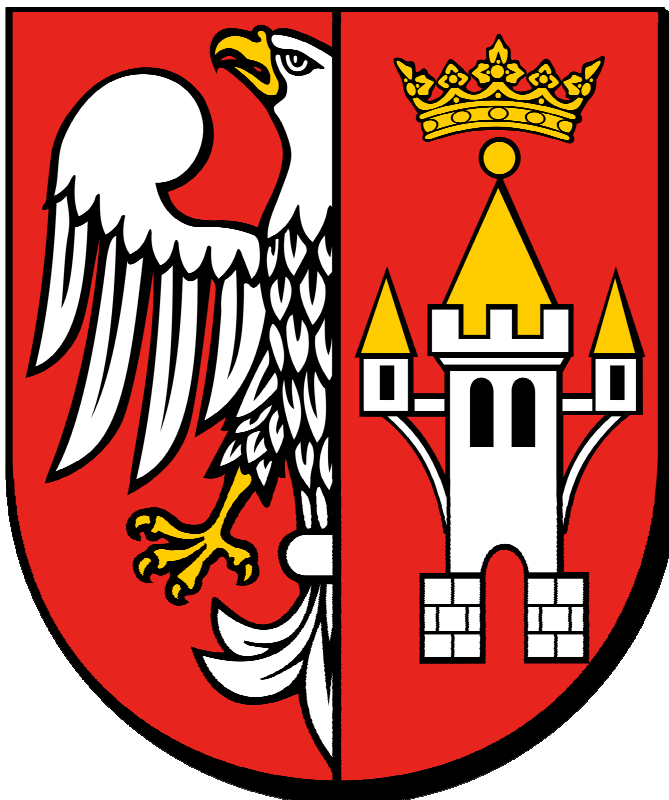


Powiat Śremski



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA POWIATU ŚREMSKIEGO  
NA LATA 2017-2020  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Śrem 2016



# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU ŚREMSKIEGO NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

ZAMAWIAJĄCY:



Powiat Śremski  
ul. Mickiewicza 17  
63-100 Śrem

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT  
Danuta Mazurczak,  
Joanna Witkowska S.C.  
ul. Zamkowa 4a/1, 62-070 Dąbrówka  
tel. +48 692 290 324  
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

opracował Piotr Lupa



Niniejsze opracowanie powstało dzięki  
wsparciu finansowemu  
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
w Poznaniu



## Spis treści

<b>1. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>7</b>
1.1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA PROGNOZY .....	7
1.2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	9
1.3. POWIĄZANIE PROGNOZY Z INNYMI DOKUMENTAMI .....	9
1.4. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PROGRAMU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY ICH UWZGLĘDNIANIA PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU PROGRAMU .....	10
1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym .....	10
1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu krajowym .....	11
1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu regionalnym .....	17
1.5. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	20
1.6. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....	20
<b>2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE POWIATU ŚREMSKIEGO .....</b>	<b>33</b>
2.1. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA POWIATU .....	33
2.2. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA .....	37
2.2.1. Ochrona przyrody .....	37
2.2.2. Lasy .....	45
2.2.3. Stan gleb .....	46
2.2.4. Zasoby złóż naturalnych oraz ochrona powierzchni ziemi .....	47
2.2.5. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego .....	50
2.2.6. Zanieczyszczenie wód .....	52
2.2.7. Zagrożenie podtopieniami i suszą .....	56
2.2.8. Zagrożenie hałasem .....	57
2.2.9. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych .....	59
2.2.10. Odnawialne źródła energii .....	59
2.2.11. Gospodarka odpadami .....	60
2.2.12. Przeciwdziałanie poważnym awariom .....	67
2.2.1. Adaptacja do zmian klimatu .....	67
<b>3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU ŚREMSKIEGO .....</b>	<b>70</b>
<b>4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY .....</b>	<b>71</b>
<b>5. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ .....</b>	<b>75</b>
<b>6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>107</b>
6.1. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA OSIĄGNIĘCIA WYMAGANYCH STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ ZWIĘKSZENIA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO .....	108
6.2. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH ZE ZMNIĘSZENIEM ODDZIAŁYWANIA HAŁASU .....	111
6.3. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH .....	112
6.4. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ POWIERZCHNI ZIEMI .....	114
6.5. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ PRZYRODY I KRAJOBRAZU .....	115
6.6. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH ZE ZMNIĘSZENIEM ODDZIAŁYWANIA NA KRAJOBRAZ, DOBRA MATERIALNE I DZIEDZICTWO KULTUROWE .....	116
6.7. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ZDROWIE CZŁOWIEKA .....	117
<b>7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....</b>	<b>117</b>
<b>8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>118</b>

<b>9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....</b>	<b>118</b>
<b>10. LITERATURA I ŹRÓDŁA DANYCH .....</b>	<b>123</b>

#### **Spis tabel**

Tabela 1. Powiązanie celów przyjętych w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z obszarami interwencji przyjętymi w projekcie Programu ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020.....	18
Tabela 2. Mierniki monitorowania efektywności Programu.....	22
Tabela 3. Wykaz obowiązujących decyzji ustanawiających strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu śremskiego.....	34
Tabela 4. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu śremskiego.....	35
Tabela 5. Wykaz aglomeracji na terenie powiatu śremskiego.....	36
Tabela 6. Powierzchnia odnowień lasu na terenie powiatu śremskiego w latach 2012-2015.....	46
Tabela 7. Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu śremskiego.....	47
Tabela 8. Obowiązujące koncesje na eksploatację kopalin na terenie powiatu śremskiego.....	48
Tabela 9. Decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną, wydane przez Starostę Śremskiego w latach 2012-2015.....	50
Tabela 10. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	51
Tabela 11. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	52
Tabela 12. Wyniki badań wód w punktach pomiarowo-kontrolnych w latach 2013-2014.....	55
Tabela 13. Jednolite części wód stojących w powiecie śremskim i bezpośrednim sąsiedztwie.....	55
Tabela 14. Wyniki badań stanu ekologicznego i chemicznego wód Jeziora Móreckiego.....	56
Tabela 15. Charakterystyka regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.....	61
Tabela 16. Wykaz instalacji zastępczych do przetwarzania odpadów (nie będących RIPOK) funkcjonujących na terenie Regionu IV i VI.....	62
Tabela 17. Zestawienie pozostałych instalacji do przetwarzania, recyklingu, innego niż recykling procesów odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, na terenie powiatu śremskiego.....	64
Tabela 18. Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska.....	77
Tabela 19. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powietrze.....	109
Tabela 20. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu.....	111
Tabela 21. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań hałasu.....	112
Tabela 22. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych.....	114
Tabela 23. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi.....	115
Tabela 24. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na przyrodę i krajobraz.....	116
Tabela 25. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe.....	116
Tabela 26. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na zdrowie.....	117

#### **Spis rysunków**

Rysunek 1. Położenie powiatu śremskiego i podział administracyjny.....	33
Rysunek 2. Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności w 2014 r. (A) i ilość ścieków bytowych odprowadzanych siecią kanalizacyjną w m <sup>3</sup> /mieszkańca w 2015 r. (B).....	35
Rysunek 3. Udział [%] mieszkań wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania w 2014 r.....	36
Rysunek 4. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu śremskiego.....	38
Rysunek 5. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji.....	43
Rysunek 6. Lesistość jednostek administracyjnych powiatu śremskiego w 2015 r.....	45
Rysunek 7. Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN) na terenie powiatu śremskiego.....	53
Rysunek 8. Ocena ryzyka powodziowego na terenie powiatu śremskiego.....	57

## 1. Prognoza oddziaływania Programu na środowisko

### 1.1. Podstawa prawna i cel opracowania Prognozy

Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353) – dalej jako ustawa OOS, nakłada na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Głównym celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko (zwanej dalej Prognozą) jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (zwanego dalej Programem). Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz sposoby ich minimalizacji.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy OOS i w związku z tym niniejszy dokument powinien:

#### 1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie kierującego zespołem autorów niniejszej Prognozy, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy OOS;

#### 2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną, dwumiesięczny
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialnez uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

**3) przedstawiać:**

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie powiatu śremskiego oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w powiecie i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji Programu.

W Programie wyznaczono następujące cele i kierunki interwencji:

**Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza**

**Kierunki interwencji:**

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;
- Działania administracyjne w zakresie emisji gazów i pyłów.

**Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego**

**Kierunki interwencji:**

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej i obniżenie emisji gazów cieplarnianych.

**Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych**

**Kierunki interwencji:**

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym działania administracyjne.

**Cel: Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego**

**Kierunki interwencji:**

- Ochrona przed hałasem;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko;
- Działania administracyjne w zakresie ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.

**Cel: Racjonalna gospodarka odpadami**

**Kierunki interwencji:**

- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne;
- Likwidacja azbestu;
- Działania administracyjne w zakresie gospodarowania odpadami.

**Cel: Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych**

- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy;
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych i poważnych awarii.

**Cel: Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych**

**Kierunki interwencji:**

- Ochrona przyrody;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów;
- Utrzymanie zielonej infrastruktury.

**Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych**

- Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb;
- Racjonalne wykorzystanie kopalin;
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Działania administracyjne w zakresie ochrony powierzchni ziemi.

**Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu**

**Kierunki interwencji:**

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

### **1.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu**

Aktualizacja Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 jest dokumentem podejmującym tematykę szeroko rozumianej ochrony środowiska. Dokument opisuje stan środowiska oraz presje jakim podlegają poszczególne aspekty środowiska. Zawiera analizę stanu środowiska na obszarze powiatu w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście polityki ochrony środowiska, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej. Program wymienia również dokumenty i opracowania strategiczne, programowe i planistyczne na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, które mają istotne znaczenie dla konstrukcji niniejszego Programu.

Na podstawie opisu diagnozy oraz stanu poszczególnych komponentów postawione zostały priorytety, cele ekologiczne, konkretne działania oraz środki finansowe niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne oraz mierniki realizacji Programu ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego 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.

