

Powiat Międzyrzecki



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO
NA LATA 2014-2017
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2018-2021**

Międzyrzecz, 2014 rok

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO
NA LATA 2014-2017
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2018-2021**

ZAMAWIAJĄCY:



Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu
ul. Przemysłowa 2
66-300 Międzyrzecz
tel. 95 742 84 10
sekretariat@powiat-miedzyrzecki.pl

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT Danuta Mazurczak
ul. Katowicka 59a/18, 61-131 Poznań
tel. +48 692 290 324
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

Spis treści

1. WSTĘP	9
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	9
1.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU I JEGO STRUKTURA	9
1.3. ZAKRES DANYCH NA POTRZEBY PROGRAMU	9
2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU.....	10
2.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE	10
2.1.1. <i>Polityka Ekologiczna Państwa</i>	10
2.1.2. <i>Program Ochrony Środowiska Województwa dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019</i>	11
2.1.3. <i>Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 r. ...</i>	17
2.1.4. <i>Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego</i>	20
2.1.5. <i>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</i>	21
2.1.6. <i>Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA)</i>	22
2.1.7. <i>Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)</i>	22
2.1.8. <i>Program ochrony środowiska przed hałasem</i>	23
2.1.9. <i>Program ochrony powietrza</i>	23
2.1.10. <i>Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego</i>	23
2.2. UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE	23
2.3. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO	24
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO.....	24
3.1. POŁOŻENIE POWIATU	24
3.2. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI TERENU	27
3.3. KLIMAT.....	27
3.4. PODSTAWOWE DANE O LUDNOŚCI	27
3.5. GOSPODARKA.....	28
3.6. ROLNICTWO.....	30
3.7. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	31
3.7.1. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w wodę</i>	31
3.7.2. <i>Odprowadzanie ścieków</i>	35
3.7.3. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło</i>	41
3.7.4. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną</i>	44
3.7.5. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w gaz sieciowy</i>	44
3.7.6. <i>Komunikacja</i>	44
4. OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.....	45
4.1. OCHRONA PRZYRODY	45
4.2. OBSZARY NATURA 2000	51
4.3. ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY	55
4.4. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW.....	56
4.5. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	59
4.6. GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	61
5. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.....	64
5.1. STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	64
5.2. OCHRONA WÓD	74
5.2.1. <i>Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</i>	77
5.2.2. <i>Jakość wód</i>	78
5.2.3. <i>Zapobieganie powodziom i suszom</i>	85
5.3. OCHRONA PRZED HAŁASEM	88
5.4. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	93
5.5. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII.....	94
5.6. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI	102
5.6.1. <i>Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów</i>	102
5.6.2. <i>Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów</i>	103
5.6.3. <i>Systemy gospodarki odpadami</i>	104
5.6.4. <i>Odpady azbestowe</i>	106
5.6.5. <i>Cele w zakresie gospodarki odpadami wyznaczone na szczeblu krajowym</i>	107
5.7. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM	110
5.8. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA	110
6. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH	114

7. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU MIĘDZYRZECKIEGO.....	116
7.1. CELE I PRIORYTETY EKOLOGICZNE	116
7.2. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ NA LATA 2014-2017 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2018-2021	118
8. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	128
8.1. INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU	128
8.1.1. Instrumenty prawne.....	128
8.1.2. Instrumenty finansowe.....	129
8.1.3. Instrumenty społeczne.....	134
8.1.4. Instrumenty polityczne.....	135
8.1.5. Instrumenty strukturalne.....	135
8.2. ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM.....	135
8.3. SYSTEMY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO	136
9. MIERNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	136
10. PODSUMOWANIE.....	139
11. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	141

Spis tabel

Tabela 1 Użytkowanie gruntów na terenie powiatu międzyrzeckiego	26
Tabela 2 Stan i zmiany liczby ludności powiatu międzyrzeckiego w latach 2009-2013.....	27
Tabela 3 Liczba mieszkańców w gminach powiatu międzyrzeckiego	28
Tabela 4 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu międzyrzeckiego (dane z dnia 31.12.2013 r.).....	28
Tabela 5 Ilość gospodarstw rolnych na terenie powiatu międzyrzeckim	30
Tabela 6 Charakterystyka publicznych ujęć wody na terenie powiatu międzyrzeckiego	31
Tabela 7 Porównanie wyposażenia w infrastrukturę wodociągową w gminach powiatu międzyrzeckiego w latach 2009 i 2013	34
Tabela 8 Stopień zwodociągowania gmin powiatu międzyrzeckiego w latach 2009 i 2013	34
Tabela 9 Infrastruktura wodociągowa na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2009-2013.....	34
Tabela 10 Sieć kanalizacyjna na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2009-2013.....	35
Tabela 11 Skanalizowanie poszczególnych gmin powiatu międzyrzeckiego	35
Tabela 12 Infrastruktura kanalizacyjna na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego w latach 2009 i 2013	36
Tabela 13 Wykaz ilościowy zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	36
Tabela 14 Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni oraz stężenie zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do odbiornika – oczyszczalnia w m. Św. Wojciech.....	37
Tabela 15 Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni oraz stężenie zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do odbiornika – oczyszczalnia w m. Kęszyca Leśna	38
Tabela 16 Jakość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni do odbiornika – oczyszczalnia w m. Przytoczna	38
Tabela 17 Jakość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni do odbiornika – oczyszczalnia w m. Skwierzyzna	39
Tabela 18 Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni oraz stężenie zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do odbiornika – oczyszczalnia w m. Trzciel.....	39
Tabela 19 Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni oraz stężenie zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do odbiornika – oczyszczalnia w m. Pszczew	40
Tabela 20 Jakość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni do odbiornika – oczyszczalnia w m. Bledzew	40
Tabela 21 Wykaz kotłowni na terenie powiatu międzyrzeckiego.....	41
Tabela 22 Zaopatrzenie w energię elektryczną w powiecie międzyrzeckim w latach 2009 i 2012.....	44
Tabela 23 Lesistość w gminach powiatu międzyrzeckiego	56
Tabela 24 Powierzchnia lasów zarządzana przez poszczególne Nadleśnictwa.....	57
Tabela 25 Powierzchnia odnowień lasu na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2011-2013	58
Tabela 26 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2010-2013	60
Tabela 27 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2010-2013	60
Tabela 28 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu międzyrzeckiego.....	61
Tabela 29 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalni na terenie powiatu międzyrzeckiego	62
Tabela 30 Wykaz gruntów do rekultywacji	64
Tabela 31 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2008 i 2012 r.....	65
Tabela 32 Wielkość emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych na terenie powiatu międzyrzeckiego na podstawie wydanych pozwoleń na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz z WBZŚ z 2012 r.....	66
Tabela 33 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	72
Tabela 34 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	72
Tabela 35 Wykaz rzek i kanałów na terenie powiatu międzyrzeckiego	75
Tabela 36 Wykaz największych jezior na terenie powiatu międzyrzeckiego	76

Tabela 37 Zużycie wody w latach 2008 i 2012 r. na terenie powiatu międzyrzeckiego.....	77
Tabela 38 Zużycie wody na cele gospodarki w gminach powiatu międzyrzeckiego.....	78
Tabela 39 Wskaźnik zużycia wody w poszczególnych gminach powiatu międzyrzeckiego	78
Tabela 40 Wyniki i klasyfikacja stanu ekologicznego i chemicznego icw w latach 2010-2012.....	79
Tabela 41 Ocena stanu wód zbiornika zaporowego Bledzew badanego w 2012 r.....	80
Tabela 42 Ocena stanu jednolitych części wód stojących w powiecie międzyrzeckim w 2012 r.	81
Tabela 43 Klasyfikacja osadów dennych rzek wg badań z lat 2011-2012.....	82
Tabela 44 Klasyfikacja osadów dennych jezior wg badań z lat 2011-2012.....	83
Tabela 45 Wyniki monitoringu wód podziemnych na terenie powiatu międzyrzeckiego w 2012 r.	83
Tabela 46 Zestawienie odcinków wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu międzyrzeckiego	86
Tabela 47 Wykaz sieci melioracyjnej, powierzchnia gruntów zmeliorowanych i zdrenowanych na terenie powiatu międzyrzeckiego	87
Tabela 48 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	89
Tabela 49 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez powiat międzyrzecki w 2010 r. – Generalny pomiar ruchu.....	89
Tabela 50 Wyniki pomiaru hałasu komunikacyjnego w Międzyrzeczu w 2012 r.....	92
Tabela 51 Wyniki pomiaru hałasu komunikacyjnego w m. Przytoczna w 2011 r.....	92
Tabela 52 Wykaz małych elektrowni wodnych (MEW) na terenie powiatu międzyrzeckiego	99
Tabela 53 Energetyczność materiałów.....	100
Tabela 54 Pozyskanie biogazu z roślin uprawnych.....	100
Tabela 55 Rodzaj i ilość zebranych odpadów oraz sposób ich zagospodarowania na terenie powiatu międzyrzeckiego	102
Tabela 56 Ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie powiatu międzyrzeckiego	107
Tabela 57 Kierunki działań dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021	119
Tabela 58 Zadania inwestycyjne zaplanowane do realizacji w latach 2014-2017 oraz 2018-2021 na terenie powiatu międzyrzeckiego	124
Tabela 59 Mierniki monitorowania efektywności Programu.....	137

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie powiatu międzyrzeckiego.....	24
Rysunek 2 Gminy w powiecie międzyrzeckim.....	25
Rysunek 3 Położenie powiatu na tle jednostek fizyczno-geograficznych (źródło: na podstawie danych z www.geoportal.gov.pl).....	26
Rysunek 4 Zmiany liczby ludności powiatu międzyrzeckiego w latach 2009-2013 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS wg stanu na dzień 31.12.2012 r. i dane z Urzędów Gmin).....	28
Rysunek 5 Obszary chronione na terenie powiatu międzyrzeckiego (źródło: na podstawie danych z www.geoportal.gov.pl).....	46
Rysunek 6 Obszary Natura 2000 na terenie powiatu międzyrzeckiego (źródło: na podstawie danych z www.geoportal.gov.pl).....	55
Rysunek 7 Lesistość poszczególnych gmin w powiecie międzyrzeckim	57
Rysunek 8 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych nr 36, 42 i 61 – regionu Warty (źródło: psh.gov.pl).....	75
Rysunek 9 Ocena stanu ekologicznego wód jeziornych	82
Rysunek 10 Wstępna ocena ryzyka powodziowego – obszary narażone na wystąpienie niebezpieczeństwa powodzi na terenie powiatu międzyrzeckiego	86
Rysunek 11 Przebieg drogi ekspresowej S3 w powiecie międzyrzeckim	91
Rysunek 12 Szkic prowincji i okręgów geotermalnych Polski wg prof. Sokołowskiego i innych.....	95
Rysunek 13 Strefy energii wiatru w Polsce wg H. Lorenc	97
Rysunek 14 Rejonizacja średniorocznych sum promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m ² /rok.....	99

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego jest art.17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232), który zobowiązuje organ wykonawczy powiatu (w tym przypadku Zarząd Powiatu Międzyrzeckiego) do sporządzenia programu ochrony środowiska, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Ustawa nie określa sztywnych ram programu ochrony środowiska, zwraca natomiast uwagę (art. 17 pkt. 1), by opracowanie uwzględniało pewne elementy określone w art. 14 wynikające również z polityki ekologicznej państwa. A są to:

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

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez zarząd województwa uchwalany jest przez radę powiatu (w tym przypadku Radę Powiatu Międzyrzeckiego).

Niniejszy dokument jest pierwszą aktualizacją, przyjętego Uchwałą Nr XIII/86/03 Rady Powiatu Międzyrzeckiego z dnia 26 listopada 2003 r. w sprawie przyjęcia Powiatowego programu ochrony środowiska na lata 2003-2010 wraz z Planem gospodarki odpadami dla Powiatu Międzyrzecz na lata 2004-2007.

1.2. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Prace nad pierwszym etapem opracowania polegały na przeglądzie dokumentów i opracowań w przedmiotowym zakresie i dokonaniu oceny stanu środowiska powiatu. Ocena zawiera analizę stanu środowiska na obszarze powiatu w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście polityki ekologicznej państwa i województwa, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej.

Wykonano także przegląd dokumentów i opracowań strategicznych, programowych i planistycznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, które mają istotne znaczenie dla konstrukcji niniejszego Programu.

Drugi etap prac miał na celu określenie celów i priorytetów ekologicznych, poziomów celów długoterminowych, harmonogramu przedsięwzięć ekologicznych na terenie powiatu oraz środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i środków finansowych.

Program ochrony środowiska dla powiatu jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji powiatu.

Strukturę niniejszego Programu oparto na „Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”. Cele i kierunki działań zostały ujęte w trzech blokach tematycznych:

- ochrona zasobów naturalnych,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- kierunki działań systemowych.

1.3. Zakres danych na potrzeby Programu

Dla potrzeb niniejszego Programu wykorzystane zostały dane, informacje i dokumenty uzyskane z następujących urzędów i instytucji:

- Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu,

- Urząd Gminy Bledzew,
- Urząd Gmin Pszczew,
- Urząd Gminy Przytoczna,
- Urząd Miejski Międzyrzecz,
- Urząd Miasta i Gminy Skwierzyna,
- Urząd Miasta i Gminy Trzciel,
- Nadleśnictwa: Międzyrzecz, Skwierzyna, Międzychód, Trzciel, Bolewice, Karwin, Sulęcín,
- Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego w Zielonej Górze,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze,
- Państwowa Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Międzyrzeczu,
- Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, Inspektorat w Międzyrzeczu,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Zielonej Górze,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu i we Wrocławiu,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wlkp.,
- Główny Urząd Statystyczny (Bank Danych Lokalnych),
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze (ZDW),
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych w Zielonej Górze,
- Autostrada Wielkopolska w Poznaniu,
- Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Międzyrzeczu.

2. Podstawowe założenia Programu

2.1. Uwarunkowania zewnętrzne

Kierunki działań w zakresie wszystkich komponentów środowiska będą zmierzały do spełnienia celów uwzględnionych w dokumentach strategicznych kraju, województwa i regionu. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 jest spójna m.in. z:

- Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016.
- Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Strategią rozwoju województwa lubuskiego do 2020 r.

2.1.1. Polityka Ekologiczna Państwa

Polityka Ekologiczna jest dokumentem strategicznym, określającym cele i priorytety ekologiczne, a poprzez to wskazującym kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku przyrodniczemu. Do realizacji tych założeń władze samorządowe przygotowują odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

Cele pośrednie, to przede wszystkim nacisk na ochronę powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz spełnianie standardów określonych przez UE w tym temacie. Dla terenów, które ich nie spełniają muszą zostać opracowane i wykonane programy naprawcze. Polska powinna także położyć duży nacisk na promocję energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii (OZE), a także modernizację przemysłu energetycznego.

Wypełnianie założeń Polityki Ekologicznej stało się bodźcem do powołania nowych organów – Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i regionalnych dyrektorów ochrony środowiska. Jest to krok mający na celu uproszczenie i przyspieszenie procedur środowiskowych.

Priorytetem jest weryfikacja listy obszarów NATURA 2000, jak również kontynuacja zalesień i zadrzewień w celu tworzenia korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne. Ma to ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej fauny i flory. Wszystkie państwa, w tym także Polska muszą pamiętać o racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, w szczególności wodą. Polityka Ekologiczna kładzie nacisk na racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych

i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi. Gospodarowanie pieniędzmi pozyskanymi z Unii Europejskiej powinno być bardziej efektywne i w dużej mierze skupić się na wyposażaniu kolejnych aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i systemy wodno-kanalizacyjne.

Ponadto do głównych wyzwań podjętych w Polityce Ekologicznej Państwa zaliczyć należy:

- realizację założeń dyrektywy unijnej CAFE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów,
- realizację założeń Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalny, w tym konieczności redukcji o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych;
- sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tys. mieszkańców i opracowywanie planów walki z hałasem;
- prace nad dokumentem dotyczącym nadzoru nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek (wdrażanie unijnego rozporządzenia REACH).

Polityka Ekologiczna zawsze kładzie duży nacisk na podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą - „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Polska powinna zadbać również o opracowanie programów strategicznych dotyczących ryzyka powodziowego, ochrony gleb, rekultywacji terenów zdegradowanych i ochrony przed hałasem.

2.1.2. Program Ochrony Środowiska Województwa dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019

Naczelną zasadą przyjętą w Programie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska. W związku z tym jako nadrzędny cel Programu przyjęto:

„Zrównoważony rozwój województwa lubuskiego uwzględniający poprawę i właściwe wykorzystanie środowiska naturalnego”

1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego (PA)

Cel długoterminowy do roku 2019

KONTYNUACJA DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z POPRAWĄ JAKOŚCI POWIETRZA

Cele krótkoterminowe do roku 2015

P1. Wdrażanie i realizacja założeń programów służących ochronie powietrza

Miary realizacji celu:

- obniżenie stężeń zanieczyszczeń w powietrzu,
- opracowanie i uchwalenie przez Sejmik Województwa koniecznych programów ochrony powietrza dla stref, w których stwierdzono przekroczenia norm jakości powietrza³,
- realizacja działań wskazanych w programach ochrony powietrza skutkująca osiągnięciem obniżenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu do poziomów określonych prawem,
- ograniczenie liczby stref z przekroczeniami norm jakości powietrza poprzez sukcesywne ograniczenie emisji do powietrza ze wszystkich źródeł.

P2. Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

Miary realizacji celu:

- ograniczenie liczby stref z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

2. Gospodarka wodna (W)

Cel długoterminowy do roku 2019

³ Powiat międzyrzecki leży w strefie lubuskiej

OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH ORAZ OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA

Cele krótkoterminowe do roku 2015

W1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Miary realizacji celu:

- opracowanie i wdrożenie warunków korzystania z wód regionu wodnego, warunków korzystania z wód zlewni,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód rzecznych i jeziornych,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych,
- zmniejszenie trofii wód powierzchniowych.

W2. Dobra jakości wód użytkowych i racjonalizacja ich wykorzystywania

Miary realizacji celu:

- osiągnięcie przez wody użytkowe obowiązujących standardów jakościowych w zakresie spełnienia warunków przydatności do picia, kąpieli oraz do bytowania ryb w warunkach naturalnych,
- kontynuacja działań zmierzających do racjonalizacji zużycia pobranej wody,
- kontynuacja działań zmierzających do ograniczania wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych.

W3. Zwiększenie retencji w zlewniach i ochrona przed skutkami powodzi

Miary realizacji celu:

- opracowanie map zagrożenia powodzią, map ryzyka powodzi oraz przyjęcie i realizacja planów zarządzania ryzykiem powodzi
- sukcesywna realizacja obiektów służących retencji wodnej

W4. Przywrócenie i ochrona ciągłości ekologicznej rzek

Miary realizacji celu:

- podjęcie działań mających na celu udrożnienie rzek, w szczególności dla ryb dwuśrodowiskowych,
- liczba zmodernizowanych urządzeń piętrzących, wybudowanych przepławek,
- ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych, związanych z wodami i od wód zależnych.

3. Gospodarka odpadami (GO)

Cel długoterminowy do roku 2019

STWORZENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI, ZGODNEGO Z ZASADĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU ORAZ HIERARCHIĄ SPOSOBÓW POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI

Cele krótkoterminowe do roku 2015

GO1. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB

Gospodarka odpadami komunalnymi

- Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.
- Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.
- Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,

- Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.
- Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50% masy do 2020 roku.

Gospodarka odpadami niebezpiecznymi

Odpady zawierające PCB

W okresie od 2011 r. należy dokonywać likwidacji odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

Oleje odpadowe

Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%. Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.

Odpady medyczne i weterynaryjne

W okresie do 2022 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

Zużyte baterie i akumulatory

- Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:
 - do 2012 r. – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości 25%;
 - do 2016 r. i w latach następnych – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.
- Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu:
 - do 26 września 2011 r. - zużytych baterii niklowo – kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo - kadmowych – co najmniej 75% ich masy;
 - do 26 września 2011 r. – pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów – co najmniej 50% ich masy.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
- osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:

- 85% i 80% do końca 2014 r.,
- 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.

Odpady zawierające azbest

W okresie od 2011 r. do 2022 r. zakłada się sukcesywne osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych

W okresie od 2011 r. do 2022 r. zakłada się sukcesywne zagospodarowanie materiałów odpadów wybuchowych, poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

4. Ochrona przyrody i krajobrazu (OP)

Cel długoterminowy do roku 2019

OCHRONA, ODTWARZANIE I ZRÓWNOWAŻONE UŻYTKOWANIE RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I GEORÓŻNORODNOŚCI

Cele krótkoterminowe do roku 2015

OP1. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa

Miary realizacji celu:

- liczba przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych,
- liczba przeprowadzonych szkoleń z zakresu ochrony przyrody.

OP2. Stworzenie organizacyjnych i prawnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody

Miary realizacji celu:

- liczba opracowanych i uchwalonych planów ochrony/zadań ochronnych,
- liczba utworzonych form ochrony przyrody.

OP3. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej poprzez zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych

Miary realizacji celu:

- liczba zrealizowanych projektów dotyczących ochrony siedlisk i gatunków,
- właściwy stan gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000 zgodnie z wytycznymi Dyrektywy Siedliskowej,
- liczba wdrożonych programów rolno-środowiskowych.

OP4. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych

Miary realizacji celu:

- Wskazanie powierzchni zalesionej
- Wskazanie powierzchni, na której prowadzono waloryzację przyrodniczą obszarów leśnych
- wykonanie przebudowy drzewostanów i odnowień po rębni,
- wskazanie terenów poddanych rekultywacji,
- realizacja zadań zwiększających retencję,
- realizacja zadań służących ochronie przed skutkami suszy i powodzi,
- utrzymanie poziomu pozyskania drewna z hektara użytków leśnych.

OP5. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych

Miary realizacji celu:

- właściwy stan terenów leśnych, określonych w planach urzędzenia lasów.

OP6. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych

Miary realizacji celu:

- prowadzenie przez leśników edukacji przyrodniczej,
- liczba szkoleń mających na celu możliwości pozyskania funduszy unijnych dla działań związanych z leśnictwem,
- liczba obiektów udostępnionych do korzystania z lasu w celach rekreacyjnych (pola biwakowe, parkingi leśne, szlaki turystyczne, zadaszenia i miejsca wypoczynku)

OP7. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobiegania ich skutkom

Miary realizacji celu:

- działania mające na celu ograniczenie występowania szkodników owadzych w lasach,
- liczba podjętych działań dotyczących ograniczenia zagrożeń pożarowych w lasach,
- liczba zmodernizowanych dróg leśnych uznanych za drogi pożarowe,

- działania mające na celu zwalczanie kłusownictwa, zaśmiecania i dewastacji terenów leśnych.

5. Ochrona przed hałasem (H)

Cel długoterminowy do roku 2019

ZMNIEJSZENIE UCIAŹLIWOŚCI HAŁASU POPRZEZ OBNIŻENIE JEGO NATĘŻENIA DO POZIOMU OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW

Cele krótkoterminowe do roku 2015

H1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas

Miary realizacji celu:

- opracowanie map akustycznych dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców, dróg, linii kolejowych i lotnisk (jeśli są wymagane),
- opracowanie i realizacja programów ochrony przed hałasem.

H2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Miary realizacji celu:

- obniżenie oddziaływania hałasu na środowisko do poziomów dopuszczalnych w miejscach przekroczeń.

6. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi (PEM)

Cel długoterminowy do roku 2019

OCHRONA PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Cele krótkoterminowe do roku 2015

PEM1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych

Miary realizacji celu:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są dotrzymane.

7. Odnawialne źródła energii (OZE)

Cel długoterminowy do roku 2019

OGRANICZANIE ZUŻYCIA ENERGII ORAZ ZWIĘKSZENIE WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Cele krótkoterminowe do roku 2015

OZE1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Miary realizacji celu:

- wzrost zainstalowanej mocy elektrycznej ze źródeł odnawialnych w MW,
- % produkcji energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem – tendencja rosnąca,
- długość wybudowanej sieci gazowej [km] – tendencja rosnąca,
- długość wybudowanych i zmodernizowanych ciepłociągów [km] – tendencja rosnąca,
- wzrost liczby zmodernizowanych źródeł energii.

8. Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym (PAP)

Cel długoterminowy do roku 2019

OGRANICZENIE RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH ORAZ MINIMALIZACJA ICH SKUTKÓW

Cele krótkoterminowe do roku 2015

PAP1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii

Miary realizacji celu:

- liczba awarii na obszarze województwa w porównaniu do roku poprzedniego,

- liczba kontroli w transporcie substancji niebezpiecznych w stosunku do roku poprzedniego,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

PAP2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii

- liczba prawidłowo przeprowadzonych akcji likwidacji skutków wszystkich awarii,
- zrealizowanie minimum 75% zadań określonych w planie operacyjnym Programu.

9. Kopaliny (K)

Cel długoterminowy do roku 2019

ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI NATURALNYMI

Cele krótkoterminowe do roku 2015

K1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego

Miary realizacji celu:

- wprowadzenie odpowiednich zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących na terenie województwa,
- prowadzenie eksploatacji złóż zgodnie z przepisami ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz przy zastosowaniu norm dotyczących techniki górniczej,
- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin poprzez zwiększenie zastosowania nowoczesnych technologii wydobywczych w województwie.

10. Degradacja powierzchni ziemi i gleb (GL)

Cel długoterminowy do roku 2019

OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ REKULTYWACJA TERENÓW ZDEGRADOWANYCH

Cele krótkoterminowe do roku 2015

GL1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju

Miary realizacji celu:

- przeprowadzenie szkoleń promujących dobre praktyki rolne i leśne,
- wskazanie gleb, którym przywrócono wartości użytkowe i przyrodnicze (po zdegradowaniu i zdewastowaniu przez działalność człowieka),
- zwiększona liczba gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych.

GL2. Inwentaryzacja i rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych

Miary realizacji celu:

- wskazanie obszarów zanieczyszczonych i zdegradowanych,
- wskazanie terenów poddanych rekultywacji,
- przedstawienie prowadzonego monitoringu zanieczyszczeń gleb.

GL3. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej

Miary realizacji celu:

- liczba przeprowadzonych szkoleń rolników promujących rolnictwo ekologiczne,
- działania zapobiegające zanieczyszczeniu gleb zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi,
- działania zmierzające do odkwaszenia gleb.

11. Współpraca transgraniczna (WT)

Cel długoterminowy do roku 2019

PROWADZENIE WSPÓLNYCH, TRANSGRANICZNYCH DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA I OCHRONĄ PRZECIWPOWODZIOWĄ

Cele krótkoterminowe do roku 2015

WT1. Realizacja działań z zakresu ochrony środowiska i ochrony przeciwpowodziowej w ramach podpisanych umów o współpracy transgranicznej

Miary realizacji celu:

- liczba spotkań dotyczących zagadnień związanych z ochroną środowiska i ochroną przeciwpowodziową

12. Edukacja ekologiczna (EE)

Cel długoterminowy do roku 2019

PROPAGOWANIE WŁAŚCIWYCH ZACHOWAŃ I POSTAW DOTYCZĄCYCH ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Cele krótkoterminowe do roku 2015

EE1. Promowanie właściwych zachowań w zakresie zużycia i zanieczyszczeń wody, gospodarki odpadami oraz ochrony przyrody

Miary realizacji celu:

- liczba przeprowadzonych szkoleń, warsztatów i spotkań dotyczących tej tematyki,
- liczba zorganizowanych akcji, kampanii promocyjnych oraz konkursów wiedzy dotyczących tej tematyki,
- liczba zorganizowanych konferencji i seminariów,
- liczba wydanych tytułów publikacji.

EE2. Rozwijanie działań z edukacji ekologicznej na obszarach cennych przyrodniczo

Miary realizacji celu:

- liczba przeprowadzonych zajęć w terenie,
- liczba przeprowadzonych warsztatów i szkoleń.

EE3. Stworzenie warunków dla rozwoju bazy edukacji ekologicznej

Miary realizacji celu:

- liczba utworzonych ścieżek edukacyjnych,
- liczba zrealizowanych inwestycji w zakresie edukacji ekologicznej (np. budowa, modernizacja lub doposażenie ośrodków).

2.1.3. Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 r.

Nadrzędnym celem Planu jest: **Stworzenie systemu gospodarki odpadami opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi.**

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami przyjmuje się następujące główne cele w zakresie

gospodarki odpadami:

Cel 1. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów przy wzroście gospodarczym województwa.

Cel 2. Zwiększenie udziału recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru

i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.

Cel 3. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów.

Cel 4. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

Cel 1. Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych

oraz systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 1 lipca 2013 r.

Cel 2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów:

- w 2013 r. nie więcej niż 50%,
- w 2020 r. nie więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Cel 3. Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

Cel 4. Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, (papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło) z gospodarstw domowych oraz odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50% masy do 2020 r.

Odpady, które podlegają odrębnym przepisom prawnym, w tym odpady niebezpieczne

Odpady zawierające PCB

Cel 1. Likwidowanie odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

Oleje odpadowe

Cel 1. Utrzymanie odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Cel 1. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych w okresie do 2022 r., uwzględniającej segregację odpadów u źródła powstawania, zmniejszając tym samym ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

Zużyte baterie i akumulatory

Cel 1. Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych pozwalająca na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:

- 25% poziom zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych do 2012 r.,
- 40% poziom zbierania masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych do 2016 r.

Cel 2. Utrzymanie wydajności recyklingu z 2011 r. na poziomie nie mniejszym niż:

- co najmniej 75% masy zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych,
- co najmniej 50% masy pozostałych zużytych baterii i akumulatorów.

Cel 3. Utrzymanie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% masy zużytych baterii i akumulatorów poprzez dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Cel 1. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego:

poziomu odzysku w wysokości 80% masy zużytego sprzętu,

poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu.

Cel 2. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu.

Cel 3. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy tych zużytych lamp

Cel 4. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Cel 1. Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:

- 85% i 80% do końca 2014 r.,
- 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.

Odpady zawierające azbest

Cel 1 Sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” w okresie od 2012 r. do 2032 r.

Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych

Cel 1. W okresie do 2022 r. zakłada się sukcesywne zagospodarowanie materiałów odpadów wybuchowych poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

Odpady pozostałe

Zużyte opony

Cel 1. Utrzymanie w perspektywie do 2022 r. dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Cel 1. Osiągnięcie do 2020 r. poziomu 70% wagowo przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych.

Komunalne osady ściekowe

Cel 1. Ograniczenie w perspektywie do 2022 r., składowania osadów ściekowych z uwzględnieniem ograniczenia od 2013 r. składowania tych odpadów, które nie spełniają wymagań prawnych*

*wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553, z późn. zm.)

Cel 2. Zwiększenie w perspektywie do 2022 r. ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi, jak również wykorzystania osadów do rekultywacji.

Cel 3. Maksymalizacja, w perspektywie do 2022 r., stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego oraz środowiskowego.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Cel 1. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów do roku 2022.

Odpady opakowaniowe

Cel 1. Osiągnięcie do roku 2014 poziomów odzysku i recyklingu odpadów powstałych z opakowań oraz utrzymanie poziomów w latach następujących:

- opakowania razem: 60% odzysku*, 55% recyklingu*,
- opakowania z tworzyw sztucznych: 22,5% recyklingu*, **,
- opakowania z aluminium: 50% recyklingu*,
- opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej: 50% recyklingu*,
- opakowania z papieru i tektury: 60% recyklingu*,
- opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami: 60% recyklingu*,
- opakowania z drewna: 15% recyklingu.*

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki odpadami, których zagospodarowanie stwarza problemy

* Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach ustawy z dnia 6 września 2001

r. – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2008 r., Nr 45, poz. 271, z późn. zm.).

** Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Cel 1. Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Cel 2. Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem.

2.1.4. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego

Głównym celem Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020 jest „Wykorzystanie potencjałów województwa lubuskiego do wzrostu jakości życia, dynamizowania konkurencyjnej gospodarki, zwiększenia spójności regionu oraz efektywnego zarządzania jego rozwojem”

W Strategii zaplanowano zawarcie czterech celów strategicznych

1. Konkurencyjna i innowacyjna gospodarka regionalna
2. Wysoka dostępność transportowa i teleinformatyczna
3. Społeczna i terytorialna spójność regionu
4. Region efektywnie zarządzany.

Założenia związane z ochroną środowiska realizowane będą w zakresie następujących celów:

Cel 1.6 Udoskonalenie oraz rozbudowa infrastruktury energetycznej i ochrony środowiska

- a. Optymalizacja rozwoju infrastruktury energetycznej województwa,
- b. Racjonalizacja wykorzystania energii,
- c. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez,
- d. Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód powierzchniowych, ochrona wód podziemnych oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom województwa odpowiedniej jakości wody do picia,
- e. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,

Cel 1.7 Rozwój potencjału turystycznego województwa

Rozwój różnych rodzajów turystyki,

- a. Upowszechnienie wizerunku województwa jako regionu o wysokiej atrakcyjności turystycznej poprzez sprawną, skuteczną i nowoczesną promocję oraz informację turystyczną,
- b. Rozbudowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- c. Podniesienie jakości ruchu turystycznego,
- d. Wspieranie instytucji i organizacji zajmujących się turystyką, różnych form ich współpracy oraz kształcenia wykwalifikowanej kadry turystycznej.

Cel 1.8 Poprawa jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej

- a. Rozwój produkcji rolniczej wysokiej jakości,
- b. Wspieranie przedsięwzięć środowiskowych,
- c. Wykorzystanie wód śródlądowych do chowu i hodowli ryb,
- d. Poprawa jakości gleb i zapobieganie ich degradacji,
- e. Polepszenie jakości dróg transportu rolniczego, w tym remonty i odtwarzanie dróg
- f. uszkodzonych oraz budowa nowych dróg w ramach projektów poscaleniowych.

Cel 2.1: Budowa nowej i modernizacja istniejącej infrastruktury komunikacyjnej

- a. Poprawa stanu technicznego infrastruktury komunikacyjnej w celu zapewnienia sprawnych połączeń pomiędzy strategicznymi ośrodkami i obszarami rozwoju gospodarczego województwa (miasta, port lotniczy, strefy gospodarcze, parki przemysłowe i naukowo-technologiczne, bazy logistyczno-magazynowe, węzły komunikacyjne)
- b. Rozwój infrastruktury drogowej
- c. Rozwój transportu wodnego,

Cel 2.2: Usprawnienie systemu transportu publicznego

- a. Rozwój połączeń transportowych
- b. Działania na rzecz poprawy zarządzania komunikacją.

Cel 3.6 Wsparcie budowy oraz modernizacji systemów i infrastruktury zapobiegania zagrożeniom

- a. Usprawnienie zarządzania środowiskiem w zakresie retencjonowania wód i zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego
- b. Zapobieganie i ograniczanie skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie poważnym awariom poprzez budowę lub remonty infrastruktury technicznej

- c. Promowanie działań dostosowawczych do zmian klimatycznych oraz zapobiegania i zarządzania ryzykiem
- d. Zwiększenie bezpieczeństwa i ciągłości dostaw energii elektrycznej i innych mediów energetycznych
- e. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służb ratowniczych i porządkowych oraz systemu ratowniczo-gaśniczego.

Założenia Programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego spójne są również z następującymi dokumentami:

2.1.5. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%,
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju,
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy,
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem,
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie,
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego,
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym,
- ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej,
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnictwa zalegających na składowiskach,
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy,
- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków,

- obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

2.1.6. Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA)

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, będący aktualizacją dotychczas obowiązującego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski (z 2002 r.), wyznacza następujące cele dotyczące azbestu:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele osiągnięte zostaną poprzez działania:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu,
- działania edukacyjno-informacyjne,
- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

W Programie wskazano również:

- możliwość składowania odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

2.1.7. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W Traktacie Akcesyjnym przewidziano, że przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone ww. dyrektywą będą w Polsce w pełni obowiązywały od 31 grudnia 2015 r., do tego czasu:

- wszystkie aglomeracje ≥ 2000 RLM muszą być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni,
- aglomeracje < 2000 RLM wyposażone w dniu wejścia Polski do Unii w systemy kanalizacyjne powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczenie,
- zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM są zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych.

KPOŚK określa działania, które będą podejmowane do końca okresu przejściowego, wynegocjowanego dla tej dyrektywy tj. do końca 2015 r. Program stanowi spis przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych (budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej) w aglomeracjach w celu prawidłowego i uporządkowanego procesu implementacji dyrektywy 91/271/EWG.

2.1.8. Program ochrony środowiska przed hałasem

Obowiązek określania programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach wynika z art. 119 ust 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.).

Programy mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej lub na poziomie wartości dopuszczalnej. Natomiast na obszarach gdzie normy nie są dotrzymane należy dążyć do zmniejszenia hałasu do co najmniej dopuszczalnego.

Podstawą do opracowania programów są mapy akustyczne, które zarządzający drogą sporządza co 5 lat i przedkłada marszałkowi województwa.

2.1.9. Program ochrony powietrza

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

2.1.10. Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego

Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego stanowi dokument, który wytycza kierunki prowadzenia polityki rozwoju szeroko rozumianej energetyki dla uzyskania podstawowego celu, jakim będzie z jednej strony zapewnienie dostępności do korzystania z wszystkich form energii, z drugiej jej efektywne wykorzystanie. Działając w określonym otoczeniu formalno-prawnym dokument uwzględnia zarówno podstawowe kierunki polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej, których zasady ujęte są w dyrektywach, jak i zapisy prawodawstwa polskiego transponujące ww. dyrektywy unijne. W szczególności zagadnieniami wiodącymi w tym zakresie są:

- bezpieczeństwo energetyczne,
- zapewnienie konkurencyjności funkcjonowania przedsiębiorstw energetycznych,
- ograniczenie oddziaływania na środowisko,
- poprawa efektywności energetycznej.

2.2. Uwarunkowania wewnętrzne

Program ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego spójny jest również z dokumentami obowiązującymi na poziomie lokalnym, to jest ze Strategią zrównoważonego rozwoju Powiatu Międzyrzeckiego. W Strategii wyznaczone zostały 4 cele główne, w tym jeden odpowiada wyzwaniom w obrębie środowiska naturalnego:

Cel III Racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska naturalnego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju:

3.1. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

3.2. Wykorzystanie walorów środowiska dla rozwoju turystyki,

3.3. Promocja zasobów naturalnych środowiska dla potrzeb rolnictwa i przemysłu o technologii proekologicznej

3.4. Upowszechnianie informacji o stanie środowiska naturalnego oraz skuteczna i spójna jego ochrona.

2.3. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska Powiatu Międzyrzeckiego

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest długotrwały, zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Celem opracowania Programu jest stworzenie spójnej polityki ekologicznej powiatu. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Powiatu pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie powiatu, poprawy jakości środowiska naturalnego, poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz przyczyni się do zrównoważonego rozwoju. Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel przeprowadzono ocenę stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu międzyrzeckiego, zdiagnozowano główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania. Zaproponowano konkretny harmonogram działania łącznie z źródłami ich finansowania.

3. Ogólna charakterystyka Powiatu Międzyrzeckiego

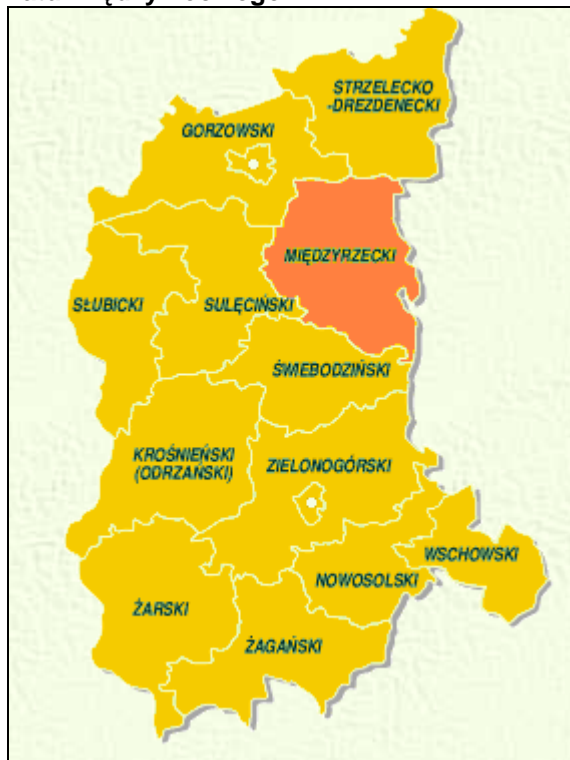
3.1. Położenie powiatu

Powiat międzyrzecki położony jest w północno-wschodniej części województwa lubuskiego. Graniczy on od północy z powiatem strzelecko-drezdeneckim, od północnego zachodu z powiatem gorzowskim, od zachodu z powiatem sulęcińskim, od południa z powiatem świebodzińskim, a od zachodu z powiatem międzychodzkiem i nowotomyskim w województwie wielkopolskim.

Powiat położony jest w dorzeczu Warty i Obry.

Zajmuje łączną powierzchnię 1386,28 km². Pod względem wielkości powiat znajduje się na 4 miejscu wśród 14 powiatów w województwie lubuskim.

Rysunek 1 Położenie powiatu międzyrzeckiego



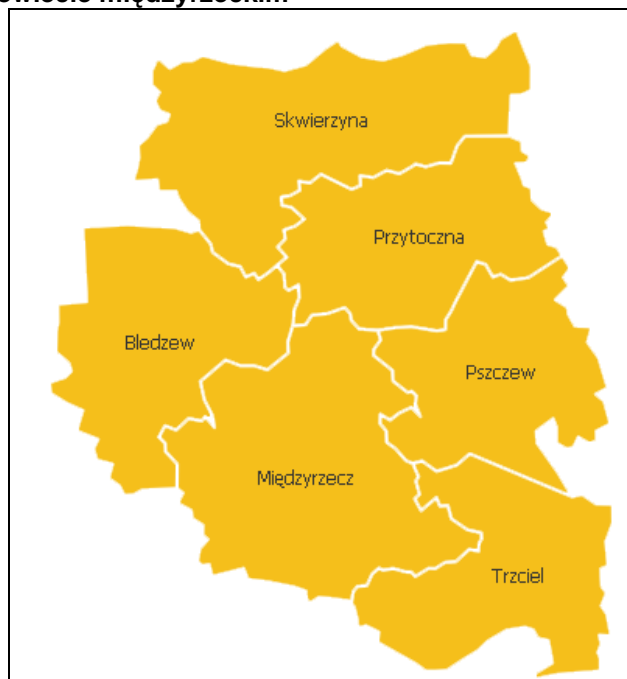
W skład powiatu wchodzi 111 jednostek osadniczych, z których 83 to wsie sołeckie.

Powiat Międzyrzecki tworzy 6 gmin:

- miejsko – wiejskie: Międzyrzecz, Skwierzyna i Trzciel;
- wiejskie: Bledzew, Przytoczna i Pszczew.

Siedzibą powiatu jest miasto Międzyrzecz położony ok. 51 km od Gorzowa Wlkp., 65 km od Zielonej Góry, 117 km od Poznania i 186 km od Berlina.

Rysunek 2 Gminy w powiecie międzyrzeckim



Według podziału Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne wg Kondrackiego obszar powiatu należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckie. Powiat położony jest w obrębie trzech makroregionów. Północna część położona jest największym mezoregionie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej w Kotlinie Gorzowskiej. Długość Kotliny Gorzowskiej dochodzi do 120 km, szerokość do 35 km, a powierzchnia obejmuje 3740 km². Przez środek powiatu wciną się makroregion Pojezierze Wielkopolskie zajmowany przez Obrę, w skład którego wchodzi mezoregion Pojezierze Poznańskie. Ograniczone jest makroregionem Pojezierze Lubuskie przez mezoregion - Bruzdę Zbąszyńską w południowo-zachodniej części powiatu, które jest szerokim obniżeniem wykorzystywanym przez Obrę. Znajduje się na niej duża liczba jezior rynnowych. Do jednych z największych zalicza się Jezioro Lubikowskie. Wzdłuż zachodniej granicy powiatu przeciąga się mezoregion Pojezierze Łagowskie.

Rysunek 3 Położenie powiatu na tle jednostek fizyczno-geograficznych (źródło: na podstawie danych z www.geoportal.gov.pl)



Całkowita powierzchnia powiatu wynosi 138 628 ha. Powiat ma wyjątkowy charakter leśno-rolniczy. Największą powierzchnię zajmują lasy – 54% obszaru. Użytki rolne stanowią 37%, w tym grunty orne 78%, niewielką powierzchnię zajmują sady – 0,2%, łąki – 12,5% i pastwiska – 5,4%.

W odniesieniu do poszczególnych gmin powiatu najbardziej zalesioną jest gmina Skwierzyna (ponad 69%) a najmniej gmina Przytoczna (39,8%). Odwrotnie przedstawia się rozmieszczenie użytków rolnych - najwięcej posiada gmina Przytoczna (50,8%), a najmniej gmina Skwierzyna (24,2%).

W tabeli 1 przedstawiono szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie powiatu międzyrzeckiego.

Tabela 1 Użytkowanie gruntów na terenie powiatu międzyrzeckiego

Wyszczególnienie	Pow. ogólna gminy [ha]	Użytki rolne [ha]					Lasy i grunty leśne [ha]	Pozostałe grunty (pod zabudowaniami, podwórzami, drogi, wody i inne grunty użytkowe oraz nieużytki [ha])
		Razem [ha]	grunty orne [ha]	Sady [ha]	łąki trwałe [ha]	pastwiska trwałe [ha]		
Gm. Bledzew	24717	8809	8000	5	223	283	14120	1788
Gm. Międzyrzecz	31451	11379	9484	31	1051	319	16425	3647

Gm. Przytoczna	18462	9388	7514	15	1057	502	7350	1724
Gm. Pszczew	17739	6922	5459	21	879	321	9032	1785
Gm. Skwierzyna	28509	6901	3845	10	1637	1139	19716	1892
Gm. Trzciel	17750	7859	5702	23	1562	239	8220	1671
Powiat	138628	51258	40004	105	6409	2803	74863	12507

Źródło: Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu.

3.2. Ukształtowanie powierzchni terenu

Powiat posiada bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu. Krajobraz Pojezierza Lubuskiego ukształtowany został podczas zlodowacenia bałtyckiego. Rozcięty jest południkowo biegnącym obniżeniem - wschodnią częścią Bruzdy Zbąszyńskiej. Najwyższe wzniesienie znajduje się w zachodnio-południowej części powiatu osiągając wysokość do 150 m n. p. m. Część północno-wschodnią powiatu stanowią doliny Warty i Odry. Dominującymi formami rzeźby są wysoczyzny morenowe, jeziora rynnowe i równiny sandrowe.

3.3. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego (1951 r.) powiat międzyrzecki położony jest w obrębie dwóch dzielnic Dzielnic nadnoteckiej i Dzielnic zachodniej. Klimat tu panujący ma charakter przejściowy pomiędzy klimatem kontynentalnym, a oceanicznym. Średnie roczne temperatury oscylują w granicach +8°C i należą do najwyższych w kraju. Duże nasłonecznienie, znacznie mniejsza niż w pozostałych regionach liczba dni mroźnych sprawiają, iż klimat jest łagodny, cieplejszy i bardziej wilgotny. Klimat charakteryzuje się krótką i łagodną zimą, oraz długim i ciepłym latem, dzięki czemu okres wegetacji roślin jest dłuższy niż w centralnej i wschodniej Polsce.

3.4. Podstawowe dane o ludności

Powiat międzyrzecki zamieszkiwało 58 214 mieszkańców (stan na grudzień 2013 r.). W stosunku do roku 2009 liczba mieszkańców nieznacznie zmalała o 0,06%. Pod względem liczby ludności powiat zajmuje 8 miejsce w województwie (na 14 jednostek administracyjnych). Powiat międzyrzecki stanowi 5,7% mieszkańców województwa lubuskiego.

W skali województwa powiat można zaliczyć do słabiej zaludnionych. Gęstość zaludnienia kształtuje się na poziomie 42 osoby/km², natomiast średnia dla województwa wynosi 73 osoby/km². W miastach powiatu międzyrzeckiego zamieszkuje ponad połowa (52,7%) ogółu ludności.

