasadzie kompromisu pomiędzy racjami

inwestorów, a subiektywnymi odczuciami mieszkańców). Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalane będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Lokalny ład przestrzenny może zostać zaburzony także budową ekranów akustycznych, remontami, posadowieniem kolektorów słonecznych. Jest to jednak bardzo subiektywne odczucie. Właściwie przeprowadzone prace, projekty wkomponowane w lokalny krajobraz nie powinny negatywnie wpłynąć na wygląd estetyczny obszaru.

Z kolei w przypadku realizacji projektu PUW należy mieć na uwadze jego wpływ na lokalny krajobraz i jego widoczne przekształcenia (poprzez likwidację roślinności, usuwanie tam bobrowych itd.).

Planowane działania renaturyzacyjne przyczynią się do odtworzenia naturalnego charakteru dolin cieków lub brzegów jezior. Zakaz zmiany użytkowania terenów na cele nierolnicze i nieleśne lub intensywnej uprawy użytków zielonych przyczyni się do zachowania krajobrazu naturalnego i kulturowego. Realizacja zadań ochronnych przyczyni się również do zachowania w niezmienionym stanie zbiorników wodnych (szczególnie śródleśnych i śródpolnych), obszarów podmokłych i mokradeł, naturalnych wypływów wód podziemnych (źródliska, młaki, wysięki) oraz terenów bagiennych, stanowiących obszary retencji naturalnej lub przywrócenia właściwych stosunków wodnych na tych terenach np. poprzez likwidację lub przebudowę systemu melioracji.

W związku z eksploatacją surowców na terenie powiatu oraz występującymi złożami konieczne jest również przeanalizowanie wpływu eksploatacji złóż i ich późniejszej rekultywacji na walory krajobrazowe terenu, które są końcowym efektem zmian przyrodniczych.

Szczególnie ważnym elementem jest ochrona krajobrazu w myśl ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774). W myśl powyższego dokumentu należy dążyć do takiego ustalania lokalizacji, aby ograniczyć do minimum negatywny wpływ nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na krajobraz przyrodniczy i kulturowy. Szczegóły lokalizacji tego typu obiektów ustalane będą w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Oddziaływanie przyjętych rozwiązań w POŚ na krajobraz w aspekcie środowiskowym opiera się na ocenie stopnia naturalności krajobrazu, jego struktury i zniekształceń. Krajobraz, jako komponent wielu czynników, ulega przemianom pod wpływem naturalnych procesów zachodzących w środowisku biotycznym i abiotycznym oraz oddziaływań antropogenicznych. Działalność człowieka jest czynnikiem, który najsilniej ingeruje w struktury przyrodnicze, a więc i krajobraz. Zmiany użytkowania terenów doprowadzają do poważnych i nieodwracalnych przekształceń krajobrazu. Prognozuje się jednak, że istniejący krajobraz w szczególności terenów wiejskich zmieni się w małym zakresie, tylko w okolicach wprowadzenia nowej zabudowy, bądź budowy dróg.

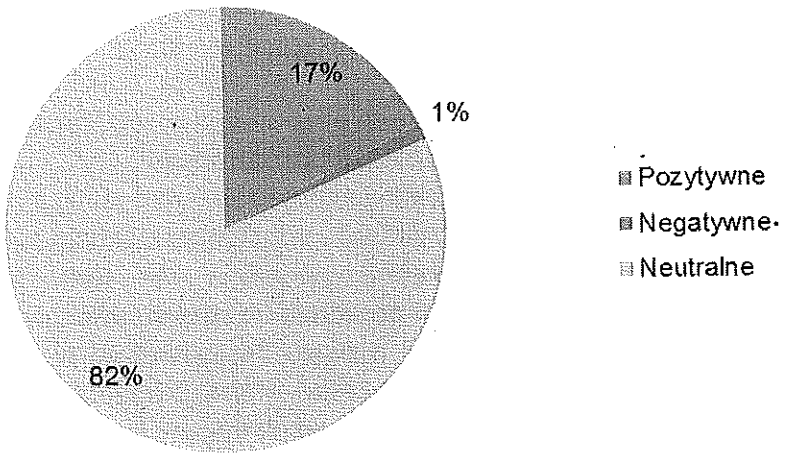
Założenia ochrony krajobrazu wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (Dz. U. z 2006 r., nr 14, poz. 98), która wskazuje na potrzebę ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu. Stąd też wszystkie działania inwestycyjne powinny uwzględniać lokalne warunki krajobrazowe i założenia obszarów chronionego krajobrazu (co jest szczególnie ważne w gminie, przez której teren przechodzą granice OChK), tak aby ukierunkowywać i harmonizować rozwój przestrzenny i gospodarczy ze specyfiką terenu powiatu. Zmiany gospodarcze i społeczne, a także środowiskowe to nakładające się na siebie czynniki, których nie da się niekiedy uniknąć, ale powinno się je ograniczyć w stosunku do negatywnego oddziaływania na krajobraz.

Tabela. Analiza oddziaływań w zakresie krajobrazu wszystkich planowanych działań

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10	X		
budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii	X		
modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego	X		
wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE			X
termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	X		
rozbudowa i modernizacja dróg gminnych			X
rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych			X
budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych			X
termomodernizacja budynków mieszkalnych	X		
budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)		X (w przypadku elektr. wiatrowych)	
rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – *w m. Sokołowo;* – *w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem;* – *w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa;* – *w m. Radomice;* – *ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen;* – *sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września*			X
modernizacja sieci gazowej – m.in.: – *w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego;* – *w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska*			X
modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (stosowanie lamp LED)			X
rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla			X
rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo			X
przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo - Łagiewki			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września			X
kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego			X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km			X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km			X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km			X

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850			X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952km			X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km			X
przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400 (budowa lewoskrętów, sygnalizacji świetlnej, zatok autobusowych)			X
likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290			X
likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92			X
przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300			X
budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895			X
budowa ronda na skrzyżowaniu dk nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950			X
DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km			X
DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km			X
DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika			X
rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj"			X
opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu			X
prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne			X
modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne*			X
opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych			X
prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu			X
objęcie całej jednostki miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego oraz zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia			X
realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń meliorącji szczegółowych			X
prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych			X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydrofornі, itp.)			X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)			X
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków			X

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin	X		
rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	X		
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami odpadów	X		
przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu	X		
prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu			X
identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	X		
rozbudowa PSZOK w Nekli			X
budowa PSZOK w Gminie Kołaczkowo			X
likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest			X
odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych	X		
prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	X		
wykonanie planów ochrony dla obszarów objętych formami ochrony przyrody			X
pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew	X		
aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa			X
aktualizacja planów urządzania lasów			X
realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu			X
prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych			X
sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027			X
prowadzenie monitoringu środowiska leśnego			X
rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem			X
zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)			X
budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo			X
prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne; trzebieże*			X
bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów)	X		
opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu			X
kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców			X
kontynuacja dofinansowania Straży Pożarnej			X
współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców			X
dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP			X



Wykres. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – krajobraz

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 82% oddziaływania neutralne na krajobraz, czyli nie spowodują pogorszenia odczuć w jego odbiorze w ujęciu ochrony walorów krajobrazowych. W kontekście działań związanych pośrednio z ochroną i kształtowaniem krajobrazu środowiskowego, czy materialnego i kulturowego, pozytywny wpływ odnosi się do 17% wszystkich działań. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych lub posadowienia instalacji OZE może mieć w 1% oddziaływanie negatywne.

5.9. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT[3]

Wprowadzanie ustaleń POŚ nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat lokalny tych terenów, może jednak nieco je modyfikować, ze względu na rozwój zabudowy, rozwój obszarów leśnych, zielonych. Rozwój obszarów biologicznie czynnych wpływa na kształtowanie się specyficznych topoklimatów, zmienia się wilgotność powietrza, a także wartość prędkości wiatru. Natomiast występowanie przeszkód w postaci zabudowy, powoduje problemy z nawietrzaniem i przewietrzaniem obszaru.

Pozytywnie na klimat (podobnie jak na powietrze) wpłynie także promocja alternatywnych dla spalania źródeł energii, gdyż zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pośrednio wpływa na ograniczenie zmian klimatu. Poza tym rodzajem planowanych działań nie przewiduje się zmian klimatu lokalnego.

Realizacja zapisów Dyrektywy wpłynie pozytywnie na klimat z uwagi na eliminację zagrożenia wzrostu żyzności wód, skutkujący eutrofizacją, co spowoduje spadek emisji gazów do atmosfery oraz zachowanie aktualnego bilansu energetycznego powierzchni czynnej. Podjęcie realizacji działań, w tym tych o stwierdzonej wrażliwości klimatycznej, nie będzie wpływać bezpośrednio na warunki klimatyczne lub wpływ ten będzie kompensowany korzyściami środowiska.

[3] *analiza oddziaływań jest równoznaczna z oddziaływaniami ocenionymi przy powietrzu atmosferycznym w rozdziale 5.6, w tym analiza macierzy*

Największa grupa inwestycji jednostkowych oraz złożonych przewidzianych na obszarze dorzecza dotyczy działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Zasadniczo realizacja wszelkich prac związanych z regulacją koryt, zabudową doliny rzecznej czy urządzeniami piętrzącymi nie wykazują interferencji z klimatem. Jedynie realizacja budowy zbiorników wodnych zawodnionych może negatywnie wpłynąć na zachowanie stanu lokalnego mikroklimatu, zmieniając jego naturalne parametry.

Z związku jednak z szeroko rozwiniętymi pracami nad analizą działań inwestycyjnych, rozwojem gospodarczym na zmianę klimatu i adaptację do zmian klimatu, konieczne staje się zwrócenie uwagi na kompleksowe podejście nie tylko inwestycji związanych z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń powietrza, rozwojem terenów czynnych biologicznie, ale każdego rodzaju zainwestowania i rozwoju infrastruktury, przestrzeni i wynikających z tych działań długofalowych działań, jakie będą wynikać z adaptacji do zmian klimatu.

Perspektywiczne zmiany klimatu i ich skutek mający swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza mają swój wpływ na całą działalność przemysłową i sektor komunalny. Głównie należy zwrócić uwagę na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i cieplną, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne). Ze względu na przekroczenia emisji zanieczyszczeń i ich kumulację konieczne jest szersze stosowanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na innych nośnikach niż węgiel.

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z kolejnych wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie ilości urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu. Podobnie powstające odnawialne źródła energii, przede wszystkim farmy wiatrowe mogą również prowadzić do lokalnego naruszenia klimatu akustycznego i zwiększenia uciążliwości akustycznej.

Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców. Zmiany klimatyczne będą miały swoje odzwierciedlenie w konieczności konserwacji infrastruktury mogącej emitować pola elektromagnetyczne i zapewnienia bezpieczeństwa jej funkcjonowania, w kontekście zamarzających i ulegających przerwaniu linii energetycznych w okresie zimowym).

Ze względu na zmiany klimatyczne i obserwowane coraz częściej deszcze nawalne, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych, na terenie całego dorzecza. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, zabudowy i przerywania cieków odwadniających. Ważne jest również zwiększenie terenów retencyjnych i ochrona przed zabudową tych obszarów. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej.

Zmiany klimatu, wzrastająca temperatura oraz zwiększenie intensywności deszczy nawalnych będzie skutkować koniecznością dostosowania infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w obszarach zabudowanych, w odniesieniu do rozwoju sieci kanalizacji deszczowej. Sieć musi zostać przygotowana do odbioru gwałtownie przybierającej ilości

wody opadowej, aby nie doprowadzać do lokalnych podtopień. Ponadto urbanizacja powoduje, że nowe osiedla powstają bez wyposażenia w sprawny system odwodnienia. Najgroźniejsza w skutkach jest ich lokalizacja na terenach bezodpływowych, przy braku systemu odwadniania. Ważne są bieżące prace odwodnieniowe w trakcie prowadzenia innych robót drogowych.

Z punktu widzenia interesów jednostki gospodarka zasobami geologicznymi powinna zostać ujęta w wieloletni plan służący prowadzeniu przemyślanej, długookresowej polityki eksploatacji zasobów kopalin i efektywnego wykorzystania środowiska geologicznego, w szczególności, że na terenie powiatu eksploatuje się na skalę krajową kopaliny. Kluczowe znaczenie ma kontynuowanie rozpoznania występowania surowców energetycznych i stworzenie możliwości ich eksploatacji oraz wskazanie złóż strategicznych. Pozwoli to zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Biorąc jednak pod uwagę nacisk na promocję i rozwój OZE być może presja na eksploatację kopalin będzie malała w ujęciu wieloletnim. Gaz ziemny i ropa naftowa są jednak wykorzystywane nie tylko w energetyce, także w komunikacji. Nacisk na nowoczesne technologie transportowe również może mieć swoje odzwierciedlenie w eksploatacji tych kopalin.

Zmiany klimatu wpływają także w sposób bezpośredni i pośredni na rolnictwo. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Na zmianę produktywności upraw ma również wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

Należy zwrócić uwagę również przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych. Dla składowisk odpadów źródłem największego zagrożenia są lokalne deszcze nawalne. Gospodarka odpadami komunalnymi oraz wydobywczymi obsługiwana jest przez ciężki tabor specjalny. W związku z przewidywanym ociepleniem klimatu, nowego znaczenia nabierze problem oddziaływania wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych.

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. W warunkach oczekiwanych zmian klimatu, które przyczynią się do migracji i zmian zasięgów występowania poszczególnych gatunków, zachowanie drożności korytarzy

ekologicznych postrzegane jest jako czynnik pozwalający łagodzić antropopresję. Sieci ekologiczne, stanowić mogą ważny element adaptacji do zmian klimatu.

Zmianom klimatu wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury). Na możliwość wystąpienia poważnych awarii ma wpływ występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, typu huragany czy intensywne burze, co może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii do odbiorców.

5.10. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZABYTKI

Ze względu na istniejące na terenie powiatu zabytki oraz cenne walory architektoniczne POŚ zwraca również uwagę na ochronę walorów krajobrazowych. Program Ochrony Środowiska nie zawiera jednak specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego powiatu (do tego celu służą osobne opracowania, jak na przykład Program opieki nad zabytkami).

Planowane działania pozwolą utrzymać i wyeksponować zachowane zasoby krajobrazu kulturowego i jego struktury, a także kształtować wysokiej jakości środowisko antropogeniczne.

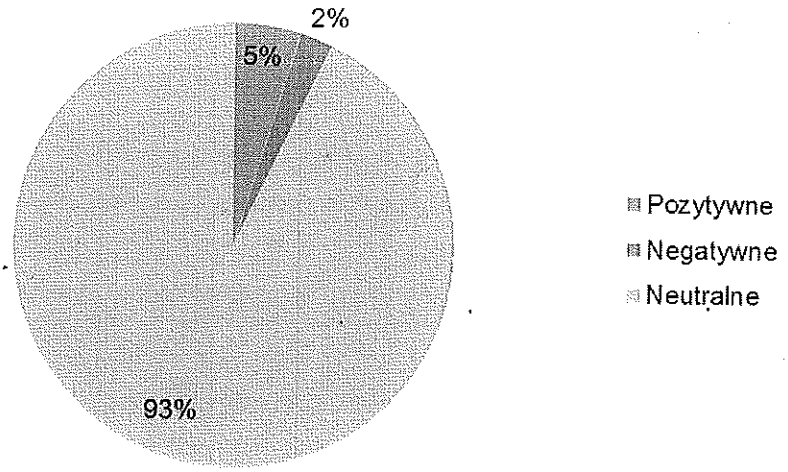
Wszelkie prace budowlane polegające na remontach i konserwacji powinny być uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, a także szczegółowo określone na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Tabela. Analiza oddziaływań w zakresie dóbr materialnych i zabytków wszystkich planowanych działań

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10			X
budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii			X
modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego			X
wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE			X
termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	X	X (w przypadku źle przeprowadzonej termomodernizacji)	
rozbudowa i modernizacja dróg gminnych			X
rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych			X
budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych			X
termomodernizacja budynków mieszkalnych	X	X (w przypadku źle przeprowadzonej termomodernizacji)	
budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)			X
rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – *w m. Sokołowo;* – *w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem;* – *w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa;* – *w m. Radomice;* – *ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen;* – *sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września*			X
modernizacja sieci gazowej – m.in.: – *w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego;* – *w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska*			X
modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (stosowanie lamp LED)			X
rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla			X
rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo			X
przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo- Łagiewki			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września			X
kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego			X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km			X

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km			X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km			X
remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850			X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952km			X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km			X
przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400 (budowa lewoskrętów, sygnalizacji świetlnej, zatok autobusowych)			X
likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290			X
likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92			X
przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300			X
budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895			X
budowa ronda na skrzyżowaniu dk nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950			X
DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km			X
DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km			X
DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika			X
rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj"			X
opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu			X
prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne			X
modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne*			X
opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych			X
prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu			X
objęcie całej jednostki miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego oraz zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia	X		
realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych			X
prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych			X

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydrofornі, itp.)			X
rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)			X
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków			X
rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin			X
rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami odpadów			X
przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu			X
prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu			X
identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów			X
rozbudowa PSZOK w Nekli			X
budowa PSZOK w Gminie Kołaczkowo			X
likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	X		
odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych			X
prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami			X
wykonanie planów ochrony dla obszarów objętych formami ochrony przyrody			X
pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew			X
aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa			X
aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów			X
realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu			X
prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych			X
sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027 (Nadl. Grodziec)			X
prowadzenie monitoringu środowiska leśnego			X
rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem			X
zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)			X
budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo			X
prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne; trzebieże*			X
bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów)			X
opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu			X
kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców			X
kontynuacja dofinansowania Straży Pożarnej			X
współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców			X
dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP			x



Wykres. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – dobra materialne, zabytki

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 93% oddziaływania neutralne na zasoby materialnego powiatu, czyli nie spowodują pogorszenia aktualnego stanu zachowania tych dóbr, w tym zabytków, w związku z bieżącym zagospodarowaniem przestrzeni. Pośrednio pozytywny wpływ odnosi się do 5% wszystkich działań, co związane jest głównie z termomodernizacją budynków, demontażem azbestu, ochroną przeciwpowodziową. Część z zadań, na etapie realizacji prac budowlanych może mieć w 2% oddziaływanie negatywne.