### **1.3. Powiązanie Prognozy z innymi dokumentami**

Projekt Programu oraz niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko są powiązane z innymi dokumentami o charakterze strategicznym, na poziomach krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

Zgodnie z artykułem 13 ustawy Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.) działania mające na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie

z zasadą zrównoważonego rozwoju realizowane są za pomocą polityki ochrony środowiska, która prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 383). Dotychczas obowiązywała na poziomie krajowym Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP). Osiągnięcie tego celu jest możliwe przez sporządzanie i realizację programów ochrony środowiska na poziomach wojewódzkim, powiatowym i gminnym (art. 17). Należy podkreślić, że cele i obszary priorytetowe wytyczone w projekcie Programu ochrony środowiska dla powiatu śremskiego są zbieżne z *Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności*, *średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020*, jak również z innymi przyjętymi na różnych szczeblach strategiami i programami branżowymi.

Cele długoterminowe i krótkoterminowe oraz poszczególne zadania realizacyjne przyjęte w Programie zostały zaplanowane z uwzględnieniem wytycznych i kierunków działań zaproponowanych w dokumentach nadrzędnych, takich jak:

- VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego;
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”;
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE);
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014);
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032 (POKzA);
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012–2015,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020;
- Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny 2014–2020.

#### **1.4. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby ich uwzględniania podczas opracowywania projektu Programu**

Podstawę do formułowania celów i priorytetów określonych w projekcie Programu stanowiła analiza celów ochrony środowiska zawartych w dokumentach strategicznych ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym. Cele zawarte w Programie wynikają przede wszystkim ze wskazań dokumentów strategicznych na poziomie krajowym i wojewódzkim, a także wynikających z nich działań priorytetowych oraz analizy problemów środowiskowych regionu.

Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji samorządowej oraz administracji rządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

Można zatem stwierdzić, iż oceniany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi ustanowionymi na szczeblu krajowym i regionalnym.

##### **1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym**

###### **VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego**

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Na najbardziej ogólnym poziomie zostały w nim określone następujące priorytetowe pola aktywności:

- zmiany klimatu;
- przyroda i różnorodność biologiczna;
- środowisko i zdrowie;
- zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

System prawny Unii Europejskiej obejmuje szeroki zestaw przepisów z zakresu ochrony środowiska, których realizacja, w związku z trwającym procesem dostosowywania się Polski do wymogów unijnych, powinna także być traktowana jako priorytet. O ile VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego, podobnie jak poprzednie programy, spełni rolę katalizatora dla działalności organizacyjnej i legislacyjnej Wspólnoty w zakresie ochrony środowiska, to proces harmonizacji polskiego prawa i standardów środowiskowych z regulacjami unijnymi trwa już wiele lat i będzie w przyszłości przebiegać w drodze dalszej implementacji zapisów dyrektyw Unii Europejskiej. Najpoważniejsze konsekwencje dziś i w przyszłości dla ochrony środowiska, ale i dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych, samorządów, administracji mają dyrektywy odnoszące się do:

- standardów emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport;
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów);
- jakości wody pitnej;

- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy;
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych;
- oczyszczania i odprowadzania ścieków;
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów;
- gospodarowania odpadami przemysłowymi;
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych;
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi;
- ograniczania różnych rodzajów hałasu;
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym;
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Traktat Akcesyjny nawiązuje do priorytetów polityki środowiskowej Unii Europejskiej, ale w wielu przypadkach wykracza poza ten zakres. W dziedzinie zrównoważonego wykorzystania surowców, podstawowym problemem w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę jest mała dostępność wody o dobrej jakości. Perspektywnym zagrożeniem mogą natomiast stać się zjawiska o charakterze globalnym, z możliwym, wpływem zmian klimatycznych na dyspozycyjność zasobów wodnych. Zużycie nośników energii obniża się, lecz nie uda się osiągnąć wzrostu gospodarczego bez przyrostu zużycia energii.

W odniesieniu do priorytetu dotyczącego różnorodności biologicznej będzie rosła presja na zwiększoną ochronę obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000. Przewiduje się konieczność ochrony obszarów wodno-błotnych oraz skutecznej rekultywacji terenów zdegradowanych. W przypadku priorytetu dotyczącego wpływu środowiska na zdrowie konieczne będzie dostosowanie emisji zanieczyszczeń powietrza do ostrych limitów emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, amoniaku i pyłu zawieszanego z obiektów energetycznych, przemysłu i transportu drogowego. Konieczne będzie przestrzeganie limitów emisyjnych gazów cieplarnianych oraz węglowodorów z przeładunków paliw płynnych. Ze względu na wpływ zasobów wodnych na równowagę rozwoju, zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych należy uwzględnić wymagania związane z wdrażaniem ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej.

#### **1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu krajowym** **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności**

Zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust 1) – jest dokumentem określającym główne cele, wyzwania i kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmujący okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerzy i najbardziej ogólny element systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

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

- I. sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
- II. konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
- III. spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.

Ważnym z punktu widzenia bezpieczeństwa Polski, ale także udziału w światowych procesach, jest obszar bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrony środowiska. Polska ma ogromne potrzeby energetyczne. Należy je zabezpieczyć w perspektywie nie tylko długookresowej – do 2030 r., ale także w średniookresowej do 2020 – 2022 roku. Wskazane są działania i kierunki interwencji dotyczące inwestycji energetycznych np. w gazoport, elektrownie wykorzystujące energię jądrową, ale także poprawa jakości sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. Ważnym z punktu widzenia uczestnictwa w UE jest modyfikacja i coraz szersze wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (tak, aby ich udział w gospodarce stawał się coraz większy), ograniczenie wykorzystania węgla oraz dbałość o stan środowiska w Polsce. Te działania wiążą się także z potrzebą zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa w przypadku nagłych zjawisk przyrodniczych czy zmian klimatycznych. Istotne jest również, by do

2030 r. Polska umiejętnie wykorzystywała zasoby naturalne np. węgiel, gaz łupkowy, czy miedź. Mając jedno z największych na świecie złóż kopalin Polska ma szansę budować w oparciu o nie swoje przewagi konkurencyjne.

Przyjęte cele i kierunki interwencji:

Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;

Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;

Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;

Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;

Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;

Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych;

Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;

Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta;

Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;

Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Większość celów przyjętych w POŚ dla Powiatu Śremskiego wpisuje się w cele i kierunki interwencji Strategii 2030.

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020**

Przedstawiona koncepcja Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 jest odpowiedzią na wyzwania związane z przyjęciem ambitnych celów rozwojowych zaadresowanych do Polityki Spójności w zakresie infrastruktury rozwoju zrównoważonego, przy jednoczesnym dostosowaniu tych celów do krajowych uwarunkowań. Zgodnie ze strategią Europa 2020, rozwój zrównoważony oznacza budowanie zrównoważonej i konkurencyjnej gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, tj. jednocześnie uwzględniającej wymiar środowiskowy, społeczny i gospodarczy prowadzonych działań. Program wskazuje krajowe cele w obszarze rozwoju zrównoważonego przy zachowaniu spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w zakresie niezbędnej infrastruktury oraz wsparcia skierowanego do wybranych obszarów gospodarki.

Osie priorytetowe i priorytety inwestycyjne POLiS:

#### **Oś Priorytetowa I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

## **OP.II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 5.2 Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.1 Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.2. Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.4. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.5 Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

## **III: Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.3 Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4 Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego wysokiej jakości oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu.

## **IV: Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2 Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi.

## **V: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.5 Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

## **VI: Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego**

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.3 Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.

Struktura POIiS 2014-2020 składa się z czterech głównych celów tematycznych tworzących cztery podstawowe obszary interwencji (gospodarka niskoemisyjna, adaptacja do zmian klimatu, ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów oraz transport zrównoważony). Program ochrony środowiska nawiązuje do powyższych zagadnień, gdzie jednymi z głównych kierunków interwencji dla powiatu śremskiego są:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;

- Poprawa efektywności energetycznej;
- Ochrona przed hałasem;
- Ochrona przyrody;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów.

#### **Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)**

Jest dokumentem strategicznym, zaktualizowanym w latach 1999-2000, przedstawiającym oraz porządkującym główne cele edukacji środowiskowej, wskazującym jednocześnie możliwości ich realizacji.

Do podstawowych celów Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej należą więc:

- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej;
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej;
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności;
- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

W Programie ochrony środowiska dla powiatu śremskiego szeroko omówiono znaczenie edukacji ekologicznej wśród mieszkańców oraz zaproponowano nowe działania i kontynuację już realizowanych.

#### **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 eksploataowaniem 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 CO<sub>2</sub> w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO<sub>x</sub>, 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;
- wykorzystanie obowiązków w zakresie przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

W Programie ochrony środowiska dla powiatu śremskiego zaplanowano działania związane ze wzrostem efektywności energetycznej i zwiększeniem wykorzystania energii odnawialnej. Będą to głównie:

- Termomodernizacja budynków należących do samorządu;
- Modernizacja oświetlenia ulicznego;
- Dalszy rozwój sieci gazowniczej i ciepłowniczej;
- Promowanie nośników czystej energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych;
- Instalowanie systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej;
- Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych, pomp ciepła.

#### **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  $\geq 2000$  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 oczyszczanie;
- 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.

W Programie ochrony środowiska dla powiatu śremskiego wyznaczono działania dla gmin zgodne z założeniami KPOŚK, dotyczące wyposażenia w sieć kanalizacyjną oraz uzyskanie odpowiedniego poziomu oczyszczania ścieków komunalnych.

#### **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014)**

Krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami, z którym muszą być zgodne plany gospodarki odpadami opracowywane na niższych szczeblach administracji. Celem KPGO 2014 jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności hierarchia postępowania z odpadami czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowanie jest składowanie.

Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to:

- uniezależnienie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju;
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;

- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach, i gospodarce odpadami (BDO).

KPGO formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych są to:

- objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2015 r.;
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, aby nie było składowanych:
  - w 2013 r. więcej niż 50%, masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
  - w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do poziomu maks. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.;
- 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 na poziomie minimum 50% ich masy wytworzonej do 2010 roku.

Wyznaczone w KPGO poziomy odzysku w stosunku do gmin powiatu śremskiego są uzyskiwane w większości przypadków zgodnie z założonymi terminami. Zapisy uwzględniono w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego.

#### **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032 (POKzA)**

Głównymi celami POKzA są:

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

Cele te realizowane powinny być przez następujące 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.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego jest spójny z ustaleniami powyższego dokumentu. Realizowane będą działania polegające na pomocy w usuwaniu azbestu i prowadzeniu przez gminy ewidencji za pomocą bazy azbestowej.