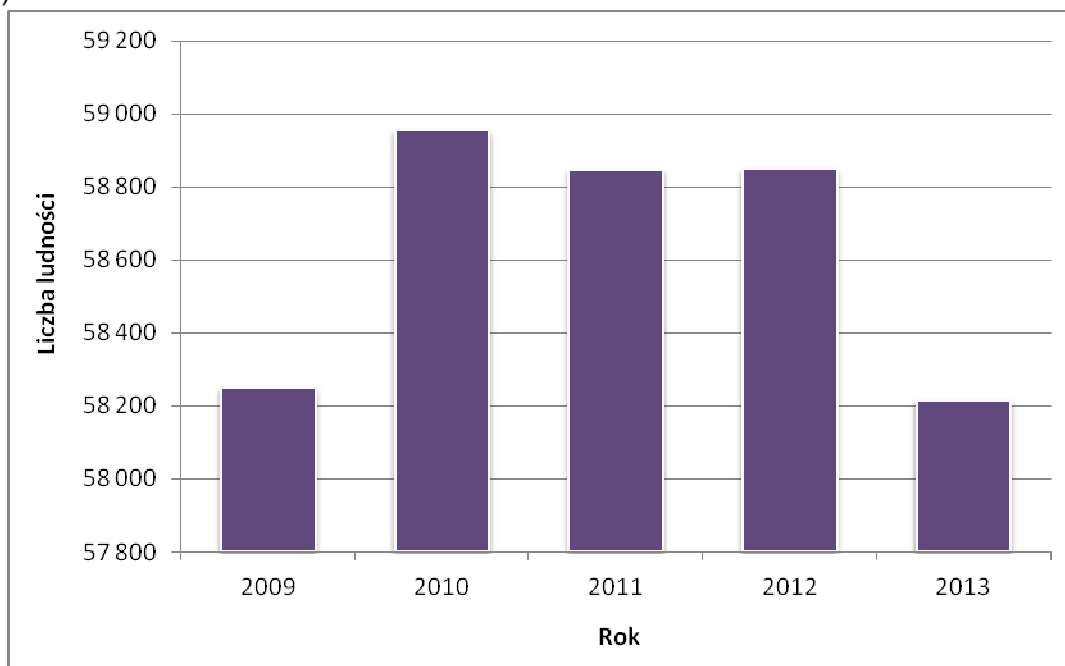
Wskaźnik przyrostu naturalnego ludności jest bardzo niski i wynosi 0,8/1000 osób, z tendencją spadkową. Jest na podobnym poziomie jak wskaźnik dla całego województwa lubuskiego (0,7/1000). Zmiany liczby mieszkańców powiatu przedstawia poniższa tabela oraz wykres.

Tabela 2 Stan i zmiany liczby ludności powiatu międzyrzeckiego w latach 2009-2013

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach				
	2009	2010	2011	2012	2013*
Powiat Międzyrzecki	58250	58953	58846	58849	58214

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z BDL GUS wg stanu na 31 grudnia 2012 r. * dane z Urzędów Gmin.

Rysunek 4 Zmiany liczby ludności powiatu międzyrzeckiego w latach 2009-2013 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS wg stanu na dzień 31.12.2012 r. i dane z Urzędów Gmin)



Z danych GUS wynika, że w 2012 r. 18,4% ludności powiatu stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 65,4% w wieku produkcyjnym, a 16,2% w wieku poprodukcyjnym. Z roku na rok spada liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, wzrasta przede wszystkim liczba osób w grupie poprodukcyjnej. Wyraźna jest tendencja starzenia się społeczeństwa.

W przypadku gmin sytuację demograficzną przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3 Liczba mieszkańców w gminach powiatu międzyrzeckiego

Jednostka terytorialna	Liczba mieszkańców	
	2009	2013*
Gm. Bledzew	4514	4552
Gm. Międzyrzecz	24886	24455
Gm. Przytoczna	5547	5742
Gm. Pszczew	4171	4199
Gm. Skwierzyna	12820	12596
Gm. Trzciel	6312	6670
Powiat międzyrzecki	58250	58214

Źródło: GUS, *dane z Gmin.

3.5. Gospodarka

Na koniec 2013 r. roku na terenie powiatu międzyrzeckiego w rejestrze CEIDG zarejestrowanych było 4307 podmiotów gospodarczych. W miastach skupionych było ok. 59% wszystkich podmiotów gospodarczych. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

Tabela 4 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu międzyrzeckiego (dane z dnia 31.12.2013 r.)

Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007	Liczba podmiotów gosp.
A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	228
B – Górnictwo i wydobywanie	3
C – Przetwórstwo przemysłowe	392

D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	8
E – dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	21
F - Budownictwo	694
G- Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1298
H - Transport i gospodarka magazynowa	313
I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	160
J - Informacja i komunikacja	47
K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	146
L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	37
M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	252
N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	122
O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	0
P - Edukacja	86
Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	269
R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	33
S i T - Pozostała działalność usługowa, oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	196
Ogółem	4307

Źródło: GUS.

Znaczące podmioty gospodarcze na terenie powiatu międzyrzeckiego według gmin:

- Gmina Bledzew:
 - Gospodarstwo Rolne Barbara Biesiada – gospodarstwo rolne
 - Marex Marek Ozimkiewicz, Katarzynki – producent elementów meblowych
- Gmina Międzyrzecz:
 - BRUKBET Ryszard Winnicki – produkcja betonu
 - PAWLISZAK, HEIDECHE, BUD – DREW – BAUELEMENTE Spółka z o.o. – tartak
 - BUD – POL Spółka z o.o. – przedsiębiorstwo budowlano – montażowe
 - CWS – boco Polska Spółka z o.o. – zakład pralniczy
 - ESSEL PROPACK Polska Spółka z o.o. – opakowania z tworzyw sztucznych
 - EWE energia Spółka z o.o. – dystrybucja gazu ziemnego
 - INSTALKO Roman Strzelczyk – branża budowlana (wykonawstwo) i sprzedaż materiałów budowlanych
 - JAN MIĘDZYRZECZ Spółka z o.o. – dopasowywanie i przerabianie ubrań,
 - P.H.U Jerzy Gądek – spedycja krajowa i międzynarodowa
 - P.H.U „Niewiadomski” Władysław Niewiadomski – branża budowlana (wykonawstwo)
 - PRAEFA Spółka z o.o. – produkcja i montaż domów prefabrykowanych z elementów keramzytowych PROMENS Międzyrzecz Spółka z o.o.– wyroby z tworzyw sztucznych
 - Sinus Polska Spółka z o.o. – branża ogrzewanie, recykling
 - Suszarnia „MIĘDZYRZECZ” Spółka Akcyjna – producent suszu cykorii
 - SWISSPOR Polska Spółka z o.o. – produkcja styropianu
 - WERNER JANIKOWO Spółka z o.o. – produkcja papy
 - ZPU Polskie Rury Preizolowane Spółka z o.o. – produkcja rur preizolowanych
 - Zakład Produkcyjno – Usługowy Kazimierz Jońca Spółka z o.o. – produkcja rur preizolowanych
 - Zakład Instalacyjny i Usług Ogólnobudowlanych Jacek Matuszczak – sieci sanitarne i wodociągowe
- Gmina Pszczew:
 - Obst produkcja Sp. z o.o. Międzychodzka 40, 66-330 Pszczew – producent drzwi,
 - Betschesofa Sp. z o. o. Międzychodzka 38, 66-330 Pszczew – producent artykułów gospodarstwa domowego,
 - Wert-Holz Dworcowa 5, 66-330 Pszczew - producentem elementów architektury ogrodowej z drewna,
 - Christophery, Świechocin 17, 66-330 Pszczew – dostawca tworzyw sztucznych.

- Minge, Dworcowa 10, 66-330 Pszczew - firma konfekcyjna
- Gmina Trzciel:
 - TABOREX PP-H Sp. z o.o. z/s w Panowicach - producent palet, pojemników i kontenerów metalowych do magazynowania i transportowania towarów,
 - GALMAR Sp. Jawna z/s w Brójcach - producent uziemień i ochrony odgromowej,
 - WERT-HOLZ z/s w Świdwowie - producent ogrodowych wyrobów drewnianych
 - GSW Sp. z o.o. z/s w Brójcach
- Gmina Przytoczna:
 - AmeriGas Nowa Niedzwica - sprzedaż hurtowa paliw gazowych i produktów pochodnych,
 - Mib-Pol Sp. z o.o. Przytoczna - projektowaniem i produkcją elementów metalowych i aluminiowych,
 - Woodwaste Sp. z o.o. Przytoczna - produkcja i zaopatrzenie sektora energetycznego w biomasę do spalania,
 - PGNiG Terminal Ekspedycyjny w Wierzbnie – ekspedyty ropy naftowej i gazu ziemnego,
 - Wokamid Sp. z o.o. Przytoczna – gminny zakład komunalny,
- Gmina Skwierzyna:
 - KAGOS sp. z o.o. – producent mebli,
 - „Poliflor” Sp. z o.o. Skwierzyna – producent drewnianych mebli ogrodowych,
 - Soowod Tartak Sp. z o.o. – tartak,
 - PPUH „W-D” Sp. z o.o., Skwierzyna - produkcja wyrobów z mięsa,
 - „Las Skwierzyna-Gorzów” Sp. z o.o., Skwierzyna - skup, przetwórstwo i eksport dziczyzny oraz ślimaków,

Stopa bezrobocia w powiecie międzyrzeckim w styczniu 2014 r. kształtowała się na poziomie 24% - była wyższa od stopy dla województwa – 16,5% i w kraju - 14%. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie wynosiła 5,3 tys. Pod tym względem powiat znajduje się na 10 miejscu w województwie.

3.6. Rolnictwo

Znaczącą funkcję w gospodarce powiatu międzyrzeckiego pełni leśnictwo. Strukturę agrarną rolnictwa cechuje duże rozdrobnienie gospodarstw. Według danych z Narodowego spisu rolnego z 2010 r. na terenie powiatu funkcjonowały 2 852 gospodarstwa rolne.

Tabela 5 Ilość gospodarstw rolnych na terenie powiatu międzyrzeckim

Gospodarstwa rolne ogółem [szt.]	<1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	>15 ha
2 852	1089	725	311	204	520

Źródło: GUS.

Na terenie powiatu przeważają małe gospodarstwa rolne o areale poniżej 1 ha, stanowiące aż 38% wszystkich gospodarstw. Duże gospodarstwa powyżej 15 ha stanowią 18%.

Użytki rolne zajmują 37% powierzchni. Warunki rozwoju rolnictwa na terenie powiatu ze względu na, że użytki rolne obejmują słabe bonitacyjnie gleby. Udział gleb najłagodniejszych (V i VI klasa) wynosi około 50,2 % gruntów ornych. Wartości przyrodnicze powiatu narzucają preferencje rolnictwa przyjaznego środowisku. Rozwój obszarów wiejskich zwłaszcza na terenach cennych przyrodniczo opierać się powinien o rolnictwo ekologiczne i agroturystykę.

W uprawach rolnych przeważają zboża ok. 77% ogólnej powierzchni zasiewów, jednak uprawiane są również rzepak i rzepik oraz ziemniaki i buraki cukrowe. Powiat należy również do znaczących producentów szparagów, które głównie uprawiane są na terenie gminy Trzciel.

3.7. Infrastruktura techniczna

3.7.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Według danych z Gmin długość sieci wodociągowej na terenie powiatu w 2013 r. wynosiła 353,4 km. Powiat zwodociągowany jest w 94,1% i pod tym względem zajmuje dopiero 11 miejsce w województwie (na 14 powiatów). Do sieci wodociągowej podłączonych jest ponad 54,8 tys. mieszkańców.

Stan wodociągów oceniany jest jako dobry, a jakość dostarczanej wody spełnia wymagania rozporządzenia w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

Według informacji Powiatowego Inspektora Sanitarnego w powiecie międzyrzeckim około 55,8 tys. ludności zaopatrywanych jest w wodę w systemie zbiorowego zaopatrzenia, natomiast ok. 2,9 tys. ludności zaopatruje się w wodę z własnych ujęć, w tym ze studni przydomowych. Zbiorowe zaopatrzenie ludności powiatu opiera się na wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych najczęściej z utworów czwartorzędowych.

W 2012r. ludność powiatu zaopatrywana była w wodę do spożycia przez 54 wodociągi produkujące wodę w ilości:

- poniżej 100 m³/dobę - 41 wodociągów,
- 101-1000 m³/dobę - 11 wodociągów,
- 1001-10000 m³/dobę - 2 wodociągi.

Na przestrzeni ostatnich 3 lat obserwuje się tendencję spadkową liczby wodociągów o produkcji wody ≤100m³/d w wyniku ich przyłączania do wodociągów publicznych o większej produkcji. Proces ten jest niezmiernie korzystny i pożądany, ponieważ przyczynia się do poprawy jakości wody.

Zestawienie informacji odnośnie infrastruktury wodociągowej na terenie powiatu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6 Charakterystyka publicznych ujęć wody na terenie powiatu międzyrzeckiego

Lp.	miejsce ujęcia wody	liczba studni	wydajność ujęcia wody m ³ /h	ustanowiona strefa ochrony pośredniej/bezpośredniej	czy ujęcie posiada stację uzdatniania - miejscowość	miejsowości obsługiwane przez SUW	Pobór wody na koniec 2012 r. tys. m ³	Pobór wody na koniec 2013r. tys. m ³
Gmina Międzyrzecz								
1.	Międzyrzecz	15	548	bezpośrednia	Międzyrzecz-Wybudowanie	Międzyrzecz, Międzyrzecz – Wybudowanie, Żółwin, Kuligowo, Jagielnik, Św. Wojciech, Wojciechówek, Lubosinek, Kuźnik, Skoki	1 009,83	1 033,69
2.	Bobowicko	2	21	bezpośrednia	ul. Dworcowa Bobowicko	Bobowicko	30,59	29,76
3.	Bukowiec	3	29,1	bezpośrednia - w promieniu 10 m od otworów eksploatacyjnych	Nie	Bukowiec, Wyszanowo	44,21	45,35
4.	Kalsko	2	4,0	bezpośrednia - w promieniu 10 m od otworów eksploatacyjnych	Kalsko	Kalsko	11,379	11,160
5.	Karolewo	1	18,0	bezpośrednia – w promieniu 8 m od każdego otworu i znajduje się w strefie wygradzonej	Karolewo	Karolewo	0,989	0,756

Lp.	miejsce ujęcia wody	liczba studni	wydajność ujęcia wody m ³ /h	ustanowiona strefa ochrony pośredniej/bezpośredniej	czy ujęcie posiada stację uzdatniania - miejscowość	miejsowości obsługiwane przez SUW	Pobór wody na koniec 2012 r. tys. m ³	Pobór wody na koniec 2013r. tys. m ³
6.	Kęszycza	2	7,4	bezpośrednia – w promieniu 8 m położonej w obrębie wydzielonej i ogrodzonej działki	Nie	Kęszycza, Nietoperek	9,863	10,137
7.	Kęszycza Leśna	2	13,8	bezpośrednia - w promieniu 10 m od otworów eksploatacyjnych	Kęszycza Leśna	Kęszycza Leśna	57,973	68,071
8.	Kursko	2	18,6	bezpośrednia -	Kursko	Kursko, Pieski, Gorzyca, Zamostowo	27,453	6,740
9.	Pniewo	2	18,2	bezpośrednia w promieniu 8 m położonej w obrębie wydzielonej i ogrodzonej działki wodociągu	Pniewo	Pniewo, Kaława, Szumiąca	33,143	40,836
10.	Rojewo	1	22,0	bezpośrednia	Rojewo	Rojewo	1,602	1,666
11.	Wysoka	2	12,0	bezpośrednia	Wysoka	Wysoka	8,103	8,108
Gmina Bledzew								
1.	Bledzew	3	62,0	Brak formalnie ustanowionych stref bezp.i pośr. Teren jest wygradzony i specjalnie oznakowany	Bledzew	Bledzew	75,32	66,59
2.	Zemsko	2	18,0		Zemsko	Zemsko	13,126	12,447
3.	Popowo	2	26,33		Popowo	Popowo	16,135	22,870
4.	Stary Dworek	1	24,0		Stary Dworek	Stary dworek	12,852	82,10
5.	Goruńsko	3	20,0		Goruńsko	Goruńsko, Strużyny	15,011	13,094
6.	Chycina	1	2,03		Chycina	Chycina	4,873	5,240
7.	Kleszczewo	2	28,0		Kleszczewo	Kleszczewo, Templewo	41,602	43,570
8.	Templewo	1	5,5		Templewko	Templewko	4,989	3,976
9.	Kryl	1	0,61		Kryl	Kryl	0,125	0,153
10.	Nowa Wieś	3	18,0		Nowa Wieś	Nowa Wieś	26,208	25,553
11.	Dębowiec	1	1,92		Dębowiec	Dębowiec	2,635	3,214
12.	Sokola Dąbrowa	3	34,85		Sokola Dąbrowa	Sokola Dąbrowa, Osiecko, Pniewo	26,239	28,386
Gmina Pszczew								
1.	Pszczew	4	130	Brak formalnie ustanowionych stref bezp.i pośr. Teren jest wygradzony w promieniu ok. 10 m. od ujęcia i specjalnie oznakowany	Pszczew	Pszczew, Silna, Świechocin, Stoki Zielomyśl, Szarcz, Stołuń	95,0	100,0
2.	Policko	2	27		Policko	Policko i Janowo	6,50	7,00
3.	Nowe Gorzycko	2	35		Nowe Gorzycko	Nowe Gorzycko	6,60	7,50
Gmina Trzciel								
1.	Trzciel	4	140	Brak formalnie ustanowionych stref bezp.i pośr. Teren jest wygradzony i specjalnie	Trzciel	Trzciel	118	93
2.	Łagowiec	2	280		Łagowiec	Łagowiec, Stary Dwór, Brójce Lutol Suchy	142	141
3.	Panowice	2	70		Nie	Panowice	20	20

Lp.	miejsce ujęcia wody	liczba studni	wydajność ujęcia wody m ³ /h	ustanowiona strefa ochrony pośredniej/bezpośredniej	czy ujęcie posiada stację uzdatniania - miejscowość	miejsowości obsługiwane przez SUW	Pobór wody na koniec 2012 r. tys. m ³	Pobór wody na koniec 2013r. tys. m ³
4.	Chociszewo	2	35	oznakowany	Chociszewo	Chociszewo	35	24
Gmina Przytoczna								
1.	Przytoczna	3	130	bezpośrednia	Przytoczna	Przytoczna Goraj	178607	181666
2.	Rokitno	2	19,2	bezpośrednia	Rokitno	Rokitno	44315	42705
3.	Lubikowo	2	13,6	bezpośrednia	Lubikowo	Lubikowo Lubikowko	19371	18729
4.	Chełmsko	2	9,9	bezpośrednia	Chełmsko	Chełmsko	20957	16561
5.	Dębówko	2	9,8	bezpośrednia	Dębówko	Dębówko	4920	4007
6.	Strychy	1	3,6	bezpośrednia	Strychy	Strychy	9478	7705
7.	Twierdziewo	2.	1,53	bezpośrednia	Twierdziewo	Twierdziewo	6499	4450
8.	Nowiny	1	1	bezpośrednia	Nowiny	Nowiny	5197	3019
Gmina Skwierzyna								
1.	Skwierzyna	5	46, 30, 65, 61, 85	bezpośrednia, pośrednia	Skwierzyna	Skwierzyna	624,990	610,390
2.	Murzynowo	2	24, 26	bezpośrednia, pośrednia	Murzynowo	Murzynowo	37,763	48,548
3.	Świniary	2	59, 59	bezpośrednia	nie	Świniary	11,813	16,284
4.	Trzebiszewo	2	27, 30	bezpośrednia	nie	Trzebiszewo	28,491	31,250
5.	Krobielewko	1	21	bezpośrednia	Krobielewko	Krobielewko	4,962	4,206
6.	Skwierzynka	1	40	bezpośrednia	Skwierzynka	Skwierzyna	9,822	9,109
7.	Skwierzyna Gaj	1	40	bezpośrednia	Skwierzyna Gaj	Skwierzyna	1,080	1,228
8.	Warcin	1	0,19	bezpośrednia	Warcin	Gościno	0,491	0,488

Źródło: Ankietyzacja Gmin.

Na terenie powiatu jednostkami realizującymi zadania zbiorowego zaopatrzenia w wodę są:

- Gospodarstwo Rolne J. Pacan, Nowa Niedrzwica 42, 66 - 340 Przytoczna - posiadające 2 wodociągi: Krasne Dłusko i Nowa Niedrzwica, właścicielem jest Agencja Nieruchomości rolnych w Gorzowie Wlkp.,
- Rolniczy Zakład Doświadczalny, Wierzbno 10, 66 - 340 Przytoczna - posiadający 1 wodociąg Wierzbno,
- SP Szpital dla Nerwowo i Psychiczenie Chorych, ul. Poznańska 109, 66-300 Międzyrzecz posiadający wodociąg na terenie Szpitala

Ponadto na terenie powiatu znajdują się indywidualne ujęcia wody będące pod nadzorem inspekcji sanitarnej:

- OW Głębokie
- OW Archimedes Głębokie
- OW Borowa Zatoka w Borowym Młynie
- OW Ada w Lubikowie
- OW Enea Bledzew
- OW AWF Chycina
- OW Abarex-Jawor Świdwowiec
- Parking Trzebiszewo.

Tabela 7 Porównanie wyposażenia w infrastrukturę wodociągową w gminach powiatu międzyrzeckiego w latach 2009 i 2013

Jednostka terytorialna	2009				2013			
	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Woda dostarczona	Podłączenia do sieci	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Woda dostarczona	Podłączenia do sieci*
	[km]	[szt]	[tys. m ³]	[osoba]	[km]	[szt]	[tys.m ³]	[osoba]
Gmina Bledzew	43,6	751	122,1	4185	43,6	761	115,2	4818
Gmina Międzyrzecz	110,5	2578	864,3	23010	117,8	2458	751,2	*23306
Gmina Przytoczna	23,2	834	237,5	4914	26,2	860	191,3	5180
Gmina Pszczew	53,4	738	90,0	2652	55,33	776	92,0	3900
Gmina Skwierzyna	58,4	1607	361,3	11442	60,7	468	365,7	12502
Gmina Trzciel	37,0	954	121,5	3710	49,8	1140	191,0	5100
Powiat Międzyrzecki	326,1	7462	1796,7	49913	353,43	6463	1706,4	54806

Źródło: 2009 – GUS BDL, 2013 – ankietyzacja Gmin *- GUS.

Dzięki dostępnym środkom finansowym zwłaszcza z funduszy europejskich w latach 2009-2013 na terenie powiatu międzyrzeckiego powstało ponad 27 km nowej sieci wodociągowej. Największy przyrost odnotowano na terenie gminy Trzciel (przyrost o 12,8 km), której zwodociągowanie w 2009 r. wynosiło poniżej 60%. Według informacji uzyskanych z poszczególnych gmin stan techniczny infrastruktury wodociągowej oceniany jest jako dobry.

Porównując stopień zwodociągowania i dostępność infrastruktury wodociągowej w poszczególnych gminach powiatu międzyrzeckiego można stwierdzić, że niemal w 100% zwodociągowane są gminy: Międzyrzecz – 99,7%, Bledzew – 99% i Skwierzyna – 97,8%. Najgorzej zwodociągowana jest gmina Trzciel – 79%.

Tabela 8 Stopień zwodociągowania gmin powiatu międzyrzeckiego w latach 2009 i 2013

Jednostka terytorialna	Stopień zwodociągowania w 2009 r. [%]	*Stopień zwodociągowania w 2013 r. [%]
Gmina Bledzew	92,7	99,0
Gmina Międzyrzecz	92,5	99,7
Gmina Przytoczna	88,6	94,0
Gmina Pszczew	63,6	93,0
Gmina Skwierzyna	89,3	97,8
Gmina Trzciel	58,8	79,0
Powiat Międzyrzecki	85,7	94,1

Źródło: GUS, * ankietyzacja Gmin.

Tabela 9 Infrastruktura wodociągowa na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2009-2013

Parametr	Jedn.	2009	2010	2011	2012	*2013
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	326,1	332,0	334,8	348,6	353,4
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	7462	7524	7334	7260	6463
ludność korzystająca z sieci wodociągowej - ogółem, w tym:	osoba	49913	50511	50412	50393	54806
- ludność korzystająca z sieci wodociągowej – w mieście	osoba	28824	29049	28926	28785	b.d.
- ludność korzystająca z sieci wodociągowej – na wsi	osoba	21089	21462	21486	21608	b.d.
korzystający z sieci wodociągowej	%	85,7	85,7	85,7	85,6	94,1

Źródło: GUS 2012, * ankietyzacja Gmin.

Analizując rozwój infrastruktury wodociągowej w ostatnich 5 latach można zauważyć wzrost długości sieci wodociągowej w powiecie międzyrzeckim o 22,5 km (o 7,7%), jak również dostępność sieci wodociągowej wśród użytkowników o niemal 9%. Największe postępy w rozbudowie infrastruktury wodociągowej występują na terenach wiejskich. W 2013 r. z sieci wodociągowej Krzystało ok. 94,1% mieszkańców powiatu.

3.7.2. Odprowadzanie ścieków

Według informacji udostępnionych z Gmin długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu w 2013 r. wynosiła 251,1 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 4 301 sztuk. Z sieci kanalizacyjnej korzystało ok. 40,8 tys. mieszkańców tj. 70,1% ludności powiatu. Pod tym względem powiat międzyrzecki zajmuje 4 miejsce w województwie lubuskim.

W stosunku do roku 2009 przybyło 17,4 km sieci kanalizacyjnej (wzrost o 6,9%). Wzrosła również liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej o 4 340 osób (ok. 10,6%). W tym na terenach wiejskich dostęp uzyskało ponad 600 osób. Szczegółowe informacje na temat infrastruktury kanalizacyjnej zawarte są w poniższej tabeli.

Tabela 10 Sieć kanalizacyjna na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2009-2013

Parametr	Jedn.	2009	2010	2011	2012	*2013
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	233,7	233,7	247,4	253,4	251,1
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4144	4180	4073	4179	4301
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej – ogółem, w tym:	osoba	36522	36959	37029	37206	40862
- ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej – w miastach	osoba	27360	27604	27508	27431	b.d.
- ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej – na wsi	osoba	9162	9355	9521	9775	b.d.
Korzystający z kanalizacji	%	62,7	62,7	62,9	63,2	70,1

* dane z ankietyzacji Gmin

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z BDL GUS.

Analizując stopień dostępności infrastruktury kanalizacyjnej w poszczególnych gminach należy zauważyć duże dysproporcje między najlepiej a najgorzej skanalizowanymi gminami. Najlepszy dostęp do sieci kanalizacyjnej posiada gmina Międzyrzecz, która skanalizowana jest w 96%, na przeciwnym biegunie znajdują się gminy Bledzew (34%) i Trzciel (42%).

Tabela 11 Skanalizowanie poszczególnych gmin powiatu międzyrzeckiego

Jednostka terytorialna	Stopień skanalizowania w 2009 r. [%]	*Stopień skanalizowania w 2013 r. [%]
Gmina Bledzew	32,0	34,0
Gmina Międzyrzecz	84,6	96,0
Gmina Przytoczna	36,1	60,0
Gmina Pszczew	48,1	65,0
Gmina Skwierzyna	65,2	65,2
Gmina Trzciel	26,1	42,0
Powiat Międzyrzecki	48,6	70,1

Źródło: GUS, * ankietyzacja gmin.

W latach 2009-2013 największy rozwój sieci kanalizacyjnej miał miejsce na terenach gmin Pszczew i Trzciel, gdzie powstało odpowiednio 7,2 km i 5,7 km nowej sieci. W gminach Bledzew i Skwierzyna

nie wybudowano nowych odcinków sieci kanalizacyjnej. Najwięcej korzystających z sieci kanalizacyjnej przybyło w gminach Międzyrzecz i Przytoczna, odpowiednio 1627 i 1295 osób. Stan techniczny infrastruktury kanalizacyjnej oceniany jest przez gminy jako dobry.

Tabela 12 Infrastruktura kanalizacyjna na terenie gmin powiatu międzyrzeckiego w latach 2009 i 2013

Jednostka terytorialna	2009				*2013			
	Dł. Kanalizacji	Przyłącza	Ścieki odprowadzone	Korzystający z sieci	Dł. Kanalizacji	Przyłącza	Ścieki odprowadzone	Korzystający z sieci*
	Km	Szt.	dam ³	Osoba	Km	Szt.	dam ³	Osoba
Gmina Bledzew	7,8	202	36,9	1444	7,8	250	36	1094
Gmina Międzyrzecz	133,6	1960	874,0	21056	136,1	1839	870	22 683
Gmina Przytoczna	13,3	293	107,9	2005	15,3	398	127	3300
Gmina Pszczew	26,2	470	61,5	2006	33,4	540	51	2720
Gmina Skwierzyna	35,1	848	416,9	8365	35,1	**901	373	8365
Gmina Trzciel	17,7	371	172,3	1646	23,4	**373	108	2700
Powiat Międzyrzecki	233,7	4144	1669,5	36522	251,1	4301	1565	40862

*dane z ankietyzacji Gmin

** dane GUS z 2012 r.

Źródło: GUS BDL.

Upowszechnianie sieci wodociągowej przynosi wiadomy wzrost zużycia wody. Sytuacja taka prowadzi do przyrostu ilości ścieków komunalnych, których odprowadzenie siecią kanalizacyjną jest znacznie ograniczone. Powoduje to powstawanie zagrożenie dla środowiska przez liczne niekontrolowane zrzuty nieoczyszczonych ścieków lub gromadzenie ich w nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych. Dysproporcje pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zauważane są zwłaszcza na terenach wiejskich. W powiecie międzyrzeckim na 1 km sieci kanalizacyjnej przypada 1,4 km sieci wodociągowej. Najwyższy, a zarazem najgorszy wynik określić można dla gminy Bledzew, gdzie na 1 km sieci kanalizacyjnej przypada 5,5 km sieci wodociągowej, natomiast najniższy i najlepszy – dla gminy Międzyrzecz, gdzie długość sieci kanalizacyjnej jest dłuższa niż sieci wodociągowej (wskaźnik 0,8 km). Różnice od kilku lat próbuje się wyeliminować poprzez inwestowanie w infrastrukturę kanalizacyjną.

Mieszkańcy nie podłączeni do sieci kanalizacyjnej ścieki gromadzą w zbiornikach bezodpływowych lub w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Efektywność tych rozwiązań może być bardzo duża, jednak istnieje niebezpieczeństwo związane ze świadomą niewłaściwą eksploatacją tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzącą do emisji zanieczyszczeń do środowiska (problem celowo rozszczelnionych zbiorników na nieczystości ciekłe, związane z tym nielegalne pozbywanie się nieczystości ciekłych przez ich zrzut do gruntu lub wód). Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2012 poz. 391) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych. Nie wszystkie gminy wywiązują się z ustawowego obowiązku. Wykaz zewidencjonowanych zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13 Wykaz ilościowy zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków

Jednostka terytorialna	Ilość zbiorników bezodpływowych	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków
Gmina Bledzew	780	8
Gmina Międzyrzecz	250	1
Gmina Przytoczna	592	41
Gmina Pszczew	b.d.	b.d.
Gmina Skwierzyna	b.d.	b.d.

Gmina Trzciel	b.d.	b.d.
---------------	------	------

Źródło: ankietyzacja Gmin.

Stan techniczny zbiorników bezodpływowych może budzić niepokój, dlatego należy likwidować nieszczęsne zbiorniki i w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych dążyć do rozbudowy sieci kanalizacyjnej.

Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK) jest podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień tzw. „dyrektywy ściekowej”. Celem KPOŚK, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach. Ustanowionym terminem do osiągnięcia założonych w Programie celów jest rok 2015.

Na terenie powiatu wyznaczone są następujące aglomeracje:

Aglomeracja Międzyrzecz – RLM 28 135, utworzona na podstawie Rozporządzenia Nr 18/2005 Wojewody Lubuskiego z dnia 01.08.2005 r. Z systemu kanalizacji korzysta łącznie 23 547 mieszkańców, natomiast przez tabor asenizacyjny obsługiwanych jest 894 mieszkańców. Aglomerację obsługują dwie oczyszczalnie ścieków:

Oczyszczalnia ścieków w m. Św. Wojciech - oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu o przepustowości 6 000 m³/d, co roku oczyszcza się 1 316 tys. m³ ścieków, bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Obra. Oczyszczalnia obsługuje mieszkańców miejscowości: Międzyrzecz, Obrzyce, Bukowiec, Bobowicko, Żółwin, Kuligowo i Wyszanowo. Oczyszczalnia ścieków w Kęszycy Leśnej – jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną o przepustowości 464 m³/d, co roku oczyszcza się 82 tys. m³ ścieków. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Struga Jeziorna. Oczyszczalnia obsługuje mieszkańców: Kęszycy Leśnej, Wysokiej, Pniewa, Kaławy, Szumiącej.

Agglomeracja nie spełnia wymagań załącznika 1 do rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, dlatego do końca 2015 r. planuje się budowę kanalizacji sanitarnej w m. Gorzyca, Kursko, Pieski – II etap.

Tabela 14 Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni oraz stężenie zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do odbiornika – oczyszczalnia w m. Św. Wojciech

wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników za rok 2013		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
BZT5 [mgO ₂ /l]	223,6	3,25	15 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	505,8	29,6	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	102,6	2,58	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	60,85	5,28	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	5,77	0,17	2 mg P/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM od 15.000 do 99.999

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137, poz. 984)

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Międzyrzecz.

Tabela 15 Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni oraz stężenie zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do odbiornika – oczyszczalnia w m. Kęszycza Leśna

wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników za rok 2013		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
BZT5 [mgO ₂ /l]	286	3,1	40 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	532,5	34	150 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	245	2,9	50 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	113,5	23,1	30 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	8,30	1,07	5 mg P/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM poniżej 2000

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137, poz. 984)

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Międzyrzecz.

Aglomeracja Bledzew – 5 maja 2014 r. Sejmik Województwa Lubuskiego podjął uchwałę nr XXXXVII/566/14 w sprawie likwidacji aglomeracji Bledzew.

Aglomeracja Przytoczna – RLM 2 976, utworzona na podstawie Rozporządzenia Nr 58/2005 Wojewody Lubuskiego z dnia 11.10.2005 r. W skład aglomeracji wchodzi miejscowości Przytoczna i Goraj. Gmina wnioskuje do Marszałka o zmianę dotychczasowego planu aglomeracji, odłączając miejscowość Goraj, po odłączeniu której RLM wynosić będzie 2434.

Aglomerację obsługuje oczyszczalnia biologiczna w Przytocznej o przepustowości 1005 m³/dobę, co roku oczyszcza 92 tys. m³ ścieków. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Struga Lubikowska. Oczyszczalnia obsługuje 2 030 mieszkańców miejscowości Przytoczna i Goraj. Z taboru asenizacyjnego korzysta 798 mieszkańców aglomeracji. Po zmianie wielkości aglomeracja spełniać będzie wymagania załącznika 1 do rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Tabela 16 Jakość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni do odbiornika – oczyszczalnia w m. Przytoczna

wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników za rok 2013		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
BZT5 [mgO ₂ /l]	-	10	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	-	74	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	-	13	35 mg/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM od 2 000 do 9 999

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137, poz. 984)

Źródło: Urząd Gminy Przytoczna.

Aglomeracja Skwierzyna – RLM 10 457, utworzona na podstawie Rozporządzenia Nr 53/2005 Wojewody Lubuskiego z dnia 11.10.2005 r. W skład aglomeracji wchodzi następujące miejscowości: Skwierzyna - Skwierzyna Kolonia, Dobrojewo, Gościnowo, Kijewice, Korbielewko, Murzynowo, Murzynowo – Łomno, Nadziejewki, Nowy Dwór, Rakowo, Skrzynice, Świniary, Trzebiszewo, Warcin,

Wiejce. Aglomerację obsługuje oczyszczalnia biologiczna (bez podwyższonego usuwania biogenów) w Skwierzynie o przepustowości 2500 m³/dobę, co roku oczyszcza 717 tys. m³ ścieków. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Warta. Z systemu kanalizacyjnego korzysta 8 930 mieszkańców, natomiast przez tabor asenizacyjny obsługiwanych jest 3 612 mieszkańców.

Tabela 17 Jakość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni do odbiornika – oczyszczalnia w m. Skwierzyna

wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników za rok 2013		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
BZT5 [mgO ₂ /l]	-	2,938	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	-	23,317	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	-	3,009	35 mg/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM od 10 000 do 14 999

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137, poz. 984)

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Skwierzyna.

Agglomeracja Trzciel - RLM 3 082, utworzona na podstawie Rozporządzenia Nr 52/2005 Wojewody Lubuskiego z dnia 11.10.2005 r. W skład aglomeracji wchodzi miejscowości: Trzciel, Jasieniec, Świdwowiec, Lutol Mokry. Aglomerację obsługuje oczyszczalnia biologiczna (bez podwyższonego usuwania biogenów) w Trzcielu o przepustowości 500 m³/dobę, co roku oczyszcza 155 tys. m³ ścieków. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Obra. Do systemu kanalizacyjnego podłączonych jest 2 547 mieszkańców, natomiast z taboru asenizacyjnego korzysta 346 mieszkańców.

Tabela 18 Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni oraz stężenie zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do odbiornika – oczyszczalnia w m. Trzciel

wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników za rok 2013		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
BZT5 [mgO ₂ /l]	555	3,2	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	1413	34	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	590	2,8	35 mg/l
azot ogólny [mg/l]	85	11,1	15 mg/l
fosfor ogólny [mg/l]	44	0,23	2 mg/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM od 2 000 do 9 999

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137, poz. 984)

Źródło: Urząd Gminy Trzciel.

Agglomeracja Pszczew – RLM 6307, utworzona na podstawie Rozporządzenia Nr 9/08 Wojewody Lubuskiego z dnia 9 maja 2008 r. W skład aglomeracji wchodzi następujące miejscowości z terenu gminy Pszczew: Pszczew, Szarcz, Stołuń, Silna, Silna – Wrony, Stoki, Świechocin, Zielomyśl, Nowe Gorzycko, Borowy Młyn, Janowo, Policko. Aglomerację obsługuje oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Pszczewie – średnia przepustowość 975 m³/dobę, obsługuje 4200 mieszkańców. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Obra. Oczyszczalnia została zmodernizowana, prace zakończono na początku 2014 r.

Tabela 19 Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni oraz stężenie zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach do odbiornika – oczyszczalnia w m. Pszczew

wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników(dane z 26.02.2014 r.)		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
BZT5 [mgO ₂ /l]	315	23,6	40 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	9899	12,1	150 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	3701	8,0	50 mg/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM poniżej 2000

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137, poz. 984)

Źródło: Urząd Gminy Pszczew.

Analizując wielkość wskaźników w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiorników należy stwierdzić, że wszystkie spełniają normy wyznaczone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137, poz. 984).

Na terenie powiatu znajdują się oczyszczalnie ścieków komunalnych, które nie tworzą aglomeracji, są to:

- Oczyszczalnia biologiczna w Kalsku (gmina Międzyrzecz) – średnia przepustowość 69 m³/d, obsługująca łącznie 410 mieszkańców miejscowości Kalsko. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest kanał Białe Łąki.
- Oczyszczalnia w Rokitnie (gmina Przytoczna) – obsługuje mieszkańców miejscowości Rokitno, bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Struga Lubikowska.
- Oczyszczalnia mechaniczno biologiczna w m. Brójce (gmina Trzciel) – średnia przepustowość 25 m³/dobę, obsługująca 15 mieszkańców miejscowości Brójce. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Kanał Gniła Obra.
- Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna w Bledzewie o średniej przepustowości 252 m³/dobę. Oczyszczalnia obsługuje 1094 mieszkańców. Co roku oczyszcza 43 tys. m³ ścieków. Bezpośrednim odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest kanał strategiczny, dz. 607.

Tabela 20 Jakość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni do odbiornika – oczyszczalnia w m. Bledzew

wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników za rok 2013		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
BZT5 [mgO ₂ /l]	-	10,15	40 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	-	111,5	150 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	-	15,25	50 mg/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń przy RLM poniżej 2000

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137, poz. 984)

Źródło: Urząd Gminy Bledzew.

Wszystkie badane wskaźniki w ściekach odpływających z oczyszczalni w Pszczewie spełniają normy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137, poz. 984). W pozostałych oczyszczalniach nie badano ścieków oczyszczonych.

Na terenie powiatu znajduje się również jedna oczyszczalnia ścieków przemysłowych - Galmar Marcianiak Spółka Jawna – Zakład w Brójcach Lubuskich, ul. Świerczewskiego 48. Wytwarzane ścieki pochodzą po produkcji stalowych miedziowanych galwanicznie uziołów energetycznych. Oczyszczalnia posiada pozwolenie wodno-prawne wydane przez Starostę Powiatu Międzyrzeckiego. Ponadto na ścieki przemysłowe wytwarzają następujące podmioty:

- CWS –boco Polska Sp. z o.o – Zakład pralni mokrej w Międzyrzeczu, ul. Zakaszewskiego 8,
- PPHU „W-D” Sp. z o.o. w upadłości likwidacyjnej w Skwierzynie, ul. Wiosny Ludów 1 – produkcja pasztetów i konserw mięsnych,
- REMICO Sp. z o.o. Opatówek – myjnia samochodowa w Skwierzynie przy ul. Poznańskiej,

Powstające tam ścieki technologiczne oczyszczane są w komunalnych oczyszczalniach ścieków.

3.7.3. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło

Główni dostawcy energii cieplnej dla powiatu międzyrzeckiego to:

- Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Międzyrzeczu – w posiadaniu Zakładu są kotłownie o łącznej mocy ok. 29,886 MW, (w tym na terenie miasta Międzyrzecz 25,957 MW) opalane głównie węglem kamiennym i brunatnym oraz w ok. 30% gazem ziemnym.
- Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Skwierzynie, który zarządza 14 kotłowniami o łącznej mocy zamówionej przez odbiorców, tj.: 6,302 MW.

Zdecydowaną większość, ok. 80% stanowi ogrzewanie indywidualne zasilane paliwem stałym (węglem, miałem i drewnem).

Wykaz kotłowni zaopatrujących mieszkańców powiatu w ciepło przedstawia poniższa tabela.

Tabela 21 Wykaz kotłowni na terenie powiatu międzyrzeckiego

Lp	Nazwa właściciela/ adres kotłowni	Moc zainstalowana (wykorzystanie) [kW]	Wyposażenie (ilość i typ kotłów)	Sprawność kotłów [%]	Rodzaj paliwa	Produkcja ciepła w roku [GJ]
Gmina Skwierzyna						
1	Gmina Skwierzyna	5 000	1 – z rusztem stałym z ciągiem sztucznym, bez urządzenia odpylającego	-	Węgiel kamienny	-
2	Gmina Skwierzyna	5 000	1 – z rusztem stałym z ciągiem naturalnym	-	Węgiel kamienny	-
Gmina Trzciel						
1.	Kotłownia osiedlowa należąca do Gminy Trzciel w Trzcielu Osiedle Jana III Sobieskiego 11 zasilająca bloki mieszkalne budynki indywidualne i zespół edukacyjny (przedszkole, szkołę podstawową i gimnazjum)	1100	2	100	Węgiel brunatny	b.d.
2.	Budynek Urzędu Miejskiego w Trzcielul. Poznańska 22	100	1	100	Drewno i węgiel	b.d.
3.	Budynek Domu Kultury	110	1	100	Drewno i	b.d.

Lp	Nazwa właściciela/ adres kotłowni	Moc zainstalowana (wykorzystanie) [kW]	Wyposażenie (ilość i typ kotłów)	Sprawność kotłów [%]	Rodzaj paliwa	Produkcja ciepła w roku [GJ]
	Trzciel ul. Poznańska 8				węgiel	
4.	Zespół Edukacyjny w Brójcach ul. Polna 6	350 i 250	2	100	Olej opałowy	b.d.
5.	Biurowiec Nadleśnictwa Trzciel ul. Świerczewskiego 18	120	1	100	Olej opałowy	b.d.
6.	Świetlica i biblioteka po szkole podstawowej w Lutolu Suchym 70	50	1	75	Drewno i węgiel	b.d.
7.	Kwatera łowiecka Nadleśnictwa Trzciel w Bieleniu nr 8	50	1	100	Olej opałowy	b.d.
Gmina Pszczew						
1.	Zakład Usług Komunalnych, ul. Kasztanowa 14, Pszczew	150 110	1 x kW GG220 1 x KX turbo	75 % 75 %	węgiel węgiel	1100 gj 250 gj
Gmina Bledzew						
1.	Urząd Gminy Bledzew ul. Kościuszki 16	105	PAROMAT- SIMPLEX Viessmann	-	Gaz ziemny	b.d.
2.	Gminna Biblioteka Publiczna ul. Sportowa 1	24	Vitopend 100WH1B-24 K-22/500/520	-	Gaz ziemny	b.d.
3.	Urząd Gminy Bledzew ul. Nowa 2	24	Vitopend 222- 24	-	Gaz ziemny	b.d.
4.	Urząd Gminy Bledzew ul. Szkolna 9a	40	LUMO – 40KW	-	Gaz ziemny	b.d.
5.	Urząd Gminy Bledzew ul. Rynek 3	24	Vitopend 222- 24	-	Gaz ziemny	b.d.
6.	Urząd Gminy Bledzew Osiecko sala wiejska	40	BROTJE	-	Gaz ziemny	b.d.
7.	Urząd Gminy Bledzew Nowa Wieś sala wiejska	30	WS 40 Wolf – ogrzewanie nadmuchowe	-	Olej opałowy	b.d.
8.	Urząd Gminy Bledzew Stary Dworek sala wiejska	50	Kocioł węglowy	-	Węgiel, drewno	b.d.
9.	Urząd Gminy Bledzew Zemsko sala wiejska	30	Kocioł węglowy	-	Węgiel, drewno	b.d.
10.	Urząd Gminy Bledzew Goruńsko sala wiejska	40	Kocioł węglowy	-	Węgiel, drewno	b.d.
11.	Urząd Gminy Bledzew Nowa Wieś	50	Kocioł węglowy	-	Węgiel, drewno	b.d.
Gmina Międzyrzecz						
1.	Ciepłownia rejonowa ul. Fabryczna 3	17 440	6	75	Paliwo węglowe	151 000
2.	Ciepłownia rejonowa Ul. Poznańska 55	5200 980	2 1	92	Gaz ziemny	37 000
3.	Kotłownia osiedlowa Ul. Piastowska 40	1790	2	92	Gaz ziemny i olej opałowy	10 600
4.	Kotłownia w m. Kęszyca Leśna 31	1800	3	92	Gaz ziemny i olej opałowy	4 000
5.	Kotłownia osiedlowa Ul. Piastowska 4	570	1	92	Gaz ziemny i olej opałowy	3900
6.	Kotłownia w m. Bukowiec	570	1	92	Gaz	3500

Lp	Nazwa właściciela/ adres kotłowni	Moc zainstalowana (wykorzystanie) [kW]	Wyposażenie (ilość i typ kotłów)	Sprawność kotłów [%]	Rodzaj paliwa	Produkcja ciepła w roku [GJ]
	122	360	1	75	ziemny i węgiel brunatny	
7.	Kotłownia ul. Poznańska 14	150	1	104	Gaz ziemny	1200
8	Kotłownia w m. Pniewo 90	460	1	92	Gaz ziemny	700
9.	Kotłownia ul. Szkolna 2	200	1	75	Paliwo węglowe	800
10.	Kotłownia w m. Bobowicko	130	1	92	Gaz ziemny	1300
11.	Kotłownia w m. Gorzyca 17	80	1	92	Gaz ziemny	420
12.	Kotłownia w m. Kaława	280	2	92	Gaz ziemny i olej opałowy	870
13.	Kotłownia w m. Kęszycza Leśna 56	50	1	92	Gaz ziemny	140
14.	Kotłownia w m. Kęszycza Wieś 16	80	1	92	Gaz ziemny	430
15.	Kotłownia w m. Kęszycza Leśna 73	440	1	92	Gaz ziemny i olej opałowy	1900
16.	Kotłownia w m. Kuźnik	220	1	92	Gaz ziemny	1300
17.	Kotłownia ul. Spacerowa 1	80	1	92	Gaz ziemny	310
18.	Kotłownia ul. Podbielskiego 1	130	1	92	Gaz ziemny	820
19.	Kotłownia ul. Mickiewicza 1	110	1	92	Gaz ziemny	470
20.	Kotłownia ul. Pamiętkowa 11	170	1	92	Gaz ziemny	570
21.	Kotłownia ul. Winnica 30	50	1	75	Paliwo węglowe	350
22.	Kotłownia ul Waszkiewicza 52	170	1	92	Gaz ziemny	780
23.	Kotłownia ul. Rynek 1	190	1	92	Gaz ziemny	650
24.	Kotłownia ul. Łąkowa 18	250	2	92	Gaz ziemny	1230
25.	Kotłownia ul. Staszica 9	250	1	92	Gaz ziemny	950
26.	Kotłownia ul. Staszica 22	580	1	92	Gaz ziemny	1630
27.	Kotłownia ul Wojska Polskiego 1	200	1	92	Gaz ziemny	800
28.	Kotłownia ul. Reymonta 5	130	1	92	Gaz ziemny	460
29.	Kotłownia ul. 30 Stycznia 57	450	2	92	Gaz ziemny	2240
30.	Kotłownia ul. Kołtąja 1	200	1	104	Gaz ziemny	1040
31.	Kotłownia ul. Malczewskiego 1	200	1	104	Gaz ziemny	940

Źródło: Ankietyzacja gmin.