5.11. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE[4]

Program ochrony środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego powiatu. Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Poprawa stanu powietrza atmosferycznego, ograniczenie niskiej emisji będzie powodowało oczyszczenie powietrza i opadów atmosferycznych z zanieczyszczeń, co będzie pozytywnie wpływać na tkankę zabudowy.

Także zainwestowanie w infrastrukturę techniczną (wodociągi, kanalizację, infrastrukturę drogową) powinno skutkować podwyższeniem standardów mieszkaniowych oraz standardów jakości zasobów przyrodniczych, w tym cieków, co będzie niewątpliwie przyciągać turystów.

Działania związane z pracami budowlanymi czy też remontowymi na obiektach traktowanych jako dobra materialne, np. termomodernizacja budynków, również wpłyną pozytywnie na strukturę zabudowy oraz poprawią wygląd estetyczny jednostki. Należy jednak przy każdych działaniach inwestycyjnych w tym zakresie pamiętać o ochronie przyrody (zagadnienie to poruszone zostało w rozdziale 5.1. i 5.2.).

Podobnie, przy lokalizowaniu urządzeń produkujących energię odnawialną (kolektory słoneczne lub ogniwa fotowoltaiczne) na dachach budynków należy mieć na względzie ochronę gniazd ptaków.

[4] *analiza oddziaływań jest równoznaczna z oddziaływaniami ocenionymi przy zabytkach w rozdziale 5.10., w tym analiza macierzy*

Rozwijanie obszarów zieleni poprawi wygląd estetyczny jednostki. Należy jednak pamiętać, aby obszary publicznej przestrzeni wzbogacać o nasadzenia roślinności urządzonej rodzimych gatunków.

Z perspektywy oddziaływania na takie komponenty środowiska, jak jakość życia i zdrowie ludzi oraz dobra materialne oceniono, iż wdrożenie planu utrzymania wód przede wszystkim doprowadzi do obniżenia jednego z największych zagrożeń, jakim jest powódź.

Efektem realizacji działań związanych z uporządkowaniem gospodarki ściekowej na obszarze dorzecza Odry będzie poprawa stanu obiektów hydrotechnicznych, które często mogą być zabytkami. Ograniczy to również presję spowodowaną transportem zanieczyszczeń do jezior i stawów zlokalizowanych na terenie zabytkowych parków i ogrodów, zwiększając jednocześnie ich atrakcyjność turystyczną.

Realizacja inwestycji polegających na budowie urządzeń piętrzących lub przebudowie czy remoncie istniejących obiektów na rzekach będzie miała także pozytywny wpływ na omawiany komponent środowiska związany z ochroną dóbr przed działaniem fali powodziowej. Również prowadzenie prac w korycie mających na celu umocnienie brzegów rzek, szczególnie w pobliżu zabudowań przyczyni się do ochrony zabytków i dóbr materialnych. Negatywny wpływ wynikający z realizacji tego rodzaju inwestycji może zostać ograniczony poprzez wykonanie prac zgodnie ze sztuka budowlaną i przepisami prawa.

Oddziaływanie tego rodzaju jest oddziaływaniem pośrednim pozytywnym. Z punktu widzenia wpływu na dobra materialne, które na omawianym obszarze stanowią głównie grunty rolne wraz z budynkami mieszkalnymi i gospodarczymi, przewiduje się również zmniejszenie wielkości szkód powodziowych oraz odpowiednio ilości i wielkości roszczeń odszkodowawczych dochodzonych od Skarbu Państwa z tego tytułu. Takie korzyści zdecydowanie przeważają bezpośrednie krótkotrwałe oddziaływania negatywne jakie mogą pojawić się w trakcie prowadzenia prac utrzymaniowych (hałas spowodowany pracą urządzeń oraz remontami obiektów hydrotechnicznych).

Ustalenia projektu POŚ wpłyną więc neutralnie lub korzystnie na dobra materialne.

5.12. W ZAKRESIE ODDZIAŁYWANIA NA ZASOBY NATURALNE

W projekcie POŚ jako materiał wyjściowy uwzględniono naturalne predyspozycje środowiska przyrodniczego oraz dostosowano do nich kierunki rozwoju.

W obszarze zasoby geologiczne Program zakłada ochronę złóż kopalin poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, kontrolę koncesji, likwidację nielegalnego wydobycia, ochronę środowiska przed ujemnymi skutkami działalności górniczej, rekultywację terenów poeksploatacyjnych. Wszystkie wymienione zadania w sposób pozytywny i długoterminowy wpłyną na racjonalną gospodarkę surowcami naturalnymi i ochronę zarówno cennych złóż jak również ludności i środowiska przyrodniczego.

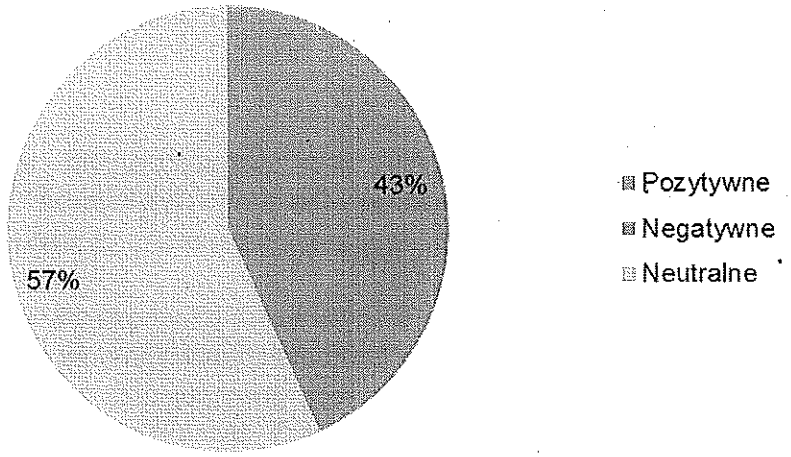
Realizacja Programu nie będzie miała negatywnego wpływu na zasoby naturalne, gdyż wszystkie inwestycje zostaną docelowo dostosowane do lokalnych warunków środowiskowych uwzględniając ich odporność i chłonność. Oddziaływań na środowisko nie da się jednak uniknąć, jednak wszelkie działania i przedsięwzięcia będą prowadzone w sposób minimalizujący lub zabezpieczający (prewencyjny) przed negatywnymi oddziaływaniami, w szczególności tymi znaczącymi, długotrwałymi, czy też skumulowanymi i nieodwracalnymi, mogącymi zdegradować zasoby naturalne tej jednostki.

Tabela. Analiza oddziaływań w zakresie zasobów naturalnych

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
termomodernizacja i zmiana sposobu użytkowania budynku biurowego mieszczącego się we Wrześni przy ulicy Leśnej 10	X		
budowa i wyposażenie Centrum Badań i Rozwoju Nowoczesnych Technologii			X
modernizacja i rozbudowa Centrum Oświatowego	X		
wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	X		
termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	X		
rozbudowa i modernizacja dróg gminnych			X
rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych			X
budowa dróg rowerowych, ciągów i tras pieszo-rowerowych			X
termomodernizacja budynków mieszkalnych	X		
budowa instalacji OZE na terenie powiatu (m.in. elektrownie wiatrowe, fotowoltaiczne, mikroinstalacje – kolektory i panele słoneczne, pompy ciepła)	X		
rozbudowa sieci gazowej – m.in.: – *w m. Sokołowo;* – *w m. Gutowo Wielkie, Gutowo Małe rej. za Parkiem;* – *w m. Września – ul. Bursztynowa, Granatowa, Kryształowa, Opalowa, Perłowa, Szmaragdowa, Topazowa;* – *w m. Radomice;* – *ś/c dn 355 relacji Środa Wlkp. - Białężyce - gazociąg do zakładu firmy Volkswagen;* – *sieć gazowa w/c relacji Nekla-Września*			X
modernizacja sieci gazowej – m.in.: – *w m. Września – ul. Ignacego Paderewskiego;* – *w m. Września – ul. Parkowa – Czerniejewska*	X		
modernizacja infrastruktury oświetlenia drogowego (stosowanie lamp LED)	X		
rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (źródeł ciepła, sieci, węzłów cieplnych, przyłączanie nowych odbiorców)	X		
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P na odcinku Gutowo Małe – Grzybowo – budowa ciągu pieszo – rowerowego			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2153P – budowa ciągu pieszo-rowerowego w m. Nekla			X
rozbudowa odcinka drogi powiatowej nr 2948P Września - Gozdowo - Graboszewo w m. Września			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2159P Czerniejewo - Września wraz z budową kanalizacji deszczowej Września - Psary Polskie			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2930P Grzymysławice - Chwalibogowo – Osowo			X
przebudowa drogi powiatowej Kołaczkowo - Łagiewki			X
przebudowa drogi powiatowej nr 2162P Witkowo – gr. powiatu – Września w m. Września			X
kontrola w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego			X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miąskowo - Miłosław w km 88,472 - 96,570, dł. 8,1 km			X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Miłosław - Obłaczkowo w km 96,570 - 110,540, dł. 13,97 km			X
rozbudowa drogi krajowej nr 15 na odcinku Żydowo - Gniezno wraz z poprawą BRD w km 121,190 - 133,945, dł. 12,755 km			X

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
remont DK nr 92 związany z dostosowaniem tej drogi do przenoszenia obciążeń 115 kN/oś na odcinku Iwno - Września tj. w km 205,330 - 226,850			X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Białe Piątkowo - Miłosław w km 94,000 - 95,952, dł. 1,952km			X
budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż DK 15 na odcinku Miłosław - Kębłowo w km 97,870 99,450, dł. 1,575 km			X
przebudowa skrzyżowania DK nr 92 w m. Gierłatowo w km 218,900 - 219,400 (budowa lewoskrętów, sygnalizacji świetlnej, zatok autobusowych)			X
likwidacja przejazdu przez pas rozdziału na skrzyżowaniu DK nr 92 z drogą gminną do m. Barczyzna, oraz budowa drogi dojazdowej w m. Nekla w km 216,214-217,290			X
likwidacja lewoskrętów, budowa ronda i przejazdu pod wiaduktem w m. Przyborki w km 224,700 - 224,950 w ciągu DK nr 92			X
przebudowa dwóch skrzyżowań DK nr 92 z budową skoordynowanych sygnalizacji świetlnych w m. Psary Małe w km 223,710 - 224,300			X
budowa kładki dla pieszych nad DK nr 92 w m. Nekla w km 215,895			X
budowa ronda na skrzyżowaniu dk nr 92 z ul. Słowackiego i drogami dojazdowymi we Wrześni, od km 3 + 250 do 3+950			X
DW 466 m. Pyzdry, ul. Niepodległości – budowa chodnika – dł. 0,56 km			X
DW 442 odc. Kołaczkowo – Borzykowo budowa ścieżki pieszo-rowerowej od dług. 0,46 km			X
DW 442 odc. Kaczanowo – Nowa Wieś Królewska budowa chodnika			X
rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Ruszkowo - Grzymysławice - realizacja w systemie „zaprojektuj i wybuduj"			X
opracowywanie MPZP uwzględniających negatywne oddziaływanie hałasu			X
prowadzenie monitoringu hałasu na terenie powiatu			X
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola zgłaszanych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne			X
modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej – m.in.: – *automatyzacja sieci,* – *likwidacja zagrożeń zwarciowych,* – *modernizacja odtworzeniowa linii SN i nn,* – *wymiana kabli napowietrznym na gruntowe,* – *wymiana transformatorów na energooszczędne*	X		
opracowywanie MPZP uwzględniających oddziaływanie pól elektromagnetycznych			X
prowadzenie monitoringu natężenia PEM na terenie powiatu			X
objęcie całej jednostki miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego uwzględniając mapy zagrożenia powodziowego oraz zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia			X
realizacja współpracy ponadregionalnej w zakresie ochrony zasobów wodnych	X		
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji podstawowych			X
bieżąca konserwacja i utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych			X
prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	X		
rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej (sieci, SUW, hydrofornі, itp.)	X		
rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (sieci, przepompowni, oczyszczalni, itp.)	X		
budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	X		

Zadania	Rodzaj oddziaływania		
	Pozytywne	Negatywne	Neutralne
rekultywacja obszarów zdegradowanych oraz kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymywania zapisów decyzji administracyjnych czy nielegalnej eksploatacji kopalin	X		
rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	X		
prowadzenie postępowań administracyjnych, wydawanie decyzji oraz kontrola podmiotów zarządzających składowiskami odpadów	X		
przeprowadzenie rekultywacji składowisk odpadów na terenie powiatu	X		
prowadzenie monitoringu składowisk odpadów na terenie powiatu	X		
identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	X		
rozbudowa PSZOK w Nekli	X		
budowa PSZOK w Gminie Kołaczkowo	X		
likwidacja i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	X		
odbiór i prawidłowe zagospodarowanie odpadów komunalnych	X		
prowadzenie akcji informacyjno-promocyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	X		
wykonanie planów ochrony dla obszarów objętych formami ochrony przyrody	X		
pielęgnacja terenów zieleni urządzonej oraz ograniczenie do minimum wycinki drzew	X		
aktualizacja inwentaryzacji stanu lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	X		
aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów	X		
realizowanie zadań gospodarczych wynikających z Planu Urządzenia Lasu	X		
prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach prywatnych	X		
sporządzenie planu urządzenia lasu na lata 2018-2027 (Nadl. Grodziec)	X		
prowadzenie monitoringu środowiska leśnego	X		
rozbudowa infrastruktury turystycznej na polu biwakowym przy promie Nikodem			X
zalesienie powierzchni znajdującej się w leśnictwie Czeszewo o powierzchni 7,62 ha (nieużytkowana powierzchnia rolna w enklawie leśnej)			X
budowa ścieżki edukacyjne w leśnictwie Czeszewo			X
prowadzenie bieżącej pielęgnacji i utrzymania lasu – m.in.: – *odnawianie zrębów;* – *pielęgnacja upraw i czyszczenie wczesne;* – *czyszczenie późne; trzebieże*	X		
bieżące utrzymanie terenów zielonych (pielęgnacja parków, zwiększenie ilości nasadzeń drzew i krzewów)			X
opracowanie planów ochrony/planów zadań ochronnych dla wyznaczonych obszarów chronionych na terenie powiatu			X
kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców			X
kontynuacja dofinansowania Straży Pożarnej			X
współdziałanie w zakresie doskonalenia systemu zarządzania kryzysowego i edukacji mieszkańców			X
dofinansowanie i doposażenie jednostek OSP, KPPSP			X



Wykres. Podsumowanie analizy macierzy oddziaływań – zasoby naturalne

Jak wynika z podsumowania analizy macierzy, zaplanowane działania mają w 57% oddziaływania neutralne na zasoby naturalne powiatu, czyli nie spowodują pogorszenia aktualnego stanu zachowania tych dóbr. Pośrednio pozytywny wpływ odnosi się do 43% wszystkich działań, co związane jest głównie z termomodernizacją budynków, stosowaniem oze oraz rekultywacją obszar poeksploatacyjnych.

VI. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ustalenia Programu ochrony środowiska nie spowodują zaistnienia oddziaływania transgranicznego.

Można jednak spodziewać się oddziaływania ponadlokalnego, obejmującego nie tylko powiat wrzesiński, ale również okoliczne tereny. Przede wszystkim oddziaływanie ponadlokalne będą miały skutki realizacji zadań z zakresu gospodarki wodno – ściekowej. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych poprawi stan wód podziemnych i powierzchniowych, nie tylko w rejonie powiatu, ponieważ wód nie można rozpatrywać jako komponentu posiadającego administracyjne granice. Tak więc działania zaplanowane w obszarze interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa będą miały swoje odzwierciedlenie w układzie jednolitych części wód.

Podobne skutki będą miały zadania z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego. Proponowane działania dotyczące utrzymania standardów jakości powietrza, redukcja emisji pyłów gazów, w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii przyczyni się do ograniczania emisji wpływającej także na jakość powietrza otaczających jednostkę terenów, w ujęciu całej strefy wielkopolskiej, objętej programem naprawczym programu ochrony powietrza.

VII. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU

W celu wzmocnienia kontroli nad wprowadzaniem zapisów, realizowanie zaplanowanych inwestycji i zmianami środowiska z tego wynikającymi, Powiat ma obowiązek cyklicznie oceniać i monitorować skutki realizacji postanowień projektu w odniesieniu do jego wpływu na środowisko.

Zgodnie z art. 51, ust. 2, pkt 1, lit. c ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405) proponuje się, aby wymagany monitoring skutków realizacji omawianego projektu POŚ był przeprowadzany raz na 2 lata, w powiązaniu z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.), która mówi o konieczności raportowania co 2 lata realizacji zapisów POŚ.