#### **Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**

POŚ nawiązuje również do dokumentu opracowywanego przez Ministerstwo Środowiska dotyczącego „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan za-

kląda następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
  - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
  - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
  - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
  - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
  - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
  - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
  - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
  - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
  - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
  - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
  - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
  - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
  - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
  - zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
  - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Powyższe założenia uwzględnione zostały w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego w następujących celach:

- Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych;
- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy;
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych.

#### **1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu regionalnym**

##### **Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020**

W dniu 26 września 2016 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego podjął Uchwałę Nr XXII/580/16 w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020”. Cele i kierunki interwencji projektu Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach dziesięciu głównych obszarów interwencji. Poza nimi w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne i monitoring środowiska.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, w projekcie Programu przyjęto następujące cele dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
2. zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
3. pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;

4. gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
5. gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
6. zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
7. gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii;
11. edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
12. monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

W tabeli 1 przedstawiono powiązanie celów zawartych w projekcie POŚ dla Powiatu Śremskiego oraz projekcie POŚ dla Województwa Wielkopolskiego.

**Tabela 1 Powiązanie celów przyjętych w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z obszarami interwencji przyjętymi w projekcie Programu ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020**

Cele przyjęte w POŚ dla Powiatu Śremskiego	Obszary interwencji przyjęte w projekcie POŚ dla Województwa Wielkopolskiego
Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza	ochrona klimatu i jakości powietrza, monitoring środowiska
Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego	ochrona klimatu i jakości powietrza
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, monitoring środowiska
Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, monitoring środowiska
Racjonalna gospodarka odpadami	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, monitoring środowiska
Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawałnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych	gospodarowanie wodami, ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenie poważnymi awariami
Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych	zasoby przyrodnicze
Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	zasoby geologiczne, gleby
Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	edukacja

Zródło: opracowanie własne na podstawie projektu Programu ochrony środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020

### **Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.**

Zaktualizowana Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r. jako cel generalny przyjmuje „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju.” Realizacja celu generalnego będzie możliwa poprzez cele strategiczne, które realizowane będą przez cele operacyjne. Wśród wyznaczonych celów dla Województwa Wielkopolskiego istotne z punktu widzenia środowiska są:

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami

Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody;

Cel operacyjny 2.2. Ochrona krajobrazu;

Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie;

Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalni oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji;

Cel operacyjny 2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery;

Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami;

Cel operacyjny 2.7. Poprawa gospodarki wodno – ściekowej;  
Cel operacyjny 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego;  
Cel operacyjny 2.9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa;  
Cel operacyjny 2.10. Promocja postaw ekologicznych;  
Cel operacyjny 2.11. Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym;  
Cel operacyjny 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa.

Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią  
Cel operacyjny 3.1. Optymalizacja gospodarowania energią;  
Cel operacyjny 3.2. Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii;  
Cel operacyjny 3.3. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego regionu.

Cele określone w aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego wpisują się w cele operacyjne Strategii rozwoju województwa.

### **Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020**

Obowiązkiem wszelkich projektów realizowanych w ramach Wielkopolskiego „Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020” jest zgodność z celami sformułowanymi w przyjętej w 2010 roku „Strategii Europa 2020”, a wcześniej w „Strategii Lizbońskiej”.

Strategia „Europa 2020” to Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu jest nowym, długookresowym dokumentem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej. Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Biorąc pod uwagę potencjały i wyzwania rozwojowe, jakie zidentyfikowano na etapie diagnozowania sytuacji w województwie, cele innych polityk, w tym przede wszystkim Strategii Europa 2020, a także cele dokumentów regionalnych, w szczególności Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego przyjęto następujący cel główny WRPO na lata 2014-2020: Poprawa konkurencyjności i spójności Województwa.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020 zawiera następujące osie priorytetowe, cele tematyczne i priorytety inwestycyjne:

#### **Oś priorytetowa 3. Energia:**

- Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach;
- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

W aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego w zakresie OP.3 Energia wpisują się cele:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;

- Poprawa efektywności energetycznej;

#### **Oś priorytetowa 4. Środowisko:**

- Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem;
- Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi.
- Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami;
- Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;
- Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego;
- Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochronę i rekultywację gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.

W aktualizacji POŚ dla Powiatu Śremskiego w zakres OP.4 Środowisko wpisują się cele:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych;
- Racjonalna gospodarka odpadami;
- Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych;
- Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych;
- Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.

#### **Oś priorytetowa 5. Transport**

- Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktury sieciowej;

W aktualizacji POŚ dla Powiatu Śremskiego w zakres OP.5 Transport wpisują się cele:

- Ochrona przed hałasem;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych.

#### **1.5. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy**

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, danych literaturowych.

Metodą zastosowaną przy sporządzaniu Prognozy była analiza zgodności celów, kierunków działań i zadań ujętych w harmonogramie przedmiotowego Programu z celami i strategicznymi kierunkami działań ujętymi w dokumentach nadrzędnych. W Prognozie analizowano oddziaływanie przedsięwzięć zaproponowanych w POŚ, na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami. Skonstruowano macierz interakcji ujmującą przewidywane znaczące oddziaływania związane z planowanymi przedsięwzięciami (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na geokomponenty oraz wybrane cechy i aspekty środowiska.

Opracowując Program i Prognozę wykorzystano dane udostępnione m.in. przez Starostwo Powiatowe w Śremie, Urzędy Miast i Gmin z terenu powiatu oraz wiele innych instytucji i jednostek, które realizują swoje zadania statutowe, a ich obszar obejmuje powiat śremski.

Dodatkowo przy sporządzaniu Prognozy odniesiono się do uzgodnień z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz opinii sanitarnej wydanej przez Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

#### **1.6. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

Ustala się, iż prognoza powinna obejmować obszar powiatu, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń programu ochrony środowiska. Jest zatem oczywiste, że obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego

dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach Programu konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Monitoring ten – ze względu na częstotliwość gromadzenia, a w szczególności udostępniania danych – powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z postępów realizacji ustaleń prawa ochrony środowiska powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, co najmniej w cyklu dwuletnim, w postaci raportów.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Powiat, Gminy);
- podmioty realizujące zadania Programu (Powiat, Gminy, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Realizacja założeń POŚ to poprawa stanu środowiska powiatu oraz utrzymanie dobrego stanu w miejscach, gdzie przekroczenia nie występują. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Ponadto zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu i przekazuje organowi wykonawczemu województwa.

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 Powiatu Śremskiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy innymi organami w zakresie 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 jednak przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej. 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 2. Mierniki monitorowania efektywności Programu

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
Poprawa jakości powietrza	Prowadzenie monitoringu powietrza	Liczba przekroczeń w strefie (dot. wartości substancji w powietrzu)	2 - pył PM10, B(a)P	0
Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych	Budowa lub modernizacja instalacji służących redukcji emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w przemyśle	Długość wybudowanej lub zmodernizowanej sieci ciepłowniczej (stan w km), ilość ograniczonych zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza	18,2 km (stan z końcem 2014 r.)	Wartość stanu wyższa od bazowej (rozwój sieci)
Eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych	Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła (np. modernizacja kotłowni i systemów grzewczych, montaż układów ko generacyjnych, budowa układów odzysku ciepła)	Maksymalne stężenie roczne dla pyłu PM10 / dopuszczalny poziom,	2014 r. – 42 µg/m <sup>3</sup>	Norma 40 µg/m <sup>3</sup>
	Wprowadzenie możliwości udzielania dotacji na modernizację lub wymianę indywidualnych źródeł ciepła	Liczba udzielonych dotacji	0	Wartość stanu wyższa od bazowej
	Promocja OZE oraz edukacja w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej	Liczba zorganizowanych kampanii w roku	b.d.	przynajmniej 1 /rok
	Rozwój sieci gazowniczej	Liczba nowych przyłączy gazowych (stan)	3729 szt. stan w 2014 r.	Wartość stanu wyższa od bazowej (rozwój sieci)
Termomodernizacja budynków	Termomodernizacja budynków	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji na rok, zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych (kWh/rok), % ocieplonych budynków użyteczności publicznej w stosunku do ogółu budynków	b.d.	80% ocieplonych budynków spośród budynków użyteczności publicznej w danej jednostce samorządu
Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych	Promowanie ecodrivingu, korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy	Ilość zorganizowanych kampanii informacyjnych, poniesione koszty	b.d.	przynajmniej 1 /rok

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
	przyjazne środowisku			
	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	Liczba wykonanych kontroli	b.d.	Każda stacja na terenie powiatu przynajmniej 1 /rok
	Budowa ścieżek rowerowych	Ilość i długość wybudowanych ścieżek rowerowych	b.d.	Wartość stanu wyższa od bazowej (rozwój sieci)
Działania administracyjne w zakresie emisji gazów i pyłów	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wydawanych pozwoleń zintegrowanych i pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	Liczba wydanych pozwoleń zintegrowanych i pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	w 2015 r. emisja gazów i pyłów – 5 decyzji; handel emisjami – 1 decyzja	W zależności od złożonych wniosków
	Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów	Liczba rozpatrzonych informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów	w 2015 r. emisja gazów i pyłów – 11 (zgłoszenia emisji – 6; pomiary emisji – 5)	b.d.
Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Rozpoznanie lokalnych zasobów wód geotermalnych oraz lokalnych warunków pozyskiwania ciepła Ziemi	Udział powierzchni terenu objętego rozpoznaniem w powierzchni powiatu	0%	100%
	Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych i pomp ciepła	Liczba powstałych instalacji OZE	b.d.	Wartość stanu wyższa od bazowej
		Ilość energii wyprodukowanej z OZE	b.d.	Wartość stanu wyższa od bazowej
Poprawa efektywności energetycznej i obniżenie emisji gazów cieplarnianych	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne	Liczba wymienionych opraw świetlnych	b.d.	Wartość stanu wyższa od bazowej