Według danych GUS na terenie powiatu znajduje się 75 kotłowni w tym 8 kotłowni spółdzielczych. Łączna długość przesyłowej sieci ciepłej wynosi 24 km. W 2012 r. kotłownie sprzedały 248 196,0 GJ

ciepła w tym dla odbiorców indywidualnych – 233 454 GJ, dla urzędów i instytucji – 14 742 GJ. W porównaniu z 2009 r. sprzedaż ciepła zmniejszyła się o 3,5%.

3.7.4. Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną

Przez obszar powiatu międzyrzeckiego przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, tj.: linia 400 kV Poznań Plewiska - Krajnik oraz linia 220 KV Gorzów – Leśniów Wielki.

Energia elektryczna przesyłana jest z głównych punktów zasilania (tzw. GPZ) zlokalizowanych na terenie powiatu.

Przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej na terenie powiatu międzyrzeckiego zajmuje się spółka ENEA S.A.

Liczba odbiorców energii na niskim napięciu w powiecie wynosi ponad 21,1 tys. i wzrosła w stosunku do 2009 r. o 1,4%. W badanym okresie zużycie energii elektrycznej nieznacznie spadło o ok. 1,9%, w 2012 r. wynosiło 43,5 tys. MWh. Spadło również zużycie energii elektrycznej przypadającej na jednego mieszkańca i w 2012 r. wynosiło 741,3 kWh.

Tabela 22 Zaopatrzenie w energię elektryczną w powiecie międzyrzeckim w latach 2009 i 2012

Energia elektryczna w gospodarstwach domowych	jednostka	2009	2012
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu, w tym:	szt.	20838	21141
-odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu w miastach	szt.	11194	11389
-odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu na wsi	szt.	9644	9752
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu ogółem., w tym:	MWh	44401	43558
- zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu w miastach:	MWh	25210	24236
- zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu na wsi	MWh	19191	19322

Źródło: GUS BDL.

3.7.5. Zaopatrzenie mieszkańców w gaz sieciowy

Powiat jest słabo wyposażony w infrastrukturę gazową. Długość sieci gazowej wynosi 320 km. Pomimo rozbudowy sieci i przyłączy gazowych z sieci korzysta zaledwie 14,1% mieszkańców powiatu. Najlepiej zgazyfikowane są gminy Przytoczna i Międzyrzecz, gdzie z sieci korzysta odpowiednio 29,4% i 16,6% ludności. Gmina Trzciel nie posiada sieci gazowej. W ostatnich czterech latach o 396 wzrosła liczba przyłączy do sieci, jak również liczba ludności korzystająca z sieci gazowej (o 14,8%). Gaz dostarczany jest dla celów komunalno-bytowych i ogrzewania mieszkań w budownictwie jednorodzinny, oraz na potrzeby drobnego przemysłu i usług.

W 2012 r. zużyto 3296,5 tys. m³ gazu, z tego 1023,1 tys. m³ na cele ogrzewania. W porównaniu z rokiem 2009 ogólne zużycie gazu ze względu na wysokie koszty eksploatacji spadło o ponad 44%.

3.7.6. Komunikacja

Przez obszar powiatu przebiegają ważne szlaki komunikacyjne łączące granicę państwa z dużymi polskimi miastami, są to:

- S3 odcinek Międzyrzecz – Sulechów – 7,783 km
- DK nr 3 Brzozowiec – Międzyrzecz – 29,102 km,
- DK nr 3 obwodnica Międzyrzecza – 4,737 km
- DK nr 24 Skwierzyna – granica województwa – 32,315 km.
- DK nr 92 Brójce – Trzciel – 22,455 km długości

Łączna długość dróg krajowych na terenie powiatu wynosi 96,382 km.

Ponadto południową część powiatu przecina fragment autostrady A2 z węzłem drogowym „Trzciel”.

Sieć dróg krajowych połączona jest drogami wojewódzkimi:

- DW nr 137 Słubice – Sulęcín – Międzyrzecz – Trzciel – 43,330 km długości,
- DW nr 159 Nowe Polichno – Skwierzyna – 12,418 km,
- DW nr 192 Nowiny Goraj – 6,205 km,

- DW nr 199 Skwierzyna – Świniary – Wiejce – Międzychód – 21,539.

Łączna długość dróg wojewódzkich wynosi 83,492 km.

Sieć komunikacyjną uzupełniają drogi powiatowe o łącznej długości 397,720 km i drogi gminne.

4. Ochrona zasobów naturalnych

4.1. Ochrona przyrody

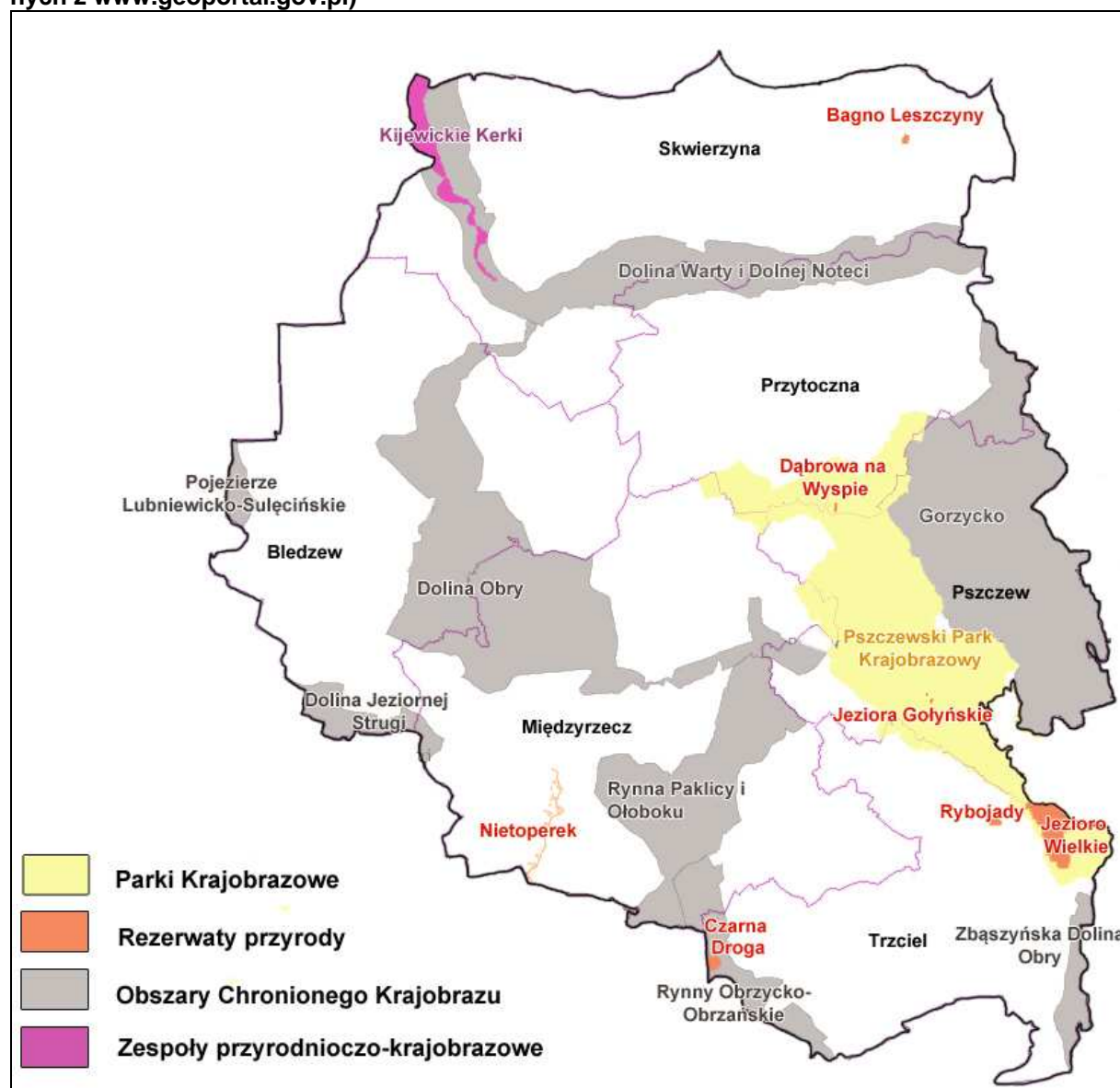
Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 627) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.).

W myśl zapisów pierwszego z wymienionych aktów ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień.

Z kolei ochrona środowiska w myśl Prawa ochrony środowiska oznacza: podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywrócenie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na: a) racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju; b) przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom; c) przywróceniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Według podziału geobotanicznego Polski J. M. Matuszkiewicza (2008) obszar powiatu międzyrzeckiego przynależy do Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Krainy Notecko-Lubuskiej, do Okręgów: Borów Noteckich, Międzyrzecko-Nowotomyskiego i Pojezierza Łagowskiego. Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się 43 802,1 ha obszarów objętych ochroną prawną, co stanowi 31,57% powierzchni powiatu.

Rysunek 5 Obszary chronione na terenie powiatu międzyrzeckiego (źródło: na podstawie danych z www.geoportal.gov.pl)



Park krajobrazowy

Obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Na terenie powiatu znajduje się fragment parku krajobrazowego.

Pszczewski Park Krajobrazowy – utworzony w 1986 r. Uchwałą Nr XI/63/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gorzowie Wlkp. z dnia 25 kwietnia 1986 r. w sprawie utworzenia Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Gorzowskiego. Nr 9, poz. 105); Rozporządzeniem Nr 9 Wojewody Gorzowskiego z dnia 25 czerwca 1998 r. w sprawie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Gorzowskiego Nr 12 poz. 124); Rozporządzeniem Nr 22 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 listopada 2004 roku o zmianie rozporządzenia Nr 9 Wojewody Gorzowskiego z dnia 25 czerwca 1998 r. w sprawie utworzenia Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego Nr 91 poz. 1358).

Całkowita powierzchnia parku wynosi 12 220 ha. W powiecie międzyrzeckim zajmuje powierzchnię 9 300 ha - 76,1%, w tym: gm. Pszczew – 6 950 ha – 56,87%, gm. Trzciel - 775 ha - 6,34%, gm. Przytoczna – 1 325 ha - 10,84%, gm. Międzyrzecz - 250 ha - 2,06 ha. Teren Parku charakteryzuje się

wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi. Wraz z otulina obejmuje teren gm. Pszczew i częściowo gmin: Międzyrzecz, Przytoczna i Trzciel. Tworzą go dwa odrębne kompleksy. Jest to obszar obniżenia obrzańskie z jeziorami rynnowymi rozciągający się od Trzciela do Rokitna. Głównym celem utworzenia Parku jest ochrona i zachowanie walorów krajobrazowych, jego wartości przyrodniczych, kulturowych i dydaktycznych. W 64 % teren Parku porośnięty jest lasami, o przewadze drzewostanów sosnowych. Spotyka się tu również fragmenty lasów liściastych. Na obszarze Parku i otuliny znajduje się ponad 50 jezior o powierzchni powyżej 1 ha oraz rezerwy przyrody: „Dąbrowa na wyspie” - 4,40 ha gm. Przytoczna, „Jezioro Wielkie” - 236,30 ha gm. Trzciel, „Jeziora Gołyńskie” - 3,10 ha gm. Pszczew, „ Rybojady” - 5,61 ha gm. Trzciel.

Cennym elementem krajobrazu Parku i jego otuliny są zabytki kultury materialnej. Do najciekawszych należą: w Pszczewie – późnorennesansowy kościół z XVII w., barokowa plebania z XVIII w., park zabytkowy przy plebani i kościele, pałac z parkiem podworskim, Muzeum Regionalne „Dom Szewca” ; we wsi Rokitno dawne opactwo Cystersów z sanktuarium Matki Bożej Rokitniańskiej.

Park posiada opracowany plan ochrony przyjęty Uchwałą Nr XXXV/393/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 18 marca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Pszczewskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 21.03.2013 r. poz. 826).

Obszary chronionego krajobrazu (OChK)

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 pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. (Art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2013r. poz. 627, ze zm.)

Na terenie powiatu międzyrzeckiego występują całości lub w fragmentach sześć obszarów chronionego krajobrazu. Utworzone zostały na podstawie: Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 9 poz. 172, ze zm. Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2006 r. Nr 54 poz. 1189; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2008 r. Nr 91 poz. 1373; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2009 r. Nr 4 poz. 99); Uchwały Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 113 poz. 1820 z dn. 10.12.2010 r.); Uchwały Nr XVII/157/11 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2011 roku zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 13 stycznia 2012 r. poz. 98); Uchwały Nr XXXIII/352/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2012 roku zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 24 grudnia 2012 r. poz. 2867); Uchwały Nr XXXIX/457/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 2 lipca 2013 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 9 lipca 2013 r. poz. 1728), Uchwały nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. poz. 564), są to:

- „4-Dolina Warty i Dolnej Noteci” obszar o powierzchni 33.888 ha położony m.in. w gminach: Przytoczna 2 007 ha, Skwierzyna 4 954 ha,
- „7-Gorzycko” obszar o powierzchni 8.720 ha położony w całości w gminach: Przytoczna 1 030 ha, Pszczew 7 690 ha;
- „8A-Dolina Obry” obszar o powierzchni 10 092 ha położony w całości w gminach: Bledzew 4 834 ha, Międzyrzecz 4 769 ha, Pszczew 357 ha, Skwierzyna 132 ha;
- „8B-Dolina Jeziornej Strugi” obszar o powierzchni 5 708 ha położony m.in. w gminach: Międzyrzecz 160 ha, Bledzew 500 ha;
- „9-Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie” obszar o powierzchni 14.917 ha położony m.in. w gminie Bledzew 326 ha,
- „12-Zbąszyńska Dolina Obry” obszar o powierzchni 1 050 ha położony w gminie Trzciel;
- „13-Rynna Paklicy i Ołoboku” obszar o powierzchni 20.505,30 ha położony m.in. w gminie Międzyrzecz 4 842 ha;

- „17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie” obszar o powierzchni 23 375 ha położony m.in. w gminach: Międzyrzecz 500 ha, Trzciel 925 ha,

Rezerwaty przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane 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. Przedmiotem ochrony może być całość przyrody na terenie rezerwatu lub szczególne jej składniki - fauna, flora lub obiekty przyrody nieożywionej.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajdują się następujące rezerwaty przyrody:

Rezerwat przyrody „Czarna Droga” – powierzchnia 21,95 ha na terenie gminy Trzciel; utworzony w 1972 r. na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 czerwca 1972 r. (M.P. Nr 36/72 poz. 202), powiększony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych, Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego 10 maja 1989 r., Nr 119 (M.P. Nr 17/89), Zarządzeniem Nr 17/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 lipca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Czarna Droga” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 84 poz. 1135 z dn. 24.08.2010 r.). Jest rezerwatem leśnym. Rezerwat stanowi fragment drzewostanów naturalnego pochodzenia z charakterystycznym dla lasów mieszanych runem. Typy siedliskowe lasu: Lś i Lw. Lw przeważa w piętrze górnym - dąb i jesion, w dolnym brzoza, grab, olsza. W Lś występuje buk, sporadycznie świerk, pojedynczo grab, sosna w wieku 80 - 100 lat. Podszycie tworzy jesion i buk na około 15% powierzchni. W podszycie występuje leszczyna, szakłak, buk i jesion. Zwarcie przerywane miejscami umiarkowane. Teren równy. Gleba - piaski gliniaste głębokie, na piasku luźnym oraz piaski gliniaste świeże, średnio głębokie. W runie występuje: śmiełek darniowy, kostrzewa olbrzymia, dąbrówka rozłogowa, żonkil zwyczajny, szczawik zajęczy, gajowiec żółty, podagrycznik pospolity, pokrzywa zwyczajna, miodunka ćma, kuklik pospolity, malina, gwiazdnica wielokwiatowa, przylaszczka pospolita, fiołek leśny, jasnota plamista, przetacznik ożankowy, jeżyna gruszczyka jednokwiatowa.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu lasu mieszanego, z charakterystycznym wielogatunkowym runem. Ochrona częściowa zachowawcza. Posiada opracowany plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Nr 2/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 stycznia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody „Czarna Droga”(Dz. Urz. Woj. Lub. z dn. 22.02.2013 r. poz. 564)

Rezerwat przyrody „Jeziora Gołyńskie” – powierzchnia 3,1 ha na terenie gminy Pszczew; utworzony w 1972 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 czerwca 1972 r., Nr 72 (M.P. Nr 36 z 1972 r., poz. 202), Zarządzenie Nr 36/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jeziora Gołyńskie” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 81 poz. 1568 z dn. 26.07.2011 r.). Jest rezerwatem torfowiskowym. Rezerwat stanowi fragment dawnego jeziora Gołyńskiego. Obecnie przez ekspansję lasu częściowo osuszonego. Porośnięty olszą, brzozą, dębem i sosną. Występuje tu rzadka roślina - wełnianka alpejska. Teren równy, miejscami wgłębiony. Zwarcie przerywane, miejscami luźne. Gleby bagienne, torfowisko słabo zmineralizowane niskie, głęboko wilgotne, miejscami torf głęboki niski na łąkach jeziornych. W runie oprócz wełnianki alpejskiej występuje rosiczka, mchy, turzyce, mietlica, trzcinnik, wierzbówka, przetacznik ożankowy. Rezerwat utworzony jest w celu zachowania ze względów dydaktycznych i naukowych fragmentu lasu wilgotnego ze stanowiskami rzadkich roślin torfowiskowych.

Ochrona czynna. Posiada opracowany plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Nr 6/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 20 lutego 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jeziora Gołyńskie” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 22.02.2012 r. poz. 528)

Rezerwat przyrody „Nietoperek” – całkowita powierzchnia 50,77 ha w tym 44,03 ha na terenie gminy Międzyrzecz; utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 sierpnia 1980 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 19 z 1980 r., poz. 94), Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. Nr 166/98, poz. 1219), Zarządzenie Nr 42/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Nietoperek” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 81 poz. 1574 z dn. 26.07.2011 r.) Jest rezerwatem faunistycznym. Rezerwat obejmuje fragment pozostałości podziemnych fortyfikacji byłego Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego. W skład fortyfikacji wchodzi labirynt podziemnych korytarzy o żelbetonowej konstrukcji, znajdujący się na głębokości 35 - 50 m pod powierzchnią ziemi. Osią labiryntu jest korytarz główny, od którego odchodzą w licznych kierunkach korytarze boczne. W ścianach korytarzy znajdują się liczne zagłębienia, nisze i wnęki wykorzystywane przez nietoperze na swoje kryjówki. W okresie późnojesiennym i zimowym (kolonie zimowe) odnotowuje się ponad 30.000 osobników spośród 8-12 gatunków, m.in. nocek duży, nocek Bechsteina, nocek Natterera, nocek łydkowłosy, nocek rudy, mroczek późny, karlik małeńki, mopek. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsca zimowania i rozrodu wielogatunkowej kolonii nietoperzy. Ochrona czynna. Posiada opracowany plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Nr 29/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 20 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Nietoperek” (Dz. U. Woj. Lub. z dnia 23.08.2012 r. poz. 1596)

Rezerwat przyrody „Jezioro Wielkie” – w całości położony na terenie gminy Trzciel o pow. 236,30 ha; utworzony w 1991 r. Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 października 1991 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. Nr 38/91, poz. 273), Zarządzenie nr 41/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Wielkie” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 81 poz. 1573 z dn. 26.07.2011 r.) Jest rezerwatem faunistycznym. Jezioro Wielkie jest zbiornikiem stosunkowo płytkim, średnia głębokość wynosi około 2,5 m. Wody jeziora silnie zeutrofizowane. W okresie wegetacji woda traci przejrzystość przybierając zielone zabarwienie. Na jeziorze znajdują się trzy wyspy o powierzchni 2,34 ha. Jedna porośnięta jest starym, ponad 200-letnim mieszanym drzewostanem z przewagą dębu o charakterze naturalnym. Pozostałe dwie wyspy pokryte są młodszym drzewostanem z przewagą świerka i olszy. Brzegi Jeziora Wielkiego prawie w całości otoczone są lasami, tylko przy ujściu rzeki Obry poprzez szeroki pas trzcin, jezioro graniczy z nieużytkowanymi łąkami i pastwiskami porośniętymi zwartym turzycowiskiem. Teren wokół jeziora jest silnie wyniesiony i pagórkowaty. Na omawianym obszarze występuje około 120 gat. ptaków. Z tej liczby 32 gat. to taksony w skali kraju zagrożone. Znaczna część gatunków na omawianym terenie występuje licznie tworząc jedno z liczniejszych populacji na Ziemi Lubuskiej, a nawet w zachodniej Polsce. W szczycie przelotów liczebność ptaków wodnych dochodzi do 6 tys. osobników. Inne argumenty przemawiające za atrakcyjnością tego miejsca to fakt, iż jego brzegi nie są zagospodarowane turystycznie. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych biotopów lęgowych oraz miejsc żerowania i odpoczynku ptaków wodnych. Posiada opracowany plan ochrony przyjęty Zarządzeniem Nr 36/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 17 września 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Wielkie” (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 17 września 2012 roku poz. 1672).

Rezerwat przyrody „Dąbrowa Na Wyspie” – w całości położony na terenie gminy Przytoczna o powierzchni 4,40 ha; utworzony w 1995 r. Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. Nr 2/96, poz. 25). Jest rezerwatem leśnym. Wyspa na której znajduje się rezerwat jest położona w południowo-wschodniej części Jeziora Lubikowskiego, gdzie występuje wypłylenie akwenu. Wyspa leży jakby w zatoce jeziora. Po zachodniej stronie tej zatoki uformował się półwysp niby garb wyniesiony wyraźnie ponad poziom wody, porośnięty borem sosnowym mieszanym. Po stronie

wschodniej zatoki leży płaski brzeg z olszą, brzozą, wierzbami, kruszyną i in. Typ siedliskowy lasu to LMśw. Gleby są brunatne, piaski. Flora naczyniowa rezerwatu liczy 103 gatunki należące do 43 rodzin. Najliczniej reprezentowana jest rodzina traw – 14 gat. Jeden z gat. podlega całkowitej ochronie, jest to bluszcz pospolity, spotykany w formie płożącej – naziemnej. Trzy gat. należą do roślin chronionych częściowo: konwalia majowa, pierwiosnka lekarska, kalina koralowa. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych rzadko spotykanego lasu liściastego na malowniczej wyspie jeziora Lubikowskiego. Posiada opracowany plan ochrony zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 6 Wojewody Lubuskiego z dnia 2 lutego 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody o nazwie „Dąbrowa na wyspie” – (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 8 z dnia 10.02.2004 r., poz. 132).

Rezerwat przyrody „Rybojady” – w całości położony na terenie gminy Trzciel o powierzchni 5,61 ha; utworzony w 1995 r. Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. Nr 5/96, poz. 56), Zarządzenie Nr 17/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 lutego 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Rybojady” (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 26.03.2012 r. poz. 723). Jest rezerwatem torfowiskowym. Torfowisko leży w obniżeniu wytopiskowym o głębokości max 10 m, na płaszczyźnie sandrowej w odległości 2 km od rzeki Obry. Złoża ze względu na hydrologię zaliczyć można do typu torfowisk topogenicznych głębokich, zasilanych przez wody tworzące podziemny zbiornik i płaskim lustrze wody o niewielkim jej ruchu. Torfowisko jest terenem odkrytym, jedynie 10% powierzchni w południowej części stanowi zwarte zadrzewienie brzozowe. Łącznie na terenie torfowiska stwierdzono występowanie 36 gat. roślin naczyniowych, w tym 4 gat. drzew, 3 gat. krzewów i 29 gat. roślin zielnych oraz 16 gat. mszaków. Spośród roślin uznanych za zagrożone w skali kraju występuje tu: turzyca strunowa, turzyca bagienna, rosiczka okrągłolistna oraz torfowiec – Sphagnum papillosum. Rezerwat jest jednym z 23 torfowisk przejściowych na Pojezierzu Lubuskim, przy czym wyróżnia się zachowaną w nienaruszonym stanie roślinnością naturalną. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska o charakterze przejściowym, wraz z występującą na nim florą i fauną. Posiada opracowany plan ochrony zatwierdzony Zarządzeniem Nr 48/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 listopada 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rybojady” (Dz. U. Woj. Lub. z dnia 15.11.2012 r. poz. 2250).

Rezerwat przyrody „Bagno Leszczyny” – w całości położony na terenie gminy Skwierzyna o pow. 4,04 ha; utworzony w 2009 r. na podstawie Zarządzenie Nr 18/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 1 września 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 99 poz. 1326 z dnia 09.09.2009 r.). Jest rezerwatem torfowiskowym. Na znacznym obszarze wykształcony jest zespół torfowiska wysokiego (mszar wysokotorfowiskowy) Sphagnetum magellanici w dwóch podzespółach. Tego typu zbiorowisko posiada umiejętność gromadzenia i przechowywania wody opadowej, co wynika z masowej obecności mchów torfowców Sphagnum. Jest to zespół o stosunkowo niewielkiej liczbie stanowisk i podlega ochronie z listy Natura 2000. W obniżeniach w obrębie Sphagnetum magellanici wykształcają się fragmenty torfowiska przejściowego. Celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk roślinności torfowiskowej – zespołu torfowiska wysokiego z charakterystyczną fizjonomią i budową kępkowo-dolinkową wraz z całym zróżnicowanym bogactwem roślinności runa.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

To fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. Na terenie powiatu znajduje się w całości jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Kijewickie Kerki” – w całości położony na terenie gminy Skwierzyna o powierzchni 302,48 ha; utworzony w 2007 r. na podstawie Uchwały Nr X/83/07 Rady Miejskiej w Skwierzynie z dnia 28 września 2007 r. w sprawie utworzenia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 123 poz. 1630 z dnia 15 listopada 2007 r.) Uchwały Nr

XXX/234/09 Rady Miejskiej w Skwierzynie z dnia 4 czerwca 2009 r. w sprawie zmiany Rady Miejskiej w Skwierzynie w sprawie utworzenia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Kijewickie Kerki” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 83 poz. 1107 z dn. 29.07.2009 r.). Objęty ochroną ze względu na walory widokowe i estetyczne.

Użytki ekologiczne

To zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie powiatu występują następujące użytki ekologiczne:

- Gmina Bledzew: Jeziorna, nad Obrą, Przy Obrze, Narożnik, Torfowisko, Na Lini, Bagienko, Suche Bagno, Łąki, Przy Rowie, Jeleniec, Bagno I, Odnoga, Bagno II, Przy Lini, Koło Młyna, użytek ekologiczny bez nazwy,
- Gmina Międzyrzecz: Pastwiska, Kwiecie, Kalsko, Bagna nad Jeziorem Głębokie, Mokradełka, Nad jeziorem Nietoperek, Pasek, Nad Kanałem, Miedzianka, Nad Paklicą, Sosnowka, Skoki, Głębokie, Łąki Rojewskie, Duże bagno, Zalesione Kalsko, Biały Domek, Łąki Kęszyckie,
- Gmina Przytoczna: Kępa Nadwarciańska, Kępa Krasne Dłusko,
- Gmina Pszczew: Nad Gołyniem, Oczko, Nad Jeziorem Stobno, Nad Obrą, użytek ekologiczny w Świechocinie,
- Gmina Skwierzyna: Świniary, Dobrojewo, Puszcza, Bagno, Małe Łąki, Między Liniami, Bagno, Leszczyny, Bagno przy Torach, Staw Raby, Bagienko – Zamyślin,
- Trzciel: Wyspa na jeziorze Młyńskie, Dwie Wyspy na Jeziorze Lutol, Panowice, Nad Wielkim, bagienka, Łąki nad Jeziorem Wielkim i Obrą.

Pomniki przyrody

Są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. (Art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2013 r. poz. 627, ze zm.)

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się 156 pomników przyrody, w tym:

- Gmina Bledzew – 24 szt.
- Gmina Międzyrzecz – 36 szt.
- Gmina Przytoczna – 35 szt.
- Gmina Pszczew – 23 szt.
- Gmina Skwierzyna – 28 szt.
- Gmina Trzciel – 10 szt.

Zabytkowe parki

Ponadto na terenie Powiatu Międzyrzeckiego znajduje się kilkadziesiąt parków, w tym parki zabytkowe wpisane jako obiekty przyrodnicze do rejestru zabytków. Wszelkie prace inwestycyjne w tych obszarach uzgadniane są z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

4.2. Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii

Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych. W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96 % powierzchni kraju) i alpejski (4 % powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dla obszarów specjalnej ochrony ptaków obowiązuje rozporządzenie z dnia 12 stycznia 2011 r. Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25 poz. 133).

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Proponowane obszary ochrony siedlisk oczekujące na ich zatwierdzenie przez Komisję Europejską i ich formalne wyznaczenie na terenie danego kraju określane są mianem „obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty” w skrócie OZW.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajdują się w całości lub częściowo następujące obszary Natura 2000:

- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:

PLH080032 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej

PLH080001 Dolina Leniwej Obry

PLH080002 Rynna Jezior Obrzańskich

PLH080003 Nietoperek

PLH080041 Skwierzyna

- obszary specjalnej ochrony ptaków:

PLB080005 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry

PLB300015 Puszcza Notecka

PLH080032 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej – pow. 2309 ha, częściowo położony na terenie gminy Skwierzyna, składa się z 5 kompleksów leśnych (1 - 230, 87 ha; 2 - 310,11 ha; 3 - 891,95 ha; 4 - 538,64 ha; 5 - 348,37 ha) położonych na terenie Nadleśnictw Karwin i Międzychód. Granice poszczególnych kompleksów poprowadzono wzdłuż istniejących granic wydzieli leśnych. Bory Puszczy Noteckiej w zachodniej części Międzyrzecza Warciańsko-Noteckiego rozwijają się na luźnych piaskach pochodzenia sandrowego z udziałem wydmowego. Teren jest płaski lub (miejskami - na lokalnych wyniesieniach wydmowych) sfalowany. Poziom wód gruntowych jest bardzo niski. Brak jest cieków wodnych. Jedynie w kompleksie nr 5 oprócz zbiorowisk borowych znajduje się łąka i torfowisko. Na zdecydowanej większości swojej powierzchni Obszar stanowi mozaikę boru chrobotkowego *Cladonio-Pinetum* i suboceanicznego boru świeżego *Leucobryo-Pinetum*. *Cladonio-Pinetum* rozwinięty jest w kilku postaciach: typowej (suchej) - z bezwzględną dominacją w runie chrobotków z podrodzaju *Cladina* (*C. arbuscula*, *C. arbuscula* ssp. *mitis*, *C. rangiferina*), nadających charakterystyczny siwy (szarawy) odcień dna lasu oraz żywej (mszystej) - z całym zestawem i dużą ilościowością charakterystycznych taksonów chrobotków *Cladonia* sp.div., bez wyraźnej dominacji chrobotków o siwym lub białawym zabarwieniu, za to z większym udziałem chrobotków o plechach zielonych lub oliwkowych, w tym *C. gracilis*, *C. furcata* i in. a także z wyraźnym udziałem mchów właściwych. Warstwa zielna jest bardzo słabo rozwinięta. Na terenie ostoi występuje jeden gatunek ssaka - wilk szary - z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej. Na obszarze (w poszczególnych jego kompleksach) skoncentrowane są najpełniej wykształcone fragmenty boru chrobotkowego *Cladonio-Pinetum* na terenie zachodniej (lubuskiej) części Puszczy Noteckiej. Jest to zbiorowisko, którego powierzchnie, szczególnie na obszarach sandrowych, systematycznie zmniejszają się, przekształcając się w bór świeży *Leucobryo-Pinetum*. Zespół jest właściwie wykształcony zarówno pod względem fizjonomii jak i składu gatunkowego, szczególnie warstwy mszysto-porostowej. Zagrożeniem dla obszaru mogą być: ewentualne nawożenie mineralne stosowane w gospodarce leśnej może w

dłuższej perspektywie spowodować użyźnienie podłoża, co wywoła nadmierny rozwój mszaków i roślin zielnych i stopniowe eliminowanie z runa porostów, a tym samym zatracanie cech Cladonio-Pinetum; specyfika środowiska (przede wszystkim mała wilgotność podłoża i warstwy przyziemnej) czyni obszar - bardziej niż inne zbiorowiska leśne - podatnym na wybuch i łatwe rozprzestrzenianie się pożarów oraz monokultury sosnowe ze znikomym udziałem drzew liściastych (brzoza) są narażone na gradację owadzych szkodników.

PLH080001 Dolina Leniwej Obry - 7137,7 ha, częściowo położony na terenie gmin Międzyrzecz i Trzciel. Obszar obejmuje rozległą dolinę Leniwej Obry między miejscowościami Babimost i Międzyrzecz, a w północnej części również dolinę Paklicy. Ma ona charakter rozległej, zatorfionej doliny rzeki nizinnej, która została zmeliorowana w XIX wieku, a następnie zagospodarowana rolniczo. Obecnie odznacza się bardzo niską antropopresją i podlega spontanicznej renaturyzacji. Stanowi mozaikę ekstensywnie użytkowanych, zarastających łąk, zarośli łągowych i lasów, z najcenniejszymi tutaj starodrzewiami liściastymi. W północnej części ostoi zlokalizowane są eutroficzne, przepływowe jeziora. Sośniny zajmują dużą część terenu. Ukształtowanie terenu jest bardzo zróżnicowane, charakterystyczne dla krajobrazu polodowcowego. Wody śródlądowe zajmują 2% obszaru, łąki - 37%, a lasy - 42%. Obszar jest wykorzystywany rolniczo - 18% powierzchni. Występuje tu ponad 20 gatunków roślin zagrożonych i chronionych w Polsce. Znajduje się tu jedyne w Polsce stanowisko kaldesii dziewięciornikowatej. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Występuje tu 14 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej i 6 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 2 gatunki w Załączniku II Dyrektywy. Do najpoważniejszych zagrożeń ostoi zalicza się zmiany stosunków wodnych w wyniku odnowienia lub kontynuacji melioracji.

PLH080002 Rynna Jezior Obrzańskich - pow. 15305,73 ha, częściowo na terenie gmin Przytoczna, Pszczew i Trzciel. Obejmuje teren położony w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej, stanowiącej szerokie obniżenie pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim. Obszar charakteryzuje się skomplikowanym układem hydrograficznym: Obrza wcina się w południkowo zorientowaną rynnę, przepływa przez szereg jezior. Jeziora są płytkie, eutroficzne, otoczone rozległymi obszarami torfowisk niskich i przejściowych oraz lasami łągowymi. W części północnej obszaru, znajduje się ciąg jezior nieco głębszych i mniej zeutrofizowanych. Lesistość obszaru jest duża, wynosi ok. 45%, przeważają bory sosnowe. W ostoi utrzymują się też rozległe połacie łąk i pastwisk. Zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje stosunkowo intensywne rolnictwo oraz hodowla ryb. Kolonia nocka dużego - budynek dwurodzinny, z niewielkim strychem. Dobrze zachowane typy siedlisk (w tym 10 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG), szczególnie ważne są priorytetowe zbiorowiska łągów oraz jeziora eutroficzne z charakterystyczną roślinnością. Obszar ważny dla fauny związanej z siedliskami wodno-błotnymi. Stwierdzono tu 5 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

PLH080003 Nietoperek - pow. 7377,4 ha, częściowo położony na terenie gminy Międzyrzecz. Obszar obejmuje fragment fortyfikacji Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego. W 40% są to tereny rolne, a pozostałą część stanowią lasy - 48% powierzchni terenu. W skład ostoi wchodzi największe zimowisko nietoperzy w środkowej Europie - podziemne tunele długości, w których zimuje ponad 29 tys. osobników należących do 12 gatunków nietoperzy. Wśród nich znajdują się 4 gatunki z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. W skład ostoi wchodzi także tereny naziemne obejmujące żerowiska i trasy migracji nietoperzy leżące w Zespole Przyrodniczo - Krajobrazowym "Uroczyska MRU", stanowiącego otulinę podziemnych rezerwatów nietoperzy "Nietoperek" i "Nietoperek II". Występują tu również 2 gatunki płazów figurujące w tym załączniku. Podstawowym jest niepokojenie zwierząt przez ludzi.

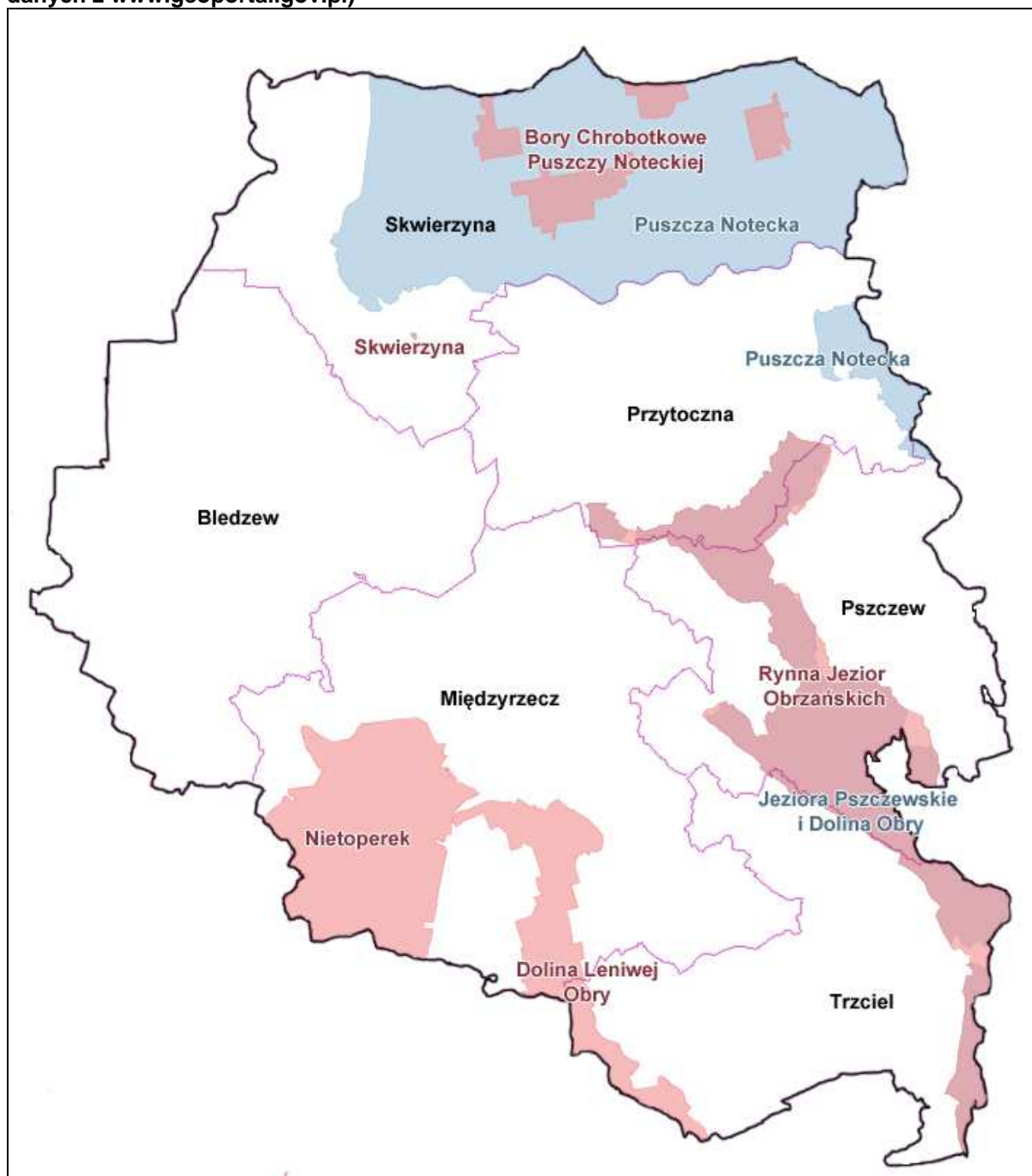
PLH080041 Skwierzyna - w całości położony na terenie gminy Skwierzyna pow. 0,3 ha. Na strychu i na wieży kościoła w Skwierzynie żyje jedna z większych kolonii nocka dużego w Polsce północnej. Dolot umożliwiają dwa niewielkie okienka w szczycie dachu. Do najpoważniejszych zagrożeń należą: Nie wyznaczono obszaru żerowiskowego dla kolonii, choć należy sądzić, że ważne żerowiska

znajdują się w dolinach Noteci i Warty. Zagrożeniem kolonii mogą być: nie właściwy remont kościoła, brak regularnego usuwania odchodów nietoperzy, oświetlenie bryły kościoła w porze nocnej.

PLB080005 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry (ob. ptasi) - pow. całkowita 14793,3 ha, częściowo położony na terenie gmin Międzyrzecz, Przytoczna, Pszczew, Trzciel. Obszar obejmuje szerokie, południkowe obniżenie położone pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim, w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej. Rzeka Obra przepływa przez szereg jezior leżących w rynn timerze polodowcowej, z których największe to Jezioro Zbąszyńskie (7,4 km²). Jeziora są płytkie, eutroficzne, otoczone rozległymi torfowiskami niskimi i przejściowymi wśród lasów łągowych. Lesistość wynosi ok. 45% powierzchni obszaru, przeważają bory sosnowe. W ostoi utrzymują się też rozległe łąki i pastwiska. Zaludnienie w tym rejonie jest niewielkie, a w gospodarce dominuje stosunkowo intensywne rolnictwo oraz hodowla ryb. Obszar ważny dla fauny związanej z siedliskami wodno-błotnymi. Zanotowano tu dobrze zachowane siedliska z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej - 7 rodzajów (w tym cenne zbiorowiska łągowe). Występują tu także gatunki prawnie chronione w Polsce oraz co najmniej 15 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łągowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk, jarzębatka i kania czarna; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje błotniak stawowy, kania ruda (PCK) i lerka. W okresie wędrówek występuje tu ponad 1% populacji szlaku wędrówkowego łąski. Duże koncentracje wędrówkowe osiągają: czernica, gągoł, głowienka, krzyżówka i perkoz dwuczuby; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników. Do najpoważniejszych zagrożeń ostoi zalicza się osuszanie terenu, wiosenne wypalanie roślinności, zmianę sposobu gospodarowania na obszarach użytkowanych rolniczo, a w kompleksach stawowych zarówno zaniechanie, jak i intensyfikację gospodarki stawowej.

PLB300015 Puszcza Notecka – pow. 178255,8 ha, częściowo na terenie gminy Skwierzyna. Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, części pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej. Jest to równina akumulacyjna w znacznym stopniu przekształcona przez wiatry, który usypały tu, największy w Polsce, zespół wydm śródlądowych, o wysokości 20-30 m, a maksymalnie dochodzący do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące w odległości 500-600 m od siebie. W części wschodniej wydmy mają kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce w okresie międzywojennym, spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzych. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach np. w rezerwacie Cegliniec. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50, raczej płytkich jezior pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się także torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone. Występuje co najmniej 30 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łągowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK) oraz co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielojad, gągoł, nurogęś; w stosunkowo wysokiej liczebności występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego bielika. Ogromny obszar leśny (jeden z największych w centralnej i północnej Polsce); ostoja rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, ptaków i ssaków, w tym prawnie chronionych w Polsce. Jest to jedyna w ostatnich latach, stała ostoja wilka w zachodniej Polsce. Występuje tu 9 gatunków storczyków. Zagrożenia spowodowane są głównie przez wypalanie roślinności, zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego, wylanie ścieków, czyszczenie stawów i usuwanie mułu dennego, składowanie odpadów organicznych, gradacje szkodników i pożary, wyrąb drzew, usuwanie martwego drewna z lasu, lokalizacja i eksploatacja składowisk odpadów niekomunalnych, płoszenie ptaków, niszczenie gniazd, penetrowanie siedlisk, polowanie w terminach niedozwolonych.

Rysunek 6 Obszary Natura 2000 na terenie powiatu międzyrzeckiego (źródło: na podstawie danych z www.geoportal.gov.pl)



4.3. Świat roślinny i zwierzęcy

Według podziału geobotanicznego Polski J. M. Matuszkiewicza (2008) obszar powiatu międzyrzeckiego przynależy do Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Krainy Notecko-Lubuskiej, do Okręgów: Borów Noteckich, Międzyrzecko-Nowotomyskiego i Pojezierza Łagowskiego. Na terenie powiatu występuje wiele gatunków chronionych rzadkich roślin i zwierząt. Do najciekawszych roślin należą: zimozioł północny, widłak cyprysowy, turzycyca strunowa, podkolan biały, listera jajowata, i pióropusznik strusi.

Z roślin a uwagę zasługują storczyki, które występują na terenach podmokłych. Można znaleźć również pełnika europejskiego, jak również wawrzyńka wilczełyko.

Ze świata zwierząt do takich rzadkości należą: muchołówka mała, pliszka górską, wąsatka, bielik, bocian czarny, orlik krzykliwy, kania ruda, bąk, gniewosz plamisty, wydra i wiele innych. Znajdują się tu także stanowiska miejsc lęgowych ptaków prawnie chronionych, objętych ochroną strefową, w tym orła bielika.

W obrębie Puszczy Noteckiej spotkać można wiele gatunków roślin chronionych np.: buławnika czerwonego, rosziczkę okrągłolistną, kłoc wiechowatą, storczyka szerokolistnego, paprotkę zwyczajną, barwinek pospolity, grzybienie białe, grąźel żółty, pomocnika baldaszkowatego oraz dużo innych rzadkich i cennych roślin.

W bardziej spokojnych i niedostępnych zakątkach gnieździ się tu wiele gatunków ptaków drapieżnych takich jak rybołów, bieliki, kanie czarne i rude, błotniaki. Występują również bociany czarne, kormorany, żurawie, łabędzie, czaple oraz typowe dla borów ptaki śpiewające jak skowronki borowe, lelki, zięby.

Z płazów i gadów wymienić należy żmiję zygzakowatą, zaskrońca, kumaka nizinnego, wszystkie gatunki ropuch. Na większych oczkach śródleśnych bytuje traszka grzebieniasta.

Z ssaków chronionych najliczniejsza jest populacja bobra, który stał się gatunkiem ekspansywnym. Spotkać też można wydry.

4.4. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

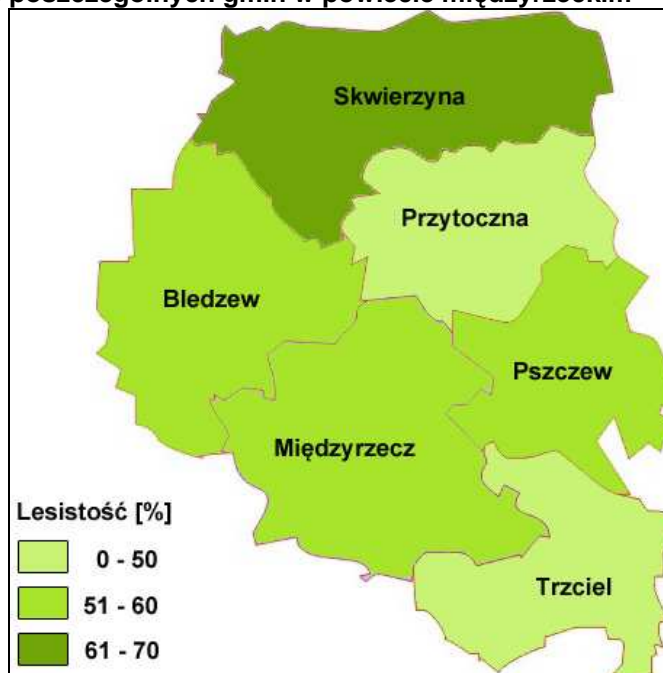
Na walory przyrodnicze duży wpływ wywierają lasy, które zajmują powierzchnię 74 863 ha, stanowiąc około 54% powierzchni powiatu, co jest niewątpliwym atutem, zważając na to że średnia lesistość województwa lubuskiego wynosi 49,3%, a kraju 29,3%. Pod tym względem powiat zajmuje 4 miejsce w województwie. Duża część obszarów leśnych objęta jest ochroną prawną. Największą lesistością charakteryzuje się Gmina Skwierzyna (69,2% powierzchni), najmniejsza zaś Gmina Przytoczna (39,8% powierzchni). Lesistość w poszczególnych gminach przedstawia się następująco.