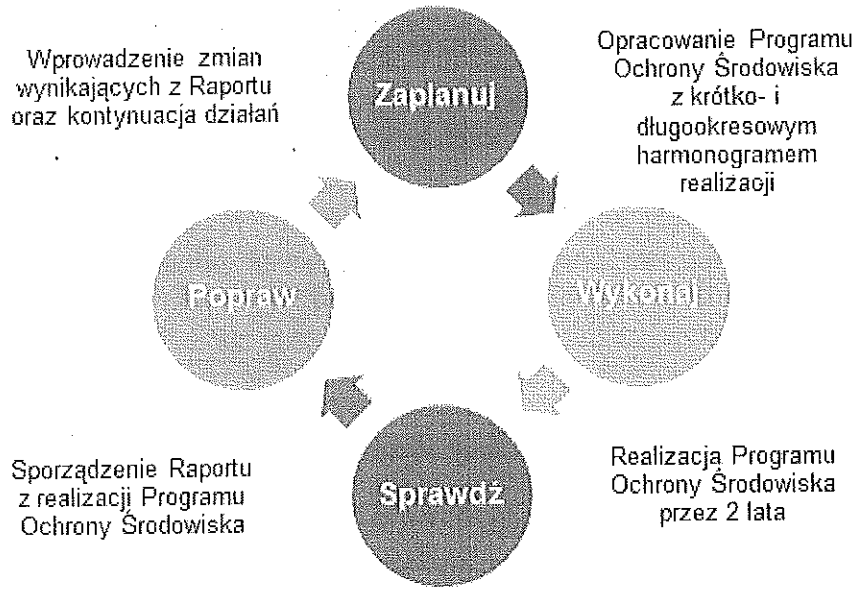
Analiza wpływu zapisów Programu i jego realizacji na środowisko oraz zdrowie człowieka powinna opierać się na przeprowadzeniu wizji lokalnej i inwentaryzacji obszaru powiatu. Weryfikacja istniejącego stanu wykorzystania terenu, eksploatacji sieci i instalacji oraz obiektów, a także opis wpływu przedsięwzięć na otoczenie pozwoli określić i ocenić ewentualne niekorzystne działania na środowisko, a także przewidzieć w jakim kierunku będą zachodzić dalsze zmiany w środowisku.

Analiza jakości poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu, powinna być prowadzona, w szczególności, w stosunku do: wód powierzchniowych i podziemnych (aby określić czy właściwie jest rozwijana sieć infrastruktury wodno – kanalizacyjnej, aby stwierdzić czy zachodzi oddziaływanie składowiska odpadów), powietrza i klimatu akustycznego (w celu określenia jak rozwijają się tereny potencjalnie narażone na emisję hałasu i wysokie natężenie ruchu pojazdów), gleb oraz roślinności (ocena zagospodarowania terenu, zachowania roślinności i form ochrony przyrody).

Wizję terenową powinno się także wzbogacić o wiedzę z innych dostępnych źródeł. Jako podstawę analizy można wykorzystywać wyniki państwowego monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzonego przez Główną i Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska, Państwową Inspekcję Sanitarną, Państwowy Instytut Geologiczny, zapisy strategicznych dokumentów gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz badania prowadzone przez zarządców infrastruktury technicznej. Monitorowanie realizacji Programu powinno obejmować także: analizę i ocenę działań podejmowanych na obszarach wrażliwych i występowania potencjalnych konfliktów.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo – skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.



Ryc. Cykl Deminga przeniesiony na poziom opracowywania POŚ

Projekt POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla każdego wskaźnika określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji. Ocena realizacji ocenianego dokumentu na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata, w ramach wykonywanych raportów z realizacji POŚ. W ramach opracowywania dokumentu na kolejne wielolecie proponowane zadania będą również aktualizowane i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w jednostcę i regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie.

W ocenie postępu wdrażania 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.

Rada Powiatu ocenia co dwa lata stopień wdrożenia Programu. Zapewni to ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Prognozując wpływ POŚ na środowisko przyrodnicze, a w efekcie na rozwój zrównoważony Powiatu, można stwierdzić, że propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji określone w POŚ są właściwe, dość szczegółowe oraz mierzalne, i pozwalają w pełni ocenić zmiany jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji. Zaproponowany zakres monitoringu pozwoli na aktywne zarządzanie tym dokumentem, jego modyfikację i wdrażanie zapisów w odniesieniu do aktualnej sytuacji. Tak więc dokument ten wpłynie pozytywnie na rozwój powiatu oraz pozwoli na ciągłe monitorowanie stanu środowiska i realizacji zadań, które będą miały doprowadzić do tego pozytywnego rozwoju. Jest to ważne stwierdzenie, ponieważ dokument POŚ powinien być dokumentem strategicznym w zarządzaniu rozwojem powiatu.

VIII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ ORAZ PROPONOWANE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany Program ochrony środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w aktualizacji tego dokumentu. Należy jednak pamiętać, że w wyniku realizacji zapisów tego dokumentu mogą powstać negatywne oddziaływania, o których mowa była w rozdziale wcześniejszym.

Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające, ograniczające oraz kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ (działania administracyjne),
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminie utrzymania czystości i porządku oraz w przepisach prawnych,
- podejmowanie działań rekomendowanych w POŚ oraz prowadzenie procesów w taki sposób, by finalny efekt podejmowanych działań spełniał rekomendowane przez POŚ wymagania,
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej,
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa,
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska,
- minimalizowanie oddziaływań środowiskowych powodowanych przez instalacje unieszkodliwiania odpadów (np. oczyszczalnia ścieków).

Realizacja POŚ dla powiatu wrzesińskiego nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

W prognozie oddziaływania POŚ, odpowiednio do skali opracowania zaznacza się, że może zajść konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanych inwestycji, która to w szczegółowym zakresie określi oddziaływania instalacji na środowisko jak i rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą oddziaływań na środowisko.

Projekt przewiduje m.in. takie działania inwestycyjne, jak:

- kontynuacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych w połączeniu z wymianą przestarzałych źródeł ogrzewania;

- modernizacja indywidualnego budownictwa wraz wymianą instalacji c.o., w tym wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (montaż kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła);
- budowa sieci gazowniczej oraz podłączanie odbiorców indywidualnych;
- rozbudowa ciągów pieszych i rowerowych na terenach zurbanizowanych w celu ograniczenia lokalnego ruchu samochodowego oraz systemu ścieżek rowerowych na terenach turystycznych regionu;
- budowa, przebudowa i modernizacja dróg;
- modernizacja infrastruktury ciepłowniczej;
- likwidacja barier komunikacyjnych i nieefektywnych skrzyżowań poprzez budowę rond;
- modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej;
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie i odpowiednich warunkach gruntowo-wodnych, gdzie brak jest kolektorów ściekowych, a budowa ich jest ekonomicznie nieuzasadniona;
- kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków;
- modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej;
- rekultywacja składowisk odpadów;
- pielęgnacja i nasadzenia na terenach zielonych i rekreacyjnych.

Analiza projektowanych w projekcie Programu działań wskazuje, że realizacja może oprócz oczywistych pozytywnych skutków, stanowić również potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska. Większość inwestycji to przedsięwzięcia kwalifikujące się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, na przykład:

- infrastruktura energetyczna,
- drogi,
- urządzenia wodne, zabudowa przeciwpowodziowa,
- infrastruktura wodociągowa, kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków,
- zalesienia.

Negatywne oddziaływanie ww. inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających negatywne oddziaływanie należą w czasie realizacji inwestycji m.in.:

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych, a także mając na uwadze bezpieczeństwo ludności,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
- pozostawienie drzew dziuplastych stanowiących potencjalne miejsca przebywania wiewiórki i nietoperzy,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,

- utrzymanie drożności sieci melioracyjnej, utrzymanie dojazdu do wszelkiej zabudowy hydrotechnicznej w celu umożliwienia prac konserwacyjnych,
- odprowadzanie wód opadowych do istniejących wód powierzchniowych (rowów melioracyjnych), po uprzednim ich oczyszczeniu w stopniu zapewniającym usunięcie zawiesin ogólnych oraz substancji rozpuszczonych,
- zachowanie i ochronę ekosystemów cieków wodnych, ochronę zieleni łąkowej, istotnej dla zachowania różnorodności biologicznej,
- planowanie nowych nasadzeń, pełniących funkcje ekologiczno-krajobrazowe, izolacyjne i ochronne wzdłuż dróg,
- nie dopuszczanie do powstawania nielegalnych wysypisk odpadów, zidentyfikowane wysypiska nielegalne likwidować przez wywiezienie odpadów,
- racjonalna polityka ogrzewania budynków, ogrzewanie budynków z wykorzystaniem ekologicznych paliw oraz technologii spalania o niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- ograniczanie prędkości pojazdów, poprawę płynności ruchu pojazdów, stosowanie „cichych" nawierzchni jezdni, stosowanie stolarki okiennej o podwyższonej izolacyjności, stosowanie ekranów akustycznych, odsunięcie linii zabudowy maksymalnie od drogi, zagospodarowanie zielenią o zróżnicowanej wysokości terenów przyulicznych (tzw. zieleń izolacyjna),
- przed rozpoczęciem dalszych prac inwestycyjnych usunięcie i zagospodarowanie warstwy urodzajnej gleby, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- terenów w strefie 100 m od brzegów jeziora nie należy grodzić płotami, które będą dla zwierząt migrujących w korytarzach ekologicznych zaporami nie do przebycia – ogrodzenia powinny zostać wykonane z drewnianych (lub z innego materiału) drągów.

W celu zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej oddziaływań na środowisko zaleca się także zastosowanie proekologicznej technologii prac budowlanych, dobór technologii oraz parametrów technicznych planowanych elektrowni ograniczający wpływ na środowisko.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Niemniej na obecnym etapie projektowania ogólnego dokumentu strategicznego POŚ nie przewiduje się zaistnienia szkód w środowisku wywołanych realizacją Programu, które wymagałyby kompensacji.

Elementem monitorowania wpływu inwestycji na środowisko jest prowadzenie monitoringu porealizacyjnego, który jest częścią działań minimalizujących negatywne oddziaływania. Przede wszystkim skupić się powinno na monitorowaniu inwestycji związanych z infrastrukturą odnawialną. W przypadku jeśli monitoring w pierwszym roku wykaże brak śmiertelności nietoperzy lub ptaków oraz brak lub znikomą ich aktywność, w kolejnych latach monitoring można ograniczyć. Jednak w przypadku jeśli w drugim roku stwierdzona zostanie śmiertelność lub zwiększona aktywność – w kolejnym roku należy powrócić do równoległego stosowania różnych metod monitoringowych. W przypadku jeśli monitoring wykaże znaczące negatywne oddziaływanie na nietoperze i ptaki lub jego istotne

niebezpieczeństwo, należy ustalić i zastosować odpowiednie działania zapobiegawcze lub łagodzące i rozpocząć ponowny 3-letni monitoring.

Konieczność wdrożenia stosownego programu działań minimalizujących i kompensacyjnych powinna być wpisana warunkowo w decyzję środowiskową uzyskiwaną przez inwestora. Warunki ich podjęcia powinny być jasno sformułowane, z wykorzystaniem mierzalnych kryteriów, wykorzystujących dane uzyskane w toku monitoringu porealizacyjnego. Wyniki badań porealizacyjnych powinny być dostępne publicznie, zarówno w postaci raportów rocznych, jak i końcowych opracowań.

W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia możliwego do ograniczenia negatywnego wpływu elektrowni wiatrowej na ptaki i nietoperze, rekomendowane są następujące działania zapobiegawcze i łagodzące:

- wyłączanie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s (Baerwald i in. 2009),
- niezalesianie terenów, na których staną turbiny i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliże, aby nie tworzyć korytarzy ekologicznych w miejscach potencjalnie zagrożonych negatywnych oddziaływaniem,
- unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego,
- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności,
- zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), które wykorzystywane są przez ptaki i nietoperze,
- rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy.

W uzasadnionych przypadkach można stosować także inne metody i zalecenia, wynikające z lokalnych uwarunkowań. Jednak przyczyny zalecania takich dodatkowych czy alternatywnych metod powinny być szczegółowo objaśnione, w miarę możliwości wraz z powołaniem się na literaturę wskazującą na ich skuteczność. Po uruchomieniu elektrowni wiatrowych konieczne jest również zaplanowanie i egzekwowanie prowadzenia monitoringu oddziaływania inwestycji na gatunki ptaków i nietoperzy. Badania naukowe wykazują jednak, że prawidłowo zlokalizowane i rozmieszczone elektrownie wiatrowe nie mają znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na awifaunę. Należy jednak mieć na uwadze, że niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych może pogorszyć stan środowiska, w tym populacji ptaków i nietoperzy.

W odniesieniu do działań ochronnych minimalizujących oddziaływania na przedmiot ochrony terenów objętych ochroną przyrody wskazać należy najważniejsze ustalenia planów zadań ochronnych i planów ochrony. Powiat powinien czynnie uczestniczyć w opiniowaniu tych planów, a po ich przyjęciu stosować wszystkie założenia.

Dla obszaru Ostoja Nadwarciańska PLH300009 został sporządzony plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem RDOŚ w Poznaniu z dnia 14 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadwarciańska PLH300009 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 1819), zmienionym Zarządzeniem RDOŚ w Poznaniu z dnia 19 listopada 2014 r. zmieniającym

zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadwarciańska PLH300009. Poniżej zamieszczono najważniejsze ustalenia tego zarządzenia i planu.

Tabela. Cele działań ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
1.	1340 Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary (*Glauco-Puccinietalia* – część zbiorowiska śródlądowe)	Utrzymanie obecnego użytkowania rolniczego
2.	2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez ograniczenie sukcesji i ekspansji obcych gatunków roślin oraz zabezpieczenie siedliska przed niszczeniem.
3.	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*	Utrzymanie obecnego stanu ochrony siedliska.
4.	3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p.	Uzupełnienie stanu wiedzy o siedlisku, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.
5.	4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez ograniczenie sukcesji.
6.	6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez ograniczenie sukcesji.
7.	6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion*)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez odpowiednie użytkowanie rolnicze.
8.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez odpowiednie użytkowanie rolnicze.
9.	6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)	Utrzymanie obecnego stanu ochrony siedliska.
10.	6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez odpowiednie użytkowanie rolnicze.
11.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez odpowiednie użytkowanie rolnicze.
12.	7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*)	Nie określono w związku z trwającą procedurą usunięcia siedliska z listy przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000
13.	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez odpowiednie użytkowanie rolnicze.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
14.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez zmianę struktury gatunkowej drzewostanu. Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu siedliska w obszarze Natura 2000.
15.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez zmianę struktury gatunkowej drzewostanu.
16.	1617 Starodub łąkowy *Angelica palustris*	Utrzymanie obecnego stanu ochrony gatunku poprzez odpowiednie użytkowanie rolnicze łąk.
17.	1324 Nocek duży *Myotis myotis*	Nie określono w związku z trwającą procedurą usunięcia gatunku z listy przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000
18.	1337 Bóbr europejski *Castor fiber*	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku.
19.	1355 Wydra *Lutra lutra*	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.
20.	1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.
21.	1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.
22.	1134 Różanka *Rhodeus sericeus amarus*	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.
23.	1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.
24.	1149 Koza *Cobitis taenia*	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.
25.	1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*	Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności gatunku w obszarze Natura 2000, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.

Źródło: Zarządzenie RDOŚ

Tabela. Określenie działań ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja Nadwarciańska ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację i obszarów działania

Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Działania dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk			
1.	Działanie obligatoryjne. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, trwałych użytków zielonych. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 1340 położone na działkach ewid. o nrach 752, 757, obręb Białobrzeg, gmina Pyzdry, 126, 129/4, 122, 137, 141, 142, 143, 144/2, 144/1, 145, 146, 160, 306, 158, 157, 156, 155, 154, 153, 151, 150, 152/2, obręb Trzcianki, gmina Pyzdry, 6/1,obręb Wrąbczynek, gmina Pyzdry.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
2.	Działanie fakultatywne. Użytkowanie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego. Działanie coroczne realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 1340 położone na działkach ewid. o nrach: 752, 757, obręb Białobrzeg, gmina Pyzdry, 126, 129/4, 122, 137, 141, 142, 143, 144/2, 144/1, 145, 146, 160, 306, 158, 157, 156, 155, 154, 153, 151, 150, 152/2, obręb Trzcianki, gmina Pyzdry, 6/1, obręb Wrąbczynek, gmina Pyzdry.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
3.	Usunięcie drzew i krzewów. W drugim roku obowiązywania planu zadań ochronnych. Ponawianie w miarę potrzeb na podstawie wyników monitoringu wskazanego w działaniu ochronnym nr 28.	Płaty siedliska przyrodniczego 2330 w granicach działek ewid. o nrach: 879, obręb Wrąbczyn, gmina Zagórów, 209/4, obręb Wrąbczyn Górski, gmina Zagórów, 616, obręb Rataje, gmina Pyzdry, 416, 414, 283, obręb Pietrzyków, gmina Pyzdry, 353, obręb Wrąbczynek, gmina Pyzdry, 772, obręb Dolne Grądy, gmina Pyzdry, 378/3, obręb Myślibórz, gmi. Golina, 747, 748, obręb Rumin, gmina Stare Miasto oraz płat siedliska w poddziale 185b, obrębu Kazimierz Biskupi Nadleśnictwa Konin.	Właściwy miejscowo nadleśniczy lub właściciel bądź zarządca nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
4.	Usunięcie ekspansywnych gatunków roślin zielnych. W drugim roku obowiązywania planu zadań ochronnych. Ponawianie w miarę potrzeb na podstawie wyników monitoringu wskazanego w działaniu ochronnym nr 28.	Płaty siedliska przyrodniczego 2330 położone na działce ewid. o nrze 879, obręb Wrąbczyn, gmina Zagórów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000

Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
5.	Zabezpieczenie płatów siedliska przed niszczeniem przez pojazdy. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 2330 położone na działkach ewid. o nrach: 353, obręb Wrąbczynek, gmina Pyzdry, 209/4, obręb Wrąbczyn Górski, gmina Zagórów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
6.	Zabezpieczenie płatów siedliska przed niszczeniem przez pozyskiwanie piasku. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 2330 położone na działkach ewid. o nrach: 353, obręb Wrąbczynek, gmina Pyzdry, 209/4, obręb Wrąbczyn Górski, gmina Zagórów, 191/2, obręb Modła, gmina Rzgów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
7.	Działanie obligatoryjne. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie pastwiskowe, trwałych użytków zielonych. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 4030 położone na działkach ewid. o nrach: 223, obręb Modła, gmina Rzgów, 502, obręb Wrąbczyn, gmina Zagórów, 873, obręb Oleśnica, gmina Zagórów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
8.	Działanie fakultatywne. Wypasanie zgodne z wymogami siedliska. Działanie coroczne realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 4030 położone na działkach ewid. o nrach: 223, obręb Modła, gmina Rzgów, 502, obręb Wrąbczyn, gmina Zagórów, 873, obręb Oleśnica, gmina Zagórów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
9.	Usuwanie drzew i krzewów. W drugim roku obowiązywania planu zadań ochronnych. Ponawianie w miarę potrzeb na podstawie wyników monitoringu wskazanego w działaniu ochronnym nr 28.	Płaty siedliska przyrodniczego 6120 położone na działce ewid. o nrze 616, obręb Rataje, gmina Pyzdry.	Właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
10.	Działanie obligatoryjne. Zachowanie siedliska	Płaty siedliska przyrodniczego 6120 położone na działce ewid.	Właściciel lub zarządca
	przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, trwałych użytków zielonych. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	o nrze 616, obręb Rataje, gmina Pyzdry.	nieruchomości

Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
11.	Działanie fakultatywne. Koszenie lub wypas zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego. Działanie coroczne realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 6120 położone na działce ewid. o nrze 616, obręb Rataje, gmina Pyzdry.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
12.	Działanie obligatoryjne. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, trwałych użytków zielonych. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 6230 położone na działkach ewid. o nrach: 191/2, obręb Modła, gmina Rzgów, 275, obręb Babia, gmina Rzgów, 873, obręb Oleśnica, gmina Zagórów, 502, 501/6, obręb Wrąbczyn, gmina Zagórów, 174/1, obręb Wrąbczynek, gmina Pyzdry.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
13.	Działanie fakultatywne. Wypasanie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego. Działanie coroczne realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 6230 położone na działkach ewid. o nrach: 191/2, obręb Modła, gmina Rzgów, 275, obręb Babia, gmina Rzgów, 873, obręb Oleśnica, gmina Zagórów, 502, 501/6, obręb Wrąbczyn, gmina Zagórów, 174/1, obręb Wrąbczynek, gmina Pyzdry.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
14.	Usuwanie nadmiaru drzew i krzewów. W drugim roku obowiązywania planu zadań ochronnych. Ponawianie w miarę potrzeb na podstawie wyników monitoringu wskazanego w działaniu wymienionym w punkcie 28.	Płaty siedliska przyrodniczego 6230 położone na działce ewid. o nrze 275, obręb Babia, gmina Rzgów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
15.	Działanie obligatoryjne. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie	Płaty siedliska przyrodniczego 6410 położone na działkach ewid. o nrach: 148, 149, 150, 151, 152/2, 156, 157, 158, 172, 160, 141, 140, 139/1, obręb	Właściciel lub zarządca nieruchomości
	kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, trwałych użytków zielonych. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Trzcianki, gmina Pyzdry, 376/1, 377, obręb Grądy Dolne, gmina Pyzdry, 798, 840, obręb Myślibórz, gmina Golina, 199, 198, 197, 196, 195, 194, 193, obręb Golina Kolonia oraz płat siedliska w pododdziale 206d, obrębu Kazimierz Biskupi Nadleśnictwa Konin.	

Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
16.	Działanie fakultatywne: koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego. Działanie coroczne realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 6410 położone na działkach ewid. o nrach: 148, 149, 150, 151, 152/2, 156, 157, 158, 172, 160, 141, 140, 139/1, obręb Trzcianki, gmina Pyzdry, 376/1, 377, obręb Grądy Dolne, gmina Pyzdry, 798, 840, obręb Myślibórz, gmina Golina, 199, 198, 197, 196, 195, 194, 193, obręb Golina Kolonia oraz płat siedliska w pododdziale 206d, obrębu Kazimierz Biskupi Nadleśnictwa Konin.	Właściwy miejscowo nadleśniczy lub właściciel bądź zarządca nieruchomości
17.	Działanie obligatoryjne. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, trwałych użytków zielonych. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 6440 położone na działkach ewid. o nrach: 39/1, 41, obręb Wrąbczynek, gmina Pyzdry, 382/19, 382/9, 384, 385, obręb Ląd, gmina Lądek, 335/5, 335/4, 329/3, obręb Połecko, gmina Lądek, 22, 23, 25, 26, 107, obręb Wrąbczyn Górski, gmina Zagórów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
	Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.		
20.	Działanie fakultatywne. Koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego. Działanie coroczne realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 6510 położone na działkach ewid. o nrach: 127, 132, obręb Rzgów Drugi, gmina Rzgów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
18.	Działanie fakultatywne. Koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego. Działanie coroczne realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 6440 położone na działkach ewid. o nrach: 39/1, 41, obręb Wrąbczynek, gmina Pyzdry, 382/19, 382/9, 384, 385, obręb Ląd, gmina Lądek, 335/5, 335/4, 329/3, obręb Połecko, gmina Lądek, 22, 23, 25, 26, 107, obręb Wrąbczyn Górski, gmina Zagórów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
19.	Działanie obligatoryjne. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, trwałych użytków zielonych.	Płaty siedliska przyrodniczego 6510 położone na działkach ewid. o nrach: 127, 132, obręb Rzgów Drugi, gmina Rzgów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości

Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
21.	Działanie obligatoryjne. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, trwałych użytków zielonych. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 7230 położone na działkach ewid. o nrach: 152/2, 182/1, 183, 184, 185, 186, 192, 307/3, 193, 196/1, 196/2, obręb Trzcianki, gmina Pyzdry.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
22.	Działanie fakultatywne. Koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego. Działanie coroczne realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 7230 położone na działkach ewid. o nrach: 152/2, 182/1, 183, 184, 185, 186, 192, 307/3, 193, 196/1, 196/2, obręb Trzcianki, gmina Pyzdry.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
23.	Usuwanie obcych geograficznie gatunków drzew. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Płaty siedliska przyrodniczego 91E0 położone na działkach ewid. o nrach: 1099, obręb Lądek, gmina Lądek, 342, 302/8, 306/2, obręb Ratyń, gmina Lądek, 852/1, obręb Oleśnica, gmina Zagórów, 1037, 1036, 1035, 965, 989, obręb Wrąbczyn, gmina Zagórów, 125/11, 125/5, 180, 126/1, 141/2, 142, obręb Tarszewo, gmina Zagórów.	Właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
24.	Usuwanie obcych geograficznie gatunków drzew. Działanie realizowane stopniowo w ramach zabiegów wynikających z planu urządzenia lasu.	Płaty siedliska przyrodniczego 91E0 w pododdziałach 50j, 50k, 51a, 51b, 52b, 53a obrębu Benewieze Nadleśnictwa Grodziec.	Właściwy miejscowo nadleśniczy
25.	Usuwanie obcych gatunków drzew.	Płaty siedliska przyrodniczego 91F0 położone na działce ewid.	Właściciel lub zarządca
	Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	o nrze 14/2, obręb Komorze, gmina Żerków.	nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000

Lp.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
26.	Działanie obligatoryjne. Zachowanie siedliska gatunku przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe, trwałych użytków zielonych. Działanie coroczne realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Stanowiska staroduba łąkowego położone na działkach ewid. o nrach: 216, 158, 210, 192, obręb Trzcianki, gmina Pyzdry, 1/8, obręb Wrąbczynkowskie Holendry, gmina Pyzdry.	Właściciel lub zarządca nieruchomości
27.	Działanie fakultatywne. Koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla danego typu siedliska. Działanie coroczne realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Stanowiska staroduba łąkowego położone na działkach ewid. o nrach: 216, 158, 210, 192, obręb Trzcianki, gmina Pyzdry, 1/8, obręb Wrąbczynkowskie Holendry, gmina Pyzdry	Właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie porozumienia ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000
Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych			
28.	Ocena stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków (z wyjątkiem nocka dużego i siedliska przyrodniczego 7210) z zastosowaniem metodyki monitoringu, o którym mowa w art. 112 ust. 2 i raportów, o których mowa w art. 38 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Na reprezentatywnej liczbie stanowisk w obszarze Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
Działania dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiocie ochrony			
29.	Inwentaryzacja przedmiotów ochrony w miejscach ich potencjalnego występowania. Określenie stanu ochrony zgodnie z metodyką, o której mowa w art. 112 ust. 2 i raportów, o których mowa w art. 38 ustawy o ochronie	Potencjalne miejsca występowania siedliska 3270 oraz wydry, kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej, trzepli zielonej, piskorza, kozy i różanki w obszarze Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
	przyrody, zagrożeń istniejących i potencjalnych oraz działań ochronnych. Realizacja w pierwszych dwóch latach obowiązywania planu zadań ochronnych.		

L.p.	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
30.	Inwentaryzacja siedliska przyrodniczego 91E0 w zakresie zbiorowiska łęgu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* w miejscach potencjalnego występowania. Określenie stanu ochrony zgodnie z metodyką, o której mowa w art. 112 ust. 2 i raportów, o których mowa w art. 38 ustawy o ochronie przyrody, zagrożeń istniejących i potencjalnych oraz ewentualnych działań ochronnych. Realizacja w drugim roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Dolina Warty w rejonie miejscowości Kolno i Węglewskie Holendry w obszarze Natura 2000	Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Źródło: Zarządzenie RDOŚ

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt tego dokumentu, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej jego realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Projekt Programu sporządzany jest przez organy samorządowe, ale jego opracowanie opiera się także na współpracy i konsultacjach z podmiotami i instytucjami, które działają na terenie powiatu lub w regionie oraz jednostkami, które zgodnie ze swoimi kompetencjami opiniują lub uzgadniają projekt Programu (Zarząd Województwa). Tak więc w trakcie opracowywania Programu rozważane są alternatywne sposoby rozwiązania kwestii ochrony środowiska na analizowanym terenie, a ostateczna wersja stanowi kompromis pomiędzy zamierzeniami władz jednostki oraz uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno – gospodarczymi. Dodatkowo poddany jest również strategicznej ocenie, podczas której mieszkańcy mogą wnosić wnioski.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnych warunków środowiska. Dlatego przy realizacji nowych inwestycji, to znaczy na etapie projektowania inwestycji, należy rozważać warianty alternatywne, tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji inwestycji, warianty konstrukcyjne i technologiczne obiektów, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji (wariant 0). Ostatni wariant nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może również powodować konsekwencje środowiskowe.

IX. ZGODNOŚĆ CELÓW PROJEKTU POŚ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów gminnych oraz wyższego szczebla. Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego został więc oparty o postanowienia niżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Poniżej przedstawiono cele i kierunki działań dla powiatu w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego oraz innych dokumentów strategicznych, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym Programu ochrony środowiska. Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych właśnie przez gminę lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Powiat wrzesiński będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie współudział. Jedynie w konkretnym zadaniach będzie współfinansować lub finansować założone zadania.

Cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych wyższego szczebla zostały bezpośrednio, bądź pośrednio ujęte w Programie ochrony środowiska. Cele strategiczne określone na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym lub lokalnym to cele ogólne, teoretyczne, a w projekcie POŚ zostały one częściowo praktycznie dostosowane do lokalnej skali analizowanego dokumentu, do skali powiatu. W kierunkach rozwoju i planowanych działaniach, nawiązując pośrednio do celów wyższego szczebla, starano się wyznaczyć konkretne przedsięwzięcia i inwestycje lub działania.

W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg zapisów, które były bazą dla potrzeb opracowania celów oraz kierunków działań niniejszego Programu. Ustawowy wymóg uwzględnienia celów dokumentów strategicznych wyższego szczebla przez inne dokumenty nie oznacza ich tożsamości, lecz brak wzajemnej sprzeczności i wykluczania się. Cele programu nie będą zatem określone w sposób identycznie brzmiący, jak w strategiach innych dokumentów, ale będą się w nie wpisywać.

9.1. DOKUMENTY MIĘDZYNARODOWE

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. W 1992 roku opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem tzw. **„Agenda 21" - Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego**. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na *konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.* W POŚ ma to swoje odzwierciedlenie we wskazaniu wszystkich celów ekologicznych, które zwracają uwagę na ochronę poszczególnych komponentów i zasobów środowiska, a planowane w ich ramach zadania służą zrównoważonemu i racjonalnemu korzystaniu ze środowiska.

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest **Protokół z Kioto** w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp *w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera* ***cele wiążące i ilościowe****, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.* POŚ w zapisach harmonogramu szeroko odnosi się do kwestii ochrony powietrza, w ramach celu ekologicznego „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu i całej strefy wielkopolskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza" zaproponowano trzy kierunki interwencji: zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10, ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat oraz ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat.

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w **Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne**. Jego realizacja powinna się przyczynić do *zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego – z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego.* Poza kwestiami ochrony zasobów środowiska, które w POŚ są podkreślane w każdym kierunku interwencji, również problematyka ochrony zdrowia ludzi ma swoje odzwierciedlenie w zadaniach, m.in. dotyczących zmniejszenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza, minimalizacji oddziaływania hałasu, czy promieniowania elektromagnetycznego.

Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest **Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska**. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on następujące cele priorytetowe:

- *ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,*
- *przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,*
- *ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem presjami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,*
- *maksymalizacja korzyści z prawodawstwa środowiskowego, doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej w zakresie środowiska i ochrony klimatu,*
- *zabezpieczenie inwestycji ekologicznych i wspieranie zrównoważonych miast,*
- *lepsze uwzględnianie w działaniach bardziej spójnej polityki środowiskowej i efektywne podejmowanie wyzwań międzynarodowych, dotyczących środowiska i klimatu.*

Jednym z kluczowych elementów programu jest także ***adaptacja do zmian klimatu***, powiązana z wieloma innymi aspektami środowiskowymi, takimi jak *ochrona gleby, zrównoważone środowisko miejskie, zrównoważona ochrona wód i środowiska morskiego.* POŚ w zapisach harmonogramu szeroko odnosi się do kwestii ochrony powietrza, w ramach celu ekologicznego „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu i całej strefy wielkopolskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza" zaproponowano trzy kierunki interwencji.

Program ochrony środowiska to dokument, który powinien opierać się także na strategicznych dokumentach programujących nie tylko działania w zakresie stricte ochrony środowiska, ale również szeroko rozumianego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Tym samym kolejnym unijnym dokumentem mającym znaczenie dla rozwoju państw członkowskich jest unijna strategia wzrostu na okres od 2010 do 2020 r., **Europa 2020**. Strategia ta ma pomóc skorygować niedociągnięcia europejskiego modelu wzrostu gospodarczego i stworzyć warunki, dzięki którym będzie on bardziej inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społecznemu. POŚ zakłada zrównoważony rozwój całego powiatu poprzez realizację poszczególnych zadań prośrodowiskowych, a planowane działania edukacyjne będą włączać społeczeństwo w ochronę środowiska.

9.2. DOKUMENTY KRAJOWE

Z punktu widzenia ochrony środowiska dla Powiatu wrzesińskiego ważne są projekty związane z szeroko pojętym rozwojem społeczno-gospodarczym oraz infrastrukturalnym. Niniejszy program jest zgodny z zapisami dokumentów strategicznych, jakimi są:

I. **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,** gdyż w swoich zapisach nawiązuje do następujących celów ekologicznych:

1. *Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:*
   - *kierunek interwencji - modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,*
   - *kierunek interwencji – modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,*
   - *kierunek interwencji – realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,*
   - *kierunek interwencji – wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,*
   - *kierunek interwencji – stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,*
   - *kierunek interwencji – zwiększenie poziomu ochrony środowiska,*
2. *Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:*
   - *kierunek interwencji – rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,*
   - *kierunek interwencji – stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,*
   - *kierunek interwencji – zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,*
   - *kierunek interwencji – wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,*
3. *Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:*
   - *kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do tych wskazanych powyżej, poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej, wodno-kanalizacyjnej, komunikacyjnej, czy gazowniczej, energetycznej.

II. ***Strategia Rozwoju Kraju 2020***

1. *Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:*
   - *Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:*
     Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego,
   - *Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:*
     Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela.
2. *Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:*
   - *Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:*
     Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,
   - *Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:*
     Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
   - *Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:*
     Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,
     Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,
     Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
     Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska,
     Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu,
   - *Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:*
     Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
     Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
     Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich.
3. *Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:*
   - *Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych:*
     Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,
   - *Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:*
     Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
     Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
     Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
     Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do tych wskazanych powyżej, poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej,

wodno-kanalizacyjnej, komunikacyjnej, czy gazowniczej, energetycznej, tworzeniem spójnych terenów zielonych. Wszystkie zadania pośrednio wpływają bądź minimalizują działania związane z adaptacją do zmian klimatu.

III. ***Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko"***

1. *Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:*
   - *Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,*
   - *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,*
2. *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,*
3. *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.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej, wodno-kanalizacyjnej, komunikacyjnej, czy gazowniczej, energetycznej, zaplanowanie działań związanych z ochroną przeciwpowodziową, edukację ekologiczną, zrównoważone planowanie zagospodarowania przestrzeni.

IV. ***Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020"***

1. *Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki:*
   - *Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych,*
     Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,

Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
- *Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki,*
Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

2. *Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:*
- *Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę", zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,*
Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity", w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
- *Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia,*
Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej, modernizacją zabudowy pod kątem poprawy ich efektywności energetycznej, ochroną powietrza pod kątem adaptacji do zmian klimatu.