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
	Wdrożenie w gminach gospodarki niskoemisyjnej w oparciu o gminne plany gospodarki niskoemisyjnej	Liczba uchwalonych Planów Gospodarki Niskoemisyjnej	2	4
Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	a) udział jednolitych części wód (JCW) o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym (%) b) udział JCW o stanie chemicznym dobrym (%) c) udziału JCW o stanie dobrym (%)	Wody płynące: a) 29% z badanych w 2013-2014; b) 14% jw.; c) 0% Wody stojące: a) b.d. b) b.d. c) 17% wg projektu PGW z 2014 r.	Wartości oczekiwane wyższe od bazowych (osiągnięcie stanu dobrego wszystkich JCW)
	Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej (na wniosek właściciela ujęcia)	Liczba ustanowionych stref ochronnych	10 decyzji (w tym 2 RZGW)	ustanowienie stref dla wszystkich ujęć publicznych
Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Rozwój infrastruktury kanalizacyjnej	a) długość czynnej sieci kanalizacyjnej, b) ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	a) 297,5 km (bez przyłączy, 2016 r.) b) 80,3% (2016 r.)	a) brak wskaźnika b) zwiększenie wartości wskaźnika przy zapewnieniu efektywności ekonomicznej (100% niemożliwe)
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków  Stosunek liczby oczyszczalni przydomowych do liczby zbiorników bezodpływowych	355 szt. (z uwzględnieniem szacunków dla gm. Brodnica – 63 szt.)  stosunek 1:7,3	zwiększenie wartości wskaźnika  stosunek 1:6
Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Rozwój sieci wodociągowych na terenach gmin	a) długość czynnej sieci wodociągowej, b) ludność korzystająca z sieci wodociągowej	a) 572,4 km (bez przyłączy) b) 99,1%	a) brak wskaźników b) 100%
Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym działania admini-	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-	Liczba wydanych pozwoleń zintegrowanych i pozwoleń wodno-prawnych	w 2015 r. korzystanie z wód – 17 decyzji; wykonanie urządzeń wodnych –	W zależności od złożonych wniosków

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
stracyjne	ściekowej w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i pozwoleniach wodno-prawnych		13 decyzji	
	Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodno-prawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem na mieszkańca	82,7 m <sup>3</sup> /osobę w 2015 r.	obniżenie wartości wskaźnika jednostkowego o 5% w stosunku do wartości bazowej w 2015 r.
	Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie ścieków.	Liczba rozpatrzonych informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów	w 2015 r. w zakresie ścieków - 12	b.d.
	Ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (OSN)	Średnie stężenie azotanów w wodach gruntowych	na podstawie badań w studni położonej w m. Mórka w 2014 r. stężenie określono na poziomie 106,9 mg NO <sub>3</sub> /l	poniżej 50 mg NO <sub>3</sub> /l
Ochrona przed hałasem	Poprawa stanu technicznego dróg	Długość zmodernizowanych dróg	b.d.	b.d.
	Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności innych rozwiązań wzdłuż ciągów komunikacyjnych mających na celu utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub zmniejszania poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.	Liczba wprowadzonych nasadzeń, poniesione koszty	w 2015 r. 270 sztuk drzew (PZD w Śreміe)	b.d.
Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Wyniki monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego	Bez przekroczeń	Bez przekroczeń (utrzymanie stanu)

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
Działania administracyjne w zakresie ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym	Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Liczba zgłoszeń instalacji	w 2015 r. w zakresie pól elektromagnetycznych - 21	b.d.
	Ochrona mieszkańców przed hałasem z instalacji przemysłowych przez wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu i pozwoleń zintegrowanych	Liczba wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu i pozwoleń zintegrowanych	w 2015 r. brak	W zależności od złożonych wniosków i wyników kontroli
	Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie pól elektromagnetycznych (zadanie 31.1.) oraz emisji hałasu (zadanie 31.2.)	Liczba rozpatrzonych informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów	w 2015 r. w zakresie pól elektromagnetycznych - 21	b.d.
	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji)	Udział miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w których wprowadzono zapisy	b.d.	100% (w stosunku do mpzp uchwalanych począwszy od 2017 r.)
Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do	% mieszkańców którzy złożyli deklaracje śmieciowe oraz % mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę	89% 91%	100% 100%

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
	końca 2015 r. Minimalizacja składowanych odpadów	<p>a) stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do odpadów wytworzonych w 1995 r. (%)</p> <p>b) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło (% wagowo),</p> <p>c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (% wagowo),</p>	<p>a) Gm. Brodnica – 49,42%; Gm. Dolsk – 31,78%; Gm. Książ Wlkp. – 28,14%; Gm. Śrem – 42,61%.</p> <p>b) Gm. Brodnica – 24,70%; Gm. Dolsk – 26,53%; Gm. Książ Wlkp. – 17,98%; Gm. Śrem – 28,31%.</p> <p>c) Gm. Brodnica – 100%; Gm. Dolsk – 100%; Gm. Książ Wlkp. – 100%; Gm. Śrem – 100%.</p>	Do 2020 r.: a) do 35% b) ponad 50% c) utrzymanie 100%
Zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk	2 szt. w 2014 r.	Na bieżąco
		Liczba istniejących dzikich wysypisk odpadów	1 szt. w 2014 r.	0 szt.
	Rekultywacja i monitoring zamkniętych składowisk odpadów	<p>a) liczba zrehabilitowanych składowisk do ogólnej liczby zamkniętych,</p> <p>b) monitorowane składowiska w fazie poeksploatacyjnej (%)</p>	<p>a) 2/3</p> <p>b) 100%</p>	<p>a) 3/3</p> <p>b) 100%</p>
Likwidacja azbestu	Pomoc w usuwaniu azbestu i wyrobów zawierających azbest	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych	868 Mg wg stanu do 2016 r.	należy rocznie usuwać 686 Mg, aby do roku 2032 r. oczyścić powiat ze zinventaryzowanego azbestu (wg stanu na 2016 r.)
Działania administracyjne w zakresie gospodarowania od-	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie	Liczba wydanych pozwoleń zintegrowanych i decyzji doty-	w 2015 r. w zakresie wytwarzania odpa-	W zależności od złożonych wniosków

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
padami	gospodarki odpadami w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i decyzjach dotyczących wytwarzania, transportu, zbierania i przetwarzania odpadów	czących wytwarzania, transportu, zbierania i przetwarzania odpadów	dów – 6 decyzji; transportu odpadów – 8 decyzji; zbierania odpadów – 12 decyzji; przetwarzania odpadów - 2 decyzje	
	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Liczba skontrolowanych podmiotów w zakresie gospodarki odpadami	b.d. (w 2015 r. w zakresie korzystania ze środowiska ogółem – 18 kontroli)	50% rocznie podmiotów, którym wydano obowiązujące decyzje
Ochrona przed powodzią i skutkami suszy	Wsparcie działań zmierzających do budowy zbiorników retencyjnych na terenie powiatu	pojemność obiektów małej retencji wodnej (tys. m <sup>3</sup> ),	226 472,25 m <sup>3</sup>	Wartość stanu wyższa od bazowej
	Okresowa konserwacja gruntowna urządzeń melioracji wodnych szczegółowych na terenie powiatu	Ilość zmodernizowanych rowów melioracyjnych  stan rowów i rządzeń melioracyjnych	b.d.  dostateczny do bardzo dobrego	wg bieżących potrzeb  co najmniej dobry
Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych i poważnych awarii	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	liczba szkoleń, ćwiczeń terenowych, wdrożonych procedur działania, np. przez KPPSP w Śreміe	ok. 6 zakrojonych na większą skalę ćwiczeń terenowych (KPPSP w Śreміe za 2014 r. wg danych na stronie internetowej)	zwiększenie lub przynajmniej utrzymanie liczby szkoleń/ćwiczeń przez KSPSP w Śreміe
	Poprawa bezpieczeństwa publicznego			
Ochrona przyrody	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Odsetek obszarów Natura 2000 objętych planami zadań ochronnych (%)	100%	100%
		Opracowanie planów ochrony dla parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (%)	0%	100%
Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój	Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla	Liczba zrealizowanych w danym roku przedsięwzięć	b.d.	b.d.

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
turystyki.	środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu			
Ochrona powierzchni i spójności lasów	Zwiększanie powierzchni leśnych	a) Poziom zalesienia (%), b) powierzchnia gruntów zalesionych (ha w danym roku),	a) 19,6% b) 0 ha 2015 r.	a i b) Wartość stanu wyższa od bazowej
	Nadzór nad gospodarką leśną w lasach, w tym prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa			
	Opracowywanie inwentaryzacji stanu lasów oraz uproszczonych planów urządzania lasów dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Udział lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa objętych inwentaryzacją	0%	100%
Utrzymanie zielonej infrastruktury	Utrzymanie zieleni o charakterze publicznym, w tym pielęgnacja i odnowienie założeń parkowych oraz utrzymanie zieleni przy drogach.	Liczba nowych nasadzeń wzdłuż dróg	b.d.	wg bieżących potrzeb
		Liczba nowych i/lub odnowionych założeń parkowych	b.d.	wg bieżących potrzeb
	Wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów i kontrola wykonania obowiązku nasadzeń zastępczych	Liczba wydanych decyzji	w 2015 r. 88 decyzji dot. 614 szt. drzew i 848 m <sup>2</sup> krzewów	Mniejsza od wartości bazowej
	Liczba wykonanych kontroli nasadzeń zastępczych	w 2015 r. 92 kontrole	Odpowiadająca liczbie wydanych decyzji	

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Rekultywacja terenów zdegradowanych,	Łączna powierzchnia zrekultywowanych gruntów (ha)	63,47 ha	63,47 ha + 103,05 ha
		Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	103,05 ha	0 ha
Racjonalne wykorzystanie kopalin	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Liczba wydanych koncesji	Aktualne w 2016 r. - 23 szt.	b.d.
	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Liczba wydanych decyzji administracyjnych (Starosta i Marszałek Woj.)	2012-2015 r. 7 szt.	b.d.
Ochrona powierzchni ziemi	Prowadzenie i aktualizacja rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Stopień uwzględnienia w rejestrze terenów zagrożonych ruchami masowymi (%)	b.d.	Uwzględnienie wszystkich terenów zagrożonych ruchami masowymi (100%)
	Obserwacja terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy	Liczba wykonanych pomiarów i obserwacji w skali roku	b.d.	Według zaleceń geologa/ geomorfologa
Działania administracyjne w zakresie ochrony powierzchni ziemi	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi	Powierzchnia terenów, na których przekroczone standardy jakości	Brak przekroczeń	Utrzymanie poziomu
	Określanie warunków korzystania z zasobów geologicznych w wydawanych decyzjach i koncesjach dotyczących prowadzenia prac geologicznych i wydobywania kopalin, w tym kontrola wypełnienia zapisów zawartych w wydawanych decyzjach	Liczba wydanych decyzji i koncesji dotyczących prowadzenia prac geologicznych i wydobywania kopalin  Liczba przeprowadzonych kontroli	w 2015 r. w zakresie prowadzenia prac geologicznych – 5 decyzji; prowadzenia wydobywania kopalin – 4 decyzje (koncesje)  b.d. (w 2015 r. w zakresie korzystania ze środowiska ogółem – 18 kontroli)	W zależności od złożonych wniosków  kontrola 50% rocznie podmiotów, którym wydano obowiązujące decyzje
	Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania	Liczba rozpatrzonych informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów	b.d.	b.d.