Tabela 23 Lesistość w gminach powiatu międzyrzeckiego

Lp.	Gmina	Powierzchnia lasów	Lesistość
1.	Gm. Bledzew	24717	57,1
2.	Gm. Międzyrzecz	31451	52,2
3.	Gm. Przytoczna	18462	39,8
4.	Gm. Pszczew	17739	50,9
5.	Gm. Skwierzyna	28509	69,2
6.	Gm. Trzciel	17750	46,3
7.	Powiat	74863	54,0

Źródło: Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu.

Rysunek 7 Lesistość poszczególnych gmin w powiecie międzyrzeckim



Cały obszar powiatu leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie. Gospodarka leśna w Powiecie Międzyrzeckim prowadzona jest przez 7 nadleśnictw: Międzyrzecz, Skwierzyna, Międzychód, Trzciel, Bolewice, Karwin, i Sulęcín.

Powierzchnia lasów państwowych będących w zarządzie Nadleśnictw położonych na terenie powiatu międzyrzeckiego wynosi 72 576,93 ha.

Powierzchnię lasów zarządzanych przez poszczególne Nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 24 Powierzchnia lasów zarządzana przez poszczególne Nadleśnictwa

Lp.	Nadleśnictwo	Powierzchnia [ha]
1.	Nadleśnictwo Międzyrzecz	19 299,43
2.	Nadleśnictwo Międzychód	16 901,61
3.	Nadleśnictwo Trzciel	16 797,08
4.	Nadleśnictwo Skwierzyna	10 910,17
5.	Nadleśnictwo Karwin	6 050,46
6.	Nadleśnictwo Bolewice	2 235,37
7.	Nadleśnictwo Sulęcín	3 82,81
	Razem	72 576,93

Źródło: Nadleśnictwa (dane z lutego 2014 r.).

Część lasów na terenie powiatu nie stanowi własności Skarbu Państwa. Nadzór nad nimi zgodnie z ustawą o lasach sprawuje Starosta, który te uprawnienia przekazał na mocy porozumień poszczególnym nadleśnictwom. Na koniec 2012 roku lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa zajmowały powierzchnię 2 047 ha, co stanowi około 2,7% powierzchni wszystkich lasów na terenie powiatu, w tym należące do:

- osób fizycznych – 1958 ha,
- spółdzielni – 35 ha
- pozostałe – 54 ha.

Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa objęte są inwentaryzacją lub planem urządzenia lasów.

Lasy są bogactwem naturalnym powiatu, będącym głównym zasobem do potrzeb turystyki i gospodarki.

Na terenie powiatu dominują siedliska borów mieszanych świeżych i borów świeżych. Dominującym gatunkiem w drzewostanie jest sosna. Lasy mieszane porastają brzegi jezior i liczne bezodpływowe zbiorniki wodne. Drzewostan ten tworzą: dęby, olchy, buki, czarne topole, lipy, brzozy, graby i jesiony.

Na terenie poszczególnych Nadleśnictw, część lasów została uznana jako lasy ochronne. Ogółem ich powierzchnia w powiecie wynosi ok. 14,72 tys. ha, w tym:

- Nadleśnictwo Międzyrzecz – lasy ochronne o powierzchni 6925,44 ha, w tym lasy: glebochronne – 606,94 ha, wodochronne – 2246,46 ha, wodochronne o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa - 264,73 ha, wodochronne stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – 15,76 ha, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – 1960,84 ha, o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa państwa 789,95 ha, w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców – 148,6 ha, na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych – 312,03 ha, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – 563,83 ha, stanowiące drzewostany nasienne – 16,30 ha.
- Nadleśnictwo Międzychód – lasy ochronne o powierzchni 2948 ha, w tym: glebochronne – 1946 ha, wodochronne - 518 ha, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – 177 ha,
- Nadleśnictwo Trzciel - lasy ochronne o powierzchni 2274,98 ha, w tym: wodochronne – 2000,92 ha, wodochronne stanowiące drzewostany nasienne – 11,33 ha, stanowiące drzewostany nasienne – 25,54 ha, wodochronne stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – 57,11 ha, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – 178,92 ha, znajdujące się na stałych powierzchniach doświadczalnych i badawczych – 1,16 ha,
- Nadleśnictwo Skwierzyna - lasy ochronne o powierzchni 2150,73 ha,
- Nadleśnictwo Karwin - lasy ochronne o powierzchni 214,14 ha,
- Nadleśnictwo Sulęcín - lasy ochronne o powierzchni 138,73 ha,
- Nadleśnictwo Bolewice - lasy ochronne o powierzchni 71,76 ha.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych działań jest powstanie nowej uprawy leśnej, jednak zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności.

Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem.

W latach 2011-2013 na terenie Nadleśnictw prowadzone były tylko odnowienia lasów na powierzchni 2 433,74 ha.

Tabela 25 Powierzchnia odnowień lasu na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2011-2013

Powierzchnia odnowień lasu [ha]					
Lp.	Nadleśnictwo	2011	2012	2013	Razem
1.	Nadleśnictwo Międzyrzecz	128,03	176,53	146,29	450,85
2.	Nadleśnictwo Międzychód	151,19	152,49	130,96	434,64
3.	Nadleśnictwo Trzciel	143,0	120,0	85,0	348
4.	Nadleśnictwo Skwierzyna	232,8	166,43	170,58	569,81
5.	Nadleśnictwo Karwin	34,61	52,24	49,60	136,45
6.	Nadleśnictwo Bolewice	6,39	1,19	4,98	12,56
7.	Nadleśnictwo Sulęcín	168,76	171,88	140,79	481,43
	Suma	864,78	840,76	728,2	2433,74

Źródło: Nadleśnictwa.

Największe zagrożenia lasów wynikają z m.in. z niekorzystnego układu warunków siedliskowych oraz monotypizacja wielkich obszarów leśnych zdominowanych przez jednowiekowe drzewostany sosnowe. Sprawia to, że wykazują one dużą predyspozycję do rozwoju czynników patogenicznych, głównie szkodników owadzych takich jak: brudnicy mniszki, poprocha cetyniaka, barczatki sosnowki, strzygonia choinówka i przyplaszczka granatka.

Od dłuższego czasu trwa w lasach bardzo niekorzystny proces obniżania się poziomu wód gruntowych. Powtarzają się cyklicznie inne zjawiska niosące zniszczenia w lasach.

Z czynników biotycznych zagrożenie w ostatnich latach stwarza zwierzyna płowa. Dominującym rodzajem uszkodzeń jest spałowanie i zgryzanie, a najczęstszym sprawcą szkód jest jeleń.

Dużym zagrożeniem dla lasów nadleśnictw są pożary. Z czynników antropogenicznych największe zagrożenie stanowi zaśmiecanie lasu. W przyszłości bardzo dużym zagrożeniem dla lasów mogą być szyby i rurociągi związane z eksploatacją złóż ropy naftowej i gazu ziemnego.

Obecnie w każdej dziedzinie gospodarki leśnej (z uwzględnieniem uwarunkowań ekonomicznych i wymagań społeczeństwa) podejmuje się odważne działania zmierzające do stopniowego przywracania równowagi biologicznej i zwiększania naturalnej oporności drzewostanów na czynniki szkodotwórcze.

Ochrona lasu to działalność gospodarcza mająca na celu zabezpieczenie lasu przed szkodami wyrządzonymi przez:

- czynniki biotyczne - działania wynikające z wpływu organizmów żywych na środowisko tj.:
 - ochrona przed szkodliwymi owadami,
 - ochrona lasu przed grzybami patogenicznymi,
 - ochrona lasu przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzynę leśną,

Ochrona przed szkodliwymi owadami polega na ciągłej obserwacji i prognozowaniu m.in. poprzez rozwieszanie pułapek feromonowych do odłowu szkodników - na podstawie ilości szkodnika można określić czy nie nastąpił wzrost populacji. Dopóki panuje w lesie równowaga ekologiczna nie zachodzi konieczność ingerencji leśników w środowisko. W celu utrzymania równowagi ekologicznej zakładane są remizy - dla sprzymierzeńców lasu: ptaków, płazów, gadów, drobnych ssaków i pajaków. Wokół rozwiesza się sztuczne gniazda lęgowe i noclegowe dla ptaków i nietoperzy. Dopiero gdy te metody zawiodą i wystąpi gradacja zagrażająca dużym kompleksom, leśnicy przystępują do zabiegów ratunkowych poprzez opryski samolotowe.

- czynniki abiotyczne - działania wynikające z wpływu czynników nieożywionych środowiska, na których powstanie człowiek z reguły nie ma wpływu i może tylko usuwać ich skutki: ochrona lasu przed szkodami powodowanymi przez wiatr, śnieg, wysokie i niskie temperatury.

Niedobór wody na terenie nadleśnictwa jest w części rekompensowany przez budowę sztucznych zbiorników wodnych, wykorzystując do tego celu naturalne obniżenia terenu.

- czynniki antropogeniczne - wynikające z działalności człowieka,

Działając w systemie ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwa dysponują punktami obserwacyjnymi wyposażonymi w kamery, samochody rozpoznawczo gaśnicze oraz wykorzystuje Systemy Informacji Przestrzennej podczas ewentualnych akcji gaśniczych.

4.5. Ochrona powierzchni ziemi

Gleby Powiatu Międzyrzeckiego wykształciły się na skałach akumulacji rzecznej, lodowcowej i wietrznej; są to przed wszystkim piaski różnej granulacji, gliny zwałowe, ropy, torfy oraz muły. W dolinach Warty i Obry występują wykształcone mady rzeczne. W związku z przekształceniami środowiska przez człowieka pojawiają się gleby antropogeniczne związane z urbanizacją, składowiskami odpadów, „dzikiego” odłogowania pól uprawnych, emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych i przemysłowych.

Podstawowym systemem podziału gleb według kryterium jakości jest bonitacja gleb. Gleby występujące na obszarze powiatu w większości zaklasyfikowane zostały do gleb o słabej i średniej jakości. W ogólnej powierzchni gruntów ornych gleby najgorsze (kl. V i VI) stanowią 50,2 %. Gleby

średniej jakości (kl. IV) stanowią 33,2 % gruntów ornych. Gleby dobre (kl. III) stanowią 16,1 %, natomiast gleby bardzo dobre (kl. II) - 0,5 %. Gleby najwyższej jakości, a więc I klasa bonitacyjna na terenie powiatu nie występują. Najłabsze rolniczo grunty znajdują się na terenie gminy Pszczew, a najlepsze w gminach Międzyrzecz i Bledzew.

W latach 2010-2013 r. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wlkp. przeprowadziła badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania, zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez. W omawianym zakresie przebadano 1785 próbek glebowych pobranych z 5556,3 ha użytków rolnych na terenie powiatu. Ponadto przeprowadzono badanie 7 próbek na zasobność w niektóre mikroelementy. Jednak ze względu na małą liczbę próbek nie mogą one służyć jako wyniki reprezentacyjne dla danego obszaru.

Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest ich odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono 40% gleb kwaśnych (odczyn pH odpowiednio do 4,5 i 4,6÷5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawiające właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym, który powinien być stosowany na terenach gmin, w których procentowy udział gleb wymagających wapnowania w przedziale koniecznym i potrzebnym wynosił 25%. Natomiast dla 56% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Tabela 26 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2010- 2013

Powiat międzyrzecki			
Odczyn pH	%	Potrzeby wapnowania	%
Bardzo kwaśny	8	Konieczne	8
Kwaśny	32	Potrzebne	17
Lekko kwaśny	35	Wskazane	19
Obojętny	16	Ograniczone	18
Zasadowy	9	Zbędne	38

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Gorzowie Wlkp.

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział zbadanych próbek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_5) na terenie powiatu dla użytków rolnych wynosiła 24%. Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 38%, a magnezu 43%.

Tabela 27 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2010-2013

Powiat międzyrzecki					
Zawartość fosforu	%	Zawartość potasu	%	Zawartość magnezu	%
Bardzo niska	2	Bardzo niska	7	Bardzo niska	17
Niska	22	Niska	31	Niska	26
Średnia	37	Średnia	43	Średnia	39
Wysoka	20	Wysoka	15	Wysoka	14
Bardzo wysoka	19	Bardzo wysoka	4	Bardzo wysoka	4

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Gorzowie Wlkp.

Niedobór fosforu powoduje zahamowanie wzrostu łodyg i liści, karłowacenie roślin, słaby rozwój kwiatów; nie wytwarzają się prawidłowo nasiona. Rośliny stają się drobne, strzeliste, o cienkich łodygach i słabym systemie korzeniowym. Zwalnia się proces ukorzenia i krzewienia rośliny. Ograniczone jest kwitnienie, tworzy się mniej nasion i owoców o gorszej jakości, a przy głębokim niedoborze roślina nie wytwarza nasion i owoców.

Potas jest niezbędny dla produkcji cukru w liściach, jego transportu do korzenia i magazynowania. Reguluje gospodarką wodną, dzięki czemu roślina traci mniej wody podczas parowania, a produkcja suchej masy zostaje zwiększona.

Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

4.6. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Na terenie powiatu międzyrzeckiego występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego, kredy jeziornej oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej. Są one stosunkowo niewielkie.

Według danych na koniec 2012 na terenie powiatu znajdowały złoża surowców naturalnych o łącznych zasobach geologicznych 85 388,13 tys. ton.

Tabela 28 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu międzyrzeckiego

Gmina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby (tys.ton)		wydobycie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Kreda					
Pszczew	Rańsko	P	928,00	-	-
Międzyrzecz	Szumiąca	Z	2511,13	-	-
Piaski i żwiry					
Trzciel	Brójce I	M	-	-	-
Trzciel	Brójce II	M	-	-	-
Międzyrzecz	Bukowiec	E	449	449	1
Międzyrzecz	Bukowiec II	T	217	-	-
Międzyrzecz	Bukowiec III	T	136	-	-
Międzyrzecz	Bukowiec-Krzysztof	E	608	608	18
Międzyrzecz	Bukowiec – obsz. A	R	155	-	-
Międzyrzecz	Bukowiec-Stanisław	E	8043	8043	21
Trzciel	Chociszewo I	Z	785	-	-
Trzciel	Chociszewo MŁ	R	634	634	-
Trzciel	Chociszewo-Jan	R	1084	1084	-
Trzciel	Chociszewo-pole A i B	R	11167	9603	-
Trzciel	Chociszewo pole C,D i E	M	-	-	-
Przytoczna	Dębowiec II*	E	3491	913	160
Przytoczna	Dębowiec III-p.E*	T	756	756	-
Przytoczna	Dębowiec III-p.W*	R	3638	-	-
Przytoczna	Dębowiec IV*	R	15451	4319	-
Przytoczna	Goraj - Pole E*	R	521	-	-
Trzciel	Jakob-Chociszewo	Z	1016	-	-
Trzciel	J.M. – Chociszewo	T	784	784	-
Międzyrzecz	Kalsko	E	206	206	3
Międzyrzecz	Kalsko I	E	2402	2 402	144
Międzyrzecz	Kalsko II	R	976	974	-
Międzyrzecz	Kaława-Stawy	T	110	-	-
Międzyrzecz	Kuligowo	P	1331	-	-
Trzciel	Lutoł Mokry	Z	171	-	-
Międzyrzecz	Nietoperek	T	262	-	-
Międzyrzecz	Nietoperek -1	R	1462	-	-

Gmina	Nazwa złoża	Stan	Zasoby (tys.ton)		wydobycie
Przytoczna	Nowa Niedzwica KW	E	4087	3839	386
Skwierzyna	Nowa Skwierzynka	R	435	-	-
Pszczew	Nowe Gorzycko	P	880	-	-
Bledzew	Popowo	E	457	457	360
Bledzew	Popowo I	R	714	479	-
Pszczew	Silna BB	E	41	41	9
Międzyrzecz	Stare Kursko	E	258	-	0
Pszczew	Stoki*	R	264	-	-
Pszczew	Stołuń	R	1299	-	-
Pszczew	Stołuń W	R	318	-	-
Bledzew	Templewo	R	665	-	-
Bledzew	Templewo I*	T	4231	4231	-
Przytoczna	Twierdzielewo	R	462	443	-
Międzyrzecz	Wyszanowo I	E	324	-	4
Międzyrzecz	Wyszanowo II	R	3860	-	-
Bledzew	Zemsko	E	790	790	1169
Międzyrzecz	Żółwin	Z	234	-	-
Piaski kwarcowe					
Skwierzyna	Murzynowo	R	4823	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej					
Skwierzyna	Murzynowo	Z	1928	-	-
Skwierzyna	Skwierzyna Gaj I, Gaj II	Z	24	-	-
Skwierzyna	Skwierzyna Gaj III	R	503	-	-

E - złoża zagospodarowane - eksploatowane,
M – złoża skreślone z bilansu w roku sprawozdawczym
R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,
P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie,
T- złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo
Z – złoża zaniechane.

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2012 r.

Legalna eksploatacja złóż odbywa się na podstawie koncesji, w której określone są jej warunki, w tym między innymi powierzchnia obszaru i terenu górniczego, metoda wydobycia, głębokość wyrobiska, sposób rekultywacji terenu po zakończeniu wydobycia. Starosta udziela koncesji na wydobycie kopaliny z obszaru udokumentowanego złoża o powierzchni nie przekraczającej 2 ha i wydobycia nie przekraczającego 20 000 m³ na rok, a działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych. Na większe złoża koncesji udziela Marszałek Województwa. Legalna eksploatacja złóż kopalin daje szansę na zminimalizowanie strat w środowisku i właściwą rekultywację terenu.

Wykaz koncesji na eksploatację kopalin na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 29 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalin na terenie powiatu międzyrzeckiego

Lp.	Nazwa złoża	Położenie miejscowość/gmina	Powierzchnia [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji	Numer oraz data wydania decyzji udzielającej koncesji
Koncesje udzielone przez Starostę Międzyrzeckiego						
1	Silna BB	Silna/Pszczew	0,76	Piaski i żwir	31.12.2017	OS.SL.7510-09/02 06.12.2002 zmieniona decyzją OS.SL.7510-17/07 06.12.2007
2	Bukowiec II	Bukowiec/Międzyrzecz	1,42	Piaski i żwir	09.06.2014	OS.SL.7510-6/04 09.06.2004 zmieniona decyzją OS.SL.7510-17/07

Lp.	Nazwa złoża	Położenie miejscowość/gmina	Powierzchnia [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji	Numer oraz data wydania decyzji udzielającej koncesji
						06.12.2007
3	Bukowiec III	Bukowiec/Międzyrzecz	1,67	Piaski i żwir	08.12.2014	OS.SL.7510-21/04 08.12.2004 <u>zmieniona decyzja</u> OS.6522.1.2014.SL 21.01.2014
4	Bukowiec obszar "A"	Bukowiec/Międzyrzecz	1,17	Piaski i żwir	10.09.2032	OS.6522.5.2012.SL 10.09.2012
5	Nietoperek	Nietoperek/Międzyrzecz	1,72	Piaski i żwir	06.07.2015	OS.SL.7510-9/05 06.07.2005
6	Kalsko	Kalsko/Międzyrzecz	1,736	Piaski i żwir	10.03.2015	OS.SL.7510-1/06 10.03.2006 <u>zmieniona decyzja</u> OS.6522.4.2011.SL 19.05.2011 <u>zmieniona decyzja</u> OS.6522.10.2012.SL 19.05.2011
7	Wyszanowo I	Wyszanowo/Międzyrzecz	1,46	Piaski i żwir	31.12.2021	OS.SL.7510-14/10 10.01.2011
8	Stołuń W	Stołuń/Pszczew	1,90	Piaski i żwir	24.02.2021	OS.SL.7510-17/10 24.02.2011
Koncesje udzielone przez Marszałka Woj. Lubuskiego						
1.	„CHOCISZEWO obszar A i B”	Gmina: Trzciel	7,4	Kruszywo naturalne	31.12.2035 r.	RŚ.IV.Z.Now. / 32-3/04 z dnia 24.11.2004 r. (ze zm.)
2.	„CHOCISZEWO MŁ”	Gmina: Trzciel	5,4	Kruszywo naturalne	31.12..2015 r.	RŚ.IV.Z.Now.7412/03-5/05 z dn. 23.03.2005 r. (ze zm.)
3.	„Templewo – I”	Gmina: Bledzew	30,2	Kruszywo naturalne	31.12. 2015 r.	RŚ.IV.Z.Now.7412/06-06/05 z dnia 15.03.2005 r.
4.	„Bukowiec - Stanisław”	Gmina: Międzyrzecz	21,9	Kruszywo naturalne	do 2027 r.	DW.III.7512-28/07 z dnia 23.05.2007 r. (ze zm.)
5.	„Dębowiec III pole E”	Gmina: Przytoczna	13,3	Kruszywo naturalne	do 2019 r.	DW.III.7512-2/09 z dn. 25.08.2009 r. (ze zm.)
6.	„Dębowiec II”	Gmina: Przytoczna	20,7	Kruszywo naturalne	27.04.2017 r.	OŚ-g-7512/16/92 z dnia 28.04.1992 r. (ze zm.)
7.	„CHOCISZEWO – JAN”	Gmina: Trzciel	8,4	Kruszywo naturalne	31.12. 2040 r.	RŚ.IV.Z.Now. /43-3/05 z dnia 24.11.2005 r. (ze zm.)
8.	„Zemsko”	Gmina: Bledzew	10,5	Kruszywo naturalne	do 2015 r.	DW.III.7512-107/10 z dn. 30.11.2010r. (ze zm.)
9.	„Bukowiec Krzysztof”	Gmina: Międzyrzecz	2,3	Kruszywo naturalne	do 2021 r.	DW.III.7422.7.2011 z dn.07.03.2011 r.
10.	„Twierdzielewo”	Gmina: Przytoczna	5,6	Kruszywo naturalne	do 2026r.	DW.III.7422.40.2011 z dn.22.06.2011 r.
11.	„Nowa Nierdrzwica KW”	Gmina: Przytoczna	23,9	Kruszywo naturalne	do 2026 r.	DW.III.7422.43.2011 z dn.30.06.2011 r.
12.	„Kalsko I”	Gmina: Międzyrzecz	27,5	Kruszywo naturalne	do 2026 r.	DW.III.7422.52.2011 z dn. 01.08.2011 r.
13.	„Kalsko II”	Gmina: Międzyrzecz	10,0	Kruszywo naturalne	31.12.2019 r.	DW.III.7422.16.2012 z dn.29.05.2012 r.
14.	„Dębowiec IV”	Gmina: Przytoczna	37,3	Kruszywo naturalne	do 2032 r.	DW.III.7422.18.2012 z dnia 08.05.2012 r.
15.	„Nietoperek -1”	Gmina: Międzyrzecz	7,4	Kruszywo naturalne	do 2021 r.	DW.III.7422.62.2011. z dnia 15.12.2011 r.

Lp.	Nazwa złoża	Położenie miejscowość/gmina	Powierzchnia [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji	Numer oraz data wydania decyzji udzielającej koncesji

Źródło: Starostwo powiatowe w Międzyrzeczu, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego

Największe szkody w środowisku powoduje eksploatacja „dzika” surowców mineralnych, która odbywa się w miejscach przypadkowych, bez rozpoznania wielkości i zasięgu złoża. Wydobycie w takich miejscach, bez odpowiedniego sprzętu powoduje często naruszenia stabilności skarp dolin rzecznych, rynien jeziornych czy zniszczenie cennych form geomorfologicznych oraz powoduje powstawanie szkód w krajobrazie. Często zdarza się, że nielegalne wyrobiska z czasem wykorzystywane są do nielegalnego deponowania odpadów (dzikie wysypiska śmieci).

Do zadań przedsiębiorcy posiadającego koncesję na eksploatację kopaliny ze złoża należy obowiązek wykonania rekultywacji złoża, na swój koszt. Ponadto rekultywacja złoża musi być wykonana zgodnie z decyzją o kierunku rekultywacji złoża, którą wydaje Starosta.

Na terenie powiatu występuje 83,475 ha gruntów przeznaczonych do rekultywacji. Wykaz gruntów według lokalizacji przedstawia poniższa tabela.

Tabela 30 Wykaz gruntów do rekultywacji

Lp.	Gmina	Powierzchnia [ha]	Właściciel gruntów - lokalizacja
1.	Gmina Pszczew	4,66	Urząd Gminy Pszczew – Janowo, Pszczew ANR Gorzów Wlkp.- Stoki
2.	Gmina Przytoczna	22,59	Szczecińskie Kopalnie Surowców Mineralnych S.A. w Szczecinie - Dębówko
3.	Gmina Skwierzyna	12,58	Wojewoda Lubuski - Murzynowo BUDINSTAL Sp. z o.o. - Murzynowo Gorzowskie Zakłady Ceramiki Budowlanej w Skwierzynie (HART-MANN Sp. z o.o.) – m. Skwierzyna-1
4.	Gmina Bledzew	19,93	Ozimkiewicz Marek Nadleśnictwo Skwierzyna - Bledzew ANR Gorzów Wlkp. – Popowo, Stary dworek, Sokola Dąbrowa, Gmina Bledzew - Osiecko Grabarek Władysława - Nowa Wieś Dariusz Maciński - Templewo
5.	Gmina Trzciel	8,55	ANR Gorzów Wlkp. - Brójce Edward Wesoły - Brójce Raróg Czesław - Brójce
6.	Gmina Międzyrzecz	15,165	Henryka i Ireneusz Jarnut - Wyszczanowo Hydrotex J.P.Szlachtycz - Szumiąca PPHU”Niewiadomski”- Bukowiec Półtorak Jan - Bukowiec Grzejszczak Stanisław - Kalsko Poszukiwania Nafty i Gazu „NAFTA” Sp. z o.o. w Pile - Nietoperek
	RAZEM	83,475	

Źródło: Starostwo powiatowe w Międzyrzeczu.

5. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

5.1. Stan powietrza atmosferycznego

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Wśród zanieczyszczeń powietrza wyróżnia się między innymi: pyły, sadze, aerozole, gazy i pary, substancje aromatyczne (odory), a także różnego rodzaju energie (hałas i wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne).

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w województwie lubuskim jest tzw. emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności ludzi. Naturalne procesy zachodzące w przyrodzie (emisja naturalna) mają znaczenie marginalne.

Emisja antropogeniczna obejmuje emisję z zakładów przemysłowych i energetycznych, tzw. emisję niską - z gospodarki komunalnej (kotłownie, indywidualne paleniska domowe i prywatne zakłady) oraz emisję komunikacyjną. Według danych Urzędu Statystycznego w 2012 r. emisja pyłów na obszarze województwa lubuskiego z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych wyniosła 1,16 tys. ton. Wielkość emisji gazów w województwie lubuskim w 2012 r. osiągnęła poziom 2054,1 tys.

Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa lubuskiego jest zróżnicowany. Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast. Emisja punktowa dotyczy emisji zorganizowanej z zakładów, powstającej w wyniku energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych. Emisja liniowa to głównie emisja komunikacyjna z transportu samochodowego. Emisja powierzchniowa jest sumą emisji z palenisk domowych, oczyszczania ścieków w otwartych urządzeniach oczyszczających i składowania odpadów.

Duży wpływ na jakość powietrza, szczególnie w miastach, ma tzw. emisja niska, ze źródeł takich jak: paleniska domowe, małe kotłownie, warsztaty rzemieślnicze. Wielkość tej emisji jest trudna do oszacowania: wynosi od kilku do kilkunastu procent ogółu emisji na terenach o rozwiniętej sieci ciepłowniczej oraz do kilkudziesięciu procent - na obszarach, których nie obejmują centralne systemy ciepłownicze, zwłaszcza na obszarach wiejskich. Jej oddziaływanie odzwierciedla się wzrostem stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym.

Według danych GUS w 2012 r. emisja pyłów z terenu powiatu międzyrzeckiego z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych wyniosła 140 ton, co stanowiło aż 12% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń pyłowych z terenu województwa lubuskiego. Wielkość emisji gazów w powiecie osiągnęła poziom 37 044 ton, co w odniesieniu do całkowitej masy emitowanych gazów w województwie stanowiło 1,8%. Powiat charakteryzuje się wysoką emisją zanieczyszczeń pyłowych w województwie, zajmując 3 miejsce w województwie, natomiast – 8 miejsce pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych (na 14 powiatów), co wskazuje na duże uprzemysłowienie obszaru.

W 2012 r. na urządzeniach do redukcji i neutralizacji zanieczyszczeń udało się zatrzymać ponad 82 tony zanieczyszczeń pyłowych co stanowi ok. 37% wytworzonych zanieczyszczeń.

Poniższa tabela przedstawia emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu międzyrzeckiego.

Tabela 31 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu międzyrzeckiego w latach 2008 i 2012 r.

Emisja zanieczyszczeń [t/rok]	2008	2012
Emisja zanieczyszczeń pyłowych		
ogółem	170	140
ze spalania paliw	139	110
Emisja zanieczyszczeń gazowych		
ogółem	34943	37044
ogółem (bez dwutlenku węgla)	356	398
dwutlenek siarki	122	136
tlenki azotu	57	62
tlenek węgla	177	195
dwutlenek węgla	34587	36646

Źródło: GUS BDL.

Szkodliwymi substancjami pochodzenia antropogenicznego najczęściej emitowanymi do powietrza są przede wszystkim: tlenek siarki, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), benzo(a)piren, sadza, kadm oraz drobne pyły powstające w wyniku spalania węgla, oleju opałowego oraz materiałów pędnych. Zanieczyszczenie powietrza powyżej wymienionymi substancjami chemicznymi ma negatywny wpływ na jakość życia i zdrowie człowieka, a także zaburza prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów.

Z analizy danych statystycznych wynika, że emisja substancji gazowych z zakładów przemysłowych wzrosła od 2008 r. o ok. 5,6%, natomiast dzięki powszechniej montowanym na kominach zakładów instalacjom odpylającym emisja pyłów spadła o ok. 17,6%.

Wielkość emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na obszarze powiatu międzyrzeckiego przedstawiono na podstawie aktualnie obowiązujących decyzji o dopuszczalnej emisji wydanych przez Starostę Powiatu oraz na podstawie danych z Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska.

Tabela 32 Wielkość emisji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych na terenie powiatu międzyrzeckiego na podstawie wydanych pozwoleń na emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz z WBZS z 2012 r.

Lp.	Nazwa jednostki	Ładunek całkowity wszystkich substancji [Mg]	
		Substancje	Ilość [Mg/rok]
Decyzje Starosty Międzyrzeckiego			
1.	MIB-POL Sp. z o.o. w Przytocznej	Dwutlenek azotu Mangan (pył) Ozon Pył PM10 Pył PM2,5 Tlenek węgla Żelazo	0,288 0,051 4,80E-09 0,675 0,675 1,534 0,211
2.	Essel Propack Polska Sp. z o.o. Zakład w Międzyrzeczu	Aceton Alkohol di acetonowy Ksilen Kwas siarkowy Ozon Węglowodory alifat.	1,8067 0,2574 1,5 0,0192 0,0044 0,5158
3.	KAGOS Sp. z o.o. Zakład w Skwierzynie	Aceton Butan-2-on 4-metylopentan-2-on Etylobenzen Ksilen Octan butylu Octan etylu Toluen Węglowodory alifat.	1,29 0,715 0,641 1,011 1,225 7,257 0,55 0,552 0,217
4.	Górażdże Cement S.A. Stacja Przesypowa Cementu w Międzyrzeczu	Pył PM10	1,2416
5.	MOTA ENGIL CENTRAL EUROPE S.A. Wytwórnia Mas Bitumicznych w Skwierzynie	pył pm10 dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla fenol benzo(a)piren węglowodory aromatyczne	3,813 11,000 14,400 18,200 0,001 7.7E-0007 0,005
6.	Gospodarstwo Rolne Dominik Pacan - chów indyków w Nowej Niedrzewicy	Amoniak Dwutlenek azotu Pył PM10 Pył PM2,5 Siarkowódór	11,015 0,675 14,529 7,258 0,789
7.	Gospodarstwo Rolno-Drobiarskie mgr inż. Anna Pacan - chów indyków w Nowej Niedrzewicy	Amoniak Dwutlenek azotu Pył PM10	6,975 0,271 16,356

Lp.	Nazwa jednostki	Ładunek całkowity wszystkich substancji [Mg]	
		Substancje	Ilość [Mg/rok]
		Siarkowodór	0,869
8.	Chów i Hodowla Drobiu Krzysztof Pawłowski - chów drobiu w Pieskach	Amoniak Siarkowodór	2,568 1,2
9.	Zakład Produkcyjno Usługowy Międzyrzecz, Polskie Rury Preizolowane Sp. z o.o.	Dwutlenek azotu Mangan Pył PM10 Żelazo (pył)	0,89 0,027 0,191 0,113
10.	STRABAG Sp. z o.o., Wytwórnia Mas Asfaltowych w obr. Popowo	benzo(a)piren dwutlenek azotu dwutlenek siarki fenol pył tlenek węgla węglowodory aromat.	5,68E-0,6 15,3689 13,7516 0,0043 3,2853 28,9237 0,0096
11.	WERTH-HOLZ S.A. Zakład w Pszczewie	2-etoksyetanol-1 fenol formaldehyd glikol izocyjaniiny pył pył pm10 węglowodory aromat.	0,0336 0,139 0,2278 0,04 1,98E-04 4,392 0,659 0,11588
12.	WOODWASTE Sp. z o.o. w Przytocznej	Dwutlenek azotu Dwutlenek siarki Pył PM10	1,99 6,79 5,89
13.	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Międzyrzeczu	dwutlenek azotu dwutlenek siarki pył pył pm10 tlenek węgla	49,73 109,42 74,01 36,27 248,65
14.	WERNER JANIKOWO Sp. z o.o. Zakład w Kęszycy Leśnej	benzen dwutlenek azotu dwutlenek siarki etylobenzen ksylen merkaptany pył pm10 toluen węglowodory alifat. do c12	0,6 0,411528 0,023008 0,6 0,45 0,0915 4,013924 0,45 0,9
15.	PROMENS Międzyrzecz Sp. z o.o.	dwutlenek azotu	1,7845
16.	SWISSPOR Polska Sp. z o.o. Zakład w Międzyrzeczu	etylobenzen mangan styren węglowodory alifat. do c12 węglowodory aromat.	6,77 0,013 0,326 23,016 0,4
17.	Zakład Produkcyjno Usługowy Kazimierz Jońca w Międzyrzeczu	dwutlenek azotu izocyjaniiny mangan (pył) ozon pył pm10 tlenek węgla węglowodory alifat. do c12 żelazo (pył)	0,22 0,09 0,0002 0,5 0,067 0,04 4,65 0,0014
18.	OBST Produkcja Sp. z o.o. w Pszczewie	etylobenzen styren toluen węglowod. alifat. do c12 węglowodory aromat.	0,2562 0,0464 0,025 1,6124 2,3691
19.	Z.P.H.U."DREWEX" Henryk Pawlaczek w Skwierzynie	aceton butan-1-ol	0,1261 0,0865

Lp.	Nazwa jednostki	Ładunek całkowity wszystkich substancji [Mg]	
		Substancje	Ilość [Mg/rok]
		ksylen octan butylu octan etylu toluen	0,0344 0,0692 0,0829 0,1806
Wykaz z Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska - dane za rok 2012			
1.	Compact PI Agnieszka Fiebelkorn Międzyrzecz,	aceton alk. etylowy heksan w.alif. inne	0,077625 0,005175 0,025875 0,025875
2.	Przedsiębiorstwo Modernizacji Zakładów Przemysłowych i Urządzeń Ochrony Środowiska Opekol, Międzyrzecz	dwutl. azotu tlenek węgla węglow.aroma dwutl.węgla w.alif.inne w.arom.inne alk.arom.inne etery inne ketony inne kw.org.inne pył p. pozostałe	0,015520 0,086806 1,830226 1,257069 0,381301 0,751523 0,733316 0,110320 0,257262 0,131067 0,001371 0,078293
3.	Zakład Produkcyjno Usługowy Kazimierz Jońca sp. z o.o. Międzyrzecz,	dwutl. azotu tlenek węgla w.alif.do C12 dwutl.węgla pył	0,079910 0,022475 1,994486 122,612520 0,000936
4.	Bujnowski, Makowski, Szymkiewicz Centrum Recyklingu Eko-Max S.J., Międzyrzecz,	dwutl. azotu tlenek węgla benzo(a)piren dwutl.węgla	0,019500 0,877500 0,000273 39,000000
5.	Sieniawa Dobre Grzanie Spółka Z O.O., Sieniawa 11 A,	dwutl. siarki dwutl. azotu tlenek węgla benzo(a)piren dwutl.węgla pył sadza	9,670272 4,029280 20,146400 0,003223 2115,372000 2,148949 0,080586
6.	Zakład Poligraficzny JADAR Dariusz Płoszka, Międzyrzecz,	węglow.aroma benzen ftalany alk.alifatycz alk.izopropyl alk.propylowy ketony kw.fosforowy o-ksylen w.alif.inne	0,003750 0,000040 0,003500 0,000028 0,010000 0,015400 0,000003 0,000195 0,053900 0,074500
7.	Wespol sp. z o.o., Międzyrzecz,	p.pozostałe	0,253071
8.	Suszarnia "Międzyrzecz" Spółka Akcyjna, Międzyrzecz, Winnica 46,	dwutl. siarki dwutl. azotu tlenek węgla benzo(a)piren dwutl.węgla pył sadza	14,592000 11,400000 28,500000 0,004560 5985,000000 14,695313 0,062700

Lp.	Nazwa jednostki	Ładunek całkowity wszystkich substancji [Mg]	
		Substancje	Ilość [Mg/rok]
9.	"Brubet" Ryszard Winnicki, Międzyrzecz,	dwutl. siarki dwutl. azotu tlenek węgla węglow.aroma fenol p.ze spal.pal p.pozostałe	0,575008 0,756592 1,578016 0,002895 0,000662 0,373379 0,002520
10.	Przedsiębiorstwo Produkcyjne Handlowo-Uslugowe " W-D" Sp. z o.o. w upadłości likwidacyjnej, Skwierzyna,	dwutl. siarki dwutl. azotu tlenek węgla benzo(a)piren dwutl.węgla pył sadza	2,952977 0,931255 19,048410 0,005926 783,101000 2,187774 0,821166
11.	Leszczyńscy Ewa Lesław Piekarnia, Wyszanowo, Wyszanowo 11, 66-300 Międzyrzecz	dwutl. siarki dwutl. azotu tlenek węgla benzo(a)piren dwutl.węgla pył sadza	1,965744 0,144540 6,504300 0,002024 289,080000 4,625280 0,115632
12.	Praefa Sp. Z O.O., Regon 210219262 Międzyrzecz,	dwutl. azotu tlenek węgla dwutl.węgla pył p.pozostałe	0,619487 0,085332 203,702093 0,222220 0,015632
13.	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Międzyrzecz,	dwutl. siarki dwutl. azotu tlenek węgla benzo(a)piren dwutl.węgla pył sadza	100,241872 53,727637 91,682223 0,013852 33489,465550 100,107527 0,327023
14.	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Skwierzyna,	dwutl. siarki dwutl. azotu tlenek węgla benzo(a)piren dwutl.węgla pył sadza p.ze spal.pal	8,981960 4,941436 35,351076 0,008977 1681,589972 13,085916 0,237081 0,344790
15.	"THYSSENKRUPP PRESTA STEERTEC POLAND" sp. z o.o, Międzyrzecz,	ksylen etylobenzen metakr.metylu octan butylu alk.alif.inne ketony inne	0,586740 0,213360 0,008001 0,048006 0,541401 0,008001
16.	Promens Międzyrzecz Sp. z o.o., Międzyrzecz,	dwutl. siarki dwutl. azotu tlenek węgla ksylen tleneketylenu alk.etylowy alk.propylowy etylobenzen met.et.keton dwutl.węgla	0,155436 2,547412 0,692795 0,403245 0,000150 0,046919 0,281513 0,000150 0,403245 1290,112616

Lp.	Nazwa jednostki	Ładunek całkowity wszystkich substancji [Mg]	
		Substancje	Ilość [Mg/rok]
		metksypropano w.alif.inne pył p.ze spal.pal	0,004692 0,003754 0,000444 0,094572
17.	Agrogold Przemysław Buchholtz, Przytoczna,	dwutl. azotu tlenek węgla dwutl.węgla p.ze spal.pal	0,003800 0,098800 4,560000 0,003800
18.	Marex.PI, Katarzynki, Katarzynki, 66-350 Bledzew	dwutl. siarki azotu tlenek węgla w.alif.do C12 węglow.aroma benzen pył	0,000313 0,004342 0,010010 0,000240 0,000062 0,000058 0,003801
19.	Gramm Technika Sp. z o.o, Międzyrzecz, Karolewo 5 ,	dwutl. azotu tlenek węgla dwutl.węgla pył p.pozostałe	0,048459 0,013633 74,349184 0,000568 0,000020
20.	"SINUS POLSKA " sp. z o.o. Zakaszewskiego 2, Międzyrzecz.	dwutl. azotu tlenek węgla dwutl.węgla pył p.pozostałe	0,052929 0,032935 62,357000 0,000476 0,357904
21.	Jr Purtec Sp. z o.o., Międzyrzecz,	dwutl. azotu tlenek węgla dwutl.węgla w.alif.inne w.arom.inne alk.alif.inne aminy inne ketony inne pył	0,050688 0,014256 77,774400 0,034437 0,037127 0,251670 0,000026 0,154378 0,000594
22.	Fkt Polska Sp. z o.o., Goraj 74, Przytoczna	dwutl. azotu tlenek węgla węglow.aroma benzo(a)piren dwutl.węgla alk.alif.inne ketony inne pył	0,102465 0,102056 0,651200 0,000028 37,153488 0,019200 3,202900 0,036167
23.	OBST- PRODUKCJA Spółka z o.o., Pszczew,	dwutl. azotu tlenek węgla węglow.aroma benzo(a)piren dwutl.węgla w.alif.inne pył sadza	0,086696 0,013445 2,415320 1E-006 28,722727 1,711060 0,031288 0,000003
24.	"ARPOL" Andrzej Śmigiel, Przytoczna	dwutl. azotu tlenek węgla p.pozostałe	0,000108 0,001440 0,001200
25.	"CHRISTOPHERY" sp. z o.o. sp.k. Pszczew,	dwutl. azotu tlenek węgla benzo(a)piren dwutl.węgla	0,005500 0,247500 0,000077 11,000000

Lp.	Nazwa jednostki	Ładunek całkowity wszystkich substancji [Mg]	
		Substancje	Ilość [Mg/rok]
		p.krzemowe	0,198992
26.	WOODWASTE SP. Z O.O., Przytoczna,	dwutl. siarki	0,086495
		dwutl. azotu	0,676000
		tlenek węgla	5,975000
		benzo(a)piren	0,000042
		dwutl. węgla	534,000000
		p.ze spal.pal	0,068400
		p.pozostałe	5,127720

Źródło: Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego

Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza oprócz emisji przemysłowej na terenie powiatu jest tzw. „emisja niska”, czyli emisja komunikacyjna, emisja z lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych oraz napływ ponadlokalnych zanieczyszczeń. Problem z emisją niską występuje głównie na terenach miejskich, a związana jest ze stosowaniem paliw o niskiej jakości oraz z działalnością małych zakładów, nie podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji (emisja niska z palenisk domowych). W znacznej części są to źródła opalane węglem. Ze względu na koncentrację ośrodków przemysłowych na terenie miast, obszary te są w największym stopniu narażone na skutki emisji antropogenicznej (przemysłowej, niskiej i komunikacyjnej).

Istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu jest transport drogowy. Ze względu na swoje położenie, powiat stanowi obszar tranzytowy dla samochodów przekraczających granicę polsko-niemiecką, łączy również północno-zachodnią część kraju z południowo-zachodnią.

Ponadto z transportem drogowym związane są również firmy magazynowe, logistyczne oraz stacje paliw. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są: zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne oraz zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

WIOŚ w Zielonej Górze w 2013 r. opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie lubuskim dotyczącą roku 2012. Ocena została wykonana w nowym układzie stref. W związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy, przyjmuje się, że od stycznia 2011 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje nowy podział kraju na strefy. W przypadku województwa lubuskiego wyróżniono trzy strefy: miasto Gorzów Wlkp., miasto Zielona Góra oraz pozostały teren województwa stanowiący tzw. strefę lubuską, do której zalicza się powiat międzyrzecki.

Roczna ocena jakości powietrza pozwoliła uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikować strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z dnia 18 września 2012 r.).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,

- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Ocenę jakości powietrza w strefie lubuskiej opracowano w oparciu o pomiary przeprowadzone w 6 miejscowościach: Gorzów Wlkp., Zielona Góra, Sulęcín, Smolary Bytnickie, Wschowa, Żary.

Roczna ocena jakości powietrza pozwoliła uzyskać informacje na temat stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz pyłu zawieszonego PM₁₀ łącznie z zanieczyszczeniami zawartymi w tym pyłe (benzo[a]piren, ołów, arsen, kadm, nikiel), z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia. Dla ozonu występują dwie wartości kryterialne, którymi są: poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego.

Pomiary emisji wykazały, podobnie jak w latach ubiegłych, że głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w Lubuskim są wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu w nim zawartego. W sezonie grzewczym wielkości stężeń pyłu PM₁₀ i benzo(a)pirenu były wyższe niż okresie letnim. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości.

Dodatkowo pomiary arsenu prowadzone w 2012 r. potwierdziły występowanie wysokiego stężenia i przekroczenie jego wartości docelowej na obszarze miasta Wschowa, przez co całą strefę zakwalifikowano do klasy C.

Tabela 33 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	benzen	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
Strefa lubuska	A	A	C	A	A	A	A	C	A	A	C	A

Źródło: WIOŚ Zielona Góra.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2012 roku dla dwutlenku siarki, tlenku azotu i poziomu docelowego dla ozonu w strefie lubuskiej przypisano klasę A.

Tabela 34 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa lubuska	A	A	A

Źródło: WIOŚ Zielona Góra.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza.

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

24 marca 2014 roku uchwałą Sejmiku Województwa Lubuskiego (Lubus.2014.769) przyjęty został „Programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej”. Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi

planami, programami, strategiami, które wpisują się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych. Program określa zadania w zakresie ochrony powietrza dla jednostek poszczególnych szczebli, w tym dla starostów strefy lubuskiej:

- 1) Koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki.
- 2) Prowadzenie bazy pozwoleń, bazy instalacji podlegających zgłoszeniu.
- 3) Likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej należących do mienia starostw.
- 4) Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń poprzez sprzątanie wyznaczonych odcinków dróg z zanieczyszczeń, remonty i poprawę stanu nawierzchni drogi.
- 5) Czyszczenie po sezonie zimowym wyznaczonych miejsc na nawierzchni dróg. (Ponieważ zalegający po zimie materiał jest wilgotny, nie ma potrzeby nawilżania go).
- 6) Współpraca z organizacjami ekologicznymi w zakresie opracowania i prowadzenia akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza (jedna kampania rocznie, przed sezonem grzewczym uświadamiające wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz szkodliwość spalania odpadów w piecach domowych; ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).
- 7) Rozwój systemów ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w miastach i gminach.