V. *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)*

1. *Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:*
- *Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,*
- *Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do dwóch z nich związanych z rozwojem systemu komunikacyjnego z uwzględnieniem potrzeb w zakresie ochrony powietrza i poprawy klimatu akustycznego.

VI. *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020*

1. *Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:*
- *Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:*

Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,

- *Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich*
  Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
  Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
  Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- *Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich*
  Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

2. *Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe:*
   - *Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych:*
     Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
   - *Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia:*
     Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
3. *Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:*
   - *Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:*
     Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
     Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
     Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
     Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,

Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,

- *Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:*
  Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
  Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
  Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
- *Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji):*
  Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
  Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
  Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie,
  Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
  Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- *Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:*
  Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
  Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
  Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
  Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- *Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:*
  Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
  Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej, wodno-kanalizacyjnej, komunikacyjnej, czy gazowniczej, energetycznej, zaplanowanie działań związanych z ochroną przeciwpowodziową, edukacją ekologiczną, ochroną lasów, powierzchni ziemi. POŚ kompleksowo odnosi się do założeń tej Strategii.

VII. *Strategia „Sprawne Państwo 2020"*

1. *Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych:*
   - *Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:*
     Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
     Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,

Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,

2. *Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych:*
   - *Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów:*
     Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
     Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych,
     Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. *Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:*
   - *Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:*
   - *Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z ochroną przed poważnymi awariami i innymi zagrożeniami nadzwyczajnymi, co jest częścią zarządzania kryzysowego.

VIII. *Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022*

1. *Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:*
   - *Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:*
   - *Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,*
2. *Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:*
   - *Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:*
   - *Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,*
   - *Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,*
   - *Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,*
   - *Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z ochroną przed poważnymi awariami i innymi zagrożeniami nadzwyczajnymi, co jest częścią zarządzania kryzysowego i pozwala na wsparcie struktur lokalnych straży pożarnej.

IX. *Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie*

1. *Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:*
   - *Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:*
     Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,

Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,

- *Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:*
  Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
  Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
  Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
- *Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne:*
  Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
  Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.

2. *Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:*
   - *Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:*
     Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
     Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
   - *Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,*
   - *Kierunek działań 2.4. Przezwyciężanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,*
   - *Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się do nich poprzez zaplanowanie działań związanych z rozwojem infrastruktury komunalnej mającej na celu poprawę jakości środowiska, wód, powietrza, a także z efektywnym wykorzystaniem energii i zmniejszaniem zapotrzebowania na tradycyjne źródła energii.

X. *Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020*

1. *Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:*
   - *Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzeż promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz pro środowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.*

Spośród wszystkich celów tej Strategii w POŚ odniesiono się tylko pośrednio do promocji zdrowia oraz działań prośrodowiskowych, co ma swoje odzwierciedlenie w zadaniach związanych z ochroną i utrzymaniem terenów nadrzecznych oraz rozbudową terenów zieleni urządzonej, które mają służyć rozwojowi funkcji rekreacji, a pośrednio także poprawie zdrowia mieszkańców.

XI. *Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020:*

1. *Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:*

- *Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:*
- *Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.*

W POŚ odniesiono się pośrednio do ochrony krajobrazu, co ma swoje odzwierciedlenie w zadaniach związanych z ochroną i utrzymaniem terenów nadrzecznych oraz rozbudową terenów zieleni urządzonej.

XII. *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*[5]

1. *Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:*
   - *Cel główny – dążenie do utrzymania energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,*
   - *Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,*
2. *Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:*
   - *Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,*
   - *Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,*
3. *Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:*
   - *Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,*
4. *Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:*
   - *Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,*
5. *Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:*
   - *Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,*
   - *Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,*
   - *Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,*
   - *Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,*

[5] *w Ministerstwie Rozwoju trwają prace nad projektem nowej polityki energetycznej państwa. POŚ powinny być spójne z aktualnie obowiązującym dokumentem*

- *Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,*

6. *Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:*
   - *Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,*
7. *Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:*
   - *Cel główny – ograniczenie emisji CO_2 do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,*
   - *Cel główny – ograniczenie emisji SO_2 i NO_x oraz pyłów (w tym PM_{10} i $PM_{2,5}$) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,*
   - *Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;*
   - *Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,*
   - *Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.*

POŚ w zapisach harmonogramu szeroko odnosi się do kwestii ochrony powietrza, w ramach celu ekologicznego „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu i całej strefy wielkopolskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza" zaproponowano trzy kierunki interwencji: zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10, ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat oraz ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat.

XIII. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA".

Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Program ochrony środowiska w sposób szeroki odnosi się do założeń tego dokumentu, m.in. poprzez uwzględnianie działań planu gospodarki niskoemisyjnej. tym samym POŚ wzmacnia cele strategiczne Planu Adaptacji w zakresie działań na rzecz walki ze zmianami klimatu i utratą różnorodności biologicznej.

Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. *Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:*
   - *dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,*
   - *dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,*
   - *ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,*
   - *adaptacja do zamian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,*
   - *zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.*
2. *Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:*
   - *stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,*
   - *organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.*

3. *Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:*
   - *wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,*
   - *zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.*
4. *Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:*
   - *monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu,*
   - *miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.*
5. *Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
   - *promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,*
   - *budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.*
6. *Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:*
   - *zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,*
   - *ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.*

Podobnie, jak w przypadku odniesienia się POŚ do Polityki energetycznej Polski, w zapisach harmonogramu szeroko odniesiono się do kwestii ochrony powietrza w kontekście wskazanego Planu adaptacji, w ramach celu ekologicznego „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu i całej strefy wielkopolskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza" zaproponowano trzy kierunki interwencji: zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i PM10, ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat oraz ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat. Działania związane z adaptacją do zmian klimatu mają swoje odzwierciedlenie także w innych działaniach, związanych z ochroną zasobów wodnych, ochroną bioróżnorodności, rozwojem infrastruktury.

XIV. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Celem programu jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie do roku 2030 do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Podobnie, jak w przypadku odniesienia się POŚ do Polityki energetycznej Polski, w zapisach harmonogramu szeroko odniesiono się do kwestii ochrony powietrza w ramach celu ekologicznego „Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu i całej strefy wielkopolskiej do wymaganych standardów zgodnie z założeniami programu ochrony powietrza" zaproponowano trzy kierunki interwencji.

XV. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

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, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych***. AKPOŚK2015 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków do dnia 31 grudnia 2015 r. oraz w latach 2016 – 2021. Wykaz inwestycji planowanych po 2015 r. wynika z dalszych niezbędnych potrzeb zgłaszanych przez samorządy w celu zakończenia inwestycji i wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG.

W zapisach harmonogramu POŚ odniesiono się do kwestii ochrony zasobów wód, w kontekście wdrażania aPGW oraz założeń KPOŚK, poprzez rozwój infrastruktury związanej z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków komunalnych.

XVI. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 będzie obowiązywał do 2022 r. Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W KPGO, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywicznie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest ***określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym***. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim ***należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.***

W zapisach harmonogramu POŚ odniesiono się do kwestii prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi i innymi niż komunalne, poprzez zaplanowanie szczegółowych działań dla kierunków interwencji: poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych oraz intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest. Działania te powiązane są również z tymi wskazanymi w innym dokumencie krajowym: Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów.

XVII. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej

Celem nadrzędnym Programu jest ***poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju***. W ramach tego celu, Program nakreśla główne cele strategiczne i cele operacyjne:

1. *Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej:*
   - *A.I. Rozwój badań naukowych ukierunkowanych na poprawę stanu wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej,*
   - *A.II. Integracja oraz zwiększenie dostępności wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej,*
   - *A.III. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat różnorodności biologicznej i jej znaczenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego.*
2. *Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej:*

- *B.I. Ochrona różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w rolnictwie,*
- *B.II. Wzmocnienie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w leśnictwie,*
- *B.III. Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę rybacką,*
- *B. IV. Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę wodną,*
- *B.V. Wzmocnienie narzędzi planistycznych w działaniach na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.*

3. *Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk:*
   - *C.I. Poprawa efektywności planowania zarządzania i ochrony różnorodności biologicznej na obszarach chronionych,*
   - *C.II. Ochrona i odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych,*
   - *C.III. Poprawa skuteczności działań na rzecz ochrony gatunkowej,*
   - *C. IV. Zrównoważone pozyskiwanie gatunków ze stanu dzikiego.*
4. *Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi:*
   - *D.I. Skuteczna egzekucja przepisów zakresie ochrony przyrody,*
   - *D.II. Zapewnienie odpowiednich środków finansowych dla zachowania różnorodności biologicznej,*
   - *D.III. Wzmocnienie systemu zarządzania obszarami chronionymi,*
   - *D.IV. Objęcie ochroną obszarową terenów o wysokich walorach przyrodniczych,*
   - *D.V. Poznanie stanu i tendencji zmian różnorodności biologicznej, w celu skutecznego zarządzania zasobami.*
5. *Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług:*
   - *E.I. Nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej,*
   - *E.II. Wdrożenie zielonej infrastruktury jako narzędzia pozwalającego na utrzymanie i wzmocnienie istniejących ekosystemów oraz ich usług,*
   - *E.III. Odbudowa zdegradowanych ekosystemów i ich usług.*
6. *Cel strategiczny F: Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych:*
   - *F.I. Poprawa stanu wiedzy na temat gatunków inwazyjnych i konfliktowych w celu przeciwdziałania ich negatywnemu wpływowi na różnorodność biologiczną,*
   - *F.II. Ograniczenie presji ze strony gatunków inwazyjnych i konfliktowych poprzéz wdrożenie prawodawstwa i systemu ich wykrywania, monitoringu oraz zwalczania.*
7. *Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych:*
   - *G.I. Określenie wpływu zmian klimatu na ekosystemy,*
   - *G.II. Zmniejszenie wrażliwości ekosystemów na spodziewane czynniki związane ze zmianami klimatu.*
8. *Cel strategiczny H: Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej:*
   - *H.I. Wsparcie ochrony różnorodności biologicznej poprzez zwiększenie udziału Polski w działaniach na forum międzynarodowym.*

W zapisach harmonogramu POŚ odniesiono się do kwestii ochrony bioróżnorodności, poprzez zaplanowanie szczegółowych działań dla kierunków interwencji: ochrona

chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów, rozbudowa terenów zieleni urządzonej, ochrona i utrzymanie terenów nadrzecznych, ochrona zasobów leśnych.

XVIII. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

Podstawowym celem strategicznym dla Polski 2020 jest rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii. Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym. Cele ilościowe Programu, w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów, zostały określone następująco:

- *utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie,*
- *ograniczenie obciążenia PKB odpadami.*

Natomiast cele ilościowe w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów określono następująco:

- *odpady wydobywcze - ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,*
- *odpady z procesów termicznych - ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii,*
- *odpady niebezpieczne - ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem,*
- *odpady komunalne - zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych,*
- *odpady opakowaniowe - zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów,*
- *odpady żywności - ograniczenie marnotrawienia żywności,*
- *zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - wzrost ponownego użycia, m.in. poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie ZSEE do ponownego użycia.*

9.3. DOKUMENTY WOJEWÓDZKIE

Założenia opracowywanego Programu ochrony środowiska powinny opierać się na celach strategicznych wojewódzkiego programu ochrony środowiska - **Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020.** Dokument został przyjęty uchwałą Nr XXII/580/16 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 września 2016 r. Cele i kierunki działań ww. dokumentu wynikają m.in. ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych zagadnień. Cele i kierunki działań wytyczone w Programie przedstawiają się następująco:

1. ***Ochrona klimatu i jakości powietrza*** – *cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.*

2. ***Zagrożenie hałasem*** – *cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.*
3. ***Pola elektromagnetyczne*** – *cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości.*
4. ***Gospodarowanie wodami*** – *cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.*
5. ***Gospodarka wodno-ściekowa*** - *cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.*
6. ***Zasoby geologiczne*** – *cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.*
7. ***Gleby*** – *cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.*
8. ***Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*** – *cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.*
9. ***Zasoby przyrodnicze*** – *cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej.*
10. ***Zagrożenie poważnymi awariami*** – *cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.*

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

11. ***Edukacja*** – *cel: świadome ekologicznie społeczeństwo.*
12. ***Monitoring środowiska*** – *cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie* środowiska.

W zapisach harmonogramu POŚ odniesiono się do wszystkich kierunków interwencji zaplanowanych na szczeblu wojewódzkim. Oba dokumenty opracowane są na podstawie wytycznych Ministerstwa Środowiska i uwzględniają wskazane wcześniej założenia dokumentów międzynarodowych i krajowych.

Kolejnym strategicznym dokumentem jest **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.**, która stanowi wytyczne dla Strategii, na poziomie powiatów i gmin. Celem generalnym Strategii jest poprawa jakości przestrzeni województwa, systemu edukacji, rynku pracy, gospodarki oraz sfery społecznej skutkująca wzrostem poziomu życia mieszkańców. Będzie on realizowany poprzez poprawę stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi, w tym w szczególności takie działania jak:

- *wspieranie działań zwiększających odporność środowiska,*
- *likwidację miejsc szczególnego zagrożenia – „gorących punktów",*
- *działania na rzecz zwiększania dyspozycyjnych zasobów wodnych wraz z ochroną przeciwpowodziową,*
- *poprawa stanu, zwiększanie zasobów leśnych i ich produktywności,*
- *porządkowanie gospodarki odpadami,*
- *ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska,*
- *promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody,*
- *poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej,*

- *upowszechnianie edukacji ekologicznej,*
- *ograniczanie emisji substancji do atmosfery,*
- *przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczania gruntu,*
- *zwiększanie zakresu i form ochrony oraz poprawa stanu przyrody,*
- *upowszechnianie stosowania norm ochrony środowiska w gospodarce,*
- *usuwanie negatywnych skutków eksploatacji surowców,*
- *zwiększanie udziału „energii czystej" w bilansie energetycznym, szczególnie poprzez eksploatację źródeł termalnych,*
- *dostosowanie zagospodarowania środowiska do bezpiecznego rozwoju usług turystycznych oraz rekreacji,*
- *wykorzystanie dróg wodnych Wielkopolski dla gospodarki i turystyki.*

W zapisach harmonogramu POŚ odniesiono się do wszystkich zadań związanych ze środowiskiem wskazanych i zaplanowanych na szczeblu wojewódzkiej Strategii rozwoju. Każde z powyższych zadań ma swoje odzwierciedlenie w poszczególnych obszarach interwencji.

Niniejszy dokument został oparty również o inne ważne dokumenty strategiczne województwa wielkopolskiego, wpływające na jego realizację. Należy do nich naliczyć m.in.:

1. **Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju**, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.

W powyższym opracowaniu został przedstawiony potencjał Wielkopolski w zakresie odnawialnych źródeł energii wraz z uwarunkowaniami rozwoju, może być pomocny w kształtowaniu właściwej polityki przestrzennej regionu. W dokumencie odniesiono się do energii odnawialnych, które pozyskuje się obecnie i które w przyszłości będzie można pozyskiwać na terenie Wielkopolski, do których zaliczamy: energię wiatru, en. geotermalną, en. wodną, en. z biomasy, biogazu i biopaliw oraz en. słoneczną.

2. **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego 2010**. Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, 2010.

Powyższy dokument zawiera wskazania dla działań w przestrzeni, których realizacja jest wypełnieniem zadań określonych przez Strategię rozwoju województwa wielkopolskiego. Stanowi ważne źródło informacji dla podejmowania decyzji planistycznych i inwestycyjnych, opartych o priorytety programów operacyjnych. Generalnym celem programu jest zrównoważony rozwój przestrzenny regionu, który jest istotnym elementem wpływającym na poprawę standardu życia mieszkańców.

W chwili sporządzania niniejszego dokumentu dostępny jest projekt Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+.

W dniu 31 maja 2017 r. Marszałek Województwa Wielkopolskiego, działając na podstawie art. 41 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 778 ze zm.), skierował projekt Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+ do zaopiniowania i uzgodnienia przez właściwe organy i instytucje. Ponadto projekt dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostanie wyłożony do publicznego wglądu w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie którego możliwe będzie składanie uwag przez wszystkie zainteresowane strony. O terminie wyłożenia Marszałek Województwa Wielkopolskiego poinformuje poprzez obwieszczenie.

3. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego

Celem opracowania jest wyznaczenie miejsc cennych dla ptaków (zarówno w okresie lęgowym jak i podczas wędrówek) na terenie województwa wielkopolskiego. Wyznaczona sieć ostoi powinna być uwzględniana przy planowaniu inwestycji, mogących negatywnie oddziaływać na ptaki, głównie farm wiatrowych oraz inwestycji liniowych (drogi, linie energetyczne).

4. Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Najważniejszym celem planowania w gospodarce wodnej jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju dla obszaru dorzecza Odry, przy jednoczesnym zabezpieczeniu potrzeb dotyczących gospodarki wodnej. Jedną z priorytetowych kwestii w procesie planowania inwestycji związanych z gospodarką wodną jest implementacja założeń Ramowej Dyrektyw Wodnej 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. w celu zagwarantowania ochrony zasobów środowiska naturalnego, a także niepogorszenie jego stanu.

Aktualizacja planu gospodarowania wodami (aPGW) na obszarze dorzecza Odry uwzględnia uwagi oraz wytyczne Komisji Europejskiej opracowane w ramach Wspólnej strategii wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej, a także dokumenty oceny pierwszych planów. Ponadto, aPGW uwzględnia zintegrowane podejście w zakresie zarządzania wodami, a także powiązania pomiędzy zarządzaniem wodami a celami środowiskowymi ustalonymi zgodnie z RDW.

Dokumentem strategicznym na poziomie województwa jest również **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P)**. Obowiązujące na terenie województwa wielkopolskiego Programy ochrony powietrza oraz Plany działań krótkoterminowych w zakresie pyłu PM10 stanowią integralną część programów ochrony środowiska.