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
	norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie wydobycia kopalin			
Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań	Promocja walorów przyrodniczych powiatu poprzez zamieszczanie informacji na stronach internetowych, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Liczba publikacji w roku	b.d.	minimum 3-4 informacje rocznie
	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Liczba opublikowanych wpisów o dokumentach	b.d.	wszystkie wpisy dotyczące dokumentów objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie
	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego	Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d. *	minimum 1 akcja w roku zorganizowana przez daną jednostkę odpowiedzialną
	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d. *	minimum 1 akcja w roku zorganizowana przez daną jednostkę odpowiedzialną
	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	Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d. *	minimum 1 akcja w roku zorganizowana przez daną jednostkę odpowiedzialną

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Kierunek interwencji	Zadania	Wskaźnik		
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa
A	B	C	D	E
	paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).			
	Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów naturalnych	Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d. *	minimum 1 akcja w roku zorganizowana przez daną jednostkę odpowiedzialną
	Opracowanie i uchwalenie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego	Nr i data uchwały	-	-
	Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego	Opracowanie Raportu	-	-

\* Wg raportu za lata 2014-2015 na cele edukacji ekologicznej w powiecie wydano łącznie ok. 57 tys. zł.

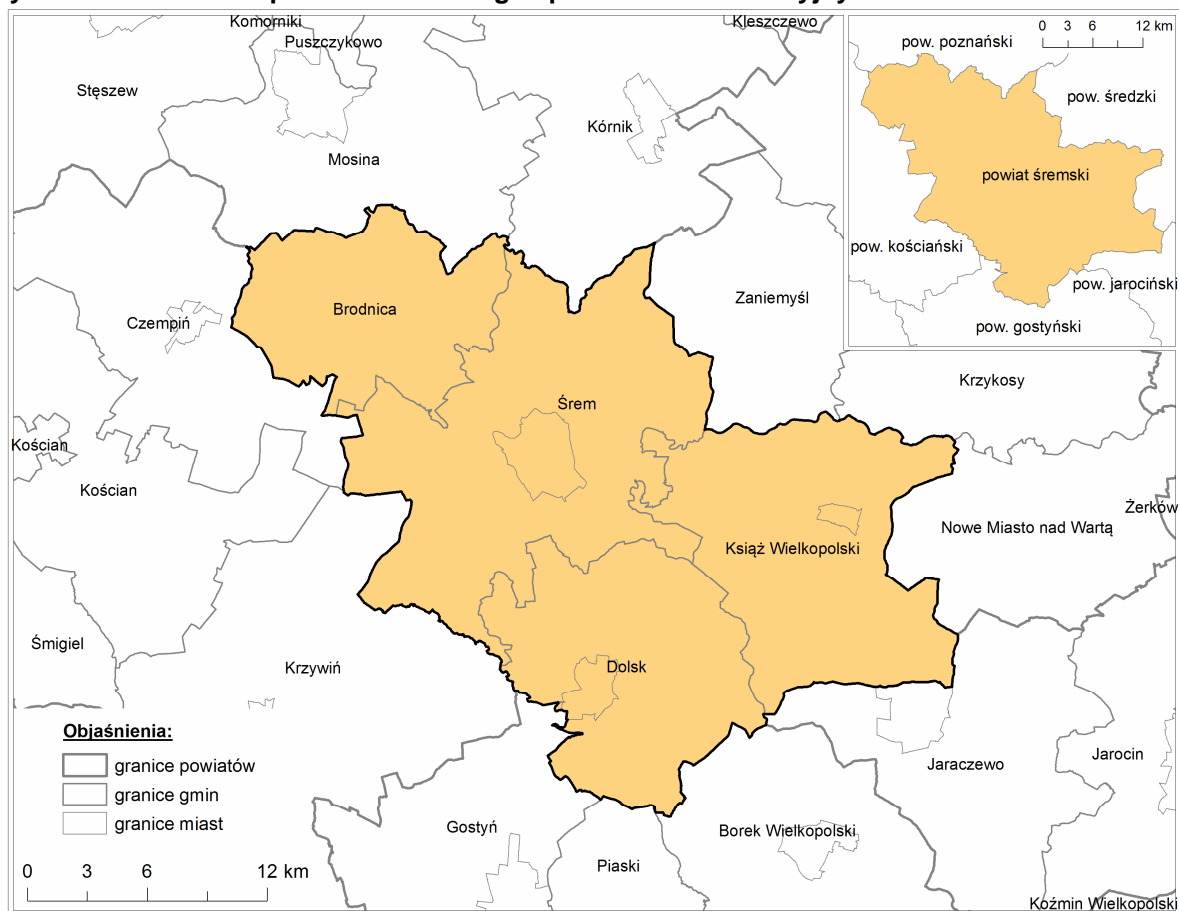
Źródło: opracowanie własne na podstawie diagnozy stanu środowiska przyrodniczego w powiecie, danych źródłowych i ankietyzacji podmiotów uczestniczących w realizacji POŚ

## 2. Istniejący stan środowiska na terenie powiatu śremskiego

### 2.1. Krótka charakterystyka powiatu

Powiat śremski położony jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, nad rzeką Wartą. Stanowi jeden z 31 powiatów ziemskich województwa wielkopolskiego. W jego skład wchodzi cztery gminy: trzy miejsko-wiejskie – Dolsk, Książ Wielkopolski, Śrem, oraz jedna wiejska – Brodnica. Siedzibą władz powiatu, a jednocześnie głównym ośrodkiem gospodarczym regionu jest miasto Śrem. Powiat jest dobrze skomunikowany z Poznaniem – siedzibą władz samorządu województwa i jednym z najważniejszych ośrodków gospodarczych Polski zachodniej.

Rysunek 1. Położenie powiatu śremskiego i podział administracyjny



Źródło: opracowano na podstawie [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

Powiat śremski graniczy od północy z gminami Mosiną i Kórnikiem w powiecie poznańskim, od północnego wschodu i wschodu z gminami Zaniemyśl, Krzykosy i Nowe Miasto nad Wartą w powiecie średzkim, od południowego wschodu z gminą Jaraczewo w powiecie jarocińskim, od południa z gminami Borek Wielkopolski, Piaski, Gostyń w powiecie gostyńskim oraz od zachodu z gminami Krzywiń i Czempień w powiecie kościańskim.

Przez teren powiatu przebiega sieć dróg wojewódzkich: nr 310 Głuchowo – Czempień – Śrem, nr 432 Leszno – Śrem – Grzymysławice, nr 434 Kleszczewo – Śrem – Sarnowa, nr 436 Pyszczę-Książ Wielkopolski – Nowe Miasto nad Wartą i nr 437 Dolsk – Koszkowo. Brak dróg krajowych i autostrad.

Według danych GUS powiat śremski pod koniec 2014 r. zajmował powierzchnię 57 410 ha, co stanowiło zaledwie 1,92% powierzchni województwa wielkopolskiego. Pod tym względem region uplasował się na 30 miejscu wśród powiatów w województwie (na 35 jednostek). Użytki rolne stanowią prawie 71% powierzchni powiatu, z czego grunty orne zajmują ok. 83%. Na grunty leśne, w tym grunty zadrzewione i grunty zakrzewione, przypada niemal 21% całkowitej powierzchni tego regionu.

Według danych GUS (stan na dzień 31 grudnia 2015 r.) powiat zamieszkiwało 60 907 osób. Pod względem liczby ludności powiat zajmował 24 miejsce w województwie. Gęstość zaludnienia kształtowała się na poziomie 106 osób/km<sup>2</sup>, natomiast średnia dla województwa wynosiła z końcem 2015 r. prawie 117 osób/km<sup>2</sup>. W miastach powiatu śremskiego zamieszkiwało ponad 56% ogółu ludności. Kobiety stanowiły 50,8% populacji (wskaźnik feminizacji wynosił 103,4 kobiet na 100 mężczyzn). Wskaźnik przyrostu naturalnego ludności był w tym okresie dodatni i wynosił 2,4/1000 osób – był znacznie wyższy niż dla województwa wielkopolskiego (1,0/1000 osób).

Według danych GUS na koniec 2015 r. na terenie powiatu śremskiego długość sieci wodociągowej bez przyłączy wynosiła 545,6 km. Do budynków doprowadzonych było łącznie 8 311 sztuk przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystało wówczas niemal 97,8% mieszkańców powiatu tj. 59430 osób.