Fakultatywne działania naprawcze:

- 1) Udział w spotkaniach koordynatorów Programu.
- 2) Utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych, (np. poprzez powołanie osoby odpowiedzialnej) za koordynację realizacji działań ujętych w Programie na terenie powiatów, miast i gmin.
- 3) Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. preferowania w nowobudowanych budynkach ogrzewania z sieci ciepłej lub niskoemisyjnych źródeł ciepła, zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin).
Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów.
- 4) Spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza.
- 5) Kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach powiatów i gmin zagadnień ochrony powietrza, w tym w zakresie benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz arsenu.

Uchwałą Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 marca 2014 r. (Lubus.2014.770) został przyjęty „Plan działań krótkoterminowych”. Plan wskazuje sposób monitorowania stanu jakości powietrza oraz określa procedurę informowania społeczeństwa o prognozowanym lub występującym ponadnormatywnym stężeniu pyłu PM10 lub/i występującym w pyłe stężeniu benzo(a)pirenu i arsenu wraz ze wskazaniem sytuacji, w których należy wprowadzić określone działania obniżające zagrożenia.

Chemizm opadów

W ramach krajowego monitoringu chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża na obszarze województwa lubuskiego w 2012 roku analizowano wody opadowe przed kontaktem z podłożem na stacjach położonych w Zielonej Górze i Gorzowie Wielkopolskim.

Zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren województwa lubuskiego stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziaływujących na środowisko naturalne tego obszaru. Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ, na stan środowiska, mogą mieć kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie. Opady o odczynie obniżonym („kwaśne deszcze”) stanowią znaczne zagrożenie zarówno dla środowiska wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów lądowych i wodnych, jak również dla infrastruktury technicznej (np. linie energetyczne). Związki biogenne (azotu i fosforu) wpływają na zmiany warunków troficznych gleb i

wód. Metale ciężkie stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej i zlewni wodociągowych. Występujące w opadach kationy zasadowe (sód, potas, wapń i magnez), są pod względem znaczenia ekologicznego przeciwieństwem substancji kwasotwórczych, biogennych i metali ciężkich. Ich oddziaływanie na środowisko jest pozytywne, ponieważ powodują neutralizację wód opadowych.

Pomiar wartości pH - w celu oceny stopnia zakwaszenia wód opadowych, wartości pH wód opadowych w Zielonej Górze wynosiła od 4,23 do 6,91 (średnia roczna ważona pH 4,95); w Gorzowie Wielkopolskim od 4,64 do 7,84 (średnia roczna ważona pH 5,34). W przypadku 49% próbek dobowych stwierdzono „kwaśne deszcze” – opady o wartości pH poniżej 5,6. W porównaniu z rokiem ubiegłym stwierdzono spadek ilości kwaśnych deszczy w próbkach dobowych opadów o 5%.

5.2. Ochrona wód

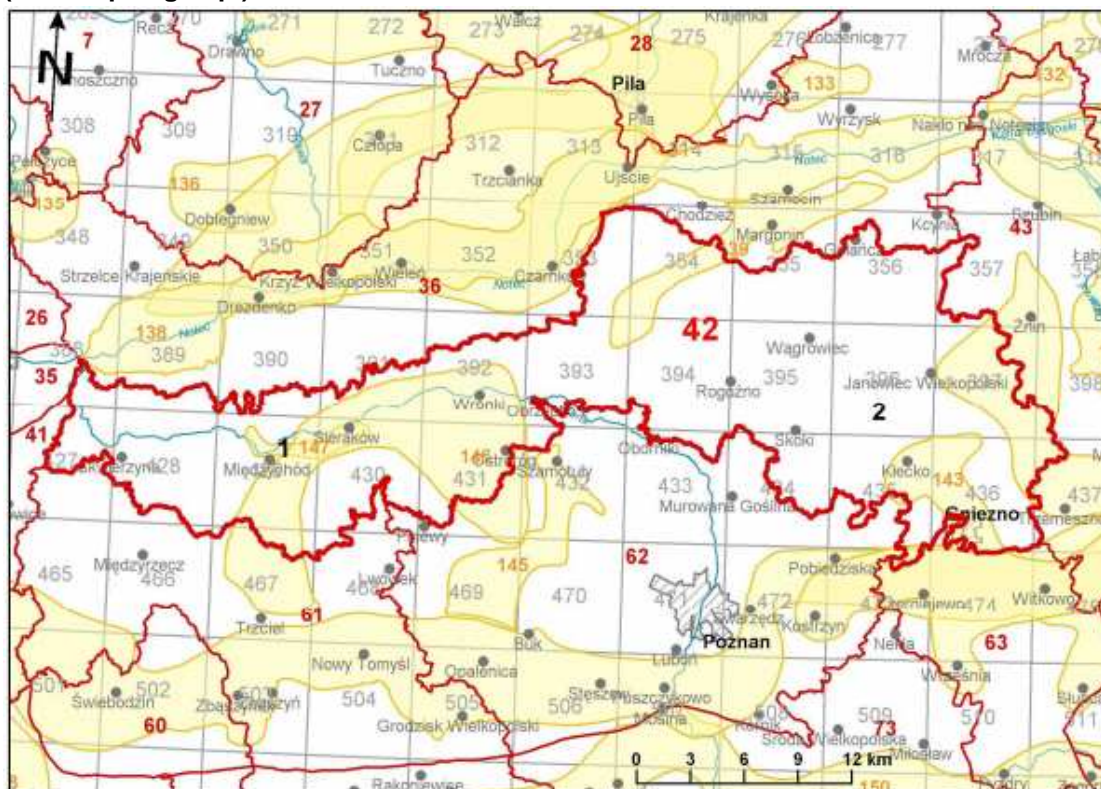
Wody podziemne

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym (Paczyński, 1995) powiat międzyrzecki należy do Regionu Wielkopolskiego. Wody podziemne ujmowane na terenie powiatu związane są głównie z czwartorzędowym piętrzem wodonośnym. We wschodniej części powiatu, na krańcach gmin Pszczew i Przytoczna zlokalizowany jest niewielki fragment nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 146 – Subzbiornik Jez. Bytyńskie – Wronki – Trzciel. Powierzchnia zbiornika wynosi ok. 750 km². Szacunkowe zasoby wód podziemnych w GZWP wynosi 20,0 tys. m³/dobę. Część gminy Trzciel położona jest w zasięgu GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska. Powierzchnia zbiornika wynosi ok. 4000 km², natomiast szacunkowe zasoby wody ok. 480 tys. m³/dobę.

Powiat zlokalizowany jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych – JCWPd nr 42 i 61. Na obszarze JCWPd nr 61 wyodrębniono dwa użytkowe piętra wodonośne: czwartorzędowe i neogeńskie.

Jednolite części wód podziemnych są podstawowymi, jednostkowymi obszarami ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi, które wyznaczono dla warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej pobór znaczący dla zaopatrzenia ludności w wodę, lub w których ma miejsce przepływ podziemny o natężeniu znaczącym dla utrzymania pożądanego, dobrego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Rysunek 8 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych nr 36, 42 i 61 – regionu Warty (źródło: psh.gov.pl)



Wody powierzchniowe

Powiat Międzyrzecki posiada dobrze rozwiniętą sieć hydrograficzną. Wykaz rzek i kanałów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 35 Wykaz rzek i kanałów na terenie powiatu międzyrzeckiego

Lp.	Nazwa ciek	Długość w km
Rzeki		
1.	Warta	43,49
2.	Paklica	13,222
3.	Obra	80,00
4.	Mała Obra	6,430
5.	Gniła Obra	6,330
Kanały		
1.	Struga Wrońska	8,835
2.	Kanał Dłusko	3,160
3.	Kanał Białe Łąki	10,930
4.	Kanał Kuligowo	5,150
5.	Kanał Siercz	4,400
6.	Kanał Orłowce	5,420
7.	Kanał Jasieniec	5,984
8.	Kanał Gaj	1,285
9.	Kanał Poręba	15,540
10.	Kanał Rybojady	12,870
11.	Kanał Lutol Mokry	3,030
12.	Kanał Krobielewo	4,885
13.	Struga Lubikowska	18,265
14.	Struga Sierczynek	12,040
15.	Kanał Policko	8,600
16.	Kanał Międzyrzecz	5,000
17.	Kanał Wojciechowo	3,300
18.	Kanał Rańsko	9,700
19.	Struga Jordanka	13,720

Lp.	Nazwa ciek	Długość w km
20.	Kanał Świniarski	7,440
21.	Kanał Trzebiszewski	10,800
22.	Kanał Skwierzynka	4,300
23.	Kanał Dobrojewo	4,640
24.	Struga Jeziorna	15,590
25.	Kanał Gościno	6,700
26.	Kanał Polichno Stare	6,540
	Łącznie	315,106

Źródło: LZMiUW Inspektorat Międzyrzecz, RZGW Poznań.

Oś hydrograficzną powiatu stanowi rzeka Warta. W granicach powiatu znajduje się 43,49 km jej dolnego biegu czyli od km 70,11 do km 113,6. Uregulowane koryto rzeki stanowi szlak żeglowny o szerokości 40 m (szerokość całkowita koryta sięga około 60-75m), zaopatrzone jest w ostrogi (tamy poprzeczne), a głębokość tranzytowa wynosi od 0,9m przy SNW do 1,60 m przy SWW.

Drugim pod względem wielkości ciekim w powiecie jest rzeka Obra. W granicach powiatu znajduje się odcinek rzeki o długości 80 km. Uchodzi do Warty w 89,32 km w jej lewym brzegu. Szerokość koryta Obry oscyluje w granicach 8-15 m, a głębokość – 0,8 – 1,6 m.

Rzeka Paklica jest lewym dopływem Obry. W granicach powiatu znajduje się 13,2 km rzeki. Uchodzi do Obry w Międzyrzeczu.

Zbiorniki wodne

Cenne walory krajobrazowe powiatu stanowią jeziora. W sferze gospodarczej stanowią doskonały atut rozwoju turystycznego regionu. Na terenie powiatu znajduje się 65 jezior (powyżej 1 ha powierzchni) o łącznej powierzchni lustra wody 2565 ha.

Wykaz i parametry hydrologiczne największych jezior w powiecie międzyrzeckim przedstawia poniższa tabela.

Tabela 36 Wykaz największych jezior na terenie powiatu międzyrzeckiego

Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m ³]	Głębokość [m]	
			śred	maks
Lubikowskie	314,7	34842	10,9	35,5
Chłop (k. Pszczewa)	227,8	20579	9,0	23,0
Wielkie Obrzańskie	188,7	4087	2,1	3,7
Szarcz	169,8	13465	7,9	14,5
Lutol	153,1	2746	1,8-3,3	8,3-9
Głębokie (k. Międzyrzecza)	124,9	11530	6,4	16,9
Bukowieckie	103,3	1956	1,9	
Długie (k. Chęciny)	95,5	7197	7,5	13,3
Konin	93,5	1982	2,1	
Chycina	84,8	7197	8,5	
Wędromierz	73,8	3653	4,9	
Pszczewskie	68,7	6532	9,5	
Rokitno	61,5	3133	5,1	

Źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2007-2010 z perspektywą na lata 2011-2011.

Charakterystyka największych jezior w powiecie:

Jezioro Lubikowskie leży na pagórkowatym terenie Bruzdy Zbąszyńskiej. Położone jest 10 km od Międzyrzecza. Znajduje się ono na terenie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Za wyjątkiem stosunkowo niskiego brzegu wschodniego, jezioro otaczają skarpy wyniesione do wysokości kilku metrów. Zajmuje powierzchnię 314,7 ha. Jest to największe i najgłębsze jezioro Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Maksymalna głębokość jeziora to 35,5 metra. Średnia głębokość wynosi 10,9 metra. Charakteryzuje dużą przejrzystością i urozmaiconym dnem.

Jezioro Chłop - powierzchnia jeziora wynosi 227,8 ha, głębokość sięga do 16,0 m, szerokość 470 m, a długość do 1760 m. Jezioro Chłop położone jest na wysokości 59,1m n.p.m. i należy do zlewni rzeki

Santocznej. Jezioro to jest zbiornikiem przepływowym. Posiada jeden dopływ z sąsiedniego jeziora Chłopek, a odpływ wpada do jeziora Mrowinko, które również jest zbiornikiem przepływowym na rzece Santocznej. Wokół jeziora rozciąga się Puszcza Gorzowska. Na zachodnim brzegu znajduje się stroma skarpa. Brzeg wschodni jest znacznie niższy, porośnięty gęstą roślinnością. Woda tego jeziora wyróżnia się przejrzystością spośród okolicznych zbiorników.

Jezioro Wielkie (Obrzańskie) – jezioro rynnowe w gminie Trzciel w Bruździe Zbąszyńskiej, przez które przepływa Obra. Położone jest w ciągu jezior obrzańskich na terenie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego. Jezioro jest częściowym rezerwatem faunistycznym. Zlewnię bezpośrednią pokrywają lasy (74%), nieużytki stanowią 25%. Akwen charakteryzuje się znaczną powierzchnią i bardzo małą głębokością.

Jezioro Lutol jest jeziorem polodowcowym, znajdującym się w gminie Trzciel, w Bruździe Zbąszyńskiej. Zachodnim brzegiem jeziora przebiega granica między województwami lubuskim i wielkopolskim. Powierzchnia zwierciadła wody według różnych źródeł wynosi od 135,0 ha przez 144,0 ha do 152,5 ha. Zwierciadło wody położone jest na wysokości 50,5 m n.p.m. lub 52,4 m n.p.m. Średnia głębokość jeziora wynosi 1,8 m lub 3,3 m, natomiast głębokość maksymalna 8,3 m lub 9 m.

Jezioro Szarcz jest położone na Pojezierzu Lubuskim w Bruździe Zbąszyńskiej, na północno-zachodnim krańcu wsi Pszczew. Północny brzeg jeziora graniczy ze wsią Szarcz. Misa jeziorna o gruszkowatym kształcie, jej północna część jest mocno zarośnięta roślinnością pływającą. Zbiornik został zagospodarowany na potrzeby turystyki i rekreacji. Liczna zabudowa rekreacyjna zlokalizowana jest na krańcu południowo-wschodnim i zachodnim. Jezioro łączy się poprzez wąski ciek, na południowo-wschodnim krańcu, z Jeziorem Chłop.

5.2.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

W 2012 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie powiatu kształtowało się na poziomie 5 312,8 tys. m³ i było wyższe niż w 2009 roku o 1,6%. Podobny trend obserwowany jest również w skali województwa lubuskiego, gdzie zużycie wody w badanym okresie wzrosło o 3,1%. Na ogólny wzrost zużycia wody w powiecie przyczyniło się zwiększone o 3,4% zapotrzebowanie na wodę na cele leśnictwa i rolnictwa.

Tabela 37 Zużycie wody w latach 2008 i 2012 r. na terenie powiatu międzyrzeckiego

Zużycie wody	Jedn.	2009	2012
ogółem	tys. m ³	5226,8	5312,8
przemysł	tys. m ³	136	126
rolnictwo i leśnictwo	tys. m ³	2961	3066
eksploatacja sieci wodociągowej	tys. m ³	2129,8	2120,8
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	tys. m ³	1796,7	1706,4
wzrost zużycia w stosunku do roku 2008			
spadek zużycia w stosunku do roku 2008			

Źródło: BDL GUS.

W przypadku poszczególnych gmin najwyższe ogólne zużycie wody odnotowano w gminie Międzyrzecz i wyniosło 2464 tys. m³, z kolei najniższe zużycie było w gminie Pszczew – 105,4 tys. m³. Najwyższy wzrost ogólnego zużycia wody o 33% zanotowano w gminie Bledzew, natomiast najwyższy spadek o 14,4% w gminie Skwierzyna. Najbardziej wodochłonnymi dziedzinami gospodarki w powiecie jest rolnictwo i leśnictwo – 57,7%, a następnie eksploatacja sieci wodociągowej w tym gospodarstwa domowe, na które przypada 32% zużycia.

Tabela 38 Zużycie wody na cele gospodarki w gminach powiatu międzyrzeckiego

Gmina	2009					2012				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]
Gmina Bledzew	597,5	0	471	126,5	122,1	892,8	0	766	126,8	115,2
Gmina Międzyrzecz	2500,8	85	1450	965,8	864,3	2464,0	49	1450	965,0	751,2
Gmina Przytoczna	292,7	22	0	270,7	237,5	321,2	26	0	295,2	191,3
Gmina Pszczew	104,5	0	0	104,5	90,0	105,4	0	0	105,4	92,0
Gmina Skwierzyna	489,0	22	0	467,0	361,3	418,4	10	0	408,4	365,7
Gmina Trzciel	1242,3	7	1040	195,3	121,5	1111,0	41	850	220,0	191,0
Powiat Międzyrzecki	5226,8	136	2961	2129,8	1796,7	5312,8	126	3066	2120,8	1706,4

wzrost zużycia w stosunku do roku 2008

spadek zużycia w stosunku do roku 2008

1 – zużycie ogółem, 2 – w przemyśle, 3 – na rolnictwo i leśnictwa, 4 - eksploatacja sieci wodociągowej, 5 - eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe

Źródło: BDL GUS.

Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu kształtowało się w 2012 r. na poziomie 29 m³ i było nieznacznie niższe niż 2009 r., natomiast wyższe od średniej dla województwa lubuskiego – 28,7 m³. W przypadku gmin najwyższy wskaźnik zużycia wody na jednego mieszkańca odnotowano w gminie Przytoczna – 33,9 m³, natomiast najniższy wskaźnik w tym zakresie wystąpił w gminie Pszczew – 21,6 m³/ osobę.

Szczegółowy wykaz przedstawia poniższa tabela.

Tabela 39 Wskaźnik zużycia wody w poszczególnych gminach powiatu międzyrzeckiego

Jednostka terytorialna	Wskaźnik zużycia wody na 1 mieszkańca w 2009 r.	Wskaźnik zużycia wody na 1 mieszkańca w 2012 r.
Gmina Bledzew	26,8	25,1
Gmina Międzyrzecz	34,9	29,9
Gmina Przytoczna	42,8	33,9
Gmina Pszczew	21,5	21,6
Gmina Skwierzyna	28,2	29,0
Gmina Trzciel	19,2	29,3
Powiat Międzyrzecki	30,9	29,0
Woj. lubuskie	30,0	28,7

wzrost zużycia w stosunku do roku 2008

spadek zużycia w stosunku do roku 2008

5.2.2. Jakość wód

Rzeki

W latach 2010-2012 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przebadanych zostało 104 jednolitych części wód rzecznych w województwie lubuskim, w tym 55 naturalnych, 44 silnie zmienionych i 5 sztucznych. Badaniami objęto również 1 zbiornik zaporowy (zbiornik zaporowy Bledzew) położony na rzece Obrze, niebędący osobną jednolitą częścią wód. W ramach monitoringu diagnostycznego przebadano 16 jcw (w 17 ppk na rzekach oraz w 1 ppk na zbiorniku Bledzew), natomiast w ramach monitoringu operacyjnego przebadano 101 jcw (w 104 ppk na rzekach i w 1 ppk na zbiorniku zaporowym). Dodatkowo w 3 jcw badana była tylko ichtiofauna.

Ocena stanu wód rzecznych została wykonana w oparciu o zapisy w projekcie nowelizacji rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych oraz w oparciu o wytyczne opracowane przez GIOŚ.

Ocena stanu wód wykonywana jest na podstawie klasyfikacji poszczególnych grup elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych oraz elementów chemicznych.

Spośród jcw badanych w 2012 r. w powiecie międzyrzeckim dobry stan/potencjał ekologiczny charakteryzował 1 jcw (Czarna Woda od dopływu spod Chudobczyc do ujścia), umiarkowany

stan/potencjał ekologiczny określono dla 5 jcw (Obra od Kanału Dzwińskiego do Czarnej Wody, Paklica, Obra od wpływu do Zb. Bledzew do ujścia, Obra od wypływu z jez. Rybojadło do Paklicy, Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew), słaby dla 1 jcw (Warta od kamionki do Obry). Żadna z badanych jcw nie odznaczała się bardzo dobrym i złym stanem ekologicznym. O ocenie stanu/potencjału ekologicznego decydowały w głównej mierze elementy biologiczne.

Ocena stanu wykonana dla jcw oprócz jcw Czarna Woda od dopływu spod Chudobczyc do ujścia we wszystkich pozostałych przypadkach charakteryzowała się stanem złym.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki z monitoringu jednolitych wód płynących.

Tabela 40 Wyniki i klasyfikacja stanu ekologicznego i chemicznego jcw w latach 2010-2012

Nazwa jcw	Nazwa punktu pomiarowo kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny jcw 2012	Stan jcw
Obra od Kanału Dzwińskiego do Czarnej Wody	Obra – m. Trzciel	III	I	PSD	umiarkowane	Dobry	Zły
Czarna Woda od dopływu spod Chudobczyc do ujścia	Czarna Woda – m. Trzciel	I	I	II	dobry	n.b.	
Paklica	Paklica – m. Międzyrzecz	III	I	PSD	umiarkowane	n.b.	Zły
Obra od wpływu do Zb. Bledzew do ujścia	Obra – m. Skwierzyna	III	I	PPD	umiarkowane	PSD_śr	Zły
Obra od wypływu z jez. Rybojadło do Paklicy	Obra – m. Międzyrzecz	II	I	PSD	umiarkowane	n.b.	Zły
Obra od Paklicy do wpływu do Zb. Bledzew	Obra – m. Gorzyca	II	I	PSD	umiarkowane	n.b.	Zły
Warta od kamionki do Obry	Warta – m. Skwierzyna	IV	I	PPD	Słaby	PSD_śr	Zły

PSD – poniżej stanu dobrego

PPD – poniżej potencjału dobrego

PSD_śr – przekroczone stężenia średnioroczne

n.b. – nie badano

Źródło: WIOŚ Zielona Góra.

Oceniono również wody płynące należące do trzech rodzajów obszarów chronionych:

- obszary będące jednolitymi częściami wód przeznaczonymi do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia,
- obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (wody przeznaczone do bytowania ryb),
- obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

Dana jednolita część wód powierzchniowych na obszarze chronionym osiąga stan dobry, jeśli jednocześnie spełnia wymagania dla dobrego lub wyższego stanu/potencjału ekologicznego, dobrego stanu chemicznego oraz wymagania dla obszaru lub kilku obszarów chronionych, które określone

zostały w osobnych przepisach. Jeśli jednak wymagania dla obszaru/obszarów chronionych nie są spełnione, wówczas stan jednolitej części wód zostaje określony jako zły. W przebadanych jcw na terenie powiatu tylko jeden spełnia wymagania dla obszarów chronionych - Czarna Woda od dopływu spod Chudobczyc do ujścia.

W roku 2012 w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego przebadano reolimniczny zbiornik zaporowy Bledzew, położony na rzece Obrze. Elementy biologiczne przyjmowały wartości dla stanu umiarkowanego. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych wspierających element biologiczny z grupy 3.1-3.5 wykazała, że wody zbiornika nie spełniają kryteriów, w związku z czym potencjał ekologiczny określono jako potencjał poniżej dobrego, zaś wskaźniki z grupy 3.6 (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) przyjmowały wartości odpowiadające klasie II. W związku z przekroczeniami stężeń średniorocznych sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu stan chemiczny określono jako zły. Na zbiorniku zaporowym Bledzew wymagania dodatkowe dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych nie zostały spełnione, w związku z tym stan wód zbiornika, po określeniu wymogów dodatkowych, oceniono jako zły.

Tabela 41 Ocena stanu wód zbiornika zaporowego Bledzew badanego w 2012 r.

Nazwa zbiornika zaporowego	Zbiornik Bledzew
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Zbiornik Bledzew – stanowisko 01
Zbiornik zaporowy	Tak
Klasa elementów biologicznych	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	I
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1.-3.5)	PPD
Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6)	II
Potencjał ekologiczny	Umiarkowany
Stan chemiczny	PSD_śr
Ocena spełnienia dodatkowych wymagań dla obszarów chronionych	Nie
Stan jcw po określeniu spełnienia wymogów dodatkowych	zły

Źródło: WIOŚ.

W ostatnich latach na skutek restrukturyzacji przemysłu oraz w związku z ograniczeniem ilości ścieków nieoczyszczanych wprowadzanych do wód ze źródeł przemysłowych, nastąpiło zmniejszenie presji przemysłowych źródeł zanieczyszczeń. Ograniczono także presję ścieków komunalnych, poprzez budowę nowoczesnych oczyszczalni ścieków oraz rozbudowę już istniejących. W efekcie nastąpił wzrost znaczenia presji zanieczyszczeń, których źródła zlokalizowane są na terenach wiejskich. Bardzo istotne dla wód mniejszych rzek i cieków są występujące na tych terenach dysproporcje pomiędzy wyposażeniem miejscowości w systemy wodociągowe i kanalizacyjne.

Jeziora

Ocena stanu ekologicznego przeprowadzona została na podstawie rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 257, poz. 1545) wraz z uwzględnieniem projektu nowelizacji ww. rozporządzenia. Wstępna ocena została wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, natomiast jej weryfikacja została przeprowadzona przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

Na obszarze województwa lubuskiego w latach 2010-2012, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przebadano i oceniono ogółem 56 jezior w tym 15 na terenie powiatu międzyrzeckiego. Wszystkie jeziora z terenu powiatu podlegały badaniom w ramach monitoringu operacyjnego, 3 z nich objęte były zarówno monitoringiem diagnostycznym jak i operacyjnym, przy czym Głębokie k. Międzyrzecza badano w ramach monitoringu reperowego.

Tabela 42 Ocena stanu jednolitych części wód stojących w powiecie międzyrzeckim w 2012 r.

Rok badań	Nazwa jeziora	Typ monitoringu	Typ abiotyczny	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan jcw
2012	Białe (k. Pszczewa)	O	3a	Dobry	-	Brak
2012	Lutol	D,O	3b	Zły	Poniżej dobrego	Zły
2012	Wielkie (Obrzańskie)	O	3b	Zły	-	Zły
2012	Konin (Konińskie)	D,O	2b	Zły	Poniżej dobrego	Zły
2012	Pszczewskie (Kochle)	O	3a	Dobry	-	Brak
2012	Wędomierz	O	3a	Umiarkowany	-	Zły
2012	Bukowieckie (Borowy Mklyn)	O	3b	Umiarkowany	-	Zły
2010-2012	Głębokie (k. Międzyrzecza)	D,O	2a	Bardzo dobry	Dobry*	Dobry
2011	Kursko	O	3b	Słaby	-	Zły
2010	Szarcz	O	2a	Bardzo dobry	-	Brak
2010	Lubikowskie	O	3a	Bardzo dobry	-	Brak
2010	Rokitno	O	3b	Bardzo dobry	-	Brak
2010	Chłop k. Pszczewa (Chłopskie)	O	3a	Umiarkowany	-	Zły
2010	Długie (k. Chyciny)	O	3a	Dobry	-	Brak
2010	Chycina	O	3a	Dobry	-	Brak

Legenda:

*-ocena dziedziczna,

O – monitoring operacyjny

D – monitoring diagnostyczny

2a - jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane

3a - jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane,

3b - jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód jeziornych na obszarze województwa lubuskiego w latach 2010-2012 – WIOŚ Zielona Góra.

W latach 2010-2012 stan ekologiczny bardzo dobry stwierdzono w 4 jeziorach w powiecie - jez. Głębokie, Szarcz, Lubikowskie, Rokitno, natomiast stan dobry w 4 jeziorach - Jez.: Białe, Pszczewskie, Długie i Chycina. Stan umiarkowany stwierdzono w 3 jeziorach – Jez. Wędomierz, Bukowieckie, Chłop, stan słaby – w Jeziorze Kursko, natomiast stan zły – w 3 jeziorach – Jez. Lutol, Wielkie i Konin. Na jakość wód najczęściej wpływały elementy biologiczne. Wśród wskaźników, w których najczęściej występowały wartości poniżej stanu dobrego odnotowano dla chlorofilu „a”, fitoplanktonu oraz makrofitów (ESMI), natomiast wśród elementów fizykochemicznych wartości te dotyczyły najczęściej warunków tlenowych (nasylenie hypolimnionu tlenem, zawartość tlenu nad dnem) oraz przezroczystości.

Ocena stanu chemicznego przeprowadzona została dla 3 jezior na terenie powiatu i wykazała w przypadku 1 jeziora (Jez. Głębokie) stan chemiczny dobry. Pozostałe, czyli Jez. Lutol i Konin osiągnęły stan chemiczny poniżej dobrego ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla substancji z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych – sumy benzo(g,h,i)perylenu i indeno(1,2,3-cd)piranu.

Ogólna ocena stanu jednolitych części wód jezior wykazała, że jako jedyne w województwie Jezioro Głębokie osiągnęło stan dobry, a 7 jezior stan zły (jez.: Lutol, Wielkie, Konin, Wędomierz, Bukowieckie, Chłop). Dla pozostałych 7 jezior nie określono ogólnej oceny stanu jcw.

Rysunek 9 Ocena stanu ekologicznego wód jeziornych



Źródło: WIOŚ Zielona Góra 2013 r.

W latach 2011-2012 monitoringiem krajowym reperowym na obszarze województwa lubuskiego objęte były 2 jeziora: Tarnowskie Duże (powiat wschowski) oraz Głębokie k. Międzyrzecza. Lubuskie jeziora reperowe, należą do grupy 22 jezior reprezentujących najpowszechniejsze w Polsce typy jezior oraz pełne spektrum jakości wód. Badane są corocznie ze zwiększoną częstotliwością: 6-8 razy w roku, co ma na celu dostarczenie danych o dynamice zmian stanu jezior w różnych warunkach antropopresji i powinno to ułatwić interpretację wyników badań jezior monitorowanych z mniejszą częstotliwością. Jezioro Głębokie jest jeziorem typu 2a – stratyfikowanym, o wysokiej zawartości wapnia i małym wpływie zlewni. Jest to zbiornik zamknięty, nie zasilany przez żadne ciekі, ani też nie posiadający żadnego odpływu. Dno jeziora jest dość zróżnicowane, z jednym wyraźnym przegłębieniem. Obszar zlewni bezpośredniej stanowią w większości lasy. Zabudowa rekreacyjna jest liczna. W ostatnim czasie przybyło szereg prywatnych domków rekreacyjnych. Obiekty wypoczynkowe zlokalizowane są wyłącznie na brzegu wschodnim. Ze względu na cechy morfometryczne, hydrograficzne i zlewniowe zbiornik ten charakteryzuje się umiarkowaną podatnością na wpływy antropogeniczne. Jezioro cechuje się dobrym stanem czystości, który utrzymuje się pomimo sporej presji turystycznej. W ramach monitoringu jezior reperowych badane jest od 2007 r.

Osady dennie rzeczne i jeziorne

Badania osadów dennych rzek i jezior w Polsce wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska od 1990 i mają na celu obserwację zawartości potencjalnie szkodliwych metali (arsen, bar, cynk, chrom, kadm, kobalt, miedź, nikiel, ołów, rtęć, srebro, stront i wanad) oraz trwałych zanieczyszczeń organicznych – wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), polichlorowanych bifenili (PCB) i pestycydów chloro organicznych – w osadach powstających współcześnie w rzekach i jeziorach.

Sieć monitoringu osadów rzecznych znajduje się wzdłuż najdłuższych rzek oraz przy ujściach rzek dłuższych niż 60 km. Do badań osadów jeziornych wybierane są jeziora wytypowane przez Inspekcje Ochrony Środowiska w danym roku.

Tabela 43 Klasyfikacja osadów dennych rzek wg badań z lat 2011-2012

Rok	Rzeka	Miejscowość	Klasyfikacja wg rozporządzenia*	Klasa geochemiczna	Ocena biogeochemiczna
2011	Warta	Skwierzyna	Niezanieczyszczone	II	PEC
2012	Obra	Skwierzyna	Niezanieczyszczone	I	PEC
2012	Warta	Skwierzyna	Niezanieczyszczone	II	PEC

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony

PEC- stężenia zanieczyszczeń powyżej którego występuje sporadyczne szkodliwe oddziaływanie na organizmy

Źródło: Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2011-2012, WIOŚ 2013.

Tabela 44 Klasyfikacja osadów dennych jezior wg badań z lat 2011-2012

Rok	Jezioro	Gmina	Klasyfikacja wg rozporządzenia*	Klasa geochemiczna	Ocena biogeochemiczna
2011	Białe	Pszczew	Niezanieczyszczone	II	PEC
2011	Szarcz	Pszczew	Niezanieczyszczone	II	PEC
2012	Konin	Trzciel	Niezanieczyszczone	II	PEC
2012	Lutol	Trzciel	Niezanieczyszczone	I	PEC
2012	Kochle	Pszczew	Zanieczyszczone	II	PEL
2012	Wędromierz	Pszczew	Niezanieczyszczone	II	PEC
2012	Wielkie	Trzciel	Niezanieczyszczone	II	PEC
2012	Chłop	Pszczew	Niezanieczyszczone	II	PEC
2012	Długie	Bledzew	Niezanieczyszczone	II	PEC
2012	Rokitno	Przytoczna	Niezanieczyszczone	II	PEC
2012	Chłop	Pszczew	Niezanieczyszczone	II	PEC

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony

PEC- stężenia zanieczyszczeń powyżej którego występuje sporadyczne szkodliwe oddziaływanie na organizmy
 PEL – zawartość pierwiastka lub związku chemicznego, powyżej której toksyczny wpływ na organizmy jest często obserwowany

Źródło: Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2011-2012, WIOŚ 2013.

Wśród przebadanych osadów dennych w wodach powiatu międzyrzeckiego stwierdzono zanieczyszczenie osadów Jez. Kochle. Pozostałe skontrolowane wody są wolne od zanieczyszczeń i mogą być zagospodarowane zarówno w środowisku wodnym jak i lądowym.

Wody podziemne

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Konieczność osiągnięcia celów ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych, a także w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę w jednolitych częściach wód podziemnych wyznaczono na rok 2015.

W 2012 roku badania jakości wód podziemnych prowadzone były w ramach monitoringu diagnostycznego. Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Sieć obejmowała 54 punkty pomiarowe w województwie. Badania prowadzono w 2 punktach pomiarowych na terenie powiatu międzyrzeckiego – m. Szumiąca i Murzynowo.

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). W przebadanych punktach stwierdzono wody zadowalającej jakości (klasa III). W m. Szumiąca o III klasie zdecydował wskaźnik zawartości O₂, natomiast w m. Murzynowo przekroczone zostały wartości wskaźników: jonu amonowego, manganu i żelaza.

Tabela 45 Wyniki monitoringu wód podziemnych na terenie powiatu międzyrzeckiego w 2012 r.

Miejscowość	Gmina	JCWPd	Stratygrafia	Użytkowanie terenu	Klasa jakości wody w punkcie	Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości
Szumiąca	Międzyrzecz	61	Q	las	III	O ₂
Murzynowo	Skwierzyna	42	Q	zabudowa wiejska	III	NH ₄ , Mn, Fe

Q - pokłady czwartorzędowe

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych województwa lubuskiego w 2012 r., WIOŚ.

Wody przeznaczone do spożycia przez mieszkańców

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.) i w rozporządzeniu zmieniającym z dnia 20 kwietnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466).

Powiatowy Inspektor Sanitarny w Międzyrzeczu, który pełni nadzór nad wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi, w 2013 r. stwierdził okresowe i krótkotrwałe zanieczyszczenie mikrobiologiczne wody przeznaczonej do spożycia w następujących wodociągach:

- wodociąg Dębówko (og. liczba mikroorganizmów w 22 °C),
- wodociąg Pszczew (og. liczba mikroorganizmów w 22 °C),
- wodociąg Skwierzyna ul. Pola Międzyrzeckie (og. liczba mikroorganizmów w 22 °C),
- wodociąg Pniewo (bakterie gr. coli, enterokoki),
- wodociąg Chełmsko (e. coli, bakterie gr. coli, enterokoki),
- OW Archimedes Głębokie (bakterie gr. coli)

Ponadto w roku 2013 w badaniach laboratoryjnych stwierdzono podwyższone poziomy w/n parametrów:

- wodociąg Kalsko (amonowy jon)
- wodociąg Pszczew (mętność, mangan, amonowy jon)
- wodociąg Murzynowo (mętność, barwa)
- wodociąg Goruńsko (azotany)
- wodociąg Chycina (azotany)
- wodociąg Panowice (azotany)
- OW Głębokie (mętność, żelazo, mangan)

Na koniec 2013 r. przy ogólnej liczbie 52 wodociągów nadzorowanych przez inspekcję sanitarną obowiązywała 1 decyzja dot. obniżenia do wartości dopuszczalnych poziomu amonowego jonu w wodzie z wodociągu Kalsko. W pozostałych wodociągach woda przeznaczona do spożycia spełniała wymagania sanitarne.

Stan kąpielisk

Na terenie powiatu międzyrzeckiego w 2013 r. zgłoszone były 2 kąpieliska: kąpielisko nad jeziorem Głębokim na OW Głębokie, gm. Międzyrzecz i kąpielisko nad jeziorem Lubikowskim na OW Lubikowo, gm. Przytoczna. Ponad wyznaczone były miejsca przeznaczone do kąpieli:

- Jezioro Głębokie - OW Archimedes Głębokie, gm. Międzyrzecz
- Jezioro Szarcz - Centrum Rekreacyjno-Wypoczynkowe „Relaks” Pszczew
- Jezioro Szarcz - OW Karina Pszczew
- Jezioro Chłop - OW Borowa Zatoka, Borowy Młyn, gm. Pszczew
- Jezioro Chycińskie - AWF Poznań, Chycina gm. Bledzew
- Jezioro Chycińskie - plaża wiejska Chycina, gm. Bledzew
- Jezioro Cisie - plaża wiejska Bledzew.

Woda w kąpieliskach i miejscach wyznaczonych do kąpieli w 2013 r. spełniała wymagania sanitarne i była przydatna do kąpieli.

5.2.3. Zapobieganie powodziom i suszom

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (Dz.U.2012.145) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Przepisy w sprawie ochrony przed powodzią zostały przetransponowane z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ocen ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa), która wymaga sporządzenia:

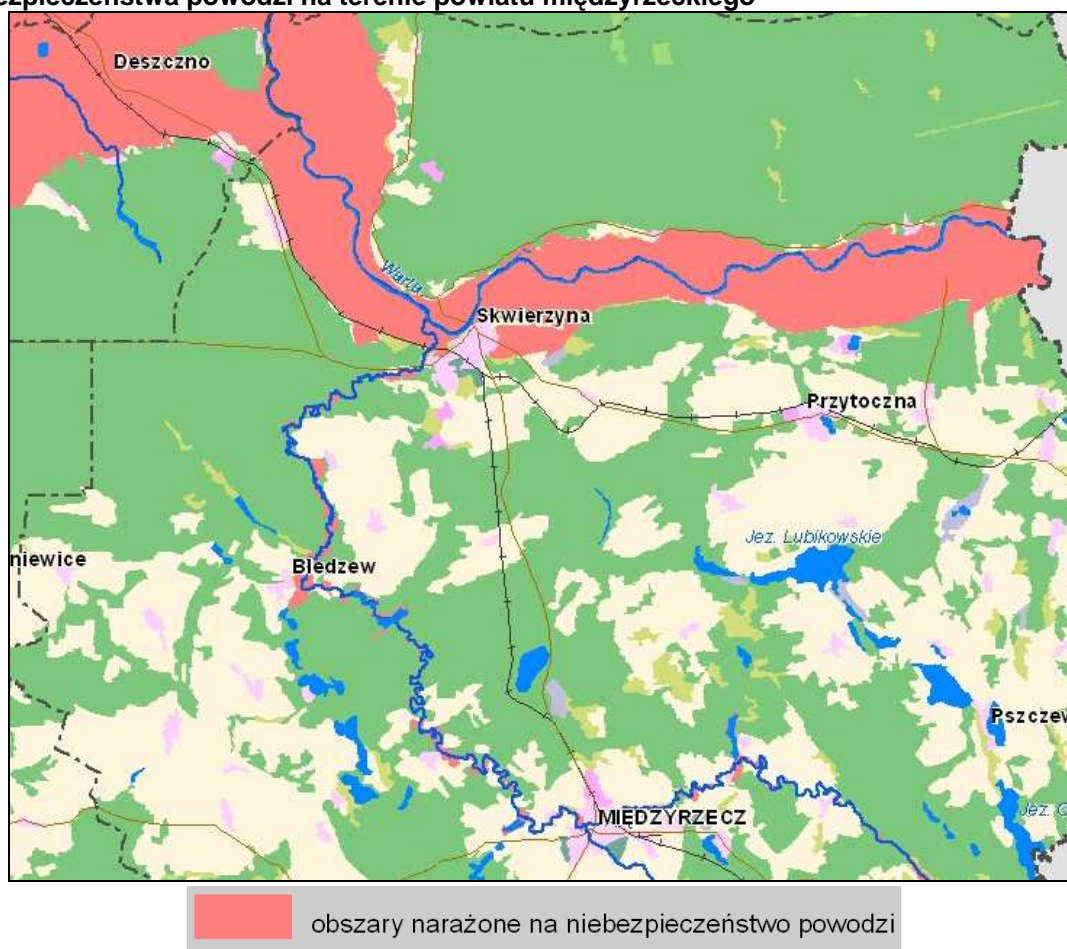
- wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2011 r.). Na tej podstawie określone zostały obszary, na których stwierdza się istnienie dużego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2013 r.) dla obszarów, na których stwierdzono istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Mapy wskazują obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (lub na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego); średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie.
- Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy (do 22 grudnia 2015 r.) opracowywanych na podstawie ww. map.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym – ostatniego etapu wdrażania Dyrektywy Powodziowej. Mapy te będą skutecznym narzędziem pozyskiwania danych, podstawą ustanawiania priorytetów i podejmowania dalszych decyzji o charakterze technicznym, finansowym i politycznym dotyczących zarządzania ryzykiem powodziowym.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego dla obszarów dorzeczy w Polsce została opracowana przez prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w grudniu 2011 r. W pierwszym cyklu planistycznym na terenie powiatu międzyrzeckiego zostały wyznaczone obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Na terenie powiatu zagrożenia powodziowe mogą wystąpić jedynie w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych. Decydujące znaczenie dla kształtowania się maksymalnych stanów wody mają głównie wezbrania zimowo-wiosenne o charakterze roztopowym oraz intensywne wezbrania opadowe (maj - lipiec). Obszary zagrożone powodzią występują lokalnie wzdłuż rzeki Warty. Dla obszarów tych wykonano mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego.

Rysunek 10 Wstępna ocena ryzyka powodziowego – obszary narażone na wystąpienie niebezpieczeństwa powodzi na terenie powiatu międzyrzeckiego



Źródło: kzw.gov.pl

Zgodnie z informacją Lubuskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, Oddział w Gorzowie Wlkp. zewidencjonowanych było 62 840 m wałów przeciwpowodziowych na rzece Warcie, które chronią łącznie 10 250 ha użytków zielonych. Wały wybudowane zostały w 1900 r. Podczas ostatniego przeglądu jesiennego w 2013 r. stwierdzono liczne uszkodzenia wałów wywołane głównie przez zwierzęta. Ich stan oceniono jako „mogący zagrażać” bezpieczeństwu.

Tabela 46 Zestawienie odcinków wałów przeciwpowodziowych na terenie powiatu międzyrzeckiego

Lp.	Rzeka i nazwa doliny chronionej	Km rzeki od-do	Brzegi	Nazwa odcinka	Długość w m	Obszar chroniony w ha
1.	Warta Dol. Polichno St. - Murzynowo	74+500–85+600	P	Osetnica- Murzynowo	7850	3395
2.	Warta Dol. Polichno St. – Murzynowo	86+400-88+400	P	Murzynowo- Skwierzyna	2540	45
3.	Warta Dol. Borek – rakowo	79+850-88+200	L	Trzebiszewo – Rakowo	7800	1540
4.	Warta Dol. Świniary – Nowy Dwór	96+000– 106+300	P	Świniary – Nowy Dwór	11 000	1770
5.	Warta Dol. Skrzynica	107+200- 109+300	P	Skrzynica	1950	40
6.	Warta	109+700-	P	Korbielewko	3550	120

	Dol. Korbielewo	113+300				
7.	Warta Dol. Wiejce	14+100- 115+600	P	Wiejce	1500	40
8.	Warta Dol. Skwierzyna – Krasne Dłusko	92+200-98+400	L	Skwierzyna – Chełmsko	4800	1050
9.	Warta Dol. Skwierzyna – Krasne Dłusko	98+400- 103+000	L	Chełmsko –Krasne Dłusko	4300	
10.	Warta Dol. Skwierzyna – Krasne Dłusko	98+400	L	Chełmsko (wał poprzeczny)	1450	
11.	Warta Dol. Krasne Dłusko – Muchocin	103+500- 118+500	L	Krasne Dłusko- Muchocin	14750	2225
12.	Warta Dol. Krasne Dłusko- Muchocin	108+000- 108+400	L	Gaj	1350	25

P - brzeg prawy,

L - brzeg lewy,

Źródło: Lubuski zarząd melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, Oddział w Gorzowie Wlkp.

W 2013 r. RZGW w Poznaniu zrealizowało zadanie pn. „Remont ostróg rzeki Warty po powodzi w 2010 r. w km 109+000-110+000”.

Na lata 2014-2021 RZGW w Poznaniu zaplanowało remonty budowli regulacyjnych rzeki Warty, które polegać będą na remoncie tamy równoległej oraz 14 ostróg. Wszystkie remonty realizowane będą na terenie gminy Skwierzyna.

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie powiatu wynosi 1 076,3 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 9 900 ha, natomiast zdrenowanych – 1386 ha.

Tabela 47 Wykaz sieci melioracyjnej, powierzchnia gruntów zmeliorowanych i zdrenowanych na terenie powiatu międzyrzeckiego

Lp.	Gmina	Długość sieci melioracyjnej [m]	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych [ha]	Powierzchnia gruntów zdrenowanych [ha]
1.	Bledzew	98 693	803	322
2.	Trzciel	107 052	2 231	508
3.	Skwierzyna	177 220	1 692	32
4.	Międzyrzecz	277 182	1 953	342
5.	Przytoczna	192 050	1 452	41
6.	Pszczew	224 107	1 769	141
	Powiat – razem	1 076 304	9 900	1 386

Źródło: LZMiUW w Zielonej Górze, Oddział w Gorzowie Wlkp.

Rowy melioracyjne zaliczane są do urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich konserwacja co najmniej dwa razy do roku tj. wiosną i jesienią.

Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z naprawą systemów melioracyjnych i drenarskich mogą również nieść negatywne skutki. Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczegółne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łęgowych

występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykaszenia i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

Według informacji Lubuskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, na terenie powiatu międzyrzeckiego powierzchnia gruntów ornych wymagających melioracji wynosi 50 ha, a użytków zielonych – 70 ha.

Jednym z istotnych warunków ograniczenia niebezpieczeństwa powodzi jak również ochroną przed skutkami suszy jest zwiększenie retencji zbiornikowej, poprzez budowę małych zbiorników wodnych. Na terenie gminy Międzyrzecz istnieje zbiornik retencyjny Jezioro Bukowiecko-Wyszanowskie, stanowiące własność Skarbu Państwa w trwałym zarządzie Marszałka Województwa Lubuskiego. Zlokalizowany jest na rzece Paklicy o powierzchni zlewni 256,8 km².

W celu poprawy stanu środowiska i racjonalnego gospodarowania wodami w Programie małej retencji województwa lubuskiego założono m.in.: budowę i przebudowę wałów przeciwpowodziowych, zbiorników retencyjnych; odbudowę rzek i kanałów, stacji pomp, budowli piętrzących; regulację cieków wodnych, tworzenie polderów (w tym zalesianie) oraz odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych; odbudowę ekosystemów zdegradowanych przez niewłaściwą eksploatację zasobów wodnych oraz budowę i modernizację małych zbiorników wielozadaniowych o pojemności mniejszej niż 10 mln m³ i stopni wodnych.

Wśród przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy należy wymienić budowę zbiornika małej retencji w Pszczewie i w m. Nowe Gorzycko, oraz budowę zbiornika małej retencji wodnej z zastawką piętrzącą w obrębie miejscowości Pszczew.

5.3. Ochrona przed hałasem

Ustawa Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, lub ziemi, energie, takie jak hałas czy wibracje,
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (LAeq), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 poz. 1109).

Nowelizacja rozporządzenia podniosła limity dopuszczalnego hałasu, po przekroczeniu których konieczne jest wykonanie zabezpieczeń akustycznych. Ma to na celu obniżenie kosztów inwestycji drogowych związanych z budową ekranów akustycznych. Na terenach zabudowy jednorodzinnej w dzień hałas będzie mógł wynieść 64 decybele, a w nocy 59 (do tej pory było odpowiednio 55 i 50 dB).