Program jest aktualizacją Programu ochrony powietrza przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXXIX/769/13 z dnia 25 listopada 2013 r. opracowany ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM 10 i docelowych benzo(a)pirenu. Ze względu na wystąpienie w 2015 roku przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM 2,5 oraz konieczności dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia do 2020 roku dla pyłu PM 2,5, jak i ze względu na utrzymujące się przekroczenia wartości normatywnych pyłu PM 10 i benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej zaistniała konieczność opracowania aktualizacji programu. W ramach aktualizacji dokonano weryfikacji zmiany stanu jakości powietrza w strefie i zaproponowano działania korygujące, aby w roku prognozy 2022 przekroczenia stężeń substancji w powietrzu nie były rejestrowane.

W Programie wyznaczono działania związane z redukcją emisji ze źródeł indywidualnego ogrzewania lokali skorygowane pod kątem wielkości redukcji emisji koniecznej do osiągnięcia oraz rodzaju działań jakie mają być podejmowane. W harmonogramie została również uwzględniona konieczna redukcja emisji pyłu PM 2,5. Wskazano również działania ograniczające emisję komunikacyjną oraz działania systemowe.

W zapisach harmonogramu POŚ odniesiono się także do wszystkich założeń powyższych dokumentów specjalistycznych. POŚ uwzględnia zadania związane ochroną powietrza w kontekście poprawy jakości środowiska w całej strefie wielkopolskiej, ochrony

wód w związku z koniecznością realizacji zadań w całym regionie wodnym, ochrony siedlisk, dla poprawy warunków bytowania zwierząt, w tym ptaków. Lokalny dokument POŚ wpisują się w ochronę środowiska mając na względzie działania, które swoim skutkiem przynoszą pozytywne efekty w skali regionu.

9.4. DOKUMENTY LOKALNE

W ramach **Strategii Rozwoju Powiatu Wrzesińskiego na lata 2014-2020** wyznaczono cel strategicznych „Ochrona środowiska" wraz z następującymi celami operacyjnymi i kierunkami działań:

1. Wspieranie niskoemisyjnej gospodarki na terenie powiatu:

a) Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - celem jest poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej na terenie powiatu wrzesińskiego poprzez prace termomodernizacyjne. Planowane są działania w zakresie termomodernizacji wybranych budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą źródeł ciepła, w tym przy zastosowaniu odnawialnych źródeł energii. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, jednostki organizacyjne.

b) Wspieranie rozwoju efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych, zakładów przemysłowych i usługowych – celem jest wspieranie poprawy efektywności energetycznej budynków mieszkalnych, zakładów przemysłowych oraz usługowych m.in. poprzez promocję i informację skierowaną do mieszkańców, przedsiębiorców i organizacji pozarządowych. Należy wskazywać na potrzebę przebudowy systemów grzewczych, wentylacji, oświetlenia oraz klimatyzacji w budynkach mieszkalnych, zakładach przemysłowych i usługowych. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, właściciele obiektów mieszkalnych, zakłady przemysłowe, usługowe, spółdzielnie mieszkaniowe, inni partnerzy społeczni i gospodarczy.

c) Rozwój i promowanie niskoemisyjnych źródeł energii - celem jest ograniczenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych, które przyczyni się do redukcji emisji gazów cieplarnianych, zmniejszenia stopnia degradacji środowiska naturalnego. Należy wzmocnić promowanie wykorzystania technologii niskoemisyjnych oraz produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu wrzesińskiego. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, jednostki organizacyjne, właściciele obiektów mieszkalnych, zakłady przemysłowe, usługowe, spółdzielnie mieszkaniowe, inni partnerzy społeczni i gospodarczy.

2. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych:

a) Kształtowanie postawy proekologicznej mieszkańców - celem jest podniesienie poziomu świadomości ekologicznej wśród mieszkańców powiatu wrzesińskiego. Stanowi to podstawę racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz ochrony środowiska. Powiat będzie wspierał inicjatywy proekologiczne, w tym edukację ekologiczną m.in. w szkołach, czy też tworzenie ścieżek dydaktycznych. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, placówki edukacyjne, kulturalne, organizacje pozarządowe.

b) Poprawa jakości powietrza na terenie powiatu – w celu zrównoważonego rozwoju powiatu należy kontynuować działania dotyczące ochrony zasobów naturalnych

w szczególności jakości powietrza. Niezbędne są działania w zakresie zmniejszenia emisji, a także obniżenie spalin na terenie powiatu wrzesińskiego oraz ograniczanie uciążliwości systemu komunikacyjnego. Na jakość powietrza mają wpływ także systemy energetyczne budynków mieszkalnych, przemysłowych, usługowych, a także działalność gospodarcza (w szczególności przemysł). Należy kontynuować działania w zakresie ograniczenia zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu wrzesińskiego. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, inne samorządy, placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe.

c) Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu - konieczne są działania ograniczające zanieczyszczenia przedostające się do wód podziemnych, powierzchniowych, gleb, a także na rzecz poprawy jakości wód. Niezbędne są dalsze prace podejmowane przez gminy powiatu wrzesińskiego w zakresie rozwoju sieci kanalizacyjnej, budowy i modernizacji infrastruktury wodociągowej oraz wspierania budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Istotne jest także ograniczenie wytwarzania i uciążliwości odpadów m.in. poprzez realizację założeń Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru powiatu wrzesińskiego na lata 2013–2032. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, samorządy gminne, placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe.
d) Ochrona i udostępnianie walorów przyrodniczych powiatu - znaczącym zagadnieniem dla powiatu wrzesińskiego jest ochrona i udostępnianie walorów przyrodniczych powiatu. Łączna powierzchnia powiatu o szczególnym znaczeniu krajobrazowym stanowi ok. 23% jego ogólnej powierzchni, w tym parki krajobrazowe 15%, a rezerwaty przyrody 0,33%. Na terenie powiatu znajdują się dwa parki krajobrazowe: Nadwarciański Park Krajobrazowy oraz Żerkowsko - Czeszewski Park Krajobrazowy. Ogromną rolę odgrywa zachowanie i ochrona bioróżnorodności przyrodniczej oraz zapobieganie degradacji środowiska naturalnego, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju i gospodarowania zasobami dla rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu wrzesińskiego. Planowanie rozwoju przestrzeni urbanistycznej oraz ruralistycznej powinno mieć na uwadze przede wszystkim tworzenie warunków dla rozwoju gospodarczego, wzrostu poziomu i jakości życia oraz atrakcyjności terenu, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Kontynuowane będą przedsięwzięcia na terenach objętych ochroną przyrody mające na celu ochronę ekosystemów, siedlisk i gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Kierunek ten realizują m.in. Starostwo Powiatowe we Wrześni, inne samorządy, placówki edukacyjne, organizacje pozarządowe.

Opracowany na szczeblu powiatowym **Program usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu Powiatu Wrzesińskiego na lata 2013-2022**, obejmuje również gminy powiatu, jako dokument nadrzędny, do którego powinny odnosić się regulacje gminne. Dokument niniejszy zgodnie z założeniami powinien także pełnić funkcję instrukcji postępowania z wyrobami azbestowymi dla środowisk, do których jest kierowany.

Celem nadrzędnym Programu jest: „Eliminacja z obszaru powiatu odpadów oraz materiałów zawierających azbest oraz ochrona zdrowia mieszkańców powiatu przed szkodliwymi skutkami zdrowotnymi związanymi z użytkowaniem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest do 2032 r." Dla realizacji celu głównego wyznaczono cele szczegółowe, jakie należy zrealizować w przyjętym przedziale czasowym 2013-2032 r. Dla Powiatu Wrzesińskiego sformułowano następujące zadania:

- uświadomienie mieszkańcom powiatu szkodliwości azbestu dla zdrowia ludzkiego,

- określenie ilości wyrobów azbestowych i ich rozmieszczenia, ustalenie rejonów spodziewanego wzrostu zagrożenia pyłem azbestu z uwagi na koncentrację występowania uszkodzeń lub technicznego zużycia wyrobów zawierających azbest,
- współpraca z przedsiębiorstwami zajmującymi się usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- prowadzenie lokalnej polityki społecznej w zakresie dofinansowania usuwania wyrobów zawierających azbest (program dofinansowywania usuwania odpadów zawierających azbest przez osoby fizyczne),
- wdrażanie Programu Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest,
- sukcesywne dokonywanie przeglądów technicznych obiektów użyteczności publicznej na terenie powiatu stosownie do Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004, nr 71, poz. 649 z późn. zm.) i sukcesywne usuwanie tych wyrobów w zależności od wyników oceny,
- rozpowszechnienie informacji wśród mieszkańców powiatu na temat obowiązku wypełnienia przez właścicieli obiektów budowlanych arkuszy oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest
- przeprowadzenie akcji informacyjnej wśród właścicieli, zarządców lub użytkowników miejsc, w których jest lub był wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest (przygotowanie folderów informacyjnych dotyczących dokonywania przeglądu technicznego tych wyrobów oraz dokonania oceny stanu i możliwości ich bezpiecznego użytkowania),
- zbieranie przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz organ administracji architektoniczno-budowlanej Starostwa Powiatowego we Wrześni informacji dotyczących przystąpienia do prac związanych z naprawą lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest,
- prowadzenie zbiorczego wykazu obiektów zawierających azbest przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego,
- koordynowanie przekazywania Marszałkowi Województwa przez gminy corocznej informacji dotyczącej azbestu (w ramach przekazywania informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska),
- podjęcie działań w celu zabezpieczenia środków finansowych na realizację założonych celów przez jednostki samorządu terytorialnego, usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu dokumentu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024 została sporządzona w ramach tzw. strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu przedmiotowego programu ochrony środowiska, zgodnie z uzgodnieniami prowadzonymi z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Prognoza oddziaływania obejmuje szeroką tematykę związaną z analizą skutków realizacji działań, jakie zostały zaproponowane dla Powiatu Wrzesińskiego w zakresie ochrony środowiska (ochrony wód, powietrza, powierzchni ziemi i jej zasobów oraz przyrody). Jest ona dokumentem wskazującym na możliwe negatywne skutki oraz formułującym zalecenia dotyczące minimalizacji oraz przeciwdziałania tym negatywnym oddziaływaniom. Prognoza sporządzana dla potrzeb postępowania w sprawie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu programu ochrony środowiska (dokumentu określającego ogólne ramy realizacji dla kolejnych przedsięwzięć), powinna określać i oceniać skutki wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na elementy środowiska przyrodniczego oraz dobra materialne, a także skutki dla stanu środowiska, które mogą wyniknąć ze zmian istniejącego przeznaczenia lub wykorzystywania terenów, wskutek realizacji ustaleń Programu. Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści dokumentu POŚ.

Przy sporządzaniu Prognozy posługiwano się metodą opisową, która polegała na charakterystyce zasobów środowiska powiatu wrzesińskiego, określeniu stanu środowiska przyrodniczego i jego zagrożeń. Do opisu posłużono się danymi pochodzącymi ze starostwa powiatowego, urzędów gmin oraz z innych jednostek i podmiotów działających na terenie powiatu. Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane również dane zgromadzone przez WIOS, GUS, dostępną literaturę tematu oraz ustalenia własne. Zastosowano również metodę analityczną, która polegała na analizie proponowanych kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

W programie, jak również częściowo w niniejszej prognozie, przedstawiono charakterystykę powiatu wrzesińskiego zawierającą istniejący stan środowiska. Analizą stanu środowiska objęto wszystkie jego elementy w podziale na infrastrukturę techniczną, obejmującą systemy: zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, system elektroenergetyczny, gazowniczy, ciepłowniczy, gospodarki odpadami oraz infrastrukturę komunikacyjną. W analizie przedstawiono istniejący stan środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem zasobów powierzchni ziemi, gleb, klimatu, wód powierzchniowych i podziemnych, systemów melioracyjnych, zasobów przyrody i obiektów chronionych oraz zabytków i dóbr materialnych. Analizie poddano także demografię opisanej jednostki czy stan gospodarki, które mają swoje odzwierciedlenie w presji działalności antropogenicznej na stan i zasobność środowiska.

Na bazie występujących walorów i zasobów przyrodniczych jak również mając na względzie zainwestowanie techniczne w dokumencie przeanalizowano stan i jakość poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Przeanalizowano także występujące zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz sposoby zapobiegania im. Dane w tym zakresie szczegółowo opisano w poszczególnych rozdziałach opracowania.

Powiat wrzesiński położony jest w centralnej części województwa wielkopolskiego. Od północy graniczy z powiatem gnieźnieńskim, od wschodu z powiatem słupeckim, od południa z powiatem pleszewskim i jarocińskim, a od zachodu z powiatem średzkim i poznańskim. Powiat wrzesiński tworzy 5 gmin – 4 miejsko-wiejskie: Miłosław, Nekla, Pyzdry, Września oraz 1 wiejska: Kołaczkowo. Powierzchnia analizowanej jednostki wynosi 703,6 km^2. Spośród poszczególnych gmin powiatu największą powierzchnię posiada Gmina Września – 221,9 km^2, co stanowi 31,5 % powierzchni powiatu, natomiast najmniejszą Gmina Nekla – 95,9 km^2 (13,6 %). Zdecydowanie największy udział w powierzchni powiatu wrzesińskiego zajmują użytki rolne – ok. 73 %. Grunty leśne na terenie analizowanej jednostki zajmują około 19 % powierzchni, natomiast grunty zabudowane i zurbanizowane

6 %. Obszar powiatu posiada ubogą sieć hydrograficzną, ponieważ grunty pod wodami zajmują jedynie 0,5 % powierzchni..

Liczba ludności powiatu wrzesińskiego wynosi 77 073 osób (wg danych GUS – stan na 31.12.2016 r.), najwięcej mieszkańców posiada gmina Września – 46 072, natomiast najmniej gmina Kołaczkowo – 6 102. Od 2013 r. (rok uchwalenia poprzedniego POŚ) liczba mieszkańców powiatu wrzesińskiego wzrosła o 592 osoby, co stanowi przyrost o 0,8 %.

Według klasyfikacji klimatów wg Köppena obszar powiatu wrzesińskiego położony jest w obrębie klimatu wilgotnego kontynentalnego z łagodnym latem. Zgodnie z danymi pogodowymi zebranymi pomiędzy 1982 r. i 2012 r. prezentowanymi na stronie www.climate-data.org średnia roczna temperatura powietrza w siedzibie władz powiatu – mieście Września wynosi 8,1°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec (średnia miesięczna temperatura wynosi 18,2°C), natomiast najzimniejszym styczeń (średnia miesięczna temperatura wynosi -3,1°C). Roczna amplituda temperatury wynosi 21,3°C. Średnia roczna suma opadów wynosi 526 mm (najsuchszym miesiącem jest luty – 24 mm, natomiast największe opady występują w lipcu – 74 mm). Różnica w wysokości opadów pomiędzy najsuchszym i najmokrzejszym miesiącem wynosi 50 mm.

Zaopatrywaniem odbiorców w gaz ziemny na obszarze powiatu zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu. Na terenie powiatu zgazyfikowanymi jednostkami są gminy: Września, Nekla oraz Miłosław. Długość sieci gazowej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 210,219 km – stan na 31.12.2016 r. (bez przyłączy). W latach 2013-2016 odnotowano przyrost sieci gazowej o 26,762 km, co stanowi 15,6 %. Zużycie gazu ziemnego na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r. wyniosło 22 723 215 m^3, przy liczbie odbiorców 5 949. W porównaniu do 2013 r. liczba odbiorców jak i samo zużycie gazu na terenie powiatu znacząco wzrosło, co spowodowane jest głównie rozpoczęciem działalności fabryki Volkswagen w Gminie Września, która jest głównym odbiorcą gazu ziemnego na terenie powiatu (ok. 6,9 mln m^3 w 2016 r.).

Rozbudowany scentralizowany system ciepłowniczy na terenie powiatu wrzesińskiego funkcjonuje jedynie w mieście Września. Dystrybutorem ciepła sieciowego na terenie Wrześni jest Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Września. Źródłem ciepła sieciowego na terenie Wrześni jest Ciepłownia C-22 zlokalizowana przy ul. Sikorskiego 25 o mocy zainstalowanej 39,5 MW (3 kotły WR-10 na miał węglowy) oraz wyposażona w agregat kogeneracyjny o mocy 2 080 kWe/ 2 678 kWt. Oprócz centralnego źródła ciepła Veolia Energia Poznań S.A. Zakład Września eksploatuje na terenie powiatu również kotłownie lokalne o mocy od 50 kW do 1,44 MW (zasilane gazem ziemnym GZ 50 oraz paliwami węglowymi). Zużycie węgla kamiennego na cele produkcji ciepła sieciowego w Ciepłowni C-22 w 2016 r. wyniosło 7 499 Mg, natomiast gazu ziemnego 2 244 451 m^3 (wg danych Urzędu Marszałkowskiego). Korzystną sytuacją jest wzrastający udział gazu ziemnego (jako niskoemisyjnego paliwa) w produkcji ciepła sieciowego. Na większości obszaru powiatu wrzesińskiego brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne (osiedlowe) opalane paliwami stałymi. Źródła te są przyczyną tzw. niskiej emisji. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5).

Według danych uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego w Poznaniu podmioty korzystające ze środowiska na terenie powiatu wrzesińskiego w 2016 r. wyemitowały

42 760,5 Mg zanieczyszczeń pyłowo-gazowych (dotyczy rozliczeń wg ilości wyemitowanych substancji). Zużycie gazu ziemnego przez podmioty korzystające ze środowiska na terenie powiatu w 2016 r. wyniosło 16 338 620,0 m^3, natomiast zużycie pozostałych paliw 13 148,9 Mg - głównie węgla kamiennego (dotyczy rozliczeń wg rzeczywistego zużycia paliwa). W porównaniu do 2013 r. odnotowano wzrost zarówno emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, jak i zużycia paliw przez podmioty korzystające ze środowiska na terenie powiatu wrzesińskiego.