Wykaz aktualnych decyzji ustanawiających strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu śremskiego przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 3. Wykaz obowiązujących decyzji ustanawiających strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu śremskiego**

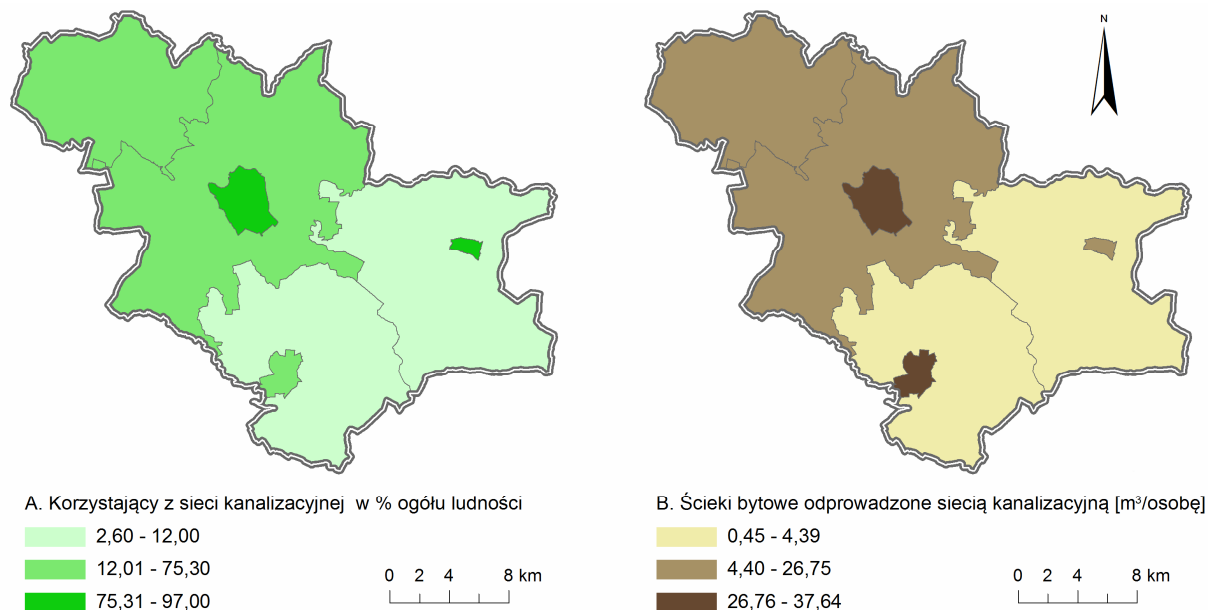
Lokalizacja	Właściciel	Rodzaj strefy: bezp./ pośr.	Nr decyzji	Data wydania	Data ważności
komunalne ujęcie wody podziemnej w Nochowie, działka nr 514/8	Śremskie Wodociągi Sp. z o. o.	bezpośrednia	OS.6320.2.2014	19.01.2015	bez terminu ważności
komunalne ujęcie wody podziemnej w Orkowie, działka nr 350/5	Śremskie Wodociągi Sp. z o. o.	bezpośrednia	OS.6320.4.2014	19.01.2015	bez terminu ważności
komunalne ujęcie wody podziemnej w Dąbrowie, działka nr 38	Śremskie Wodociągi Sp. z o. o.	bezpośrednia	OS.6320.3.2014	19.01.2015	bez terminu ważności
komunalne ujęcie wody podziemnej w Gaju, działka nr 49/25	Śremskie Wodociągi Sp. z o. o.	bezpośrednia	OS.6320.1.2014	19.01.2015	bez terminu ważności
komunalne ujęcie wody podziemnej w Piotrowie, działka nr 36/6 i 39, obręb geod. Chaławy	Gmina Brodnica	bezpośrednia	OS.6320.1.2015	18.02.2015	bez terminu ważności
komunalne ujęcie wody podziem. w Konarzycach, działka nr 240/3, obręb geod. Konarzyce	Zakład Usług Komunalnych w Książu Wlkp.	bezpośrednia	OS.6320.2.2015	14.12.2015	bez terminu ważności
ujęcie wody podziemnej w Lubiatowie, działka nr 334/1, obręb geod. Lubiatowo	„Czerwona Torebka S.A.” S.K.A. ul. Taczaka 13 61-819 Poznań	bezpośrednia	OS.6341.5.2011	10.05.2011	bez terminu ważności
ujęcie wody podziemnej w Błociszewie, działka nr 23, obręb geod. Błociszewo	E. Maćkowiak Błociszewo ul. Parkowa 12 63-100 Śrem	bezpośrednia	OS.6224-19/10	29.11.2010	bez terminu ważności

Źródło: Starostwo Powiatowe w Śreмі

Oprócz ww. stref na terenie powiatu zlokalizowane są dwie strefy ochronne ustanowione przez Dyrektora RZGW w Poznaniu: strefa ochronna ujęcia wody w rejonie Mosina-Krajkowo dla zaopatrzenia Poznańskiego Systemu Wodociągowego (fragment północnej części powiatu) oraz strefa ochronna ujęcia wody podziemnej „Przywale” dla miasta Śreму.

Według danych GUS na koniec 2015 r. na terenie powiatu śremskiego długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 287,2 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 4 759 sztuk. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 44 990 mieszkańców tj. ok. 74% ludności powiatu (wg danych na koniec 2014 r.). Najbardziej skanalizowanymi jednostkami w 2014 r. były miasta Śrem i Książ Wielkopolski, najmniej obszary wiejskie gmin Książ Wielkopolski i Dolsk (rysunek 2A). Udział korzystających z systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu śremskiego był w tym czasie wyższy o 4,3 p.p. od wartości dla województwa wielkopolskiego (69,7%).

**Rysunek 2. Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności w 2014 r. (A) i ilość ścieków bytowych odprowadzanych siecią kanalizacyjną w m<sup>3</sup>/mieszkańca w 2015 r. (B)**



Źródło: opracowano na podstawie danych z GUS BDL wg stanu na koniec 2015 r.

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu powiatu śremskiego trafiają do 3 gminnych oczyszczalni ścieków oraz w części są oczyszczane i zagospodarowywane w przydomowych oczyszczalniach. Wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków i największych oczyszczalni przydomowych znajduje się w kolejnej tabeli.

**Tabela 4. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu śremskiego**

Nazwa oczyszczalni i lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni	Średnia przepust. m <sup>3</sup> /d	Odbiornik ścieków oczyszczonych	Nr i data decyzji	Okres obowiązywania
Oczyszczalnia ścieków w Kiełczyńku	mechaniczno-biologiczna	570,00	kanal Książ w km 2+290, działka nr 220/1, obręb geod. Kiełczynek	OS.6341.7.2015 z dn. 01.06.2015	od 01.07.2015 do 30.06.2025
Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Dolsku ul. Kościańska 15	biologiczna	179,34	jezioro Dolskie Wielkie	OS.6341.32.2013 z dn. 02.12.2013	od 01.01.2014 do 31.12.2023
Oczyszczalnia ścieków komunalnych w Śremie ul. Zachodnia 78	mechaniczno-biologiczna	5 078,00	rzeka Warta w km 290+900	OS.6223-19/10 z dn. 22.12.2010 zm. decyzją OS.6341.38.2015 z dn. 16.11.2015	od 01.01.2011 do 31.12.2020
Oczyszczalnia ścieków w Górcie	przydomowa	2,21	ziemia, działka nr 12/1, obręb geod. Górką	OS.6223-15/10 z dn. 22.11.2010 udzielona Gminie Brodnica	do 31.10.2020
Oczyszczalnia w Ostrowie	przydomowa	2,00	ziemia, działka nr 96/1, obręb geod. Ostrowo	OS.6223-15/08 z dn. 07.11.2008	od 31.11.2008

Źródło: opracowano na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Śremie

Analizując wielkość wskaźników w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiorników wynika, że w przypadku oczyszczalni w Kiełczyńku stężenie azotu ogólnego przekroczyło w 2015 r. normę wyznaczoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji

szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800). Wartość tego wskaźnika była również dość wysoka w wodach pościekowych emitowanych przez oczyszczalnię w Śremie. Prowadzenie dalszych procesów technologicznych na tych instalacjach powinno być ukierunkowane na poprawę jakości emitowanych do środowiska wód pościekowych.

Wykaz wyznaczonych na terenie powiatu aglomeracji przedstawia poniższa tabela.

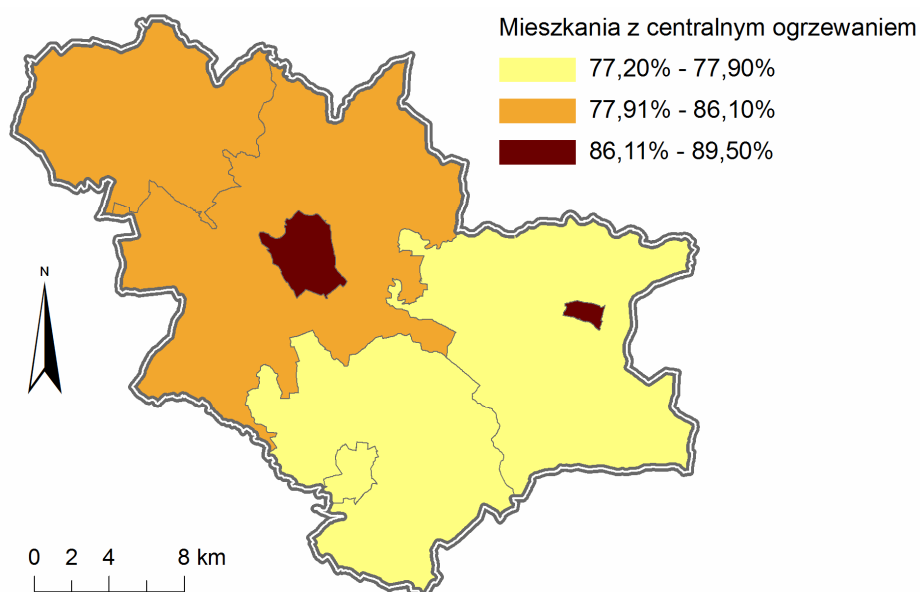
**Tabela 5. Wykaz aglomeracji na terenie powiatu śremskiego**

Charakterystyki aglomeracji	Wartości charakterystyk	
	PLWI009 Śrem	PLWI097 Książ Wielkopolski
Numer identyfikacyjny (ID) i nazwa aglomeracji		
liczba RLM wg AKPOŚK/ wg danych z Urzędów Gmin/Miast	48 710	6 991
liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	43 135	6 741
liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	42 423	6 449
liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	584	275
liczba mieszkańców korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	128	17
% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej [% RLM]	99	94
jaki przewiduje się % skanalizowania aglomeracji po 2015 r. [%]	99	100

Źródło: opracowano na podstawie danych z AKPOŚK 2015 - wersja luty 2016 r. (www.kzgw.gov.pl)

Według danych GUS BDL, z końcem 2014 r. na terenie powiatu funkcjonowały 53 kotłownie (o 22 więcej niż w 2012 r.), w tym 34 na terenach miejskich, a 19 na terenach wiejskich. Długość przesyłowej sieci ciepłej wynosiła 18,2 km, natomiast długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów wynosiła 7,5 km. Sieć przesyłowa w tym czasie funkcjonowała wyłącznie na obszarze miejskim powiatu, głównie w Śremie. Na pozostałym terenie eksploatowane były jedynie odcinki sieci ciepłowniczej w formie przyłączy do budynków. Kubatura budynków ogrzewanych centralnie wynosiła 3 675,1 tys. m<sup>3</sup>, z czego ponad 59% przypadało na budynki mieszkalne, głównie w spółdzielniach mieszkaniowych. W 2014 r. sprzedaż ciepła wyniosła 169,99 tys. GJ i była niższa o ok. 5,9% w stosunku do 2012 r. W tym czasie wzrosła jednak kubatura budynków ogrzewanych centralnie z systemu ciepłowniczego (o 4,1% w porównaniu do stanu z roku 2012). W 2014 r. 88,8% mieszkań na terenach miejskich powiatu było wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania. Udział ten na obszarze wiejskim regionu kształtował się na nieco niższym poziomie 82,6% (GUS BDL). Przestrzenne zróżnicowanie wartości tego wskaźnika na terenie powiatu śremskiego przedstawiono na rysunku 3.