Tabela 48 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

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

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012, poz. 1109).

Na terenie powiatu międzyrzeckiego największe zagrożenie stanowi hałas komunikacyjny, ze względu na przebiegające ważne szlaki komunikacyjne łączące granicę państwa z dużymi polskimi miastami: DK nr 92, 3, 24 oraz A2 i S3. Drogi te charakteryzują się znacznym natężeniem ruchu. Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg wojewódzkich i powiatowych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie.

Mimo niewątpliwych osiągnięć przemysłu samochodowego, pozwalających na stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zmniejszających uciążliwość akustyczną pojazdów, rozbudowę sieci dróg i rosnące natężenie ruchu powodują coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Analiza danych statystycznych na przestrzeni lat 2001 – 2010 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych.

Podczas przeprowadzonego w 2010 r. Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego zlokalizowano punkty pomiarowe na terenie powiatu międzyrzeckiego. Pomiar natężenia ruchu był przeprowadzony zarówno dla dróg krajowych jak i wojewódzkich. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat ruchu kołowego na terenie powiatu międzyrzeckiego.

Tabela 49 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez powiat międzyrzecki w 2010 r. – Generalny pomiar ruchu

Droga	Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych								
		Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C	R
DK	3	9,5	Deszczno-Skwierzyna	13150	30	8378	1381	613	2626	119	3	26
DK	3	5,9	Skwierzyna /przejście/	14 814	52	9490	1594	719	2818	126	15	97
DK	3	16,1	Skwierzyna-	9998	48	7036	852	282	1686	87	7	187

			Międzyrzecz /obwodnica/ węzeł północny									
DK	3	4,7	Międzyrzecz obwodnica/węzeł północny – węzeł południowy/	6350	18	4087	518	209	1480	36	2	2
DK	3	10,0	Międzyrzecz obwodnica /węzeł południowy/ - Kaława	8718	33	5884	825	313	1568	87	8	18
DK	3	8,6	Kaława-Świebodzin	9240	41	6339	743	314	1702	91	10	14
DK	24	13,3	Gorzyń-Przytoczna	8092	42	4831	1055	469	1612	64	19	45
DK	24	14,4	Przytoczna-Skwierzyna	9514	44	6118	1201	489	1585	56	21	176
DK	24	15,0	DK 3-DK 22	2032	4	1243	370	84	321	6	4	3
DK	2	15,3	Świebodzin-Lutol Suchy	17553	34	7675	1777	513	7442	99	13	1
DK	2	11,0	Lutol Suchy-Trzciel	15875	17	6332	1718	719	7097	89	3	1
DK	2	16,1	Trzciel-Bolewicko	18563	25	8904	1582	814	7140	96	2	2
DW	137	26,6	DW 136/Wędrzyn/ - Gr.M.Międzyrzecz	1886	17	1537	196	66	49	15	6	-
DW	137	5,6	Gr.M. Międzyrzecz - Bobowicko	7939	111	6883	532	111	254	40	8	-
DW	137	20,1	Bobowicko/ - DK2/Trzciel/	2019	18	1556	155	48	228	10	4	-
DW	159	13,1	DW 158/Nowe Polichno/ - DW 199/Skwierzyna/	3699	22	2849	551	118	144	11	4	-
DW	159	0,9	DW 199/Skwierzyna/ - DK 24/Skwierzyna/	4024	36	3417	358	72	101	16	24	-
DW	192	6,2	Korbielewo - DK 24/Goraj/	581	16	497	32	9	4	16	7	-
DW	199	21,5	DW 159/Skwierzyna/ - Gr.Woj./Wiejce/	330	5	281	13	7	11	2	11	-

Zródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA w Warszawie, ZDW w Zielonej Górze.

O - ogółem; **M** - motocykle; **SoM** - samochody osobowe (mikrobusy); **Lsc** - lekkie samochody ciężarowe; **Scbp** - samochody ciężarowe bez przyczepy; **Szczp** - samochody ciężarowe z przyczepą; **A** - autobusy; **C** - ciągniki rolnicze; **R** - rowery

W 2010 r. droga krajowa nr 3 i 2 (obecnie 92) należały do bardzo uczęszczanych, gdzie średnio na dobę notowano przejazd 13-18 tys. pojazdów, z tego niemal 15% stanowił ruch tranzytowy samochodów ciężarowych. Przebieg głównych tras prowadził przez miasta Skwierzyna i Międzyrzecz. W porze nocnej udział pojazdów ciężkich na DK nr 3 wzrastał nawet do 77%, natomiast na DK nr 2 - 50%, a na DK nr 24 – do 40%. Na drogach wojewódzkich w powiecie natężenie ruchu pojazdów było zdecydowanie mniejsze. Rodzaj pojazdu ma duże znaczenie dla emisji hałasu, można powiedzieć, że zachodzi tutaj zależność: im większy pojazd tym wyższy poziom hałasu jest przez niego generowany. W ostatnich latach na wszystkich drogach przybyło również samochodów ciężarowych.

W grudniu 2011 r. oddano do użytku fragment autostrady A2 Nowy Tomyśl – Świecko, który zdecydowanie rozładował ruch na DK nr 92.

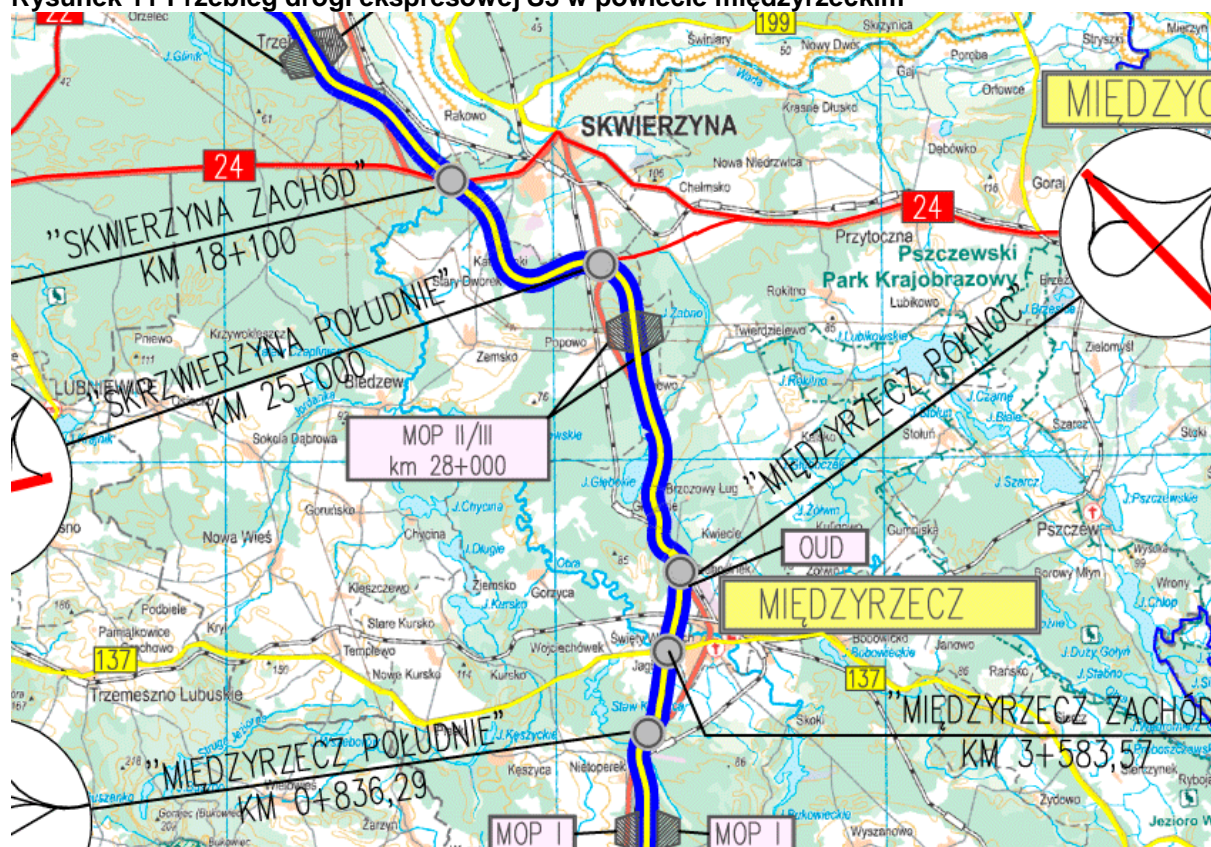
Autostrada A2 w powiecie międzyrzeckim przebiega w południowej części gminy Trzciel, w znacznej odległości od terenów zabudowanych. Przy autostradzie znajdują się dwa ekrany, które nie są ekranami akustycznymi tylko ekranami dla ptactwa, zatem nie mają parametrów akustycznych. Zgodnie ze wskazaniami raportu do projektu budowlanego nie były wymagane pomiary hałasu w tym rejonie.

Obecnie w trakcie realizacji jest budowa drogi ekspresowej S3, stanowiącej fragment trasy międzynarodowej E65. W celu usprawnienia procesu przygotowania i realizacji zadania, całą drogę podzielono na 5 odcinków, w tym trzy zlokalizowane są na terenie powiatu międzyrzeckiego:

- budowa drogi ekspresowej S3 na odcinku Gorzów Wlkp. – węzeł „Międzyrzecz Północ” od km 0+500 do km 37+146 – planowane oddanie do ruchu maj 2014 r.,
- S3 na odcinku węzeł „Międzyrzecz Południe” – węzeł „Sulechów” od km 0+000 do km 42+953,96 (oddany do użytku w 2013 r.)
- oraz budowa II jezdni obwodnicy Międzyrzeczka w ciągu S3 od km 0+000 do km 6+370 – planowane oddanie do ruchu w 2016 r.

Planowane inwestycje mają na celu zwiększenie bezpieczeństwa, płynności ruchu oraz czasu przejazdu ruchu tranzytowego. Wybudowane obwodnice odciążą tereny zabudowane Międzyrzecza, Skwierzyny i innych mniejszych miejscowości od ruchu przelotowego. Budowa drugiej jezdni obwodnicy Międzyrzecza zwiększy jej przepustowość i usprawni ruch drogowy doprowadzając jej parametry do wymogów normowych dla dróg ekspresowych. Nowy węzeł Międzyrzecz spowoduje usprawnienia powiązania ruchu na drodze woj. nr 137 z obwodnicą. Pojazdy poruszające się na trasach: Sulęcín-Skwierzyna i Sulęcín-Świebodzin będą omijać teren zabudowany m. Międzyrzecz. Spowoduje to zmniejszenie natężenia ruchu na ulicach miasta o ok. 25%, w stosunku do obecnego układu drogowego. Powiększeniu ulegnie natomiast natężenie ruchu na obwodnicy. Po zrealizowaniu powyższych inwestycji drogowych zmieni się rozkład ruchu drogowego na obecnych trasach, w tym w szczególności nastąpi obciążenie ruchem drogi ekspresowej S3, przy jednoczesnym spadku ruchu tranzytowego na DK nr 24 oraz w miastach Skwierzyna i Międzyrzecz, a tym samym zmniejszy się uciążliwość hałasu dla okolicznej ludności.

Rysunek 11 Przebieg drogi ekspresowej S3 w powiecie międzyrzeckim



Źródło: GDDKiA w Zielonej Górze.

W ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego w roku 2012 przeprowadzono pomiary na terenie miasta Międzyrzecz w dwóch punktach: przy ul. Waszkiewicza 55 (droga gminna) i ul. Poznańskiej 38 (droga wojewódzka nr 137). Punkty pomiarowe zlokalizowano w otoczeniu zabudowy jedno i wielorodzinnej. Wyniki pomiarów odniesiono do normy dla terenów mieszkaniowo-usługowych, która dla pory dnia wynosi 65 dB, dla pory nocy 56 dB (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późniejszymi zmianami). Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono przekroczenie poziomu dopuszczalnego przy ul. Poznańskiej w porze dnia o 1,5 dB, natomiast w porze nocy o 2 dB. Pomiary hałasu przy ul. Waszkiewicza nie wykazały przekroczeń.

Tabela 50 Wyniki pomiaru hałasu komunikacyjnego w Międzyrzeczu w 2012 r.

Droga	Punkt pomiarowy	Poziom hałasu w porze dnia [dB]	Norma [dB]	Natężenie ruchu poj./h	Poziom hałasu w porze nocy [dB]	Norma [dB]	Natężenie ruchu poj./h
Gminna	Międzyrzecz, ul. Waszkiewicza 55	62,1	65	126	54,9	56	7
Wojewódzka nr 137	Międzyrzecz, ul. Poznańska 38	66,5	65	562	58,0	56	49

Źródło: WIOŚ Zielona Góra.

W 2011 r. pomiary hałasu komunikacyjnego wykonano w m. Przytoczna przy ul. Głównej 1 i Głównej 30. Punkty pomiarowe zlokalizowano w otoczeniu zabudowy jedno i wielorodzinnej. Wyniki pomiarów odniesiono do starej normy dla terenów mieszkaniowo-usługowych, która dla pory dnia wynosiła 60 dB, dla pory nocy 50 dB. Odnosząc się do nowych wskaźników dopuszczalny poziom dźwięku przy ul. Głównej 1 został przekroczony o 4,7 dB w porze dziennej, w porze nocnej o 11,7 i 12,1 dB w porze nocnej. Przy ul. Głównej 30 dopuszczalny poziom dźwięku został przekroczony o 6,3 dB w porze dziennej i o 9,6 dB w porze nocnej.

Tabela 51 Wyniki pomiaru hałasu komunikacyjnego w m. Przytoczna w 2011 r.

Droga	Punkt pomiarowy	Poziom hałasu w porze dnia [dB]	Norma stara [dB]	Norma nowa [dB]	Natężenie ruchu poj./h	Poziom hałasu w porze nocy [dB]	Norma stara [dB]	Norma nowa [dB]	Natężenie ruchu poj./h
Krajowa nr 24	Przytoczna, ul. Główna 1	69,7	60	65	372	67,7	50	56	98
						68,1			101
Krajowa nr 24	Przytoczna, ul. Główna 30	71,3	60	65	221	65,6	50	56	66

Źródło: WIOŚ Zielona Góra.

Na podstawie art.179 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych, oraz sposobu określenia granic terenów objętych tymi mapami (Dz.U. z 2007r. Nr1, poz.8), drogi, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie, obejmuje obowiązek wykonania mapy akustycznej. Kwalifikacja odcinków dróg do wykonania mapy akustycznej przeprowadzona została na podstawie wyników generalnego pomiaru ruchu w roku 2010. W roku 2012 mapy akustyczne wykonane zostały dla odcinków dróg krajowych w tym dla DK nr 92. Na podstawie wykonanych map stwierdzono, że liczba mieszkańców narażonych na hałas pochodzący z dróg krajowych na terenie powiatu międzyrzeckiego wynosi niemal 7,2 tys. Stwierdzone przekroczenia wymagają podjęcia działań naprawczych. Mapy powinny też służyć do tworzenia właściwych zapisów w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dotyczących terenów położonych w otoczeniu dróg.

Uciążliwość akustyczną powodują również obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy). Większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie powiatu powoduje emisję hałasu uciążliwą tylko dla najbliższego otoczenia. WIOŚ prowadzi działalność kontrolną w zakresie hałasu przemysłowego. Przeprowadzane kontrole wynikają z planowej działalności oraz zgłoszonych interwencji. Uciążliwości te dotyczą najczęściej ograniczonej liczby mieszkańców i są stosunkowo łatwiejsze do ograniczenia, zarówno na podstawie działań administracyjno-prawnych, jak i technicznych.

Działania zmierzające do ograniczenia hałasu:

- realizacja zadań zawartych w opracowanym programie ochrony środowiska przed hałasem,
- wprowadzanie zmian w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących zasięgu stref ograniczonej zabudowy mieszkaniowej w obszarach zagrożonych hałasem,
- systematyczne pomiary hałasu komunikacyjnego,
- stosowanie maszyn i urządzeń o obniżonej hałaśliwości,
- budowa ekranów akustycznych w miejscach o dużej uciążliwości hałasu drogowego,
- zakładanie pasów zieleni ochronnej (izolacyjne).

5.4. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Do najpowszechniejszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należą linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej), stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Przez teren powiatu międzyrzeckiego przebiegają linie energetyczne: 400 kV relacji Plewiska – Skwierzyna – Gorzów Wlkp., linia 110 kV relacji Międzychód – Zielomyśl – Międzyrzecz - Skwierzyna. Połączone są z głównymi punktami zasilania – GPZ 110/Sn kV w Skwierzynie, Międzyrzeczu i m. Zielomyśl. W obrębie linii elektroenergetycznych istnieje strefa ograniczonego użytkowania.

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania to m. in. - nadajniki baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz i w wyższych częstotliwościach; - nadajniki stacji radiowych, emitujący w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz, - nadajniki radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

Na terenie powiatu zlokalizowane są następujące stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej:

- Międzyrzecz, ul. Staszica 18 – wieża – T-Mobile, Play, ul. Konstytucji 3 Maja 18 komin – Orange, ul. Przemysłowa 2 - maszt kratownicowy – Orange, Rynek 13 – kościół – Plus, ul. Zakaszewskiego 2 - strunobetonowy maszt własny – T-Mobile, ul. Sportowa - wieża ciśnień – Plus, ul. Krasieńskiego 7 – komin – Play,
- Skwierzyna, ul. Poznańska 5 - strunobetonowy maszt własny – T-Mobile, Orange, ul. Poznańska - wieża ciśnień przy skrzyżowaniu – Orange, Plus, Play, ul. 2 Lutego - wieża kościoła – Plus, ul. Sikorskiego 8- T-Mobile, Orange,
- Trzciel – Świdwowiec 5 – T-Mobile, Plus, ul. Sikorskiego 8 – maszt własny – Orange,
- Siercz 45 – maszt własny – Plus, 38 – maszt własny – Orange,
- Pszczew, ul. Międzychodzka - maszt własny – T-Mobile, Plus, Orange,
- Bledzew – maszt Polkomtel sp. z o.o. – Plus, T-Mobile,
- Murzynowo, ul. Sportowa 4 – maszt Polkomtel sp. z o.o. – Plus, T-mobile,
- Przytoczna, ul. Dworcowa 3 – elewator- T-Mobile, ul. Jeziorna 8 - maszt własny – Plus,
- Bobowicko, ul. Międzyrzecka 7a - Zespół Szkół Rolniczych - maszt własny Plus, T-Mobile, Aero,
- Lubikowo 27 - maszt własny przy filii S.P. Wierzbno – Plus, T-Mobile, Aero2,
- Lutol Suchy 84 - maszt własny – T-Mobile, Orange,
- Lutol Suchy – Plus,
- Gościkowo 67 - maszt własny – Plus, T-Mobile,
- Goraj, maszt PTK Centertel – Orange, T-Mobile,
- Wiejce 11 - betonowy słup własny – T-Mobile, Orange,
- Pieski 51 - maszt Orange – Plus, Orange,
- Porąbka 13-13a - maszt własny Plus
- Templewo 25 - maszt własny – T-Mobile,
- Osiecko maszt własny T-Mobile, Plus,
- Trzebiszewo ul. Główna 2 - maszt własny Orange,
- Trzebiszewo, ul. Rakowiecka 4 - maszt własny T-Mobile,

- Trzebiszewo, przy tartaku SAMARTAK – Plus,
- Popowo, maszt PTK Centertel – T-Mobile, Orange,
- Popowo Skwierzyńskie, maszt własny T-Mobile,
- Chełmsko, maszt własny Plus.

Wszystkie nadajniki sieci komórkowych podlegają zgłoszeniu Staroście Międzyrzeckiemu. Do takiego zgłoszenia dołączane są wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego.

Urządzenia Wi-Fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej są nowym źródłem emitującym pola elektromagnetyczne do środowiska. Ze względu na bardzo szybki wzrost liczby tych urządzeń, udział ich w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska może znacząco wzrosnąć. System jest praktycznie otwarty dla każdego i nie można ocenić liczby urządzeń (każdy, kto chce mieć radiowy dostęp do Internetu, może go kupić i użytkować).

Sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645), które obowiązuje od 01.01.2008 r. Rozporządzenie obliuguje do wyznaczenia na terenie każdego województwa po 135 punktów pomiarowych z podziałem po 45 w każdym roku 3-letniego cyklu pomiarowego, w tym po 15 punktów dla 3 kategorii obszarów dostępnych dla ludności tj.:

- centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- pozostałych miast,
- terenów wiejskich.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w roku 2012 r. przeprowadził monitoring w 46 punktach pomiarowych, zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności, w tym na terenie powiatu w m.: Trzciel, Przytoczna i Bledzew. W żadnym z badanych punktów nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej.

5.5. Odnawialne źródła energii

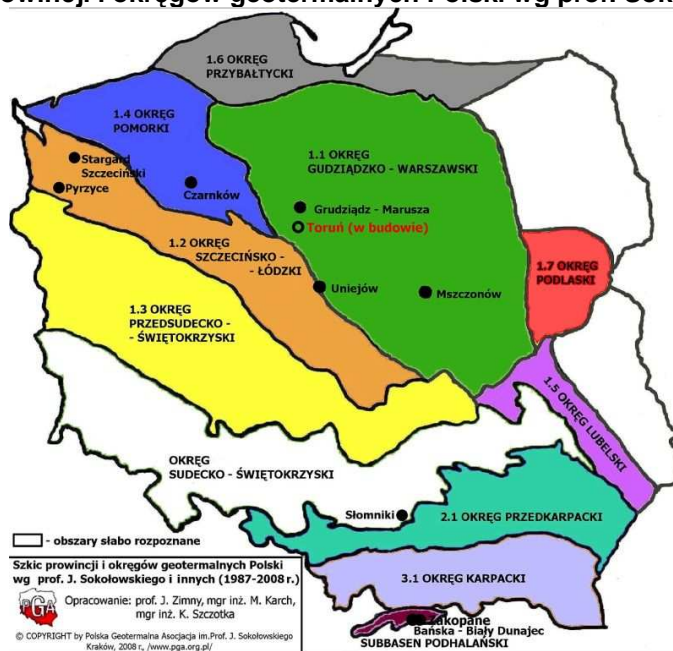
Energia geotermalna

Według opracowanego Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025” wynika, że wszystkie gminy na terenie województwa lubuskiego posiadają warunki geologiczne i zasobowe pozwalające na wykorzystanie energii wód termalnych. Powiat międzyrzecki położony jest w ośrodku występowania gorących wód termalnych. Temperatura wód na głębokości ok. 2000 m w m. Pszczew i Trzciel sięga miejscami nawet 110 °C. W okolicach Bledzewa temperatura wód wynosi ok. 50 °C.

Geotermia daje szerokie możliwości zarówno w zakresie przedsięwzięć własnych gmin, jak i przede wszystkim w zakresie inicjatyw sektora prywatnego zainteresowanego realizacją instalacji pozyskujących energię na potrzeby własne lub do celów komercyjnych. Możliwy jest również rozwój geotermii do celów rekreacyjnych. Z punktu widzenia użytkowania gospodarczego lub przemysłowego zakres temperatur wód geotermalnych daje bogaty wachlarz zastosowań od hodowli ryb czy upraw hydroponicznych przy temperaturach z zakresu 20°C do 35°C po suszenie produktów rolnych i browarnictwo z temperaturami wymaganymi powyżej 70°C.

Obecnie w województwie lubuskim nie ma instalacji geotermalnej. Bardziej powszechne są pompy ciepła.

Rysunek 12 Szkic prowincji i okręgów geotermalnych Polski wg prof. Sokołowskiego i innych



Legenda:

Lp.		Powierzchnia złóż [km ²]	Formacja geologiczna	Zasoby wód geotermalnych [km ³]	Zasoby wód geotermalnych [mln t.p.u.]	Objętość wód geotermalnych [m ³ /km ²]	Energia cieplna [t.p.u./km ²]
1	PROWINCJA ŚRODKOWOEUROPEJSKA	222 000		6 215	32 436	99 401 000	501 000
1.1	Okręg grudziądzko - warszawski	70 000	Kreda/Jura Trias	2 766 334	9 853 2 107	44 134 400	168 000
1.2	Okręg szczecińsko - łódzki	67 000	Kreda/Jura Trias	2 580 274	16 627 2 185	42 266 600	246 000
1.3	Okręg sudecko - świętokrzyski	39 000	Perm/Trias	155	955	3 900 000	26 000
1.4	Okręg pomorski	12 000	Perm/Karbon Devon/Lias/Trias	21	162	1 600 000	13 000
1.5	Okręg lubelski	12 000	Karbon/Dewon	30	193	2 500 000	16 000
1.6	Okręg przybałtycki	15 000	Kambr/Perm/Mezozoik	38	241	2 500 000	16 000
1.7	Okręg podlaski	7 000	Kambr/Perm/Mezozoik	17	113	2 500 000	16 000
2	PROWINCJA PRZEDKARPACKA	16 000		362	1555	22 600 000	97 000
2.1	Okręg przedkarpacki	16 000	Trias/Jura/Kreda/Trzeciorzęd	362	1555	22 600 000	97 000
3	PROWINCJA KARPACKA	13 000		100	714	7 700 000	55 000
3.1	Okręg karpacki	13 000	Trias/Jura/Kreda/Trzeciorzęd	100	714	7 700 000	55 000
		251 000		6 677	34 705	99 401 000	653 000

Prowincje i okręgi geotermalne Polski oraz potencjalne zasoby wód i energii w nich zawarte wg prof. J. Sokołowskiego i innych (1987-2008 r.)
Opracowanie: prof. J. Zimny, mgr inż. M. Karch, mgr inż. K. Szczotka
© COPYRIGHT by Polska Geotermalna Asocjacja im. Prof. J. Sokołowskiego, Kraków, 2008 r., www.pga.org.pl/

Źródło: pga.org.pl/geotermia-zasoby-polskie/html

Pompy ciepła to urządzenia proekologiczne pozwalające na zmniejszenie kosztów ogrzewania domów. Umożliwiają wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku. Podstawową zaletą wyróżniającą pompy ciepła od innych systemów grzewczych jest to, że 75% energii potrzebnej do celów grzewczych czerpanych jest bezpłatnie z otoczenia, a pozostałe 25% stanowi prąd elektryczny.

Powoduje to, że pompy ciepła, w obecnej chwili są najtańszymi w eksploatacji urządzeniami w porównaniu z innymi urządzeniami i grzewczymi⁴.

Energia wiatru

Znaczna część obszaru województwa lubuskiego posiada korzystne i dość korzystne warunki wiatrowe dla pozyskiwania energii wiatrowej.

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu.

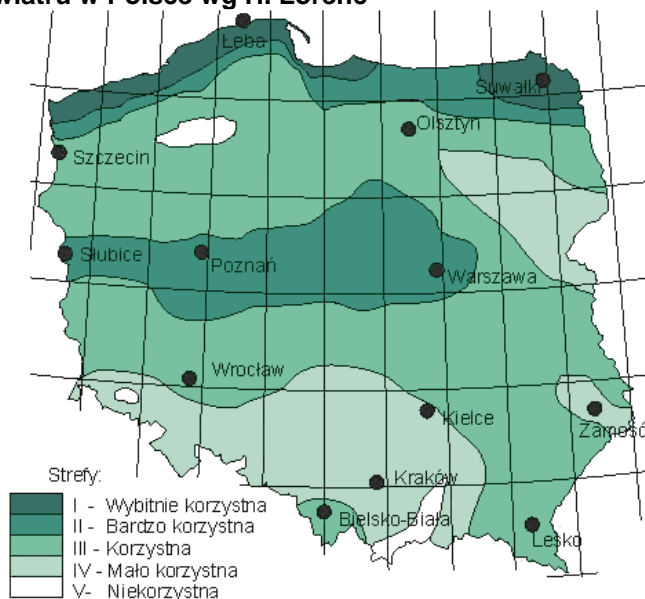
Do elementów decydujących o możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych należą również inne uwarunkowania, w tym przyrodnicze, kulturowe, infrastruktura techniczna oraz komunikacja. Dla rozwoju energetyki wiatrowej istotne znaczenie ma rozmieszczenie form ochrony przyrody. Na terenie powiatu międzyrzeckiego znajduje się 43 802,1 ha obszarów objętych ochroną prawną, co stanowi 31,75% powierzchni powiatu, występują tu w całości lub w części różnorodne obszary chronione: obszary chronionego krajobrazu, park krajobrazowy, rezerваты przyrody, obszary natura 2000.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych w Polsce odbywa się pod hasłem wzrostu udziału proekologicznych źródeł energii w bilansie produkcji energii elektrycznej. Proekologiczność elektrowni wiatrowych polega na wykorzystaniu przez nie odnawialnego źródła energii oraz na braku emisji gazowych, ciekłych i stałych, zanieczyszczeń do środowiska. Są to jednak zarazem obiekty, które stwarzają problemy z zakresu ochrony środowiska, zwłaszcza w aspekcie ochrony przyrody (głównie ptaków i nietoperzy) i krajobrazu oraz emisji hałasu. Planując lokalizację turbin należy mieć na uwadze zalecenia w odniesieniu do ptaków zawarte w opracowaniu: „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2008), oraz dokument pn. „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (eksperti Porozumienia dla Ochrony Nietoperzy oraz Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”).

Szczegółowe warunki lokalizacji inwestycji i jej wpływ na środowisko przyrodnicze muszą zostać określone w sporządzonym dla planowanej inwestycji raporcie oddziaływania na środowisko. Zapis wytycznych do sporządzenia takiego raportu został określony w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 ze zm.). Rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zostały szczegółowo określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1397 ze zm.).

⁴ www.energiaodnawialna.net

Rysunek 13 Strefy energii wiatru w Polsce wg H. Lorenc



Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW)

Obecne regulacje prawne nie określają w sposób metryczny odległości, jakie powinny być zachowywane przy sytuowaniu farm wiatrowych. Czynią to pośrednio regulacje dotyczące ochrony środowiska, m.in. rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2012 r. poz. 1109). Wyznacza ono poziomy hałasu, jakie mogą być emitowane na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Regulacje znajdują się także w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2003 r. nr 192, poz. 1883 z późn. zm.). Ograniczenia tworzone przez te akty brane są pod uwagę w postępowaniu środowiskowym, a więc w procesie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Również regulacje ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. nr 2012, poz. 647 z późn. zm.) w zakresie sytuowania farm wiatrowych mają charakter bardzo ogólny. Stanowią jedynie, że jeżeli na obszarze gminy przewiduje się wyznaczenie obszarów, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, lokalizacja tych obszarów musi być przesądzona zarówno w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, jak i w miejscowych planach zagospodarowania.

W opracowanym przez Zarząd Województwa Lubuskiego „Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025” zidentyfikowano następujące problemy w zakresie energetyki wiatrowej:

- braki rezerw mocy i przepustowości sieci,
- mocno rozwinięta w województwie sieć obszarów chronionych (w tym Natura 2000 oraz inne obszary przyrodniczo wartościowe);
- rozbudowane i długotrwałe procedury administracyjne przygotowania inwestycji tego typu (3÷4 lat);
- brak szczegółowych badań lokalnych warunków wiatrowych (kilkuletnich), które należy wykonać przed przystąpieniem do realizacji inwestycji.

Gmina Trzciel posiada opracowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego pod budowę 18 elektrowni wiatrowych o wydajności po 2MW. Realizacja inwestycji planowana jest na lata 2016-2017.

Energia słoneczna

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Natężenie promieniowania słonecznego w całym obszarze województwa lubuskiego i występujących warunkach klimatycznych zapewnia ekonomiczne przetwarzanie go w energię użyteczną. Potencjał ten jest wystarczający do wykorzystania na potrzeby bytowe mieszkańców, do podgrzewania ciepłej wody, choć koszty inwestycji są często zbyt duże w stosunku do możliwości osób fizycznych. Ze względu na dużą zmienność sezonową i dobową potencjał ten nie zaspokoi potrzeb produkcyjnych przemysłu rolnego i rolno-spożywczego.

Do najbardziej powszechnych zastosowań energetyki słonecznej należą:

- konwersja fotowoltaiczna – tzw. baterie słoneczne:
 - urządzenia słaboprądowe,
 - słoneczne elektrownie fotowoltaiczne,
- wytwarzanie ciepła niskotemperaturowego (temperatura do 100°C) – kolektory słoneczne:
 - ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych,
 - ogrzewanie wody użytkowej,
 - podgrzewanie gruntów szklarniowych,
 - suszenie płodów rolnych i ziół,
 - podgrzewanie stawów hodowlanych, basenów.

Sprawność kolektorów słonecznych wynosi przeciętnie około 80%. Jednak całkowita sprawność układu podgrzewającego wodę ze względu na sprawność całej instalacji, a głównie wymienników ciepła, wynosi od 50% do 70%⁵.

Przetwarzanie energii słońca na energię cieplną i elektryczną jest nieszkodliwe dla środowiska przyrodniczego. Źródła energii słonecznej są niewyczerpane i łatwo dostępne. Największe szanse rozwoju w krótkim okresie mają technologie konwersji termicznej energii promieniowania słonecznego oparte na wykorzystaniu kolektorów słonecznych. Ze względu na wysoki udział promieniowania rozproszonego w całkowitym promieniowaniu słonecznym, praktycznego znaczenia w naszych warunkach nie mają słoneczne technologie wysokotemperaturowe (farmy i elektrownie słoneczne).

Średnia gęstość energii słonecznej na terenie województwa lubuskiego wynosi do 1 022 kWh/m²/rok. Średnie nasłonecznienie w województwie wynosi około 1 600 godzin na rok. Około 80% całkowitej rocznej sumy nasłonecznienia przypada na 6 miesięcy sezonu wiosenno-letniego.

Wśród planowanych przedsięwzięć z zakresu pozyskania energii słonecznej wymienić można planowaną przez prywatnego inwestora budowę parku słonecznego „Pszczew” o mocy do 2 MW w obrębie Nowe Gorzycko w gminie Pszczew. Gmina Trzciel posiada opracowany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego pod budowę farmy fotowoltaicznej o powierzchni ok. 5 ha w miejscowości Jasiniec.

⁵ www.cire.pl

Rysunek 14 Rejonizacja średniorocznych sum promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m²/rok



Źródło: Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do 2025 r.

Energia wodna

Znaczący udział w ilości wytwarzanej energii ze źródeł odnawialnych na terenie woj. lubuskiego stanowi obecnie energetyka wodna – ok. 4% wyprodukowanej i zużytej na terenie województwa energii. Na terenie powiatu międzyrzeckiego funkcjonuje 6 małych elektrowni wodnych (MEW to elektrownia o mocy zainstalowanej poniżej 5 MW). Łączna moc zainstalowana wynosi ok. 1,6 MW. Najwięcej elektrowni zlokalizowanych jest na rzece Paklicy. Wykaz MEW przedstawia poniższa tabela.

Tabela 52 Wykaz małych elektrowni wodnych (MEW) na terenie powiatu międzyrzeckiego

Nazwa MEW / właściciel	Miejscowość	Gmina	Rzeka	kilometraż	Moc [MW]
Elektrownia Wodna w Bledzewie na dz nr 858 (zalew Bledzewski) /Elektrownie Wodne Sp. z o.o.	Bledzew	Bledzew	Obra	21+800	1,5
MEW rzeka Jeziorna km 15+900 Małe Elektrownie Wodne Tadeusz Sobczyk	Kęszycza Leśna	Międzyrzecz	Struga Jeziorna	15+900	b.d.
-	Międzyrzecz	Międzyrzecz	Paklica	0+230	0,01 - 0,02
-	Kuźnik	Międzyrzecz	Paklica	5+010	0,01 - 0,02
-	Skoki	Międzyrzecz	Paklica	6+400	0,01 - 0,02
Jerzy Woźny	Szumiąca-Młyn	Międzyrzecz	Paklica	12+250	0,01 - 0,02
	Murowiec*	Przytoczna	Struga Lubikowska	4+150	0,008 - 0,01

*elektrownia nie funkcjonuje

Źródło: RZGW Poznań, LZMiUW w Zielonej Górze.

Energia z biomasy i biogazu

Biomasa to najstarsze i najszerzej współcześnie wykorzystywane odnawialne źródło energii. Należą do niej zarówno odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych, jak i pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej. Biomasa to cała istniejąca na Ziemi materia organiczna, wszystkie substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego ulegające biodegradacji. Biomasa są resztki z produkcji rolnej, pozostałości z leśnictwa, odpady przemysłowe i komunalne.

W poniższej tabeli przedstawiono różne sposoby pozyskiwania energii z biomasy.

Tabela 53 Energetyczność materiałów

Materiał	Energetyczność
Słoma żółta	14,3 MJ/kg
Słoma szara	15,2 MJ/kg
Drewno opałowe	13,0 MJ/kg
Trzcina	14,5 MJ/kg

Źródło: www.cire.pl

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego. Także pod względem ekologicznym biomasa jest lepsza niż węgiel gdyż podczas spalania emituje mniej SO₂ niż węgiel. Bilans emisji dwutlenku węgla jest zerowy ponieważ podczas spalania do atmosfery oddawane jest tyle CO₂ ile wcześniej rośliny pobrały z otoczenia. Ogrzewanie biomasą staje się opłacalne - ceny biomasy są konkurencyjne na rynku paliw. Wykorzystanie biomasy pozwala wreszcie zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady. Biomasa jest zatem o wiele bardziej wydajna niż węgiel,

a w dodatku jest stale odnawialna w procesie fotosyntezy.

Powiat międzyrzecki zalesiony jest w 54%. Na obszarze powiatu dynamicznie rozwija się przemysł drzewny, co pociąga za sobą zabezpieczenie zaopatrzenia tych zakładów w surowiec przez nadleśnictwa. Ponadto drewno pozyskiwane jest przez miejscową ludność wiejską na cele grzewcze w gospodarstwach domowych. Stąd brak jest wolnych zasobów drewna, które mogłyby być przeznaczone w energetyce na większą skalę.

Na glebach o niskich klasach bonitacyjnych zwłaszcza grunty klasy IV-V, na których prowadzenie gospodarki rolnej w tradycyjnych jej zakresach staje się w istotnej mierze mniej opłacalne, można wprowadzić uprawy roślin energetycznych. W przypadku roślin drzewiastych będą to głównie wierzba krzewiasta, topola i miskant olbrzymi. W przypadku roślin trawiastych lub uprawnych będą to zboża (pozyskiwanie odpadów z produkcji podstawowej), rzepak, i dobrze plonująca trzcina. Rzekpak jest także podstawowym w Polsce źródłem surowca do produkcji biopaliw.

Biogaz zgodnie z prawem energetycznym to paliwo gazowe otrzymywane z surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości przemysłu rolno-spożywczego lub biomasy leśnej w procesie fermentacji metanowej.

Tabela 54 Pozyskanie biogazu z roślin uprawnych

Substrat roślinny	Plon masy świeżej jdt/ha	Biogaz m³/ha	Energia GJ/ha
Kukurydza cała roślinna	300-500	4 050-6 750	87-145
Lucerna	250-350	3 960-4 360	85-94
Żyto	300-400	1 620-2 025	35-43
Pszenżyto	300	2 430	52
Burak cukrowy-korzeń	400-700	10 260	220
Burak cukrowy-liście	300-500	3 375	72
Słonecznik	300-500	2 430-3 240	52-70
Rzekpak	200-350	1 010-1 620	22-37

Źródło: Zbigniew Podkówa, „Kiszonka z Sucrosorgo 506 w żywieniu bydła” www.biogazownierolnicze.pl

W zasadzie każdy rodzaj biomasy roślinnej, z wyjątkiem roślin zdrewniałych, może być wykorzystany w procesie produkcji biogazu. To, co decyduje o wyborze konkretnego gatunku, to względy ekonomiczne i ekologiczne jego uprawy. Na terenie powiatu istnieją warunki lokalizacji i funkcjonowania biogazowni. Jednak ich obecność może być odczuwalna w środowisku. Podstawowym problemem jest niechęć lokalnej społeczności, której może przeszkadzać intensywność zapachowa, która bywa bardzo dokuczliwa zwłaszcza podczas załadunku biomasy do komór. Rozwiązania techniczne mogą poprawić pracę systemu na tyle, że zapachy związane z eksploatacją występują jedynie w pobliżu biogazowni, niemniej lokalne warunki klimatyczne i fizjograficzne mogą przyczyniać się do rozprzestrzeniania się nieprzyjemnych odorów na relatywnie duże odległości.

W Przytocznej od 2008 r. w firmie WOODWASTE pracuje instalacja do przetwarzania biogazu o zainstalowanej mocy elektrycznej nieprzekraczającej 999 kW i wydajności 46.000 Mg/rocznie. Produkowane są granulaty i pellety ze słomy, stosowane w hodowli zwierząt. Ponadto jest dostawcą biomasy m.in. do Zespołu Elektrowni Pątnów – Adamów – Konin, Południowego Koncernu Energetycznego Tauron, Dalkia Polska, PGE, EDF.

Na terenie gminy Bledzew planowana jest budowa biogazowni rolniczej o mocy do 1900 kW wraz z separatorem, instalacją suszarni do sedymentu pofermentacyjnego o mocy 1500 kW, linią do produkcji peletu oraz zespołem budynków inwentarskich.

Ponadto biomasę również można pozyskać z:

- oczyszczalni ścieków - osady ze ścieków komunalnych,
- zakładów przemysłowych - ścieki z zakładów:
 - przetwórstwa spożywczego (rzeźni, mleczarni, przetwórstwa mięsnego, cukrowni),
 - farmaceutycznych i kosmetycznych,
 - papierniczych,
- odpady z przemysłu rolno-spożywczego:
 - wywar z gorzelnii,
 - młóto z browarów,
 - wytloki z przetwórnii owoców, chłodni, wytwórnii soków,
- składowisk odpadów komunalnych - frakcja organiczna na terenach suchych, o dużym nasłonecznieniu, oraz życica trwała, tzw. rajgras angielski (*Lolium perenne* L.), którą charakteryzuje bardzo szybkie tempo wzrostu, ale również niestety duża wrażliwość na pleśń śniegową i niskie temperatury.

Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej

Wykorzystanie energii odnawialnej nie powoduje zanieczyszczeń, ogranicza emisję gazów cieplarnianych, a jednak powoduje pewne problemy i nie pozostaje bez negatywnego wpływu na środowisko.

Wykluczenia rozwoju energetyki wiatrowej z uwagi na uwarunkowania przestrzenne:

- obszary objęte ochroną prawną w tym: rezerваты przyrody, *obszary chronionego krajobrazu*, *obszary Natura 2000*, miejsca kolonii rozrodczych i potencjalne obszary żerowisk nietoperzy,
- lasy,
- zbiorniki wodne (jeziora, zbiorniki retencyjne),
- układy dolinne rzek,
- tereny zabudowane,
- strefy rolno-leśne,
- ograniczenia społeczne – niechęć przed wiatrakami w sąsiedztwie,

Zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” elektrownie wiatrowe nie należy lokalizować w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i niebędących lasem skupisk drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze.

Ograniczeniem dla rozwoju energetyki z pozyskiwania biomasy, biogazu i biopaliw tak jak w przypadku energetyki wiatrowej mogą być obszary objęte ochroną prawną. Rozwój jest także uwarunkowany występowaniem i możliwością pozyskiwania zasobów surowcowych, ograniczony jest czynnikami ekonomicznymi oraz sytuacją na rynku żywnościowym.

Ograniczeniem dla lokalizowania kolektorów słonecznych jest jedynie ich miejsce usytuowania na obiekcie. W przypadku dużych powierzchni instalacji przemysłowych niezbędne jest ich umieszczenie w gminnych dokumentach planistycznych.

Ograniczeniem dla pozyskania energii geotermalnej są w głównej mierze wysokie koszty wierceń.

Ograniczeniem dla energetyki wodnej jest ochrona wielkości przepływów na rzekach od których zależy stan środowiska naturalnego oraz możliwości migracji ryb oraz zbyt słabe możliwości piętrzenia wody.

5.6. Racjonalna gospodarka odpadami

5.6.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów

Odpady komunalne, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.), to 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.

Odpady komunalne powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne.

Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). Zgodnie z podanymi w KPGO 2014 wskaźnikami wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca w zależności od miejsca zamieszkania przyjmuje się, że jeden mieszkaniec terenów wiejskich wytwarza rocznie średnio 238 kg odpadów komunalnych, mieszkaniec małego miasta (poniżej 50 tys. osób) 352 kg tego rodzaju odpadów. Zatem całkowita potencjalna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie powiatu międzyrzeckiego w 2012 r. kształtowała się na poziomie ok. 17 543,14 Mg.

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych. Według danych GUS w 2012 r. z terenu powiatu międzyrzeckiego zebrano łącznie 13 385 Mg odpadów w tym 9 076,71 Mg odpadów z gospodarstw domowych.

Rodzaj i ilość odpadów zebranych na terenie powiatu w 2012 r. według informacji uzyskanych ze sprawozdań sporządzanych przez gminy z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przedstawia poniższa tabela. Dane dotyczące 2013 r. w chwili opracowania dokumentu były niepełne i nie przedstawiały całości problematyki.

Tabela 55 Rodzaj i ilość zebranych odpadów oraz sposób ich zagospodarowania na terenie powiatu międzyrzeckiego

Kod odpadu	Rodzaj zebranych/ odebranych odpadów	Łączna ilość zebranych/ odebranych odpadów w 2012 r. [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów
Odpady komunalne			
20 03 01	Niesegregowane odpady zmieszane	13 707,7	R15, D5
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	72,3	R15

Kod odpadu	Rodzaj zebranych/ odebranych odpadów	Łączna ilość zebranych/ odebranych odpadów w 2012 r. [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	36,4	kompostowanie
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic	79,0	D5
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione	73,2	(R15) R12
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	68,8	kompostowanie
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,5	R15
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	2,3	R15
Odpady inne niż komunalne			
15 01 02	Odpady z tworzyw sztucznych	185,47	R15
15 01 07	Odpady ze szkła	317,45	R15
15 01 01	Papier i makulatura	308,01	R15
15 01 04	Opakowania z metali	0,1	R15
19 08 01	Skratki	10,1	R15
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	174,6	R14
17 02 02	Szkło	5,8	R14
17 01 02	Gruz ceglany	55,5	(R15) R12
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-cementowego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia Inne niż wymienione w 17 01 06	70,8	R14
		15 168,03	

R15 – przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym recyklingu

R14 – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części

R12 – wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11

D5 – składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne

Źródło: Ankietyzacja Gmin.

Z powyższego zestawienia wynika, że w 2012 r. z terenu powiatu zebrano w sumie 15 168,03 Mg odpadów, z tego 14 040,2 Mg stanowiły odpady grupy 20 - odpady komunalne. Zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) odebrano 13 707,7 Mg. Znaczna część odpadów komunalnych ulegających biodegradacji jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, zwłaszcza na terenach wiejskich i w zabudowie jednorodzinnej, gdzie powstające odpady często są kompostowane w kompostownikach lub są wykorzystywane do karmienia zwierząt gospodarskich. W przydomowe kompostowniki wyposażonych jest ok. 27% mieszkańców zabudowy jednorodzinnej. W poszczególnych gminach sytuacja wygląda następująco: gmina Międzyrzecz – 50%, gmina Pszczew – 35%, gmina Skwierzyna – 26,2%, gmina Przytoczna - 24%, gmina Trzciel – 20%, gmina Bledzew – 5%. W 2012 r. od mieszkańców powiatu odebrano 105,2 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Bezpośredniemu składowaniu poddano 1033,08 Mg odpadów zmieszanych (20 03 01), natomiast 12 674,62 Mg poddano dalszym procesom przetwarzania.

W wyniku prowadzonej selektywnej zbiórki zebrano ogólnie 811,3 Mg odpadów opakowaniowych. Selektywnie zbierane były odpady typu: PET, szkło, makulatura, metale i złom. We wszystkich gminach prowadzono selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych. Najwięcej zebrano odpadów szklanych – 39%, odpadów z papieru i tektury – 38% oraz odpadów z tworzyw sztucznych – 22%.

Wskaźnik dotyczący zbiórki odpadów opakowaniowych ogółem w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu kształtował się na poziomie ok. 13,7 kg.