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu wrzesińskiego łączna moc zainstalowanych koncesjonowanych odnawialnych źródeł energii wynosi 22,44 MW (w tym 12 instalacji elektrowni wiatrowych o mocy 22,35 MW oraz 3 elektrownie fotowoltaiczne o mocy 0,09 MW), co stanowi 2,6 % mocy wszystkich instalacji OZE na terenie województwa (wg stanu na dzień 31.12.2016 r.).

W chwili sporządzenia niniejszego opracowania na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego dostępny jest projekt Programu Ochrony Powietrza dla Strefy Wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM 10, PM 2,5 oraz B(a)P) z dnia 29.12.2016 r. Zgodnie z tym dokumentem na terenie powiatu wrzesińskiego wyznaczono obszary przekroczeń następujących stężeń zanieczyszczeń:

- PM 10 – przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 0,19 km^2 – liczba narażonej ludności: 383 os. – lokalizacja (gmina): Września;
- PM 10 – przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego stężenia 24 godzinnego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 25,50 km^2 – liczba narażonej ludności: 28 780 os. – lokalizacja (gmina): Września, Nekla, Miłosław, Pyzdry;
- PM 2,5 - przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego – powierzchnia obszaru przekroczeń: 5,13 km^2 – liczba narażonej ludności: 7 740 os. – lokalizacja (gmina): Września, Miłosław;
- B(a)P – przekroczenie docelowego stężenia średniorocznego - powierzchnia obszaru przekroczeń: 149,00 km^2 – liczba narażonej ludności: 52 025 os. – lokalizacja (gmina): Września, Miłosław, Nekla, Kołaczkowo, Pyzdry.

Najbardziej uciążliwymi emitorami hałasu i wibracji, mającymi zasadniczy wpływ na klimat akustyczny w powiecie wrzesińskim są: trasy komunikacyjne, zakłady produkcyjno-przemysłowe oraz maszyny rolnicze.

W latach 2012-2015 r. na terenie powiatu wrzesińskiego odnotowano systematyczny przyrost liczby zarejestrowanych ciągników rolniczych – o 5,3 %. Tak więc ryzyko narażenia mieszkańców na hałas rolniczy analogicznie również systematycznie rośnie.

Natężenie ruchu pojazdów jest głównym generatorem hałasu drogowego, stąd ma największy wpływ na jego poziom. Obserwowany w ostatnich latach bardzo dynamiczny przyrost liczby pojazdów oraz wzrost ich natężenia na sieci dróg spowodował przyrost powierzchni terenów zagrożonych hałasem drogowym. Głównymi Pomiarami Ruchu drogowego na terenie kraju objęte są drogi wojewódzkie oraz krajowe. GPR przeprowadzane są co 5 lat (ostatnie przeprowadzone w 2015 r.). Według przeprowadzonego w 2015 r. GPR największe natężenie ruchu pojazdów silnikowych na terenie powiatu występuje na autostradzie A2 – odcinku Września (węzeł) – Słupca (węzeł) i wynosi 17 898 poj./dobę (8 129 280 poj./rok). W związku z czym odcinek ten jest największym emitorem hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu. Natomiast największy

udział pojazdów ciężarowych w ogólnym strumieniu ruchu pojazdów silnikowych występuję na DK nr 15 odcinku Miąskowo – Miłosław – 43,7 %.

Obszar powiatu wrzesińskiego znajduje się na terenie działania operatora elektroenergetycznego Enea Operator Sp. z o.o. Na terenie powiatu znajduje się 5 głównych stacji zasilania (GPZ 110/15 kV) będącymi źródłami energii elektrycznej dla odbiorców z terenu powiatu (4 należą do Enea Operator Sp. z o.o. oraz 1 do Volkswagen Poznań Sp. z o.o.). Na terenie powiatu znajduje się 486 stacji transformatorowych SN/nn o mocy zainstalowanej 85,920 MVA. Długość linii elektroenergetycznych będących własnością Enea Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań na terenie analizowanej jednostki wynosi 1 501,748 km.

W roku 2014 pomiary poziomów PEM na terenie powiatu prowadzono w punkcie we Wrześni przy ul. Kościuszki 32 - punkt wytypowany do badań w kategorii pozostałe miasta. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,14 V/m, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m (jedynie 2,0 % dopuszczalnej normy).W roku 2015 pomiary poziomów PEM na terenie powiatu prowadzono w punkcie w miejscowości Gierłatowo - punkt wytypowany w kategorii tereny wiejskie. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,21 V/m, zatem nie wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m (3,0 % dopuszczalnej normy).

Sieć hydrograficzną powiatu wrzesińskiego tworzą: Warta i Prosna oraz cieki podstawowe, takie jak: Lutynia, Wrześnica, Kanał Kołaczkowski, Miłosławka, Moskawa oraz większe rowy melioracji szczegółowej. Rzeka Warta wpływa na teren powiatu wrzesińskiego w okolicach ujścia rzeki Wrześnicy, w 361 km swojego biegu. W tym samym rejonie do Warty wpływa jej główny dopływ - Prosna oraz pozostałe cieki odprowadzające wody z terenu powiatu, czyli Wrześnica, Moskawa, Kanał Miłosławski, Kanał Flisa. Na terenie powiatu długość Warty wynosi 22,5 km. Natomiast Prosna przepływa przez teren gminy Pyzdry, gdzie znajduje się jej ujście. Długość Prosny na terenie powiatu wynosi 11,25 km, a jej głównym dopływem na terenie powiatu jest Kanał Bartosz. Powiat wrzesiński położony jest w obrębie 19 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Zdecydowanie największą powierzchnię na terenie analizowanej jednostki zajmuje JCWP Wrześnica – 173,39 km^2.

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd), który obowiązuje od 2016 r., obszar powiatu wrzesińskiego położony jest głównie na terenie JCWPd nr 61. Jedynie niewielka południowo-wschodnia część powiatu oraz północno zachodnia położone są na terenie innych JCWPd – odpowiednio nr 81 i 60. Powiat wrzesiński położony jest na obszarze 4 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

Zgodnie z mapą podtopień opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie powiatu znajdują się obszary zagrożone podtopieniami – położone wzdłuż rzeki Warta oraz Prosna (m.in. na terenie miasta Pyzdry). We władaniu Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych na terenie powiatu wrzesińskiego znajduje się 27,06 km wału przeciwpowodziowego, który chroni 4 879 ha. Stan techniczny wału w większości jest nieodpowiedni (18,36 ha, co stanowi 67,8 %). Długość wału w dobrym stanie technicznym na terenie powiatu wynosi 8,7 km (32,2 %).

Zgodnie z opracowanym przez dyrektora RZGW w Poznaniu „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty" (od 8.03.2017 r. do 8.09.2017 r. trwają konsultacje społeczne projektu) wszystkie gminy w powiecie wrzesińskim zaliczone zostały do obszarów zagrożonych suszą atmosferyczną w stopniu bardzo znaczącym.

Według danych Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych długość rowów melioracyjnych na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 564,273 km, natomiast

powierzchnia obszaru zmeliorowanego 27 530 ha. Rowy melioracyjne najczęściej służą do odwadniania meliorowanego terenu. Często jednak budowane są tak, aby w razie suszy miały także możliwość czasowego nawadniania otaczającego terenu.

Powiat wrzesiński znajduje się na obszarze 19 JCWP, z czego 11 jest objętych monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu. Na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015 (w chwili opracowywania niniejszego dokumentu nie ma jeszcze dostępnej oceny za 2016 r.), w której uwzględniono także zasadę dziedziczenia ocen od 2011 r., dobry stan/potencjał ekologiczny uzyskały tylko 3 badane JCWP:

- Warta od Prosny do Lutyni;
- Cybina;
- Warta od Lutyni do Moskawy.

Dwie z badanych JCWP uzyskały słaby stan/potencjał ekologiczny – Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia oraz Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia (na terenie powiatu nie występują JCWP o najgorszym – złym stanie/potencjale ekologicznym).

Żadne z badanych JCWP nie uzyskały bardzo dobrego stanu/potencjału ekologicznego. JCWP Września, która zajmuje największą powierzchnię na terenie powiatu, znajduje się w umiarkowanym stanie ekologicznym.

Ocenę stanu chemicznego przeprowadzono jedynie dla 4 JCWP, z czego jedynie JCWP Warta od Powy do Prosny posiada dobry stan chemiczny.

Na obszarze województwa wielkopolskiego sieć pomiarowa jakości wód podziemnych obejmujea 130 punktów pomiarowo – kontrolnych, znajdujących się na 16 Jednolitych Częściach Wód Podziemnych (JCWPd). Na terenie powiatu wrzesińskiego nie ma jednak zlokalizowanych punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jakości wód podziemnych. W punktach monitoringowych zlokalizowanych najbliżej powiatu wrzesińskiego w 2016 r. odnotowano II klasę jakości – wody dobrej jakości (w czterech punktach), w trzech punktach występują wody III klasy (zadowalającej jakości), natomiast w jednym punkcie wody IV klasy (niezadawalającej jakości). W 2016 r. na całej JCWP nr 61, na której w większości znajduje się powiat wrzesiński, badania jakości wód podziemnych prowadzono w 12 punktach. W największej liczbie punktów (w sześciu) odnotowano III – klasę jakości. W po trzech punktach występowała woda klas II i IV.

W 2016 r. woda przeznaczona do zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców powiatu wrzesińskiego była pozyskiwana z 31 ujęć wód podziemnych (31 wodociągów). Wśród wodociągów udział poszczególnych grup urządzeń o danej produkcji wody w 2016 r. przedstawiał się następująco:

- poniżej 100 m^3/dobę – 5 wodociągów,
- 100 – 1 000 m^3/dobę – 25 wodociągów,
- 1 000 – 10 000 m^3/dobę – 1 wodociąg.

W 2016 r. gospodarstwom domowym na terenie powiatu wrzesińskiego dostarczono 2 946,9 dam^3 wody, z czego zdecydowanie najwięcej w gminie Września – 1 621,5 dam^3, co stanowi 55,0 % (wg danych GUS).

Według stanu na 31.12.2016 r. długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 811,3 km. W latach 2012-2016 r. długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wrzesińskiego wzrosła o 54,1 km, co stanowi 7,1 %.

Według danych przekazanych przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego we Wrześni, na dzień 31 grudnia 2016 r. wszystkie urządzenia (wodociągi) na terenie powiatu objęte monitoringiem dostarczały wodę spełniającą wymogi sanitarne,

określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989). W 2016 r. w ramach kontroli urzędowych i wewnętrznych pobrano 820 próbek wody wodociągowej do badań bakteriologicznych i fizykochemicznych, z czego 59 próbek zakwestionowano, co stanowi 7,2 % wszystkich pobranych próbek.

Według stanu na 31.12.2016 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 219,2 km, z czego zdecydowanie najwięcej w gminie Września – 123,4 km, co stanowi 57,8 % (wg danych GUS). W latach 2012-2016 r. długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu wrzesińskiego wzrosła o 31,3 km, co stanowi 16,7 %.

Według danych GUS na terenie powiatu wrzesińskiego funkcjonuje 6 komunalnych oczyszczalni ścieków – 4 biologiczne oraz 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Łączna przepustowość oczyszczalni wynosi 12 820 m^3/dobę, natomiast wyznaczona równoważna liczba mieszkańców (RLM) 105 111.

Według danych GUS stan na 31.12.2015 r. łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach funkcjonujących na terenie powiatu wyniósł 183 234 kg. W latach 2012-2015 łączny ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na terenie powiatu wzrósł o 42 879 kg, co stanowi 30,6 % (w latach 2013-2015 utrzymuje się on jednak na stałym poziomie w granicach 183-184 tys. m^3).

Nieskanalizowane obszary powiatu obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na okresowym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktów zlewnych zlokalizowanych przy oczyszczalniach ścieków. Według danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) na terenie powiatu funkcjonuje 5 994 zbiorników bezodpływowych. Według danych GUS (stan na 31.12.2015 r.) na terenie powiatu funkcjonuje 837 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie powiatu występują liczne złoża kopalin, głównie kruszyw naturalnych (piaski). Oprócz powszechnie występujących złóż piasku, na ternie powiatu występują również złoża gazu ziemnego, surowców ilastych, gliny oraz torfu. Na terenie powiatu obowiązuje 5 koncesji na wydobywanie kopalin wydanych przez Starostę Wrzesińskiego oraz 7 koncesji wydanych przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego. Zgodnie z mapą osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w poszczególnych województwach opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji projektu systemu ochrony przeciwosuwiskowej, na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się obszary predysponowane do występowania ruchów masowych, jak i istniejące osuwiska, zlokalizowane na terenie Gminy Pyzdry wzdłuż koryta Warty na odcinku Dłusk – Tarnowa.

Na terenie powiatu wrzesińskiego na zlecenie klientów Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR) w Poznaniu prowadzi badania gleb rolniczych m.in. na zawartość makroelementów, odczynu pH czy potrzeb wapnowania. W 2016 r. na terenie powiatu OSChR przebadała 3 948,84 ha gleb rolnych (ilość pobranych próbek: 1 298; ilość przebadanych gospodarstw: 98). Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiają się następująco:

- największy udział przebadanych gleb posiada odczyn lekko kwaśny (41 %);
- największy odsetek przebadanych gleb (45 %) nie wymaga przeprowadzenia wapnowania;
- największy odsetek przebadanych gleb (41 %) charakteryzuje się bardzo wysoką zawartością fosforu;

- największy odsetek przebadanych gleb (31%) charakteryzuje się średnią zawartością potasu;
- największy odsetek przebadanych gleb (36%) charakteryzuje się średnią zawartością magnezu.

W 2016 r. z obszaru powiatu wrzesińskiego odebrano 29 002,8 Mg odpadów komunalnych. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z terenu powiatu wynosi 77,4 %. Niższy udział zmieszanych odpadów komunalnych świadczy o bardziej rozwiniętym systemie selektywnej zbiórki odpadów. Spośród poszczególnych gmin powiatu wrzesińskiego najniższy udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych występuje w gminie Września 73,7 %, natomiast najwyższy w gminie Pyzdry – 91,3 %.

Na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się 4 zamknięte składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne:

- w miejscowości Starczanowo (gm. Nekla) – w trakcie rekultywacji;
- w miejscowości Gałęzewice (gm. Kołaczkowo) – w trakcie rekultywacji;
- w miejscowości Walga (gm. Pyzdry) – zrekultywowane;
- w miejscowości Bardo (gm. Września) – w trakcie rekultywacji.

Uzupełnieniem systemu odbioru i właściwego zagospodarowania odpadów, jest gospodarka odpadami innymi niż komunalne.

Zgodnie z ewidencją Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego prowadzoną w ramach Wojewódzkiego Systemu Odpadowego, w 2016 r. na terenie powiatu wrzesińskiego działalność gospodarczą prowadziły:

- 244 podmioty wytwarzające odpady inne niż komunalne;
- 35 podmiotów prowadzących odzysk odpadów inne niż komunalne;
- 29 podmiotów zbierających odpady inne niż komunalne;
- 1 podmiot prowadzący odzysk odpadów inne niż komunalne.

W 2016 r. podmioty te wytworzyły, zebrały, poddały odzyskowi i unieszkodliwiły następujące ilości odpadów innych niż komunalne:

- ilość odpadów wytworzonych – 153 460,4 Mg;
- ilość odpadów poddanych odzyskowi – 72 460,8 Mg;
- ilość odpadów zebranych – 118 909,3 Mg;
- ilość odpadów unieszkodliwionych – 191,5 Mg.

Według bazy azbestowej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju zamieszczonej na stronie internetowej www.bazaazbestowa.gov.pl, zinwentaryzowana ilość wyrobów azbestowych na terenie powiatu wrzesińskiego (wg stanu na dzień 30.06.2017 r.) wynosi 16 320,3 Mg, z czego usunięto i unieszkodliwiono 1 253,0 Mg, co stanowi 7,7 %.

Powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 13 627,35 ha, natomiast powierzchnia lasów 13 299,61 ha. Lesistość analizowanej jednostki wynosi 18,9 % (wg danych GUS stan na 31.12.2015 r.) i jest niższa niż lesistość województwa (22,7 %). Największe kompleksy leśne zlokalizowane są w północno-zachodniej (gm. Nekla), południowo-zachodniej (gm. Miłosław) oraz południowo-wschodniej części (gm. Pyzdry) powiatu wrzesińskiego. Administracyjnie lasy powiatu wrzesińskiego wchodzą w skład Nadleśnictwa Czerniejewo, Jarocin oraz Grodziec.

Przez obszar powiatu wrzesińskiego przebiegają trzy korytarze ekologiczne: Lasy Poznańskie – Dolina Warty, Dolina Warty oraz Dolina Warty – Stawy Milickie (korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów).

Zgodnie z opracowaniem „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego", które przygotowane zostało na zlecenie Wielkopolskiego Biura Planowania Przestrzennego w 2008 r., na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są 4 takie obszary:

- obszar nr 34 Dolina Moskawy koło Nietrzanowa - ważne żerowisko gęsi oraz żurawi;
- obszar nr 35 Stawy w Miłosławiu – ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego; zbiorniki wodne będące ważnymi noclegowiskami gęsi oraz żurawi (powyżej 100 os.); ważne żerowisko gęsi oraz żurawi;
- obszar nr 36 Bagna koło Biechowa - ostoja ptaków o znaczeniu regionalnym; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego;
- obszar nr 37 Dolina Środkowej Warty - ostoja ptaków o znaczeniu europejskim; Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000; skupisko par lęgowych błotniaka stawowego; zbiorniki wodne będące ważnymi noclegowiskami gęsi oraz żurawi (powyżej 100 os.); ważne żerowisko gęsi oraz żurawi.