**Rysunek 3. Udział [%] mieszkań wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania w 2014 r.**



Źródło: opracowano na podstawie danych z GUS BDL wg stanu na koniec 2014 r.

Przez obszar powiatu przebiegają linie energetyczne: napowietrzna wysokiego napięcia 400 kV, relacji Ostrów Wielkopolski - Poznań Plewiska; napowietrzna wysokiego napięcia 110 kV, relacji Środa Wielkopolska - Śrem i Leszno - Śrem; napowietrzne i kablowe średniego i niskiego napięcia.

W 2014 r. na terenie powiatu śremskiego było 18 567 odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu, którzy zużyli 42 344 MWh, tj. ok. 2,28 MWh w przeliczeniu na 1 odbiorcę. Zużycie jednostkowe energii na analizowanym obszarze było wyższe o ok. 3,1% od średniego zużycia energii w województwie wielkopolskim. W 2014 r. z energii korzystało o 218 odbiorców więcej niż z końcem 2012 r. Pomimo zauważalnego wzrostu liczby odbiorców energii na niskim napięciu, jej zużycie zmalało o ponad 0,3%. Świadczy to o poprawie efektywności wykorzystania energii w gospodarstwach domowych na terenie powiatu śremskiego, co może być efektem zmian światopoglądowych lokalnej społeczności wynikających z potrzeby dbania o środowisko przyrodnicze, m.in. przez stosowanie energooszczędnych rozwiązań

Długość sieci gazowej na terenie powiatu z końcem 2014 r. wynosiła 291,54 km, a liczba czynnych przyłączy kształtowała się wówczas na poziomie 3 729 szt. W tym czasie z sieci gazowej korzystało 35 401 osób, co stanowiło 30,5% mieszkańców powiatu (blisko 1% spadek w porównaniu do stanu z 2012 r.). Gaz sieciowy dostarczany był do 11 691 gospodarstw domowych, z czego niemal 89,5% stanowiły gospodarstwa domowe w miastach. W latach 2012-2014 nastąpił rozwój infrastruktury gazowej. W tym czasie przybyło 7,31 km sieci oraz 71 przyłączy gazowych.

## **2.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska**

### **2.2.1. Ochrona przyrody**

Na terenie powiatu śremskiego znajduje się około 98,76 km<sup>2</sup> obszarów objętych ochroną prawną w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody, co stanowi zaledwie 17,2% powierzchni powiatu. Udziały powierzchni obszarów chronionych w całkowitej powierzchni poszczególnych gmin kształtują się następująco (w kolejności malejącej): gmina Brodnica 36,3%, gmina Śrem 28,1%, gmina Książ Wielkopolski 4,1%, gmina Dolsk 0,04% (obliczenia własne na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody - CRFOP). Lokalizację powierzchniowych form ochrony przyrody na terenie powiatu śremskiego przedstawiono na rysunku 4.

Znaczna część najcenniejszych walorów przyrodniczych powiatu objętych została ochroną prawną. Jednak trwałą ochronę obszarów cennych przyrodniczo zapewnia sporządzenie i realizacja planu ochrony lub planu zadań ochronnych. Obowiązujący plan ochrony posiada wyłącznie Rezerwat Przyrody „Czmoń”. Zakazy odnośnie realizacji niektórych działań mogących znacząco wpłynąć na stan i funkcjonowanie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego wprowadzone zostały Uchwałą Nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 6113).

Brak uaktualnionych przepisów prawnych, określających dopuszczalny sposób gospodarowania w granicach ustanowionych form ochrony przyrody stanowi wielkie zagrożenie dla funkcjonowania tych obszarów. Dotyczy to szczególnie wielkoobszarowych form ochrony takich jak parki krajobrazowe, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i obszary Natura 2000.

#### **Rezerваты przyrody**

Na terenie powiatu śremskiego znajdują się dwa rezerваты<sup>1</sup>:

**Rezerwat przyrody „Czmoń”** – rezerwat leśny, położony w gminie Śrem na terenie Nadleśnictwa Babki, powierzchnia 23,57 ha, utworzony na podstawie Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. z 1998 r. Nr 161, poz. 1084); Obwieszczenia Woj. Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2001 r. Nr 123, poz. 2401) i Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 lutego 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Czmoń" (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2016 r. poz. 1335). Dla rezerwatu ustanowiono plan ochrony na

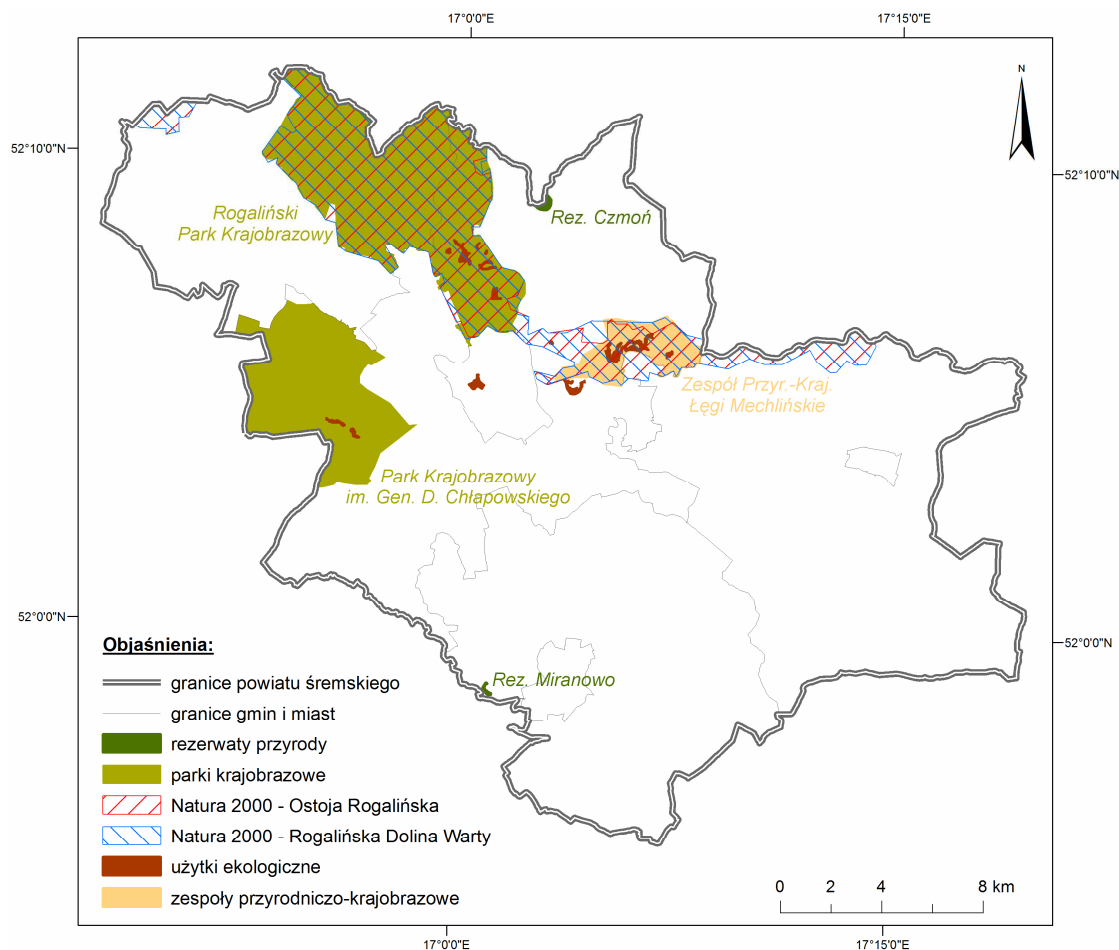
---

<sup>1</sup> Opis opracowano na podstawie informacji uzyskanych z RDOŚ w Poznaniu i CRFOP.

podstawie Rozporządzenia Nr 1/07 Woj. Wlkp. z dnia 10 stycznia 2007r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Czmoń” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 4 poz. 59).

Rezerwat znajduje się w Kotlinie Śremskiej. Obejmuje on fragment lasu liściastego z dębami szypułkowymi i jesionami wyniosłymi w najwyższym piętrze oraz grabami i jaworami poniżej. Głównym celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych żyznego lasu liściastego z licznie występującymi gatunkami chronionych roślin naczyniowych. Szczególnie atrakcyjnie prezentuje się las w okresie wczesnej wiosny pokryty kobierzami kwitnących kwiatów. Z roślin chronionych znaleźć tu można lilie złotogłów, bluszcz pospolity, kalinę koralową. W rezerwacie spotkać można cztery gatunki dzięciołów i usłyszeć charakterystyczny głos kukułki.

Rysunek 4. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu śremskiego



Źródło: opracowano na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody - <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

**Rezerwat przyrody „Miranowo”** – rezerwat torfowiskowy, fitocenotyczny położony w gminie Dolsk na terenie Nadleśnictwa Piaski, o powierzchni 4,78 ha, utworzony na podstawie Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 grudnia 1971 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1972 r. Nr 5, poz. 33); Obwieszczenia Woj. Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2001 r. Nr 123, poz. 2401) i Zarządzenia Nr 7/11 Regionalnego Dyrektora Środowiska w Poznaniu z dnia 8 marca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Miranowo" (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2011 r. Nr 105, poz. 1760). Dla rezerwatu nie ustanowiono planu ochrony.