5.6.2. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie powiatu międzyrzeckiego nie ma czynnych składowisk odpadów. Zamknięte składowiska znajdują się w miejscowościach: Bledzew, Goraj (gm. Przytoczna), Skwierzyna, Stoki (gm. Pszczew), Bukowiec (gm. Międzyrzecz), i Jasieniec (gm. Trzciel). Instalacje są zrehabilitowane i objęte

monitoringiem. Na terenie zamkniętego składowiska w Bukowcu funkcjonuje stacja przeładunkowa odpadów komunalnych.

Na terenie powiatu zlokalizowane są instalacje do odzysku odpadów:

- LINKPLAST Agata Kozik, ul. Zakaszewskiego 2, 66-300 Międzyrzecz – instalacja do odzysku tworzyw sztucznych, 4,
- „Perfekt-Kat Limited” Spółka Komandytowa, Nowa Niedzwica 9, 66-30 Przytoczna – instalacja do odzysku katalizatorów,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe PLAST PROFI Agnieszka Stafyniak, Os. Kasztelańskie 4a/3, 66-300 Międzyrzecz – instalacja do odzysku tworzyw sztucznych,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe „Regent” Małgorzata Regent, ul. Górna 5a, 66-340 Przytoczna – instalacja do odzysku łuski kakaowej,
- Recykling Tworzyw Sztucznych „GUMTEX” Spółdzielnia Pracy, ul. Fabryczna 4, 66-300 Międzyrzecz – instalacja do odzysku tworzyw sztucznych,
- WOODWASTE Sp. z o. o. , ul. Główna 61, 66-340 Przytoczna – instalacja do produkcji peletu z biomasy,
- Przedsiębiorstwa Handlowo-Usługowego „Products” Spółka Jawna, Międzyrzecz, ul. Poznańska – kruszarka odpadów budowlanych,
- Hayder, Jacek Hayder, Międzyrzecz, ul. Zakaszewskiego 2 - instalacja do odzysku tworzyw sztucznych,
- TARTAK BOREX Borys Sieradzki, Łagowiec 61, 66-304 Brójce – kotłownia, instalacja odzysku odpadów w postaci paliwa,
- Agencja Allimex Sp. z o.o., Żółwin 18, 66-300 Międzyrzecz – instalacja do odzysku tworzyw sztucznych i papieru,
- AgroGold Przemysław Buchholtz, ul. Dworcowa 23, 66-340 Przytoczna – instalacja do produkcji peletu z biomasy,
- Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych JAKUBCZAK, ul. Słoneczna 24, 66-300 Międzyrzecz – instalacja do odzysku tworzyw sztucznych,
- „MAREX-BLEDZEW” Sp. z o.o. w Katarzynkach - kotłownia, instalacja odzysku odpadów w postaci paliwa,
- ELEKTROSYSTEM Józef i Szymon Giejbo Spółka Jawna w Skwierzynie, ul. Gorzowska 18d oraz ul. Przemysłowa 7 – instalacje do odzysku tworzyw sztucznych,
- Zakład Produkcji Pasz i Zanęt Wędkarskich „STOL” Jacek Leśniowski, Międzyrzecz, ul. Poznańska – instalacja do odzysku surowców i produktów nieprzydatnych do spożycia,
- SWISSPOR POLSKA Sp. z o.o., Międzyrzecz, ul. Waszkiewicza 55 – instalacja do odzysku tworzyw sztucznych,
- Jadwiga Panek, obręb Bukowiec – kruszarka odpadów budowlanych.
- "Drewtrans" S.C.GRZEGORZ I JACEK IWANIEC, ul. Łąkowa 6, 66-320 Trzciel – stacja demontażu pojazdów
- "ALWOPOL" Sp.z o.o., ul. FABRYCZNA 4, 66-300 MIĘDZYRZECZ – kotłownia,
- Zakład Produkcji Pasz i Zanęt Wędkarskich STIL, ul. Poznańska – rozdrabniacz z mieszalnikiem,
- POLIFLOR Sp. z o.o., ul. Gorzowska 27, 66-440 Skwierzyna – piec,
- Międzyrzeckie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Św. Wojciech 46, 66-300 Międzyrzecz – kompostownia,
- PUHP "Rymek Polska" Andrzej Rymaszewski, ul. Lipce 21, 66-300 – maszyna do rozdrabniania tworzyw sztucznych,
- Kurt Royce Lloyd Loom Co. Sp. z o.o., ul. Romana Maya 1, 61-371 Poznań – kotłownia.

5.6.3. Systemy gospodarki odpadami

Dnia 1 lipca 2011 r. sejm przyjął ustawę o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 25 lipca 2011 r. nr 152, poz. 897).

W świetle zmian w ustawie, mieszkańcy nie są już zobowiązani do samodzielnego zawierania umów z firmami odbierającymi odpady. Tym samym gminy przejęły obowiązki nad zorganizowaniem systemu gospodarki odpadami. Gminy mogą również egzekwować od firm odpowiednią jakość usług. Ustawa weszła w życie z początkiem 2012 r., jednakże z określonymi okresami przejściowymi dla poszczególnych rozwiązań.

Oprócz odpadów komunalnych zmieszanych na terenach gmin „u źródła” zbierane są następujące odpady: papier, tworzywa sztuczne, szkło, odpady komunalne ulegających biodegradacji. Odpady odbierane są z terenu gmin przez firmy wyłonione w przetargach na odbiór i zagospodarowanie odpadów, z odpowiednią częstotliwością określoną w uchwałach gminnych.

Dodatkowo w gminie Międzyrzecz funkcjonuje mobilny punkt zbiórki odpadów, który przyjmuje odpady problemowe typu: sprzęt elektryczny i elektroniczny, odzież i tekstylia z materiałów naturalnych, zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki, chemikalia, odpady budowlane i materiałowe, odpady wielkogabarytowe, zużyte opony.

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach należy zorganizować punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK), do których mieszkańcy mogą bezpłatnie pozbyć się odpadów problemowych. Na terenie powiatu międzyrzeckiego wszystkie gminy w 2013 r. zorganizowały i udostępniły PSZOKi dla mieszkańców. Lokalizacja punktów jest następująca:

- PSZOK w Bledzewie przy ul. Kościuszki 35,
- PSZOK w Międzyrzeczu – teren Przedsiębiorstwa Produkcji Betonów PUBR w Międzyrzeczu,
- PSZOK w Bukowcu – teren zamkniętego składowiska, Celowy Związek Gmin CZG-12,
- PSZOK w Skwierzynie przy ul. Chrobrego 5, na placu ZGK Sp. z o.o.
- PSZOK w Przytocznej przy ul. Dworcowej 8,
- PSZOK w Pszczewie ul. Kasztanowa 14,
- PSZOK w Trzcielcu na osiedlu Jana III Sobieskiego w siedzibie POŚ „Mrówka” Trzciel.

Znowelizowane przepisy odnoszące się do tworzenia systemów organizacyjno-prawnych w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi zakładają, że powinny być one dwuszczeblowe. Na poziomie województwa zostały skonstruowane regiony gospodarki odpadami komunalnymi, zaś na szczeblu gminy został zbudowany system w ramach regionu, do którego została ona przyporządkowana.

Według Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 w województwie utworzonych zostało 5 regionów gospodarowania odpadami.

Zgodnie z nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, w każdym z wyznaczonych regionów powinny docelowo funkcjonować regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Szczegółowe wymagania, jakie powinna spełniać instalacja RIPOK, wynikają z:

- ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1052).

Według „Planu...” gminy powiatu międzyrzeckiego przynależą do trzech regionów:

- Region Centralny – gm. Międzyrzecz i Bledzew,
- Region Wschodni – gm. Trzciel,
- Region III (województwo wielkopolskie) – gm. Skwierzyna, Przytoczna i Pszczew

Region Centralny – w jego skład wchodzi 16 gmin w tym 1 z województwa zachodniopomorskiego, a ogólna liczba mieszkańców wynosi ok. 168 tys. Na terenie regionu centralnego istnieje związek międzygminny - Celowy Związek Gmin CZG-12 z siedzibą w Długoszynie obejmujący m.in. gminy Bledzew i Międzyrzecz. Gminy należące do związku zadeklarowały przekazy wytworzonych odpadów komunalnych, w celu ich zagospodarowania, do instalacji w Długoszynie. Na terenie regionu centralnego istnieją obecnie 2 składowiska i 1 kompostownia, które spełniają warunki definicji dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Na terenie regionu funkcjonują instalacje zastępcze do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów

komunalnych, które będą przyjmowały odpady komunalne do czasu uruchomienia instalacji regionalnej w Słubicach i Długoszynie. Funkcję instalacji zastępczych w regionie centralnym pełnić będą: sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w Kunowicach i sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w Długoszynie.

Region Wschodni – Region obejmuje 30 gmin i 2 miasta, w tym gminę Trzciel. Region w 2010 roku zamieszkiwało ponad 415 tys. mieszkańców. Na terenie regionu wschodniego istnieje porozumienie gmin, które należą do ZZO Zielona Góra oraz funkcjonuje też związek międzygminny Eko-przyszłość. Na terenie regionu wschodniego warunki definicji dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych spełnia:

- 5 instalacji MBP:
 - SITA ZACHÓD Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa,
 - WEXPOOL Sp. z o.o., Dąbrówka Wlkp., gm. Zbąszynek,
 - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Zielona Góra
 - TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o. w Kiełczu,
 - Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex", Sulechów.
- 3 instalacje do kompostowania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie:
 - SITA ZACHÓD Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa,
 - Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" w Sulechowie,
 - TEW Gospodarowanie Odpadami Sp. z o.o. w Kiełczu,
- 3 składowiska odpadów komunalnych:
 - Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli,
 - Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" w Sulechowie,
 - Składowisko Odpadów Komunalnych "USKOM" w Stypułowie w Koźuchów.

Region III – jest regionem utworzonym w województwie wielkopolskim, w jego skład wchodzi 15 wielkopolskich gmin oraz 3 gminy z województwa lubuskiego, to jest gminy: Skwierzyna, Przytoczna i Pszczew ogólna liczba mieszkańców wynosi ok. 183,1 tys. Region III obsługiwany jest przez następujące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych: instalację do produkcji paliw alternatywnych - Zakład Utylizacji Odpadów Clean City Sp. z o.o. ul. Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód, zakład odzysku odpadów obejmującego kompostownię odpadów, instalację suchej fermentacji w pryzmach energetycznych z produkcją biogazu wraz z jego energetycznym wykorzystaniem i węzła odzysku odpadów budowlanych - Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Adam Mulik, Zakład Recyklingu w m. Dęborzycy oraz instalację do produkcji paliwa alternatywnego w gm. Lwówek, m. Józefów – obsługiwaną przez "Alkom" z Poznania. Odpady nieszkodliwe składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Mnichy, gm. Międzychód. Instalacją zastępczą jest składowisko odpadów komunalnych w Piotrkówku, gm. Szamotuły.

5.6.4. Odpady azbestowe

Szczególną uwagę na terenie powiatu międzyrzeckiego należy przywiązać do problemu odpadów zawierających azbest należących do odpadów budowlanych (grupa 17).

Wyroby zawierające azbest, które znajdują się w obiektach budowlanych można użytkować w sposób nie stwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi do końca roku 2032. W celu sukcesywnego eliminowania wyrobów azbestowych z terenu gmin niezbędne jest opracowanie „programu usuwania azbestu”. Pierwszym etapem jest przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów azbestowych zlokalizowanych na terenie gminy. Obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa zobowiązują właścicieli, zarządców lub użytkowników wieczystych nieruchomości do:

- przedłożenia "Informacji o wyrobach zawierających azbest" odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta, bądź marszałkowi województwa w przypadku przedsiębiorcy,
- przeprowadzenia kontroli stanu tych wyrobów i sporządzenia oceny stanu i możliwości

bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Wszystkie gminy z terenu powiatu międzyrzeckiego posiadają opracowane Programy usuwania azbestu. Powiat zakłada opracowanie swojego Programu w 2014 r. Zgodnie z przeprowadzonymi w poszczególnych gminach inwentaryzacjami na terenie powiatu znajduje się około 452 714,5 m² wyrobów azbestowych, z czego 377 556 m² znajduje się na obiektach należących do osób fizycznych, 74 166 m² w obiektach należących do osób prywatnych, 992,5 m² we władaniu samorządów gminnych. W obiektach jednostek organizacyjnych starostwa powiatowego występują płyty faliste cementowo-azbestowe o łącznej powierzchni 336,6 m², dodatkowo w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczych w Bobowicku - 105 m². Ponadto w gminach zewidencjonowano 217 Mg i 3700 mb rur cementowo-azbestowych. Łączna masa wyrobów azbestowych na terenie powiatu wynosi około 5 196,8 Mg i 3700 mb rur.

Tabela 56 Ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie powiatu międzyrzeckiego

Gmina	Osoby fizyczne [m ²]	Osoby prywatne / przedsiębiorcy m ²	Własność samorządów m ²
Gmina Międzyrzecz	61 149	51 265	-
Gmina Skwierzyna	39 868	-	-
Gmina Przytoczna	94 000	-	187,5
Gmina Bledzew	46 556	8 573	78
Gmina Pszczew	49 000	-	-
Gmina Trzciel	86 983	14 328	727
Razem	377 556	74 166	992,5

Źródło: Z ankietyzacji gmin

Z danych uzyskanych z gmin wynika, że tylko Gmina Pszczew w ostatnich latach dofinansowała mieszkańcom do usuwania i unieszkodliwiania azbestu. W latach 2011-2012 r. środki na ten cel pochodziły z WFOŚiGW w Zielonej Górze. Dofinansowanie wynosiło 100% wnioskowanej przez mieszkańców kwoty, w wyniku czego usunięto i unieszkodliwiono 9 854 m² azbestu. Niemal wszystkie gminy planują ubiegać się o środki finansowe z WFOŚiGW na usuwanie azbestu w 2014 r.

5.6.5. Cele w zakresie gospodarki odpadami wyznaczone na szczeblu krajowym

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele wynikające z KPGO 2014:

- 1) zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - a. w 2013 r. więcej niż 50%,
 - b. w 2020 r. więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 3) zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- 4) przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50 % masy do 2020 roku.

W gospodarce odpadami niebezpiecznymi przyjęto następujące cele:

- Oleje odpadowe - Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.
- Odpady medyczne i weterynaryjne - w okresie do 2022 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje

zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

- Zużyte baterie i akumulatory - Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:
 - do 2012 r. – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości 25%;
 - do 2016 r. i w latach następnych – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości 45%.
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - w okresie od 2011 r. do 2022 r. wyznacza się następujące cele:
 - ograniczenie istnienia szarej strefy,
 - rozbudowa systemu odzysku oraz unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowane na całkowite wyeliminowanie ich składowania, utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
 - dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
 - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
 - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;

osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

- Pojazdy wycofane z eksploatacji - Celem nadrzędnym jest zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz ograniczenie istnienia szarej strefy. Wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:
 - 85% i 80% do końca 2014 r.,
 - 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.
- Odpady zawierające azbest - W okresie do 2032 r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

Odpady pozostałe. W gospodarce pozostałymi odpadami przyjęto następujące cele

- Zużyte opony - w perspektywie do 2022 r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej - w okresie do 2022 r. głównym celem jest rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Do 2020 r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagi.
- Komunalne osady ściekowe - w perspektywie do 2022 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:
 - ograniczenie składowania osadów ściekowych,
 - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
 - maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,
 - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych,
 - wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych oraz spalarniach komunalnych osadów ściekowych,
- Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne - w okresie do 2022 r. zakłada się zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów.
- Odpady opakowaniowe - celem nadrzędnym jest ograniczenie istnienia szarej strefy. Jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu:

Lp.	Odpad powstały z: rodzaj opakowań	Poziom w %	
		odzysku	recyklingu
1	opakowania razem	60 ¹⁾	55 ¹⁾
2	opakowania z tworzyw sztucznych	-	22,5 ^{1) 2)}
3	opakowania z aluminium	-	50 ¹⁾
4	opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	-	50 ¹⁾
5	opakowania z papieru i tektury	-	60 ¹⁾
6	opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami	-	60 ¹⁾
7	opakowania z drewna	-	15 ¹⁾

Natomiast w latach następnych należy utrzymać te poziomy.

¹⁾ Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa farmaceutycznego,

²⁾ Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Kierunki działań w zakresie *racjonalnej gospodarki odpadami*:

- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania,
- objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców,
- redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników ulegających biodegradacji,
- wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.

5.7. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Poważną awarią w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji awaryjnych na terenie powiatu międzyrzeckiego należy zaliczyć przede wszystkim:

- pożary,
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego,
- transport drogowy – ryzyko skażenia przez rozszczelnienie cystern z substancjami ropopochodnymi i gazem płynnym,
- transport wodny - awarie środków pływających po szlakach żeglownych na rzece Warta,
- awarie rurociągu naftowego PERN „Przyjaźń” przebiegającego przez miejscowości Skwierzyna, Przytoczna, Trzebiszewo, Wierzbno i Chełmsko,
- awarie gazociągu DN 500 przebiegającego przez miejscowości Skwierzyna, Chełmsko i Przytoczna,
- awarie gazociągu wysokiego ciśnienia tranzytowego DN 1400 przebiegającego przez gminy Pszczew, Międzyrzecz i Bledzew.
- awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych,
- klęski żywiołowe (susze, huragany, intensywne opady, podtopienia).

Obowiązki 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. Na terenie powiatu znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZoDR), które podlegają regularnej kontroli PSP:

- AmeriGaz Polska S.A, Nowa Niedrzwica, Gmina Przytoczna,
- Terminal Ekspedycyjny Wierzbno, Wierzbno 60, Gmina Przytoczna.

Kontrole zakładów przeprowadzane są również przez WIOŚ, który również realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych.

W latach 2010-2013 na terenie powiatu nie miały miejsca zdarzenia mające znamiona poważnych awarii przemysłowych.

Na wypadek wystąpienia powodzi Komenda Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej prowadzi regularne ćwiczenia z ratownictwa wodnego i ćwiczeń ochrony przed powodzią przy użyciu specjalistycznego sprzętu .

5.8. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

W Polityce ekologicznej państwa celem średniookresowym w omawianym zakresie jest stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, która prowadzi do:

- proekologicznych zachowań konsumenckich,
- prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska,
- organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska,
- uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.

W „Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 roku” problematyka edukacji społeczeństwa w dziedzinie zajmuje znaczące miejsce. Również poprzedni „Program ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego” zwracał szczególną uwagę i podkreślał znaczenie edukacji ekologicznej lokalnego społeczeństwa.

Edukacja ekologiczna to działania mające na celu usprawnienie działań samorządów poprzez profesjonalne doksztalcanie i systemy szkoleń, wdrożenie interdyscyplinarnego modelu pracy, współpracę i partnerstwo między instytucjami, a także budowanie powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem. Istotne znaczenie może mieć np. wdrożenie systemu EMAS, czyli Systemu Ekozarządzania i Audytu, mającego na celu zachęcenie różnych organizacji (przedsiębiorstw, zakładów, instytucji) do ciągłego doskonalenia się w działalności środowiskowej.

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej na terenie powiatu międzyrzeckiego odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe;
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola;
- organizacje społeczne: koła łowieckie, kluby wędkarskie, itp.
- Nadleśnictwa,
- Celowy Związek Gmin (CZG-12),
- Zespół parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego.

W ostatnich latach Powiat Międzyrzecki był organizatorem następujących wydarzeń ekologicznych:

- konkurs fotograficzny „Przyroda powiatu Międzyrzeckiego” przeprowadzony wśród uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych (2007 r.),
- szkolenia dla młodzieży szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych na temat zrównoważonej konsumpcji (2008 r.),
- przekazanie przedszkolom płyt CD pt. „Jaki to ptak? - Rozpoznawanie ptaków po śpiewach i głosach” (2008 r.),
- przekazanie szkołom podstawowym foliogramów wraz z opisem i kartami zadaniowo-sprawdzającymi pt. „Woda, ścieki, odpady” oraz „Powietrze i jego zanieczyszczenie” (2009),
- uczestnictwo w ogólnopolskim projekcie „Od Poznania do Kopenhagi – polscy kampanierzy DLA KLIMATU”, szkolenia dla szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych (2009),
- organizacja wystaw banerowych pt. „Azbest” i „Wpływ fosforanów na eutrofizację zbiorników wodnych” na terenie szkół powiatu międzyrzeckiego (2009),
- konkurs fotograficzny „pomniki przyrody powiatu międzyrzeckiego dla uczniów szkół z powiatu międzyrzeckiego”(2010 r.),
- zakup banerów o tematyce ekologicznej: formy ochrony przyrody oraz gospodarka odpadami (2010 r.),
- szkolenia dla młodzieży szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych pt. „Wpływ fosforanów na eutrofizację zbiorników wodnych”(2012 r.),
- seminarium pt. „Prawidłowe gospodarowanie i bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest – możliwości i koszty”(2012 r.),

Cyklicznie odbywające się akcje, które otrzymują wsparcie finansowe Powiatu to:

- akcje sprzątania rzeki Obry przez uczniów Zespołu Szkół Ekonomicznych w Międzyrzeczu,
- akcje sprzątania plaży i wód przybrzeżnych Jeziora Lubikowskiego,
- konkursu „Młodzież zapobiega pożarom”, który swym zakresem obejmuje również ratownictwo ekologiczne,
- organizacja powiatowych zawodów sportowo-pożarniczych drużyn OSP, które swoim zakresem obejmują wiedzę i umiejętności z zakresu ratownictwa chemicznego i ekologicznego,
- wystawy banerów o tematyce ekologicznej - formy ochrony przyrody oraz gospodarka odpadami w szkołach podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych.

W edukację ekologiczną lokalnej społeczności angażują się również samorządy gminne. Działania edukacyjne podejmowane przez gminy polegają głównie na wspieraniu i współorganizowaniu ogólnopolskich akcji – „Sprzątania świata”, „Dnia Ziemi” itp. Zespół Szkół oraz Gminny Ośrodek Kultury w Pszczewie są organizatorami warsztatów, szkoleń, projektów edukacyjnych dla dzieci i

młodzieży w zakresie ochrony środowiska. Biblioteka Publiczna w gminie Trzciel jest organizatorem konkursów szkolnych dotyczących segregacji odpadów oraz ochrony roślin i zwierząt. W szkołach w gminie Bledzew organizowane jest konkurs „Zbiórka surowców wtórnych”. Przed wprowadzeniem w życie znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie Przytoczna organizowane były zebrania wiejskie dotyczące gospodarki odpadami oraz rozdawane ulotki o tej tematyce. Przedstawiano również zasady postępowania z wyrobami azbestowymi. Co roku na terenie gminy Skwierzyna odbywa się akcja sprzątania liści z terenów parków. Przed wprowadzeniem nowych zasad w zakresie gospodarki odpadami mieszkańcy otrzymali ulotki dotyczące nowej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Gmina Międzyrzecz wspiera finansowo i organizacyjnie szkół i przedszkoli, a także innych jednostek w realizowanych przez nie programach edukacji ekologicznych. Jest również współorganizatorem happeningów, festynów i innych form edukacji ekologicznych.

Organizatorem wielu akcji edukacyjnych jest Celowy Związek Gmin CZG-12. Wśród najważniejszych akcji zorganizowanych w ostatnim czasie przez CZG-12 należy wymienić:

- Zielona Szkoła, Zielone Przedszkole” – Celem zadań edukacyjnych było ukształtowanie w uczestnikach konkursu nawyku selektywnej zbiórki surowców wtórnych, promowanie, wdrażanie i rozpowszechnianie zachowań proekologicznych. W czasie akcji zbierano surowce wtórne – plastiki, kartony, gazety i baterie
- konkurs EKO SZKOŁA – uczestniczące w konkursie placówki oświatowe były zobowiązane realizować zadania z zakresu selektywnej zbiórki surowców. Podczas konkursu poruszano szereg tematów związanych z gospodarką odpadami problemowymi, jak: gospodarka zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, selektywna zbiórka baterii, aluminium, metalu, plastiku, szkła i makulatury oraz realizacja w placówkach Dnia Bez Śmiecenia.
- konkurs „Gramy FAIR-PLAY” – skierowany do uczniów różnego szczebla nauczania. Polegał na stworzeniu komiksu o tematyce recyklingu puszki, sportu, gry Fair-Play nie tylko w kontekście sportu ale również podejścia do środowiska i najbliższego otoczenia.
- konkurs „Działasz na wielu płaszczyznach w zakresie segregacji i ochrony środowiska – pokaż swoje działania w codziennym życiu” – skierowany do uczniów różnego szczebla nauczania. Polegał na pracy opisowej działań podejmowanych w placówce w zakresie ekologicznych zachowań w codziennym życiu, oszczędzania energii, wody i właściwej gospodarki odpadami.
- konkurs „Daj przykład innym – pokaż jak wykorzystać surowce wtórne w tworzeniu recyklingowych przedmiotów codziennego użytku” – polegający na stworzeniu użytecznych przedmiotów z wykorzystaniem wszelkiego rodzaju odpadków.

Celowy Związek Gmin CZG-12 organizował również liczne imprezy wystawiennicze, prelekcje, warsztaty i konferencje m.in.:

- przedstawienia o charakterze ekologicznym,
- festyny i pikniki ekologiczne,
- seminarium dla nauczycieli odnośnie gospodarki odpadami w świetle nowych przepisów prawnych
- prelekcje, wykłady, warsztaty, konferencje dotyczące szeroko rozumiana gospodarka odpadami zarówno dla najmłodszych, starszych i najstarszych mieszkańców gmin członkowskich w CZG-12, oraz dla pracowników jednostek samorządowych i oświatowych,
- warsztaty dla nauczycieli „Edukacja i informowanie w zakresie postępowania z odpadami” – dotyczące zasad selektywnego zbierania odpadów i promujące aktywne metody w edukacji odpadowej. Celem warsztatów było uzupełnienie wiedzy merytorycznej nauczycieli, podniesienie jakości pracy edukacyjnej nauczycieli, wymiana doświadczeń, zwiększenie ilości wysegregowanych surowców wtórnych oraz odpowiednia organizacja zbiórek w szkołach i przedszkolach.
- warsztaty edukacyjne „Eko Lekcje” – tematyka zajęć obejmowała głównie zagrożenia wynikające z niewłaściwego postępowania z odpadami, poznanie zasad selektywnej zbiórki,

z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych oraz baterii i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Dzieci i młodzież oprowadzano również po zakładzie i omawiano poszczególne elementy instalacji Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Długoszynie.

Edukacja leśna prowadzona jest również przez nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Skwierzyna prowadzi prelekcje w przedszkolach, szkołach, na targach, imprezach regionalnych promując ekologiczny system leśnictwa. Głównymi odbiorcami i uczestnikami akcji jest młodzież szkolna.

Nadleśnictwo Bolewice zajmuje się organizacją oraz prowadzeniem stoiska edukacyjno-promocyjnego Nadleśnictwa Bolewice oraz Nadleśnictwa Trzciel podczas Jarmarku Magdaleńskiego w Pszczewie. Stoisko poświęcone działalności PGL LP, z okazji Międzynarodowego Roku Lasu.

W Nadleśnictwie Karwin edukacja ekologiczna prowadzona jest głównie w Izbie Edukacji Leśnej przy leśniczówce Gościnowo w Dobrojewie. Formy działalności edukacyjnej izby obejmują zajęcia kameralne, terenowe z dziećmi, młodzieżą i dorosłymi. Izba Edukacji Leśnej obejmuje: 4 salki edukacyjne: salka przyrodnicza (zbiory związane z leśnictwem, gabloty, tablice tematyczne), „stara kuchnia”, salka wojskowa, salka motoryzacyjna i punkt widokowy. Przy izbie znajduje się ekspozycja starych maszyn leśnych m. in.: sadzarka, kolczatka oraz pługi. Pobliski las umożliwia praktyczną naukę rozpoznawania gatunków drzew rosnących na terenie Puszczy Noteckiej.

Nadleśnictwo Trzciel prowadzi edukację leśno-przyrodniczą na dwóch ścieżkach przyrodniczych wyposażonych w tablice edukacyjne, ławki i kosze na śmieci oraz w wiacie edukacyjnej z miejscem na ognisko nad J. Żydowskim w Świdwowie. Prowadzonymi przez leśników zajęciami terenowymi o charakterze edukacyjnym objętych jest od 1160 do 1550 osób rocznie w tym głównie uczniowie szkół podstawowych i młodzież gimnazjalna.

Nadleśnictwo Międzyrzecz prowadzi edukację leśną społeczeństwa na bazie naturalnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych nadleśnictwa, z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury edukacyjnej. Działalność edukacyjna ukierunkowana jest zarówno na najmłodszych jak i starszych. Na spotkaniach edukacyjnych, pogadankach, wycieczkach do lasu przedstawia się jak ważny jest las, jak wygląda praca leśnika, jak korzystać z lasu nie czyniąc w nim szkody, ucząc i bawiąc jednocześnie. W nadleśnictwie znajduje się kilka obiektów edukacyjnych, m.in.: izba edukacji leśnej, leśna wiatra edukacyjna – Zielona Klasa, leśna ścieżka edukacyjna „Głębokie”, drzewostan nasienny oraz rezerwy przyrody i użytki ekologiczne.

Na terenie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego w Ośrodku Edukacji Przyrodniczej (OEP) w Pszczewie odbywają się zajęcia edukacyjne w formie prelekcji lub warsztatów, a najczęstszymi metodami stosowanymi podczas zajęć są metody aktywne. Uczestniczące w zajęciach w budynku Ośrodka dzieci uczą się przyrody i poznają ją przez zabawę, doświadczenie i obserwacje (np. mikroskopowe). W ramach prowadzonej edukacji realizowanych jest kilkanaście tematów dostosowanych do wieku uczestników zajęć. Tematyka zajęć obejmuje m.in.: walory przyrodnicze i krajobrazowe PPK, ekosystem lasu, jeziora, rzeźbę polodowcową, ochronę przyrody i jej formy, zagrożenia i sposoby ochrony głównych elementów środowiska przyrodniczego. Często prowadzone są obserwacje ornitologiczne nad jeziorami. Wśród typowo przyrodniczych tras jest jedna ukazująca historię Pszczewa i jego zabytki.

Funkcje edukacyjno-rekreacyjne pełnią również ścieżki piesze i rowerowe.

W Nadleśnictwie Skwierzyna dominują szlaki turystyczne wyznaczone przez PTTK i Gminę Skwierzyna. Wyjątkiem jest szlak rowerowy „szlakiem Bobrów” o długości 16 km. Dużym zainteresowaniem cieszy się polana edukacyjna „Lisia polana” z funkcją stacji noclegowej dla kajaków.

Na terenie Nadleśnictwa Bolewice wyznaczonych jest 7,4 km ścieżek konnych i 19 km ścieżek rowerowych.

W granicach Pszczewskiego Parku Krajobrazowego znajduje się na szczególony parking leśny - „Na dawnej granicy państwa polskiego”. Parking leży pomiędzy miejscowościami Pszczew i Silna, na

dawnej granicy polsko-niemieckiej, ustalonej traktatem wersalskim w 1919 roku i łączy walory użytkowe z troską o zachowanie pamięci o wydarzeniach historycznych.

Na terenie Nadleśnictwa Karwin elementy turystyczne obejmują specjalnie przygotowane miejsca postoju pojazdów. Zadanie realizowane było w ramach programu własnego Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe pn. „Aktywne Udostępnianie Lasów na 2013 r.”. Celem ww. programu jest zapewnienie społeczeństwu, w związku z realizacją przez Lasy Państwowe pozaprodukcyjnych funkcji lasu w ramach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, możliwości wypoczynku, rekreacji, uprawiania turystyki oraz krajoznawstwa z wykorzystaniem lasów Skarbu Państwa oraz ich otoczenia poprzez pokrycie terenu Polski siecią m.in. parkingów leśnych i miejsc postoju pojazdów. Inwestycja ta finansowana jest ze środków Funduszu leśnego.

Długość ścieżek dydaktycznych (przyrodniczo-leśnych) utrzymywanych przez Nadleśnictwo Trzciel wynosi: ścieżka „Trzciel - Łysa Góra” w Świdwowie - 1,4 km ścieżka „Wokół Góry Wysockiej” w Pszczewie - 5 km. Przez tereny leśne przebiegają liczne szlaki urządzone i utrzymywane przez PTTK w Międzyrzeczu oraz Pszczewski Park Krajobrazowy.

Przez teren Nadleśnictwa Międzyrzecz prowadzą szlaki turystyczne i ścieżki rowerowe pełniące funkcję edukacyjną. Leśna ścieżka edukacyjna „Głębokie” posiada możliwość zapoznania się z gospodarką leśną, a mianowicie z podziałem przestrzennym, hodowlą lasu, użytkowaniem i ochroną lasu oraz gospodarką łowiecką, jak również z ochroną przyrody, ponieważ ścieżka położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie użytku ekologicznego „Głębokie” i jeziora Głębokie, gdzie istnieje możliwość obserwacji chronionych gatunków ptaków. Ścieżka wyposażona jest w tablice dydaktyczną, wieżę widokową i sprzęt do obserwacji.

6. Identyfikacja problemów środowiskowych

Przedstawione wnioski w zakresie poszczególnych komponentów, pomogą wyznaczyć priorytety i cele w zakresie Programu ochrony środowiska dla powiatu międzyrzeckiego.

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Powiat charakteryzuje się dużym uprzemysłowieniem na co wskazują wysoka emisja zanieczyszczeń pyłowych - 3 miejsce w województwie i 8 miejsce pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych (na 14 powiatów). Emisja substancji gazowych z zakładów przemysłowych wzrosła od 2008 r. o ok. 5,6%, natomiast dzięki powszechniej montowanym na kominach zakładów instalacjom odpylającym emisja pyłów spadła o ok. 17,6%.

Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza oprócz emisji przemysłowej na terenie powiatu jest tzw. „emisja niska”, czyli emisja komunikacyjna, emisja z lokalnych kotłowni węglowych i domowych pieców grzewczych oraz napływ ponadlokalnych zanieczyszczeń.

Pomiary emisji w 2012 r. wykazały, podobnie jak w latach ubiegłych, że głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w Lubuskim są wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu w nim zawartego. W sezonie grzewczym wielkości stężeń pyłu PM10 i benzo(a)pirenu były wyższe niż w okresie letnim. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości.

Zanieczyszczenia wód

Z przeprowadzonych badań jakości wód wynika, że zagrożeniem dla wód płynących są nadal zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego. Główne zagrożenia jakości wód podziemnych wynikają z braku kanalizacji sanitarnej. Nadal istnieją duże dysproporcje w zakresie wyposażenia miejscowości w sieci wodociągowe i kanalizacyjne, co wpływa na jakość wód, zwłaszcza mniejszych rzek i cieków na obszarach wiejskich. Na jakość wód najczęściej wpływały elementy biologiczne – zawartość chlorofilu „a”, fitoplanktonu oraz makrofitów (ESMI), natomiast wśród elementów fizykochemicznych przekroczenia dotyczą najczęściej warunków tlenowych (nasylenie hypolimnionu tlenem, zawartość tlenu nad dnem) oraz przezroczystości. W skutek przemysłowego zanieczyszczenia wód pogorszenie

stanu chemicznego występuje ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla substancji z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Ponadto zagrożenie stanowi nadmierna chemizacja terenów uprawnych, powodująca migrację toksycznych związków z wodami opadowymi w głąb gruntu.

Gospodarka odpadami

Największym wyzwaniem dla gminy jest dostosowanie się do nowych regulacji prawnych w zakresie gospodarowania odpadów, objęcie systemem wszystkich mieszkańców oraz osiągnięcie przez gminy zakładanych poziomów redukcji składowanych odpadów. Obecnie prowadzona selektywna zbiórka odpadów nie stwarza możliwości ograniczenia w odpowiednim stopniu ich unieszkodliwienia poprzez składowanie. Problemem jest również spalanie odpadów w paleniskach domowych i nadal niska świadomość ekologiczna społeczeństwa.

Ze względu na ilość wyrobów azbestowych oraz wysokie koszty związane z usuwaniem tych odpadów niezbędna jest pomoc finansowa przez udzielanie dotacji z funduszy ochrony środowiska. Tempo usuwania wyrobów azbestowych jest zbyt wolne i termin całkowitego wyeliminowania wyrobów azbestowych jest zagrożony.

Zagrożenie powodzią

Obszary zagrożone powodzią występują lokalnie wzdłuż rzeki Warty zwłaszcza w m. Skwierzyna. Dla obszarów tych wykonano mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego. Wzdłuż obszarów zagrożonych istnieje 62 840 m wałów przeciwpowodziowych, które chronią łącznie 10 250 ha użytków zielonych. Podczas ostatniego przeglądu jesienno-wiosennego w 2013 r. stwierdzono liczne uszkodzenia wałów wywołane głównie przez zwierzęta. Ich stan oceniono jako „mogący zagrazać” bezpieczeństwu.

Na terenie powiatu międzyrzeckiego powierzchnia gruntów ornych wymagających melioracji wynosi 50 ha, a użytków zielonych – 70 ha. Jednym z istotnych warunków ograniczenia niebezpieczeństwa powodzi jak również ochroną przed skutkami suszy jest zwiększenie retencji zbiornikowej, poprzez budowę małych zbiorników wodnych.

Ochrona przyrody

Powiat posiada wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe. Objęty jest różnego rodzaju formami ochrony przyrody obejmując ponad 31% obszaru powiatu. Na walory przyrodnicze duży wpływ wywierają lasy, które zajmują ponad 52% powierzchni powiatu oraz zasobność w wody powierzchniowe, co jest niewątpliwym atutem. Duża część obszarów leśnych objęta jest ochroną prawną. Ze względu na liczne walory przyrodniczo-krajobrazowe przewiduje się dalszy rozwój różnych form turystyki i rekreacji, w związku z tym istnieje konieczność ochrony i utrzymywania krajobrazu rekreacyjnego. Wiąże się to z udostępnieniem obiektów i obszarów chronionych dla potrzeb turystyki i wymusza określenie zasad korzystania z zasobów przyrody. Szczególnie ważne jest również podnoszenie społecznej świadomości celów i potrzeb w dziedzinie ochrony przyrody i bioróżnorodności. Natomiast brak odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego gmin o wprowadzonych zakazach w obrębie obszarów chronionych mogą przyczyniać się do powstawania konfliktów na styku ochrona przyrody, a rozwój gospodarczy.

Ochrona przed hałasem

Przez obszar powiatu przebiegają drogi krajowe nr 92, 3 i 24, fragment autostrady A2, oraz nowy fragment S3, które charakteryzują się dużym natężeniem ruchu. Realizowana budowa S3 oraz oddana do ruchu autostrada A2 zdecydowanie wpłyną na poprawę komfortu akustycznego w powiecie. Dzięki wybudowanym obwodnicom Międzyrzecza i Skwierzyny zmniejszy się ruch tranzytowy pojazdów ciężkich w obszarach zabudowanych, które skierowane zostaną na A2 i S3. Utrzymanie odpowiednich wartości hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wykorzystywane zostaną wystarczające rozwiązania techniczne. Tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów. Stwierdzone przekroczenia wymagają podjęcia działań naprawczych. Wykonane mapy akustyczne powinny służyć do tworzenia właściwych zapisów w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach

zagospodarowania przestrzennego gmin, dotyczących terenów położonych w otoczeniu dróg.

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne bardzo szybko wzrasta, dlatego istotna jest kontrola wpływających zgłoszeń i wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego. Występujące konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w studium i planach zagospodarowania przestrzennego gmin.

Odnawialne źródła energii

Lokalne uwarunkowania determinują racjonalność wdrażania przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii. Problemem dla powiatu w tym obszarze mogą być wykluczenia rozwoju energetyki wiatrowej z uwagi na uwarunkowania przestrzenne, przyrodnicze, klimatyczne, urbanizacyjne i gospodarcze. W przypadku energetyki solarnej za nieracjonalną uznaje się wykorzystanie energii słonecznej na większą skalę ze względu na parametry nasłonecznienia, jednak indywidualne wykorzystanie energii słońca uznaje się za pożądane. W przypadku energii geotermalnej problemem są koszty tego typu inwestycji, na które nakładają się również szczegółowe badania potencjału i możliwości zagospodarowania wód geotermalnych. Licznie zlokalizowane elektrownie wodne na rzece Paklica eliminują potencjał innych przedsięwzięć podobnego rodzaju, choć pozostawia możliwość rozbudowy mocy zainstalowanych w istniejących elektrowniach. Powiat posiada potencjał związany z produkcją energii w biogazowniach rolniczych, jednak problem może okazać się odpowiednią lokalizacją, która nie będzie wzbudzać konfliktów społecznych. Zatem założone poziomy produkcji energii odnawialnej na poziomie powiatu mogą nie zostać osiągnięte w zakładanym okresie czasu – co najmniej 15% do końca 2020 r.

Edukacja ekologiczna

Problemem może być brak poszanowania dla środowiska wśród jego użytkowników oraz obojętność w stosunku do zagrożeń środowiska. Jednak za pośrednictwem Internetu, nawet niewielkim kosztem można zorganizować ciekawe akcje edukacyjne, które podniosą poziom świadomości mieszkańców.

7. Strategia ochrony środowiska Powiatu Międzyrzeckiego

7.1. Cele i priorytety ekologiczne

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju powiatu wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru priorytetów i celów na podstawie znaczących aspektów środowiskowych, które występują na terenie powiatu międzyrzeckiego.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz z celami wyznaczonymi w dokumentacjach strategicznych. W tym przypadku z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019, Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne i strategiczne, stan środowiska przyrodniczego) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych.

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele zmierzające do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Cele wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć

w określonym horyzoncie czasowym. Natomiast zaproponowane przedsięwzięcia pomogą przyczynić się do poprawy stanu środowiska oraz zachować wysokie walory tam, gdzie nie są przekroczone dopuszczalne normy.

W projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego zostaną omówione problemy środowiskowe wraz z propozycją ich rozwiązania w zakresie trzech obszarów priorytetowych:

Obszary priorytetowe:

- I. Dalsza poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;**
- II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,**
- III. Edukacja ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem**

W celu realizacji założeń polityki ekologicznej we wszystkich obszarach priorytetowych wyznaczono następujące cele długoterminowe do 2021 r.

I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Cele długoterminowe do 2021 r.

I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Cele krótkoterminowe do 2017 r.

1. Wdrażanie i realizacja założeń programów służących ochronie powietrza
2. Ograniczanie emisji ze środków transportu
3. Zwiększenie efektywności energetycznej
4. Zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej

I.2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią

1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
2. Ochrona przed skutkami powodzi,

I.3. Racjonalna gospodarka odpadami

1. Uzyskanie zakładanych w KPGO poziomów odzysku i recyklingu dla poszczególnych rodzajów odpadów
2. Likwidacja azbestu

I.4. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

1. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców
2. Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko

II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Cele długoterminowe do 2021 r.

II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

1. Kształtowanie systemu obszarów chronionych powiatu w ciągłości z terenami otaczającymi, w sposób umożliwiający realizację chronionych systemów przyrodniczych w skali regionu i kraju
2. Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki

II.2. Ochrona lasów

1. Ochrona lasów ich powierzchni i spójności
2. Dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych,

II.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,

1. Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb
2. Racjonalne wykorzystanie kopalin
3. Racjonalne wykorzystywanie wód,

III. Edukacja ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem

Cele średniookresowe do 2021 r.

III.1. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

1. Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań

III.2. Ochrona przed skutkami poważnej awarii

1. Przeciwdziałanie skutkom awarii i walka z klęskami żywiołowymi

7.2. Harmonogram realizacji działań na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

Tabela 57 Kierunki działań dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

Cele krótkoterminowe do 2017 r.	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania
I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego				
Cel długoterminowy do 2021 I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza				
<i>P1. Wdrażanie i realizacja założeń programów służących ochronie powietrza</i>	Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP)	Powiat, Gminy, przedsiębiorstwa energetyczne, administratorzy i właściciele budynków, zarządcy dróg	2014-2020	środki własne właścicieli, zarządców zakładów, fundusze unijne, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych	Powiat, gminy, właściciele nieruchomości	2014-2020	Środki własne
	Prowadzenie działań edukacyjnych na temat negatywnego wpływu zanieczyszczeń na zdrowie, szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych oraz promowanie ogrzewania niskoemisyjnego	Powiat, gminy	2014-2020	Środki własne
	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	Powiat	2014-2021	Środki własne
	Kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach powiatów i gmin zagadnień ochrony powietrza, w tym w zakresie benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz arsenu	Powiat, gminy	2014-2020	Środki własne
	Termomodernizacja budynków należących do samorządów	Powiat, gminy,	2014-2021	Środki własne
<i>P2. Ograniczanie emisji ze środków transportu</i>	Promowanie korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku	Powiat, gminy	2014-2021	Środki własne
	Budowa ścieżek rowerowych	Powiat, gminy	2014-2021	Środki własne
	Poprawa stanu technicznego dróg	Powiat, gminy, zarządcy dróg	2014-2021	Środki własne zarządców dróg
	Budowa obwodnicy m. Trzciel	ZDP, Gmina Trzciel, GDDKiA	2016	Środki własne, środki zewnętrzne
<i>P3. Zwiększenie efektywności</i>	Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej	Powiat, gminy	2014-2021	Środki własne

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”

Cele krótkoterminowe do 2017 r.	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania
<i>energetycznej</i>	efektywne energetycznie, zastosowanie automatyki sterowania oświetleniem			
	Stworzenie podstaw planistycznych i organizacyjnych dla dalszej rozbudowy sieci gazowych	Gminy, Powiat	2014-2021	Środki własne
<i>P4. Zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej</i>	Promocja odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii	Powiat, Gminy	2014-2021	Środki własne
	Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji do produkcji energii odnawialnej	Powiat, Gminy	2014-2021	Środki własne
Cel długoterminowy do 2021 r.: I.2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią				
<i>W1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</i>	Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodno-prawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach	WIOŚ, Powiat	2014-2021	Środki własne
	Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej	Powiat, RZGW	2014-2021	Środki własne
<i>W2. Ochrona przed skutkami powodzi</i>	Wypracowanie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią	Powiat, gminy	2014-2021	Środki własne
Cel długoterminowy do 2021 r.: I.3. Racjonalna gospodarka odpadami				
<i>GO1. Uzyskanie zakładanych w KPGO poziomów odzysku dla poszczególnych rodzajów odpadów</i>	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami	Powiat, gminy	2014-2021	Środki własne
<i>GO2. Likwidacja azbestu</i>	Dofinansowanie do usuwania azbestu	Powiat, gminy	2014-2021	Środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, właściciele nieruchomości
Cel długoterminowy do 2021 r.: I.4. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego				
<i>H1. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców</i>	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające montowanie dźwiękoszczelnych okien i kładzenie cichej nawierzchni	Powiat, gminy, zarządcy dróg	2014-2021	Środki własne
	Ochrona mieszkańców przed hałasem z instalacji przemysłowych przez wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Powiat	2014-2021	Środki własne
	Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Zarządcy dróg	2014-2021	Środki własne
<i>H2. Minimalizacja oddziaływania</i>	Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem	Powiat	2014-2021	Środki własne

Cele krótkoterminowe do 2017 r.	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania
<i>promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko</i>	elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne			
II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych				
Cel długoterminowy do 2021 r.: II.1. Ochrona zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych				
<i>OP2. Kształtowanie systemu obszarów chronionych powiatu w ciągłości z terenami otaczającymi, w sposób umożliwiający realizację chronionych systemów przyrodniczych w skali regionu i kraju</i>	Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami Natura 2000	Powiat, Gminy, RDOŚ, organizacje pozarządowe	2014-2021	Środki własne
	Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Powiat, Gminy, RDOŚ	2014-2021	Środki własne
	Działania administracyjne polegające na uwzględnianiu przy lokalizacji przedsięwzięć wymogów ochrony środowiska	Powiat, Gminy, RDOŚ	2014-2021	Środki własne
	Nasadzanie i utrzymanie zieleni przydrożnej	Powiat, gminy, zarządcy dróg	2014-2021	Środki własne
<i>OP1. Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki</i>	Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	gminy, Powiat, nadleśnictwa, podmioty gospodarcze	2014-2021	Środki własne
Cel długoterminowy do 2021 r.: II.2. Ochrona lasów				
<i>OL1. Ochrona lasów ich powierzchni i spójności</i>	Pełnienie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Powiat, Nadleśnictwo	2014-2021	Środki własne
	Uaktualnienie lub opracowanie planów urządzania lasów i uproszczonych planów urządzania lasów	Powiat, Nadleśnictwo	2014-2021	Środki własne
<i>OL2. Dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych</i>	Rozwój turystyki aktywnej poprzez budowę szlaków turystycznych, ścieżek pieszo – rowerowych i dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo	Powiat, gminy, nadleśnictwa	2014-2021	Środki własne
Cel długoterminowy do 2021 r.: II.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych				
<i>ZO1. Racjonalne wykorzystanie</i>	Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych zgodnych z	Powiat, Gminy	2014-2021	Środki własne

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”

Cele krótkoterminowe do 2017 r.	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania
zasobów gleb	zasadami rozwoju zrównoważonego			
	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi,	Powiat	2014-2021	Środki własne
	Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Powiat	2014-2021	Środki własne
ZO2. Racjonalne wykorzystanie kopalin	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Powiat	2014-2021	Środki własne
	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Powiat	2014-2021	Środki własne
ZO3. Racjonalne wykorzystanie wód	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu w zakresie zrównoważonego korzystania z zasobów wody, poprzez edukację w kierunku zmian nawyków korzystania z wody	Powiat	2014-2021	Środki własne
	Weryfikacja pozwoleń wodno-prawnych	Powiat	2014-2021	Środki własne
III. Świadomość ekologiczna i zarządzanie środowiskiem				
Cel długoterminowy do 2021 r.: III.1. edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu				
E1. Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań	Promocja walorów przyrodniczych powiatu poprzez zamieszczanie informacji na stronach www, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Powiat, Gminy	2014-2021	Środki własne
	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Powiat, Gminy	2014-2021	Środki własne
	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego	Powiat, Gminy	2014-2021	Środki własne
	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Powiat, Gminy	2014-2021	Środki własne
	Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylwanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).	Powiat, Gminy, KP PSP	2014-2021	Środki własne
	Opracowanie i uchwalenie Programu ochrony środowiska	Powiat	2014, 2018	Środki własne

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”

Cele krótkoterminowe do 2017 r.	Opis działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Potencjalne źródła finansowania
	dla Powiatu Międzyrzeckiego (na lata 2014-2017 oraz 2018-2021)			
	Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego	Powiat	2016, 2018	Środki własne
Cel długoterminowy do 2021 r.: III.2. Ochrona przed skutkami poważnej awarii				
<i>A1. Przeciwdziałanie skutkom awarii i walka z klęskami żywiołowymi</i>	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	Powiat, Gminy, Stowarzyszenia i organizacje proekologiczne, Prasa lokalna	2014-2021	Środki własne
	Wyposażanie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratowniczo-gaśniczy	KPPSP	2014-2021	Środki własne,
	Ochrona przed powodzią i suszą	Powiat, Gminy, KPPSP, LZMiUW	2014-2021	Środki własne
	Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	Powiat, zarządcy dróg	2014-2021	Środki własne

Osiągnięcie zaproponowanych celów możliwe będzie dzięki realizacji przedsięwzięć zaplanowanych w Wieloletnich Prognozach Finansowych zarówno Powiatu Międzyrzeckiego jak i gmin wchodzących w skład powiatu. Wyznaczone terminy realizacji poszczególnych zadań ekologicznych ujętych w harmonogramie mogą zostać przesunięte ze względów budżetowych, wskazane jest bowiem ich jak najszybsze wykonanie.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy wykaz przedsięwzięć zaplanowanych na terenie powiatu międzyrzeckiego na lata 2014-2021.