Udział obszarów prawnie chronionych w ogólnej powierzchni powiatu wrzesińskiego wynosi 23,1 % (wg danych GUS. – stan na 31.12.2015 r.). Wskaźnik dla województwa wielkopolskiego wynosi 31,7 %.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez GDOŚ na terenie powiatu wrzesińskiego zlokalizowane są następujące Obszary Natura 2000:

- Ostoja Nadwarciańska (PLH300009) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Lasy Żerkowsko-Czeszewskie (PLH300053) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Grądy w Czerniejewie (PLH300049) wyznaczony w ramach dyrektywy siedliskowej;
- Dolina Środkowej Warty (PLB300002) wyznaczony w ramach dyrektywy ptasiej.

Oprócz obszarów Natura 2000 na terenie powiatu wrzesińskiego znajdują się:

- dwa rezerwaty przyrody zlokalizowane na terenie gminy Miłosław: „Dwunastak" oraz „Czeszewski Las",
- dwa parki krajobrazowe: Żerkowsko-Czeszewski oraz Nadwarciański,
- trzy obszary chronionego krajobrazu: Szwajcaria Żerkowska, Pyzdrski, Dolina Cybiny w Nekielce,
- jeden użytek ekologiczny – „Pasieka",
- jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy - „Pradolina Miłosławska".

Zgodnie z rejestrem poważnych awarii prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu na terenie powiatu wrzesińskiego w okresie 01.01.2010 – 31.12.2016 r. nie odnotowano zdarzenia o znamionach poważnej awarii. Dodatkowo na terenie powiatu wrzesińskiego zgodnie z rejestrem WIOŚ nie ma zlokalizowanych zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR).

Czynnikami, które mogą zagrażać jakości środowiska są głównie czynniki antropogeniczne, w tym przede wszystkim rozwijająca się działalność gospodarcza, w tym turystyka, rozwijająca się zabudowa, korzystanie z zasobów środowiska (pobór wód, zrzut ścieków komunalnych, emisja hałasu, pyłów i gazów, zanieczyszczenia powietrza).

Na tle powyższych wskazań oraz założeń dokumentów wyższego szczebla określono dla powiatu wrzesińskiego następujące kierunki interwencji, w ramach których przez kolejne lata będzie zachodzić konieczność podejmowania działań w celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego:

- zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów w zakresie B(a)P i pyłów zawieszonych,
- ograniczenie oddziaływania przemysłu i energetyki zawodowej na jakość powietrza i klimat,
- ograniczenie oddziaływania transportu na jakość powietrza i klimat,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym,
- ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem przemysłowym,
- modernizacja infrastruktury i emitorów promieniowania elektromagnetycznego,
- utrzymanie infrastruktury i wód powierzchniowych zgodnie z Planem utrzymania wód regionu wodnego oraz Planem korzystania z wód regionu wodnego,
- utrzymanie i rozbudowa infrastruktury zapewniającej właściwą melioracje terenu, retencjonowanie wód i ochronę przeciw-powodziową,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych zgodnego z RDW,
- rozwój i modernizacja sieci wodociągowej,
- rozwój gospodarki ściekowej,
- ochrona powierzchni ziemi,
- właściwe gospodarowanie glebami oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,
- poprawa efektywności selektywnego systemu zbierania i odbioru odpadów komunalnych,
- intensyfikacja demontażu wyrobów zawierających azbest,
- ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- rozbudowa terenów zieleni urządzonej,
- ochrona i utrzymanie terenów nadrzecznych,
- ochrona zasobów leśnych,
- zapobieganie poważnym awariom oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia.

Ocenia się, że w wariancie braku realizacji ustaleń Programu ochrony środowiska, w szczególności dotyczących określenia kierunków ochrony cennych zasobów przyrodniczych oraz kierunków rozwoju infrastruktury technicznej, poprawa stanu środowiska oraz utrzymanie i ochrona walorów przyrodniczych byłaby trudna do realizacji. Zaniechanie realizacji zapisów POŚ, w odniesieniu do zaniechania realizacji planowanych inwestycji spowoduje dalszy rozwój i miejscowe zanieczyszczanie środowiska, co najmniej na poziomie takim, jaki to ma miejsce obecnie. Brak realizacji inwestycji w zakresie poprawy systemu komunikacyjnego będzie prowadziło do dalszego pogarszania się klimatu akustycznego i spadku jakości życia na pewnych terenach powiatu, gdzie funkcjonują jeszcze braki w tym zakresie. Brak kontroli nad prowadzeniem gospodarki odpadami bezpośrednio na terenie nieruchomości, prowadził będzie do nieprawidłowości w tym zakresie, np. spalania odpadów w piecach centralnego ogrzewania czy powstawania „dzikich składowisk odpadów". To w konsekwencji spowoduje trwałe pogorszenie się jakości powietrza atmosferycznego (w przypadku spalania) oraz gleb i wód powierzchniowych (w przypadku „dzikich składowisk").

O ile w efekcie długofalowym planowane przedsięwzięcia mają na celu poprawę stanu środowiska, to w skali krótkoterminowej mogą zachodzić pewne negatywne oddziaływania i uciążliwości związane z realizacją inwestycji, które mogą w pewnym stopniu pogarszać stan środowiska w stosunku do jego stanu obecnego, przed realizacją zapisów POŚ. Mając jednak na uwadze efekt ekologiczny planowanych działań, ocenia się, że brak realizacji zapisów Programu spowoduje pogorszenie lub co najmniej utrzymywanie się stanu

środowiska na obecnym poziomie, co w niektórych przypadkach oznacza utrzymywanie się stanu środowiska i jakości poszczególnych komponentów na niskim poziomie.

Charakter omawianego dokumentu z założenia jest proekologiczny. Jednak realizacja niektórych zamierzeń, jakkolwiek w skali regionalnej uzasadnionych pod względem ekologicznym, w skali lokalnej może skutkować wystąpieniem chwilowych, negatywnych oddziaływań środowiskowych.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia dla wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodno - ściekowej. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mogą wystąpić na mniejszą skalę, występować raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej.

Ogólne ustalenia Programu wskazują, że jego realizacja nie powinna wpłynąć na pogorszenie stanu zanieczyszczenia powietrza ani obszaru powiatu, ani jego otoczenia.

Proces urbanizacji i zagospodarowania terenu prowadzi niezmiennie do zajmowania przez zabudowę i tereny nieprzepuszczalne coraz większych powierzchni, będących dotąd terenami biologicznie czynnymi. Program zapewnia ochronę gleb oraz powierzchni szczególnie cennych pod względem przyrodniczym przed nadmiernym zainwestowaniem.

Program ochrony środowiska jako działania chroniące środowisko przed wpływem hałasu i pól elektroenergetycznych podaje głównie działania kontrolne, monitoring i przestrzeganie obszarów wolnych od zagospodarowania wokół miejsc narażonych na ekspozycję na te zagrożenia. Tym samym cele i zadania zapisane w POŚ w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają znacznie mniejszą skalę.

Na terenie powiatu wśród głównych zagrożeń środowiska przyrodniczego wskazać należy lokalną i w coraz mniejszym stopniu emisję niezorganizowaną związaną ze spalaniem paliw w gospodarstwach domowych i zanieczyszczenia powstałe w transporcie. Pozytywny wpływ na stan czystości powietrza będą miały działania zmierzające do ograniczenia wielkości emisji, szczególnie ze źródeł powierzchniowych i źródeł liniowych (komunikacyjnych). Zadaniami ograniczającymi wielkość emisji powierzchniowej są wymiana i modernizacja systemów grzewczych, termomodernizacja obiektów, a także wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Podkreślić należy także zagrożenia płynące z nieuregulowanej miejscami gospodarki ściekowej, funkcjonujących w zlewniach rzek oczyszczalni ścieków oraz rozwiniętego rolnictwa. Pozytywne oddziaływanie na stan czystości wód będzie mieć budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej. Pozytywny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych będzie miało również prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi. Pośrednio pozytywne oddziaływanie na jakość wód przyniosą działania z zakresu gospodarki leśnej. Korzystny wpływ na jakość wód będą miały ponadto działania mające na celu rozwój obiektów małej retencji.

Proponowane działania ochronne i wzbogacające bioróżnorodność powiatu nie wpłyną negatywnie na środowisko przyrodnicze obszaru. Program ochrony środowiska zawiera wiele zapisów dotyczących ochrony obszarów prawnie chronionych i cennych pod względem przyrodniczym. Będzie to skutkować poprawą bioróżnorodności na tym obszarze i ochroną najbardziej cennych pod względem przyrodniczym i edukacyjnym obszarów, wiążąc je z terenami otaczającymi gminę i tworząc w ten sposób zwarte korytarze ekologiczne. Ogólne zapisy Programu wpłyną pozytywnie na obiekty prawnie chronione.

Program nie zawiera propozycji działań, które byłyby sprzeczne lub zagrażające tym obiektom. Wszystkie działania proponowane w harmonogramie realizacyjnym POŚ mają na celu służyć ochronie przyrody, nawet jeżeli będzie konieczne krótkotrwałe przekształcenie jednego z komponentów środowiska, np. podczas prac inwestycyjnych, budowlanych. Będą one przeprowadzane z uwzględnieniem wszystkich zasad ustawy o ochronie przyrody.

Jedynymi inwestycjami, których realizacja wymaga szczegółowej analizy wpływu na środowisko są modernizacje ciągów komunikacyjnych, budowa infrastruktury wodno – ściekowej, rozwój energetyki odnawialnej czyli przedsięwzięcia związane z podejmowaniem robót budowlanych, mogących naruszać stabilność poszczególnych komponentów środowiska oraz wywoływać uciążliwości odczuwalne dla mieszkańców.

POŚ przewiduje realizację szeregu działań, które powinny przyczynić się do poprawy stanu przyrody, a należy do nich przede wszystkim: bieżące utrzymanie oraz ochrona i tworzenie nowych form ochrony przyrody, bieżące utrzymanie oraz ochrona i tworzenie nowych form ochrony przyrody, zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych czy też promowanie rolnictwa ekologicznego. Pośredni pozytywny wpływ przyniosą przedsięwzięcia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki niskoemisyjnej, gdyż poprzez zmniejszenie zanieczyszczeń w środowisku poprawią się warunki bytowania roślin i zwierząt.

Program ochrony środowiska nie zawiera specjalnych, osobnych zapisów dotyczących ochrony dziedzictwa materialnego. Działania mające na celu poprawę stanu ogólnego środowiska wpłyną jednak pośrednio także na stan dóbr materialnych.

Należy zwrócić uwagę, że konkretne oddziaływania środowiskowe będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Na obecnym etapie projektu POŚ, takich danych nie można przedstawić, ponieważ jest to dokument ogólny i strategiczny, zawierający ogólne wytyczne dla powiatu, określający ogólne ramy przedsięwzięć planowanych do realizacji na tym terenie.

Należy pamiętać, że działanie na jeden komponent środowiska nie powoduje zmian tylko w tym komponencie. Środowisko należy traktować jako system wzajemnie ze sobą powiązanych elementów, w którym zmiana jednej części wpływa na inną lub na całość systemu.

Zapisy Programu odnoszą się tematycznie do ochrony środowiska. Ochrony tej nie można rozpatrywać bez zwrócenia uwagi na rolę i kondycję człowieka w tym środowisku. Ochrona poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz infrastruktury, która te komponenty będzie chronić bądź oczyszczać, wpłynie niewątpliwie na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka.

Biorąc pod uwagę lokalizację powiatu wrzesińskiego nie przewiduje się transgranicznego (w znaczeniu poza granice kraju) oddziaływania na środowisko. Program, nie zawiera zapisów (ani nie stwarzają możliwości), w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

Program ochrony środowiska jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla Powiatu Wrzesińskiego drogi do osiągnięcia celów w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów tych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. W przypadku braku realizacji POŚ dla powiatu wrzesińskiego, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu

środowiska. Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku.

Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany Program ochrony środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania zaproponowane w aktualizacji tego dokumentu.

Realizacja POŚ nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia takich działań, choć można przypuszczać, że szczegółowe raporty oddziaływania na środowisko planowanych inwestycji będą wymagać podjęcia takich działań.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska jest dokumentem wspomagającym projekt POŚ, gdyż wskazuje na ewentualne zagrożenia wynikające z niepełnej ich realizacji. Sugerowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie działań alternatywnych dla podanych rozwiązań nie ma zatem uzasadnienia z formalnego i ekologicznego punktu widzenia. Na etapie sporządzania projektów do planowanych inwestycji można prowadzić wariantowanie przy wyborze technologii, zastosowanych materiałów, sposobu wykonania, terminu bądź konkretnego przebiegu prac inwestycyjnych.

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w projekcie POŚ wymaga stałego monitorowania realizacji zapisanych w tych dokumentach zadań oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Monitorowanie to winno stać się stałym zadaniem, przede wszystkim, władz Powiatu, które są odpowiedzialne za nadzorowanie wdrażania POŚ.

Projekt POŚ określa zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Ocena realizacji ocenianych dokumentów na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata, w ramach wykonywanych raportów z realizacji POŚ. W ramach nowego dokumentu POŚ opracowanego na kolejny okres programowania proponowane zadania będą również aktualizowane i dostosowywane do stale zmieniającej się sytuacji w powiecie oraz regionie w zakresie stanu i jakości środowiska przyrodniczego oraz do aktualnych problemów w tym zakresie i programów operacyjnych, a także strategicznych.

Zapisy Programu odnoszą się do zapisów dotyczących ochrony środowiska dokumentów w skali regionu i kraju. Przy opracowywaniu Programu korzystano i nawiązywano do zapisów zawartych w dokumentach strategicznych wyższego szczebla. Ponadto opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującym prawem oraz wytycznymi Ministerstwa Środowiska.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

Wybrane akty prawne:

Stan prawny na październik 2017 r.

Regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska zawarte są w wielu ustawach i aktach wykonawczych (rozporządzeniach). Do najważniejszych z nich, w kontekście realizacji niniejszego Programu, należy zaliczyć:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. 2017, poz. 1376 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 6 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r., poz. 328),
- ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 961),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 880),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2016 r., poz. 1602),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).

Literatura i wybrane dokumenty programowe:

- Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, wrzesień 2015 r.,
- Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego „Agenda 21" (1992 r.),

- Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu (1997 r.),
- Traktat Ustanawiający WE Tytuł XIX - Środowisko Naturalne,
- Strategia Europa 2022,
- 7 Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska (2013 r.),
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko",
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020",
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020,
- Strategia „Sprawne Państwo 2020",
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie, .
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA",
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015 - AKPOŚK2015,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.,
- Energetyka odnawialna w Wielkopolsce – uwarunkowania rozwoju,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego 2010,
- Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P),
- Strategia Rozwoju Powiatu Wrzesińskiego na lata 2014-2020,
- Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Poznań, 2008,
- standardowe formularze danych dla obszarów NATURA 2000;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2016),
- Plan utrzymania wód w regionie wodnym Warty,
- Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze, 2009,
- Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki, 2008,
- Projekt Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Utrzymania Wód w regionie wodnym Warty,

- Zarządzenie RDOŚ w Poznaniu z dnia 14 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadwarciańska PLH300009 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 1819), zmienione Zarządzeniem RDOŚ w Poznaniu z dnia 19 listopada 2014 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Nadwarciańska PLH300009,
- prognoza oddziaływania na środowiska dla Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- raporty i informacje o stanie środowiska Województwa Wielkopolskiego, WIOŚ Poznań.

SPIS SKRÓTÓW UŻYTYCH W OPRACOWANIU

Dz. U – dziennik ustaw;
poz. – pozycja;
POŚ – Program ochrony środowiska;
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska;
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
WZMiUW – Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych;
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna;
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna;
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza;
PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy;
PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska;
GUS – Główny Urząd Statystyczny;
JST – jednostki samorządu terytorialnego;
OZE – odnawialne źródła energii;
OSN – obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego;
GPR – generalny pomiar ruchu;
GPZ – główny punkt zasilania;
PEM – promieniowanie elektromagnetyczne;
JCWP – jednolita część wód powierzchniowych;
JCWPd – jednolita część wód podziemnych;
GZWP – główny zbiornik wód podziemnych;
PSD – poniżej stanu dobrego;
PPD – poniżej potencjału dobrego;
RLM – równoważna liczba mieszkańców;
ZDR – zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;
ZZR – zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;
poj. – pojazd/pojazdów;
DK – droga krajowa;
DW – droga wojewódzka;
h – godzina;
ha – hektar;

mm – milimetr;
mln – milion;
km – kilometr;
m n.p.m. – metrów nad poziomem morza;
l – litr;
m^3 – metr sześcienny;
dam^3 – dekametr sześcienny (=1 000 m^3);
dB – decybel;
GJ – gigadżul;
LPG – gaz ciekły;
MW – megawat;
kW – kilowat;
kWe – kilowat (energia elektryczna);
kWt – kilowat(energia cieplna);
kV – kilowolt;
A – amper;
MVA – mega-woltoamper;
V/m – wolt/metr;
Hz – herc;
WN/SN/nn – wysokie/średnie/niskie napięcie;
Mg – megagram (tona);
GZ 50 – gaz ziemny wysokometanowy;
PM 2,5 – pył zawieszony o średnicy cząsteczek do 2,5 mikrometra;
PM 10 – pył zawieszony o średnicy cząsteczek do 10 mikrometrów;
B(a)P – benzo(a)piren;
µg – mikrogram;
ng – nanogram;
pH – odczyn (skala kwasowości i zasadowości);
MBP – mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów;
RIPOK – regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych;
ZZO – zakład zagospodarowania odpadów;
PSZOK – punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
OWO – ogólny węgiel organiczny;
PEW – przewodność elektrolityczna właściwa;
PCK – polska czerwona księga;
PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich;
SM – spółdzielnie mieszkaniowe.

PRZEWODNICZĄCY RADY
Grzegorz Kaźmierczak