Tabela 58 Zadania inwestycyjne zaplanowane do realizacji w latach 2014-2017 oraz 2018-2021 na terenie powiatu międzyrzeckiego

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowy koszt	Źródło finansowania
Infrastruktura drogowa				
Przebudowa dróg i mostów w Powiecie Międzyrzeckim - Przebudowa dróg i mostów w Powiecie Międzyrzeckim	ZDP	do 2014	552.028,00	Budżet Powiatu
Mosty w m. Bledzew	ZDP	do 2014	10.331.192,00	Budżet Powiatu
Budowa obwodnicy m. Trzciel	Powiat, ZDP, Gmina Trzciel, GDDKiA	2016	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
Przebudowa drogi gminnej Szarcz-Zielomyśl	Gmina Pszczew	2014	80.000,00	Budżet Gminy
Utwardzenie drogi w miejscowości Stołuń	Gmina Pszczew	2014	14.500,00	Budżet Gminy
Przebudowa ul. Świerczewskiego i Waszkiewicza w Międzyrzeczu (III etap) odcinek od mostu na rz. Obra do głównego skrzyżowania – poprawa bezpieczeństwa na drogach publicznych	Urząd Miejski w Międzyrzeczu	2014	1.407.000,00	Budżet Gminy
Budowa dróg gminnych-rozbudowa dróg	Urząd Miejski w Skwierzynie	Do 2026	20 742 784,00	Budżet Gminy
Przebudowę drogi gminnej przy ulicy Dworcowej wraz z budową kanalizacji deszczowej,	Gmina Przytoczna	2014	b.d.	Budżet Gminy
Budowa drogi ekspresowej S3 Gorzów Wlkp. – Nowa Sól na odcinku Sulechów – Nowa Sól, II jezdni obwodnicy Gorzowa Wlkp. Oraz II jezdni obwodnicy Międzyrzecza	GDDKiA	2014-2016	b.d.	b.d.
Remonty dróg krajowych nr 92 i 24 według zatwierdzonego planu rzeczowo-finansowego	GDDKiA	2014-2021	b.d.	b.d.
Wzmocnienie drogi woj. nr 137 relacji Ośno - Sulęcín - Międzyrzecz	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	2015 - 2019	14.000.000,00	RPO - Lubuskie 2020 / budżet własny
Przebudowa drogi woj. nr 159 w ciągu ul. Mostowej w m. Skwierzyna od km 11+790,00 do km 13+928,78	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	2017	4.000.000,00	RPO - Lubuskie 2020 / budżet własny
Rozbudowa drogi woj. nr 159 (Skwierzyna - droga	Zarząd Dróg Wojewódzkich w	2019 - 2020	3.000.000,00	RPO - Lubuskie 2020

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowy koszt	Źródło finansowania
woj. nr 158)	Zielonej Górze			/ budżet własny
Rozbiórka i budowa nowego mostu wraz z mostem objazdowym przez rz. Wartę w m. Skwierzyna w ciągu drogi woj nr 159, Nowe Polichno-Skwierzyna w km 13+423	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	2014 - 2016	22.000.000,50	RPO - Lubuskie 2020 / budżet własny
Budowa obwodnicy m. Siercz w ciągu drogi woj. nr 137	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze	2019 – 2020	6.000.000,00	RPO - Lubuskie 2020 / budżet własny
Infrastruktura wodociągowo-kanalizacyjna				
Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowości Pszczew	Gmina Pszczew	2014	1.085.107,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Budowa kanalizacji deszczowej w Pszczewie Osiedle Zamielno	Gmina Pszczew	2014	50.000,00	Budżet Gminy
Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Gorzyca, zamostowo, Kursko Stare i Nowe oraz Pieski - poprawa warunków życia mieszkańców oraz ochrona środowiska naturalnego	JUM, Gmina Międzyrzecz	2014-2015	7.599.837,00	Budżet Gminy
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Brójcach	Gmina Trzciel	2013-2015	3.189.000,00	Budżet Gminy
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Starym Dworze	Gmina Trzciel	2016-2017	1.544.950,00	Budżet Gminy
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Łagowcu	Gmina Trzciel	2016-2017	2.698.520,00	Budżet Gminy
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Chociszewie	Gmina Trzciel	2018-2019	2.538.360,00	Budżet Gminy
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Lutolu Suchym	Gmina Trzciel	2018-2019	4.304.410,00	Budżet Gminy
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Panowicach	Gmina Trzciel	2020	2.151.930,00	Budżet Gminy
Budowa oczyszczalni ścieków w Brójcach	Gmina Trzciel	2015-2016	4.000.000,00	Budżet Gminy
Budowa 86 przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków	Gmina Trzciel	2015-2020	1.009.616,00	Budżet Gminy
Ochrona walorów przyrodniczych i obszarów leśnych				
Utrzymanie zieleni na terenie Miasta i Gminy Międzyrzecz	Gmina Międzyrzecz	2014	324.800,00	Budżet Gminy
Utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków	Gmina Przytoczna	2014	12.000,00	Budżet Gminy
Utrzymanie terenów zieleni	Gmina Pszczew	2014	57.228,00	Budżet Gminy
Utrzymanie terenów zieleni	Gmina Międzyrzecz	2014	324.800,00	Budżet Gminy
Utrzymanie terenów zieleni	Gmina Bledzew	2014	32.000,00	Budżet Gminy
Budowa drogi leśnej w Leśnictwie Gościno (8km).	Nadleśnictwo Karwin	2015-2017	2.400.000,00	Środki własne

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowy koszt	Źródło finansowania
Budowa drogi leśnej w Leśnictwie Bukowo (900m) .	Nadleśnictwo Karwin	2014-2016	270.000,00	Środki własne
Budowa dojazdu pożarowego (8km).	Nadleśnictwo Karwin	2015-2017	2.400.000,00	Środki własne
„Ochrona i zachowanie walorów przyrodniczych i historycznych Puszczy Noteckiej oraz reintrodukcja żółwia błotnego, kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej”	Nadleśnictwo Karwin	2015-2016	3.000.000,00	NFOŚiGW
Infrastruktura turystyczna				
Budowa wieży obserwacyjno-widokowej w miejscowości Silna wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Gmina Pszczew, Nadleśnictwo Bolewice	2014	159.000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Budowa wieży obserwacyjno-widokowej w miejscowości Świechocin wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Gmina Pszczew	2014	159.000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Budowa wieży obserwacyjno-widokowej w miejscowości Zielomyśl wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Gmina Pszczew	do 2014	112.367,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Przebudowa kopca ziemnego nad jeziorem Miejskim w Pszczewie	Gmina Pszczew	2014	370.230,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Budowa szlaku kajakowego na Strudze Wrońskiej między Jeziorem Wędomierz-Chłop	Gmina Pszczew	2014	72.514,00	Budżet Gminy
Budowa szlaku kajakowego na Strudze Wrońskiej i rzece Obrze pomiędzy jeziorami Wedromierz i Rybojadło – rzeka Obrza do m. Policko	Gmina Pszczew	2014	112.788,00	Budżet Gminy
UE IPO RYBY I Skwierzyna otwarta 1.1.2.1 Ina rzekę - zagospodarowanie turystyczne brzegu Warty w Skwierzynie wraz z wykonaniem drogi dojazdowej - Poprawa atrakcyjności turystycznej	Urząd Miejski w Skwierzynie	do 2014	360.390,71	UE PO RYBY
Budowa bulwaru oraz małej infrastruktury przy j. Przytoczno, budowę małej infrastruktury przy jeziorze w Lubikowie, renowację i zagospodarowanie plaży przy kąpielisku w Lubikowie	Gmina Przytoczna	2014	2.034.744,96	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
Modernizacja obiektu	Nadleśnictwo Sulęcín	2016	1.200,00	Środki własne

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacunkowy koszt	Źródło finansowania
turystycznego				
Ochrona wód				
Zabezpieczenie brzegów Jeziora Miejskiego (Kochle)	Gmina Pszczew	2014	901.078,00	Budżet Gminy
Ochrona przeciwpowodziowa i utrzymanie systemów melioracyjnych				
Utrzymanie rowów melioracyjnych	Gmina Bledzew	2014	18.000,00	Budżet Gminy
Remonty budowli regulacyjnych rzeki Warty na terenie gminy Skwierzyna	RZGW Poznań	2014-2021	b.d.	b.d.
Oświetlenie uliczne				
Rozbudowa oświetlenia drogowego w Gminie Pszczew	Gmina Pszczew	2014	10.000,00	Budżet Gminy
Rozbudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Silna	Gmina Pszczew	2014	60.000,00	Budżet Gminy
Montaż trzech lamp solarnych w Kuligowie	Gmina Międzyrzecz	2014	25.000,00	Budżet Gminy
Wyposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratowniczo-gaśniczy				
Zakup sprzętu p. poż.	Gmina Pszczew	2014	6.000,00	Budżet Gminy
Doposażenie grupy Wodno - Nurkowej (Silnik zaburtowy do łodzi, sam. rozpoznawczy 4x4, sprzężarka, doposażenie nurków oraz doposażenie bazy kontenerowej i pomp o wysokiej wydajności)	KPPSP	2015-2020	350.000,00	b.d.
Gospodarka odpadami				
Odbiór i zagospodarowanie odpadów	Gmina Międzyrzecz	2014	2.300.000,00	Budżet Gminy
Rekultywacja wysypiska w Skwierzynie – ochrona środowiska	Urząd Miejski w Skwierzynie	do 2015	938.000,00	Budżet Gminy
Energia odnawialna				
Budowa farmy fotowoltaicznej o powierzchni ok. 5 ha w miejscowości Jasinieć (gmina Trzciel).	Gmina Trzciel, Prywatny inwestor	2014-2021	b.d.	Środki inwestora
Budowa 18 elektrowni wiatrowych o wydajności po 2 MW	Gmina Trzciel, Prywatny inwestor	2016-2017	b.d.	Środki inwestora
Budowa parku słonecznego „Pszczew” o mocy do 2 MW w obrębie Nowe Gorzycko w gminie Pszczew	Gmina Pszczew, Prywatny inwestor	2014-2021	b.d.	Środki inwestora
Budowa biogazowni rolniczej o mocy do 1900 kW wraz z instalacjami towarzyszącymi	Gmina Bledzew, Prywatny inwestor	2014-2012	b.d.	Środki inwestora

b.d.- brak danych

PO ZRSRINOR - Program Operacyjny Zrównoważony Rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013

Źródło: Ankietyzacja

8. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

8.1. Instrumenty realizacji programu

Polityka ekologiczna opiera się na ustawach, wśród których najważniejsze to: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane. Instrumenty realizacji programu ochrony środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na:

- prawne,
- finansowe,
- społeczne,
- polityczne,
- strukturalne.

8.1.1. Instrumenty prawne

Wśród instrumentów prawnych szczególnie miejsce mają plany zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe). Działania władz samorządowych, przedsiębiorstw i innych podmiotów związane z ochroną środowiska muszą być osadzone w realiach obowiązującego planu wojewódzkiego i planów miejscowych.

Zgodnie z ustawą z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1592 ze zm.) organem stanowiącym i kontrolnym w powiecie jest rada powiatu. Ponadto ustawa przedstawia zakres działania i zadania powiatu. Wśród nich są między innymi sprawy: edukacji publicznej, promocji i ochrony zdrowia, dróg publicznych, gospodarki nieruchomościami, geodezji i kartografii, gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody, rolnictwa, leśnictwa i rybactwa śródlądowego. Zadania powiatu w zakresie ochrony środowiska zawarte w ustawie są przedstawione ogólnikowo, jednakże każde z tych zadań jest uszczegółowione w szeregu innych aktów prawnych, do których przestrzegania powiat jest zobowiązany.

8.1.1.1. Pozwolenia

Kompetencje do wydawania pozwoleń, dotyczących obiektów zaliczonych do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska posiada Starosta. Do tej kategorii należą pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii: w tym pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, pozwolenia wodno-prawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, zatwierdzanie projektów prac geologicznych, przyjmowanie dokumentacji geologicznych, wydawanie decyzji środowiskowej w przypadku, gdy chodzi o scalenie, wymianę lub podział gruntów, wydawanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

8.1.1.2. Kontrola przestrzegania prawa

Główne kompetencje kontrolne posiada wojewoda, co wynika z podporządkowania mu wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, wykonującego w jego imieniu zadania Inspekcji Ochrony Środowiska, a zatem odpowiadającego za kontrolę przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach.

Rada gminy, rada powiatu i sejmik województwa przynajmniej raz w roku rozpatrują informację wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o stanie środowiska na obszarze województwa. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska informuje wójta (burmistrza, prezydenta miasta), zarząd powiatu i zarząd województwa o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla danego terenu.

8.1.1.3. Monitoring stanu środowiska

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli jakościowy i ilościowy pomiar stanu środowiska. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów społecznych (informacyjnych), jako

bardzo ważna podstawa analiz, ocen czy decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czyni je instrumentem o znaczeniu prawnym.

8.1.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna i fundusze celowe.

8.1.2.1. Opłaty za korzystanie ze środowiska

Opłaty te pełnią funkcje prewencyjne i redystrybucyjne. *Funkcja prewencyjna* realizowana jest poprzez zachęcanie podmiotów (dotyczy to podmiotów gospodarczych) do wyboru technologii, lokalizacji produkcji, instalowania urządzeń ochronnych oraz oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych w sposób najodpowiedniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska. *Funkcja redystrybucyjna* polega na gromadzeniu i przemieszczaniu środków finansowych przeznaczonych na cele ochrony środowiska. Opłaty pobierane są za:

- wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- składowanie odpadów,
- wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
- usuwanie drzew i krzewów.

Opłaty trafiają do funduszy celowych (fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz fundusz ochrony gruntów). Pobierają je organy administracji (np. Urząd Marszałkowski, organ gminy) lub jak w przypadku gruntów rolnych i leśnych, wnoszone są bezpośrednio do funduszu celowego. Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty (według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce) i wnosi ją na rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim to korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska oraz pozwolenia wodno-prawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne. Podobne opłaty pobiera się na podstawie przepisów prawa górniczego i geologicznego za działalność koncesjonowaną.

8.1.2.2. Administracyjne kary pieniężne

Kary pieniężne nie są sensu stricto środkiem ekonomicznym, są raczej związane z instytucją odpowiedzialności prawnej. Spełniają jednak funkcje podobne do opłat. Kary pobiera się w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów - organ gminy lub w wyjątkowych sytuacjach starosta. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa prawo ochrony środowiska przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.

8.1.2.3. Fundusze celowe

Opłaty i kary zasilają fundusze celowe. Dla gmin i powiatów istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOŚiGW w Warszawie i WFOŚiGW w Zielonej Górze. Możliwe jest także wykorzystanie instrumentów nie będących w kompetencji władz powiatu, poprzez porozumienie się z partnerami, w kompetencjach, których znajdują się dane instrumenty (wojewoda, samorząd wojewódzki).

8.1.2.4. Analiza źródeł finansowania Programu ochrony środowiska

Zakłada się, że głównymi źródłami realizacji celów wyznaczonych dla będą:

- Środki własne powiatu,
- Środki własne gmin,
- Środki własne inwestorów,
- Fundusze ekologiczne,
- Środki Unii Europejskiej,

Dokładne określenie źródeł, a szczególnie wielkości środków z budżetu UE stwarza duże trudności, ponieważ obecnie trwa procedura przydzielania środków w ramach nowej perspektywy finansowej na lata 2014-2020. Specyfiką systemu finansowania ochrony środowiska w Polsce jest to, że większą część wydatków ponoszą przedsiębiorstwa, fundusze ekologiczne i samorządy terytorialne. Wiele samorządów skorzystało w okresie programowania 2007 – 2013 ze środków dostępnych w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko (Fundusz Spójności i Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego).

Własne środki samorządu terytorialnego

Na realizację części zadań jednostki samorządu terytorialnego będą musiały przeznaczyć własne środki.(wkład własny) Jest to niezbędne również z tego względu, że do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie. Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera finansowo przedsięwzięcia podejmowane dla poprawy jakości środowiska w Polsce, traktując jako priorytetowe te zadania, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- 1) finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- 2) finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- 3) finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych, bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze przewiduje dofinansowanie poprzez pożyczki i dotacje wdrażania projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska. WFOŚiGW udziela pożyczek na korzystnych warunkach oprocentowania i spłat oraz dofinansowania niektórych zadań w formie dotacji. Głównymi kierunkami finansowania są m.in. przedsięwzięcia związane z ochroną wód, powierzchni ziemi, powietrza, przyrody, przed hałasem, wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej, termomodernizacji, wspomaganie ekologicznych form transportu, edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami w tym azbestu itp.

Program infrastruktura i środowisko

PO IŚ jest krajowym programem operacyjnym finansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Funduszu Spójności (FS). Obszarem realizacji programu jest obszar całej Polski. Zgodnie z UP alokacja UE na PO IŚ wynosi 5 006,0 mln EUR z EFRR i 22 507,9 mln EUR z FS.

Głównym celem POIŚ 2014-2020 będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Zaproponowany cel

główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój, który oznacza budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, sprawnie i efektywnie korzystającej z dostępnych zasobów, tj. jednocześnie uwzględnia wymiar środowiskowy i gospodarczy prowadzonych inwestycji. Dlatego w porównaniu do obecnie realizowanego na poziomie krajowym POIiŚ 2007-2013, w ramach POIiŚ 2014-2020 zostanie położony większy nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, przez co sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie.

Dzięki zachowanej w ten sposób spójności i równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

W Programie PO IŚ 2014-2020 zaproponowano osiem osi priorytetowych, w tym 6 dotyczy zagadnień środowiskowych:

- OŚ PRIORYTETOWA I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki
- OŚ PRIORYTETOWA II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
- OŚ PRIORYTETOWA III: Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej
- OŚ PRIORYTETOWA IV: Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej
- OŚ PRIORYTETOWA V: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- OŚ PRIORYTETOWA VI: Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego.

Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

Program operacyjny pn. „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów” przewiduje otwarty nabór wniosków, minimalną wartość dofinansowania projektu ustalono na poziomie **170 tys. euro** a wartość maksymalną dofinansowania na – **800 tys. euro**, wyodrębniono również schemat małych grantów dla projektów, których minimalna wartość dofinansowania wynosić będzie **50 tys. euro** a maksymalna **250 tys. euro**.

Zakres niniejszego Programu Operacyjnego koncentruje się na ochronie różnorodności biologicznej i ekosystemów poprzez realizację projektów zmierzających do zatrzymania procesu zmniejszania się oraz zanikania różnorodności biologicznej na terenie całego kraju, a w szczególności na obszarach Natura 2000. Ważne jest, aby ochrona różnorodności biologicznej była traktowana w sposób całościowy.

Oczekiwane rezultaty:

- Zwiększenie potencjału dla efektywnego zarządzania obszarami Natura 2000 i ich monitorowania,
- Zwiększenie potencjału lokalnych ekosystemów przeciwko obcym gatunkom inwazyjnym,
- Wzrost świadomości społecznej oraz edukacji nt. różnorodności biologicznej i działań na rzecz ekosystemów, włączając w to wzrost świadomości społecznej oraz edukacji dot. powiązań pomiędzy różnorodnością biologiczną a zmianami klimatu oraz ekonomiczną wyceną ekosystemów,
- Wzmocnienie integracji czynników dot. różnorodności biologicznej z politykami sektorowymi oraz ustawodawstwem,
- Zwiększenie potencjału ekologicznych organizacji pozarządowych promujących różnorodność biologiczną.

W ramach Programu Operacyjnego przewiduje się realizację następujących rodzajów projektów zgłaszanych przez wnioskodawców w trybie naboru otwartego wniosków aplikacyjnych:

- Projekty mające na celu zintegrowanie procesu zarządzania obszarami Natura 2000 poprzez zaangażowanie społeczności lokalnych;
- Projekty mające na celu utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych w ekosystemach leśnych, nieleśnych oraz wodnych;

- Projekty mające na celu ochronę różnorodności biologicznej poprzez zwiększenie powierzchni zadrzewień obszarów wiejskich;
- Projekty mające na celu ochronę gatunków (ochrona in situ i ex situ; restytucja i reintrodukcja gatunków; kompleksowe programy ochrony gatunków chronionych);
- Projekty mające na celu usuwanie i ograniczanie niekorzystnych wpływów inwazyjnych gatunków obcych;
- Projekty mające na celu podwyższenie świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez kształtowanie postaw ekologicznych.

W ramach powyższego programu przewiduje się również realizację projektu predefiniowanego pn. „Różnorodność biologiczna i działania na rzecz ekosystemów – ogólnopolska kampania informacyjna podnosząca świadomość nt. różnorodności biologicznej” wdrażanego przez Departament Edukacji Ekologicznej Ministerstwa Środowiska. Program wystartował pod koniec roku 2012.

Program Operacyjny pn. „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii” realizowany będzie w ramach perspektywy finansowej 2009-2014 i współfinansowany ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego (MF EOG). Zakres niniejszego Programu Operacyjnego koncentruje się na promowaniu oszczędności energii poprzez realizację projektów kompleksowej termomodernizacji wraz z wymianą przestarzałych źródeł ciepła oraz na promowaniu energii odnawialnej poprzez realizację projektów z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE).

W ramach Programu Operacyjnego przewiduje się realizację następujących rodzajów projektów inwestycyjnych i nieinwestycyjnych zgłaszanych przez wnioskodawców w trybie naboru otwartego wniosków aplikacyjnych:

1. Projekty lokalne mające na celu poprawę efektywności energetycznej budynków, obejmujące swoim zakresem termomodernizację budynków użyteczności publicznej, przeznaczonych na potrzeby: administracji publicznej, oświaty, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, turystyki, sportu.
2. Projekty mające na celu modernizację lub zastąpienie istniejących źródeł ciepła zaopatrujących budynki użyteczności publicznej, o których mowa w ustępie 1 nowoczesnymi, energooszczędnymi i ekologicznymi źródłami ciepła lub energii elektrycznej o łącznej mocy nominalnej do 3 MW, w tym: pochodzącymi ze źródeł odnawialnych lub źródłami ciepła i energii elektrycznej wytwarzanych w skojarzeniu (kogeneracji).
3. Przez źródła ciepła lub energii elektrycznej wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych, o których mowa w ustępie 2 należy rozumieć:
 - kolektory słoneczne o powierzchni ponad 100 m² (także dla budynków mieszkalnych);
 - układy fotowoltaiczne;
 - instalacje do wykorzystania biogazu;
 - pompy ciepła;
 - instalacje do wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł geotermalnych;
 - kotły na biomasę;
4. Projekty mające na celu instalację, modernizację lub wymianę węzłów cieplnych o łącznej mocy nominalnej do 3 MW, zaopatrujących budynki użyteczności publicznej, o których mowa w ustępie 1.

Celami Programu Operacyjnego są:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczenia powietrza
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii

Oczekiwane rezultaty programu:

- Poprawa efektywności energetycznej w budynkach,
- Wzrost świadomości społecznej i edukacja w zakresie efektywności energetycznej

- Wzrost produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Beneficjentem PO mogą być władający lub właściciele obiektów budowlanych, źródeł ciepła lub energii elektrycznej, węzłów cieplnych oraz instalacji, maszyn lub urządzeń, którymi są jednostki sektora finansów publicznych lub podmioty niepubliczne (realizujące zadania publiczne).

Operator Programu przewiduje poziom dofinansowania ze środków MF EOG 2009-2014 wynoszący maksymalnie do **85%** kosztów kwalifikowanych dla Beneficjentów będących jednostkami sektora finansów publicznych w tym jednostek samorządu terytorialnego. W przypadku pozostałych beneficjentów Operator Programu przewiduje poziom dofinansowania ze środków MF EOG 2009-2014 wynoszący maksymalnie do **60%** kosztów kwalifikowanych. Poziom dofinansowania może zostać zmniejszony w celu dostosowania do odpowiednich przepisów regulujących zasady pomocy publicznej. Końcowa data kwalifikowalności kosztów jest dzień **30 kwietnia 2016 roku**.

Przewiduje się otwarty nabór wniosków. Minimalną wartość projektu ustalono na poziomie 170 tys. euro, maksymalną wartość projektu ustalono na poziomie 2 mln euro. Propozycje dwóch programów operacyjnych, tj. „Różnorodność biologiczna i działania na rzecz ekosystemów” oraz „Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii” zostały przekazane do Ministerstwa Rozwoju Regionalnego w celu ich zaakceptowania.

Program Operacyjny pn. „Monitoring środowiska oraz zintegrowane planowanie i kontrola”.

W ramach powyższego obszaru programowego będzie realizowany Program Operacyjny „Wzmocnienie monitoringu środowiskowego i działań kontrolnych”, gdzie przewiduje się realizację czterech projektów predefiniowanych, których beneficjentami będą: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) oraz Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK). Niniejszy program operacyjny będzie wdrażany w partnerstwie z Norweską Agencją ds. Klimatu i Zanieczyszczeń (KLIF).

Program Life+

LIFE+ jest kontynuacją Instrumentu Finansowego LIFE, utworzonego przez Komisję Europejską w 1992 roku. W trakcie trzech kolejnych edycji dofinansowano realizację łącznie ponad 2500 projektów we wszystkich krajach członkowskich. W latach 2004-2006 z tej formy dofinansowania skorzystała również Polska.

Instrument finansowy LIFE+ jest bardzo wymagającym programem, obejmującym różnorodne zagadnienia poczynając od ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, przez zmiany klimatu, ochronę powietrza, ochronę gleb i wód, przeciwdziałanie hałasowi, ochronę zdrowia aż po działania mające na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska.

Program LIFE+ podzielony jest na trzy komponenty tematyczne:

- *Komponent I LIFE+ PRZYRODA I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA*
- *Komponent II LIFE+ POLITYKA I ZARZĄDZANIE W ZAKRESIE ŚRODOWISKA*
- *Komponent III LIFE+ INFORMACJA I KOMUNIKACJA*

W chwili obecnej trwają prace nad kształtem Instrumentu Finansowego LIFE w kolejnej perspektywie finansowej 2014-2020. W ramach tych prac, Komisja Europejska promuje ideę tzw. projektów zintegrowanych (integrated projects), których celem jest rozwiązanie w szerokiej skali problemów środowiskowych w następujących obszarach tematycznych: przyroda, woda, odpady, powietrze oraz adaptacja do zmian klimatu. Budżety takich projektów mogą sięgać nawet kilkudziesięciu milionów euro. Komisja Europejska przewiduje zwiększony udział dofinansowania projektów zintegrowanych ze środków LIFE, deklaruje również dla beneficjentów pomoc, zarówno podczas przygotowywania wniosków, jak również realizacji projektów (planowana jest uproszczona dwustopniowa procedura selekcji wniosków, uproszczony system raportowania).

Komisja Europejska zachęca, aby dla kompleksowego rozwiązania konkretnych problemów środowiskowych i osiągnięcia zamierzonych celów, projekty zintegrowane angażowały również inne

fundusze unijne (m.in. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, Fundusz Spójności). Różne źródła finansowania zintegrowanego projektu pozwolą – zgodnie z założeniami ich realizacji - objąć swoim zasięgiem wiele zagadnień i obszarów (np. jednoczesna realizacja zadań ochronnych na danym obszarze, przygotowanie planów zarządzania obszarem, zapewnienie niezbędnej infrastruktury turystycznej, promocja regionu, szkolenia dla podmiotów zarządzających obszarem). Na szczególną uwagę i wsparcie, zarówno merytoryczne, jak i instytucjonalne, mogą liczyć wnioskodawcy projektów zintegrowanych ze strony NFOŚiGW.

Fundusze Norweskie

Głównymi celami funduszy norweskich i funduszy EOG są: przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem.

W ramach funduszy norweskich i EOG wydzielono kilkanaście programów (obszarów wsparcia). W ramach danego programu będzie można uzyskać dofinansowanie na projekty o podobnej tematyce. Wśród programów znalazło się wiele obszarów z pierwszej edycji funduszy norweskich i EOG. Przede wszystkim należy wymienić: ochronę środowiska (w tym energię odnawialną).

Ponad 53 mln zł dofinansowania z funduszy norweskich mogą łącznie otrzymać przedsiębiorcy na realizację projektów, których głównym celem jest redukcja emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w ogólnym bilansie zużycia energii. Do dofinansowania kwalifikują się projekty w ramach rezultatu Programu pn.: „Zmniejszenie produkcji odpadów i emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody i ziemi”, polegające na modernizacji lub wymianie istniejących źródeł ciepła wraz z modernizacją procesu spalania lub zastosowaniem innego nośnika energii (np. spalanie gazu, oleju lub biomasy poprzez eliminację spalania węgla). O dofinansowanie mogą starać się małe i średnie przedsiębiorstwa.

Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach

Preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, bez możliwości umorzeń udzielane są przez **Bank Ochrony Środowiska S.A.(BOŚ)**. Kredytobiorca musi posiadać część własnych środków na sfinansowanie zadania. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak FOŚiGW – do głównych kryteriów zalicza się efektywność ekologiczną zadania i jego zgodność z priorytetami dla polityki ekologicznej województwa.

Komercyjne kredyty bankowe

Komercyjne kredyty bankowe ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy. Warunki komercyjnych kredytów inwestycyjnych udzielanych jednostkom samorządu terytorialnego są zazwyczaj każdorazowo negocjowane indywidualnie. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych. Inwestycje przewidywane do realizacji przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowywane z kredytów komercyjnych oraz uzupełniająco z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe.

8.1.3. Instrumenty społeczne

Do instrumentów społecznych zalicza się natomiast następujące typy działań:

- Edukacja ekologiczna – formalna, prowadzona w ramach placówek oświatowych i edukacyjnych i nieformalna, prowadzona np. w ramach działań organizacji poza-rządowych;
- Propaganda ekologiczna. Jest specyficzną formą przekazywania informacji, które są istotne lub niezbędne w danym okresie dla uczestników, decydentów i wykonawców procesu zarządzania środowiskiem.

- Negocjacje, umowy i porozumienia. Negocjacje są jednym z najważniejszych instrumentów demokratyzacji życia, a zarazem metodą przygotowania i podejmowania decyzji w sposób uspołeczniony. Szczególnie są przydatne przy tworzeniu ustaleń zagospodarowania przestrzennego, lokalizacjach inwestycji, w tym inwestycji uciążliwych dla środowiska (np. procedury Oceny Oddziaływania na Środowisko);
- Formy nacisku bezpośredniego. To różnego rodzaju petycje, zbieranie podpisów lub bardziej radykalne formy nacisku – manifestacje, pikietowanie. Dzięki nim organizacje pozarządowe lub grupy obywateli zwracają uwagę na poważne zagrożenia środowiskowe, brak dostępu do informacji o środowisku, niezrównoważony rozwój określonego sektora gospodarki. Wywierany jest poprzez to wpływ na decydentów i zmianę decyzji, mobilizowana jest opinia publiczna i uzyskiwane jest (ewentualnie) po-parcie organizacji pozarządowych i zagranicznych;
- Instrumenty lobbystyczne. Oznaczają one tworzenie grup nacisku, oddolnie inicjowanych konsultacji w sprawie inicjatyw legislacyjnych, dokumentów strategicznych (np. polityki ekologicznej) i przedsięwzięć społeczno-gospodarczych, propozycji ekologizacji budżetów i upowszechniania wyników niezależnych badań. Działania te są zwykle organizowane przez organizacje pozarządowe lub niezależnych ekspertów.
- Instrumenty usługowe. Polegają one na prowadzeniu ośrodków informacyjnych, consultingowych, porad prawnych i eksperckich, „zielonych” telefonów dla społeczności lokalnych, głównie przez organizacje pozarządowe.
- Działania komplementarne. Polegają one na prowadzeniu badań z zakresu zarządzania środowiskowego i ochrony środowiska przez niezależne ośrodki badawcze. Są one prowadzone niezależnie od badań zleczanych w ramach oficjalnej procedury przez organy administracji publicznej. W szczególności narzędzia te mogą być stosowane w odniesieniu do ocen realizacji danego dokumentu (np. Agendy 21), Polityki, planów zagospodarowania przestrzennego, OOS danej inwestycji.

8.1.4. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą Politykę Ekologiczną Państwa, Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019, Strategię rozwoju województwa lubuskiego do roku 2020, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju powiatu międzyrzeckiego, w tym Strategię zrównoważonego rozwoju Powiatu Międzyrzeckiego.

8.1.5. Instrumenty strukturalne

Jako instrumenty strukturalne określić można strategię i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego. Dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska w skali powiatu jest Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu. Strategia wspomaga proces zarządzania na poziomie lokalnym.

8.2. Organizacja zarządzania środowiskiem

Program ochrony środowiska dla powiatu międzyrzeckiego jest zarówno planem polityki ochrony środowiska do 2021 r., jak i programem wdrożeniowym na najbliższe 4 lata (2014 - 2017). Program ten z jednej strony uwzględnia kierunki rozwoju poszczególnych działań i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej strony wytycza pewne ramy tego rozwoju. Oznacza to, że działania realizowane np. w transporcie czy gospodarce komunalnej muszą być brane pod uwagę w programie ochrony środowiska, a jednocześnie ochrona środowiska wymaga podejmowania pewnych działań w poszczególnych dziedzinach gospodarki i codziennego bytowania mieszkańców powiatu.

8.3. Systemy zarządzania środowiskowego

Koncepcja zarządzania środowiskowego jest odpowiedzią na sytuację, w której konieczna jest nie tylko naprawa zaistniałych już szkód środowiskowych oraz spełnianie wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale także zapobieganie powstawaniu negatywnych oddziaływań i szkód. Na przedsiębiorstwach spoczywa obowiązek samodzielnego definiowania problemów środowiskowych i szukania, z wyprzedzeniem, środków zaradczych. Związane jest to z włączeniem zarządzania środowiskowego do celów strategicznych firmy i przypisanie tych zagadnień do kompetencji zarządu firmy. Idea ta jest realizowana poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (systemy sformalizowane - np. normy ISO 14 001, EMAS, lub niesformalizowane - np. Program Czystszej Produkcji). Rolą władz powiatu mogą być działania inspirujące przedsiębiorstwa do starań o wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego, choć ostateczne korzyści wynikające z jego wprowadzenia powinny znaleźć odzwierciedlenie w sytuacji rynkowej tych przedsiębiorstw.

9. Mierniki realizacji Programu Ochrony Środowiska

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego to poprawa stanu środowiska. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Ponadto zgodnie z art. 18 ustawy POŚ organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu.

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji, zwłaszcza pomiędzy Powiatem a Gminami, dotycząca stanu środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania konkretnych celów Programu.

Tabela 59 Mierniki monitorowania efektywności Programu

Cel	Miernik
I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	
Cel długoterminowy do 2021 I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza	
Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP)	Osiągnięcie zakładanych w POP celów poprawy jakości powietrza pod względem zmniejszenia emisji PM10, benzo(a)pirenu i arsenu
Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych	Ilość zmodernizowanych systemów grzewczych i zlikwidowanych palenisk
Prowadzenie działań edukacyjnych na temat negatywnego wpływu zanieczyszczeń na zdrowie, szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych oraz promowanie ogrzewania niskoemisyjnego	Ilość zorganizowanych kampanii informacyjnych, poniesione koszty
Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	Liczba wykonanych kontroli
Kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach powiatów i gmin zagadnień ochrony powietrza, w tym w zakresie benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz arsenu	Liczba i rodzaj dokumentów strategicznych uwzględniających tematykę ochrony powietrza
Termomodernizacja budynków należących do samorządów	Liczba zrealizowanych termomodernizacji, poniesione koszty
Promowanie korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku	Liczba zorganizowanych promocji
Budowa ścieżek rowerowych	Ilość i długość wybudowanych ścieżek rowerowych
Poprawa stanu technicznego dróg	Długość zmodernizowanych dróg
Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie, zastosowanie automatyki sterowania oświetleniem	Ilość wymienionych punktów oświetleniowych
Stworzenie podstaw planistycznych i organizacyjnych dla rozbudowy sieci gazowych	Uwzględnianie rozwoju sieci gazowniczej w strategiach i planach rozwoju
Promocja odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii	Ilość zorganizowanych kampanii informacyjnych, poniesione koszty
Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych, pomp ciepła	Ilość sfinansowanych przedsięwzięć, poniesione koszty
Cel długoterminowy do 2021 I.2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią	
Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodno-prawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach	Liczba skontrolowanych podmiotów
Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej	Liczba ustanowionych stref ochronnych

Cel	Miernik
Wypracowanie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią	Liczba zorganizowanych szkoleń
Cel długoterminowy do 2021 I.3. Racjonalna gospodarka odpadami	
Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarki odpadami	Ilość zorganizowanych działań informacyjnych
Dofinansowanie do usuwania azbestu	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w roku, poniesione koszty
Cel długoterminowy do 2021 I.4. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	
Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające kładzenie cichej nawierzchni	Ilość rozpisanych przetargów na modernizację/przebudowę dróg, które uwzględniają takie zapisy
Ochrona mieszkańców przed hałasem z instalacji przemysłowych przez wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Liczba wydanych decyzji uwzględniających takie zapisy
Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Liczba wprowadzonych nasadzeń, poniesione koszty
Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Liczba przyjętych zgłoszeń instalacji emitujących pole elektromagnetyczne
II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	
Cel długoterminowy do 2021 II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych	
Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami Natura 2000	Organizacja jednego szkolenia rocznie
Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Liczba wydanych decyzji środowiskowych
Działania administracyjne polegające na uwzględnianiu przy lokalizacji przedsięwzięć wymogów ochrony środowiska	Liczba wydanych decyzji środowiskowych
Nasadzanie i utrzymanie zieleni przydrożnej	Nakłady finansowe wydane na ten cel
Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Poniesione koszty
Cel długoterminowy do 2021 II.2. Ochrona lasów	
Pełnienie nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Liczba wydanych decyzji administracyjnych
Uaktualnienie lub opracowanie planów urzędzenia lasów i uproszczonych planów urzędzenia lasów	Opracowanie PUL i UPUL – co 10 lat
Rozwój turystyki aktywnej poprzez budowę szlaków turystycznych, ścieżek pieszo – rowerowych i dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo	Długość nowych ścieżek, szlaków turystycznych, dydaktycznych
Cel długoterminowy do 2021 II.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	
Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolniczych zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego	Ilość zorganizowanych szkoleń, liczba uczestników
Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi,	Ilość miejsc, gdzie stwierdzono przekroczenia
Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Liczba wydanych decyzji o przekształceniu terenu
Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Ilość wydanych koncesji
Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Ilość wydanych decyzji administracyjnych
Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Ilość zorganizowanych akcji informacyjno-edukacyjnych

Cel	Miernik
powiatu w zakresie zrównoważonego korzystania z zasobów wody, poprzez edukację w kierunku zmian nawyków korzystania z wody	
Weryfikacja pozwoleń wodno-prawnych	Ilość wydanych decyzji
III. Świadomość ekologiczna mieszkańców	
Cel długoterminowy do 2021 III.1. Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu	
Promocja walorów przyrodniczych gminy poprzez zamieszczanie informacji na stronach www, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Ilość publikacji w roku
Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Ilość publikacji
Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego	Ilość zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Ilość zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty
Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylwanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).	Ilość zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty
Opracowanie i uchwalenie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego (na lata 2014-2017 oraz 2018-2021)	Nr i data uchwały
Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego	Opracowanie Raportu
Cel długoterminowy do 2021 III.2. Ochrona przed skutkami poważnej awarii	
Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	Zorganizowanie 1 akcji edukacyjnej rocznie
Wyposażanie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratowniczo-gaśniczy	Wykonanie przedsięwzięcia, poniesione koszty
Ochrona przed powodzią i suszą	Prowadzenie ewidencji urządzeń przeciwpowodziowych, zbiorników retencyjnych, urządzeń melioracji
Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	Długość zmodernizowanych dróg

Źródło: opracowanie własne.

10. Podsumowanie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzyrzeckiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021*. Poprzedni Program przyjęty został Uchwałą Nr XIII/86/03 Rady Powiatu Międzyrzeckiego z dnia 26 listopada 2003 r. w sprawie przyjęcia Powiatowego programu ochrony środowiska na lata 2003-2010 wraz z Planem gospodarki odpadami dla Powiatu Międzyrzecz na lata 2004-2007.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych m.in. przez Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu, Urzędy Miast i Gmin wchodzących w skład Powiatu oraz wielu innych instytucji i jednostek, które realizują swoje zadania statutowe a ich obszar obejmuje powiat międzyrzecki. Informacje wykorzystane w opracowaniu posłużyły określeniu stanu aktualnego środowiska oraz wyposażenie w infrastrukturę inżynierską na terenach poszczególnych gmin.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych. Ponadto wszelkie działania winny wynikać z przedsięwzięć zawartych w opracowaniach na szczeblu regionalnym (Program Wojewódzki, Strategia Wojewódzka) oraz z dokumentów i koncepcji władz

powiatu i gmin, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców. Dodatkowo niektóre z przedsięwzięć zostały zaproponowane przez zespół autorski opracowujący Program.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu międzyrzeckiego oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne i strategiczne, stan środowiska przyrodniczego) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych i celów ekologicznych:

Obszary priorytetowe:

- IV. Dalsza poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;**
- V. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,**
- VI. Edukacja ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem**

W celu realizacji założeń polityki ekologicznej we wszystkich obszarach priorytetowych wyznaczono następujące cele długoterminowe do 2021 r.

I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Cele długoterminowe do 2021 r.

I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Cele krótkoterminowe do 2017 r.

- 5. Wdrażanie i realizacja założeń programów służących ochronie powietrza
- 6. Ograniczanie emisji ze środków transportu
- 7. Zwiększenie efektywności energetycznej
- 8. Zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej

I.2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią

- 3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- 4. Ochrona przed skutkami powodzi,

I.3. Racjonalna gospodarka odpadami

- 3. Uzyskanie zakładanych w KPGO poziomów odzysku i recyklingu dla poszczególnych rodzajów odpadów
- 4. Likwidacja azbestu

I.4. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

- 3. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców
- 4. Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko

II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Cele długoterminowe do 2021 r.

II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

- 3. Kształtowanie systemu obszarów chronionych powiatu w ciągłości z terenami otaczającymi, w sposób umożliwiający realizację chronionych systemów przyrodniczych w skali regionu i kraju
- 4. Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki

II.2. Ochrona lasów

- 3. Ochrona lasów ich powierzchni i spójności
- 4. Dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych,

II.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,

- 4. Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb

5. Racjonalne wykorzystanie kopalin
6. Racjonalne wykorzystywanie wód,

III. Edukacja ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem

Cele średniookresowe do 2021 r.

III.1. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

2. Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań

III.2. Ochrona przed skutkami poważnej awarii

2. Przeciwdziałanie skutkom awarii i walka z klęskami żywiołowymi

Osiąganie poszczególnych celów ekologicznych (długoterminowych do końca 2021 r.) będzie związane z realizacją konkretnych przedsięwzięć własnych oraz koordynowanych.

Przedsięwzięcia zaproponowane w obrębie wymienionych obszarów przyczynią się do utrzymania wysokich walorów przyrodniczo-krajobrazowych oraz poprawy tych komponentów, których stan nadal jest niezadowolający.

Niniejszy dokument jest dokumentem strategicznym i nie stanowi przepisów prawa miejscowego. Nakreśla jedynie kierunek, w jakim powinien podążać samorząd mając na celu zachowanie i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

11. Materiały źródłowe

- Dane Głównego Urzędu Statystycznego,
- Geograficzny Atlas Polski. PPWK im. E. Romera Warszawa-Wrocław 1999 r.
- Informacje ze Starostwa Powiatowego w Międzyrzecczu,
- Informacje z Urzędów Miast i Gmin wchodzących w skład Powiatu Międzyrzeckiego,
- Kondracki J. 2001: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016,
- Statystyczne Vademecum Samorządowca 2012 r. – województwo lubuskie, Publikacje Elektroniczne Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku,
- Raporty WIOŚ,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137, poz. 984)
- Rozporządzenie z dnia 12 stycznia 2011 r. Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25 poz. 133)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z dnia 18 września 2012 r.).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 257, poz. 1545)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896)
- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.) i w rozporządzeniu zmieniającym z dnia 20 kwietnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466).
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 poz. 1109).
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych, oraz sposobu określenia granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007r. Nr 1, poz.8),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645)
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. nr 213 poz. 1397 ze zm.)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1052),
- Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu międzyrzeckiego,
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 poz. 165),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 poz.1232 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59 ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz.1235),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399)
- Woś A., 1993: Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Zeszyty IGiPZ PAN Nr 20, Warszawa.
- Wytuczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002r.,
- Strony internetowe www.mos.gov.pl,
- Strony internetowe www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000 i www.natura2000.org.pl ,
- Strony internetowe www.cire.pl,
- Strony internetowe www.gminy.pl
- Strony internetowe www.energiaodnawialna.net,
- Strony internetowe <http://bip.gorzow.rdos.gov.pl>,
- Strony internetowe www.bip.powiat-miedzyrzecki.pl
- Strony internetowe www.zgora.pios.gov.pl