Rezerwat obejmuje południowo-zachodni brzeg Jeziora Dolskiego Wielkiego w gminie Dolsk. Zaliczany jest do kategorii rezerwatów florystycznych posiadających naturalne zbiorowiska roślinności łąkowej i szuwarowej. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie łąk zmiennowilgotnych i fragmentarycznie wykształconego torfowiska węglanowego z rzadkimi gatunkami flory. Jest jednym z nielicznych na terenie Wielkopolski obszarów na których stwierdzono występowanie gatunków roślin kalcydofilnych, czyli związanych z wysiękami wody bogatej w związki węgla wapnia. Występują tu m.in.: kosatka kielichowa, goryczka błotna, sit tępokwiatowy, turzyca dwupienna, komonica skrzydłatostrąkowa, marzyca ruda, kłoc wiewczowa, turzyca Davalla.

## **Parki krajobrazowe**

Na terenie powiatu śremskiego utworzono dwa parki krajobrazowe<sup>2</sup>:

**Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego** – utworzony w 1992 r. na podstawie Rozporządzenia Nr 1/92 Wojewody Leszczyńskiego i Wojewody Poznańskiego z dnia 1 grudnia 1992 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego z 1992 r. Nr 16, poz. 142), Obwieszczenia Wojewody Wielkopolskiego z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego obowiązujących na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 14, poz. 246 z dnia 31 marca 1999 r.) i Uchwały Nr XLIV/858/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3258). Zajmuje powierzchnię 17 323,21 ha. Do celów ochrony należy zachowanie unikatowego, historycznego krajobrazu rolniczego z siecią zadrzewień śródpolnych, ukształtowanego niemal 200 lat temu przez generała Dezyderego Chłapowskiego. Dla Parku nie ustanowiono planu ochrony.

Park leży w zachodniej części województwa wielkopolskiego w granicach gmin Kościan, Krzywiń, Czempin i Śrem. Niemal w całości mieści się na Nizinie Kościańskiej (tylko niewielki fragment wchodzi w skład mezoregionu Pojezierze Krzywińskie) charakteryzującej się równinnym, płaskim krajobrazem o deniwelacjach nieprzekraczających kilku metrów. Opisany obszar cechuje się ubogą siecią cieków wodnych, z których największym jest rów Wysokość, przecinający park z zachodu na wschód. Sieć hydrograficzną tworzy także znaczna liczba drobnych zbiorników śródpolnych oraz jezioro Zbęchy na południowym krańcu parku. W obniżeniach terenu oraz w dolinach cieków znajdują się łąki, najlepiej wykształcone nad jeziorem Zbęchy. Park posiada krajobraz o charakterze typowo rolniczym, gdzie lesistość wynosi zaledwie 15%, a lasy to niewielkie śródpolne kompleksy. Charakterystyczną cechą jest obecność w krajobrazie sieci różnorodnych zadrzewień śródpolnych założonych wzdłuż dróg oraz na rozległych kompleksach ornych. W krajobrazie rolniczym parku widoczne są małe wsie i przysiółki, tworzone przez liczne gospodarstwa rolne. Wśród nich uwagę zwracają duże gospodarstwa, w których skład wchodzi rozległa, często zabytkowa zabudowa gospodarska oraz zajmujące znaczne powierzchnie grunty orne. W wielu wsiach spotyka się zabytkowe dwory, a przy nich stare parki podworskie z okazałym drzewostanem.

Idea utworzenia parku krajobrazowego w okolicach Turwi propagowana była już w latach 70. ubiegłego wieku w środowiskach naukowych (w Turwi od lat 50. XX wieku istniała placówka Polskiej Akademii Nauk) i kulturalnych (od lat prężnie działało Towarzystwo Miłośników Ziemi Kościańskiej). Była ona również popierana przez duże gospodarstwa rolne i lokalną administrację. Jako główny cel stawiano objęcie ochroną obszaru, w którego centralnej części znalazłby się unikatowy krajobraz rolniczy stworzony na początku XIX wieku przez ówczesnego gospodarza tych ziem – generała Dezyderego Chłapowskiego. W szczególności zakładano ochronę niemal dwusetletniej sieci zadrzewień śródpolnych, jej sukcesywne uzupełnianie oraz prowadzenie właściwej gospodarki zadrzewieniowej. Nie mniej ważnym celem było wykreowanie właściwego modelu krajobrazu rolniczego.

Na terenie parku odkryto 753 punkty archeologiczne, które zawierają relikty osadnictwa od epoki kamienia po późne średniowiecze. Najcenniejszym zabytkiem architektury sakralnej na tym obszarze jest drewniany kościół pw. Wniebowstąpienia Najświętszej Marii Panny w Gołębinie Starym, pochodzący z drugiej połowy XVII wieku. Drugi pod względem wieku jest również drewniany kościół pw. św. Michała Archanioła w Błociszewie z 1736 roku. Spośród wielu obiektów zabudowy rezydencjonalnej na uwagę zasługuje barokowy pałac w Turwi – rezydencja gen. Dezyderego Chłapowskiego i jego rodziny. Przykładem rezydencji w stylu klasycystycznym jest wybudowany w latach 1780–1790 pałac książąt Jabłonowskich w Racocie. Dopełnieniem architektury dworskiej są parki przypałacowe, najczęściej w stylu angielskim. Ponadto na terenie parku zachowały się niezwykle cenne zabudowania folwarczne pochodzące najczęściej z XIX wieku. Na uwagę zasługują również zabudowania stacji kolejowych na trasie Kościan – Gostyń z przełomu XIX i XX wieku. Bezcennym przykładem budownictwa drewnianego i jednocześnie zabytkami techniki są wiatraki koźlaki w Racocie i Jerce. Malowniczym elementem krajobrazu są obiekty małej architektury sakralnej w postaci krzyży i kapliczek przydrożnych, spośród których na szczególną uwagę zasługuje Kopaszewska Droga Krzyżowa.

**Rogaliński Park Krajobrazowy** – utworzony w 1997 r. na podstawie Rozporządzenia Nr 4/97 Wojewody Poznańskiego z dnia 26 czerwca 1997 r. W sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobra-

---

<sup>2</sup> Opis opracowano na podstawie informacji uzyskanych z Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego, danych RDOŚ w Poznaniu i CRFOP.

zowego (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego Nr 14, poz. 98 z 1997 r.), Obwieszczenia Wojewody Wielkopolskiego z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego obowiązujących na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 14, poz. 246 z dnia 31 marca 1999 r.) i Uchwały Nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Narodowego (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 6113). Zajmuje powierzchnię 12 682,70 ha. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy: zachowanie kompleksu zbiorowisk roślinnych związanych funkcjonalnie z doliną rzeki Warty; zachowanie populacji rzadko występujących oraz zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów występujących w dolinie Warty; zachowanie walorów biocenotycznych oraz bogactwa gatunkowego lasów porastających dno doliny Warty oraz stopniowa renaturalizacja obszarów leśnych zniekształconych przez nadmierny udział drzewostanów sosnowych; zachowanie zgrupowań okazałych dębów szypułkowych rosnących na obszarze doliny Warty; zachowanie obecnego charakteru koryta Warty oraz charakterystycznych elementów geomorfologii doliny, w szczególności - starorzeczy w różnych stadiach ładowienia; zachowanie urozmaiconego krajobrazu doliny Warty wraz z unikatowymi panoramami widokowymi; zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego wraz z ich otoczeniem. Dla Parku nie ustanowiono planu ochrony.

Rogaliński Park Krajobrazowy leży w środkowej Wielkopolsce, około 20 km na południe od Poznania, w granicach gmin: Kórnik, Mosina, Brodnica i Śrem. Większa część parku położona jest na obszarze Kotliny Śremskiej. Teren między Rogalinkiem a Wiórką wchodzi w skład Poznańskiego Przełomu Warty, a północno-zachodni fragment parku, pomiędzy miejscowościami Sasinowo, Nowa Wieś i przysiółkiem Podlesie, położony jest w obrębie Równiny Wrzesińskiej. Rzeźba terenu została ukształtowana głównie w okresie wycofywania się lądolodu zlodowacenia bałtyckiego. Obecnie na terenie parku obserwować można zróżnicowane formy rzeźby terenu: moreny czołowe, sandry, ozy, wydmy oraz fragment Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej. Największym ciekim jest rzeka Warta. Spośród mniejszych wymieniwać należy kanał Szymanowo-Grzybno oraz Kanał Mieczewski. Luźna budowa geologiczna i nizinny charakter Warty sprzyjały meandrowaniu koryta rzecznej i powstawaniu starorzeczy. Występują one tutaj w największym zagęszczeniu w skali całego biegu Warty, a 35 z nich ma charakter trwały. Urozmaicona rzeźba terenu ukształtowana przez lądolód, a następnie przez działalność Warty sprawia, że obszar parku charakteryzuje się bardzo dużymi walorami krajobrazowymi.

Przyroda parku jest typowa dla dużych dolin rzecznych. Stwierdzono tu występowanie 16 siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy siedliskowej, w tym trzech priorytetowych. Są to: zalewane muliste brzegi rzek, ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe, ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, łąki selernicowe, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródłiskowe, łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe. Jednym z najbardziej charakterystycznych i szczególnie licznie występujących siedlisk są starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami grążeli żółtych, grzybienią białych oraz różnych gatunków rdestnic. Flora parku liczy 730 roślin naczyniowych. Do najcenniejszych gatunków należą: fiołek mokradłowy, goryczka wąskolistna, goździk pyszny, goździk siny, groszek błotny, kosaciec syberyjski, kruszczyk błotny, nasięźrzał pospolity, selernica żyłkowana i starodub łąkowy. Spośród rzadkich zwierząt występujących na opisywanym terenie większość to gatunki związane ze środowiskiem wodno-błotnym oraz ze starymi, zamierającymi dębami. Odnotowano tu do tej pory 288 gatunków chrząszczy, w tym 15 gatunków chronionych. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują: kozioróg dębosz (jedna z największych w Polsce populacji tego gatunku), pachnica dębowa, kwietnica okazała oraz tęgosz rdzawy. Bogata jest ichtiofauna wód parku. Spośród chronionych gatunków występuje tu m.in. piskorz, koza i różanka. Liczne zbiorniki wodne i tereny podmokłe sprzyjają obecności 11 gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Gady reprezentowane są przez 4 gatunki, natomiast zróżnicowanie siedlisk wpływa na znaczną różnorodność gatunkową awifauny parku. Dotychczas odnotowano tu ponad 220 gatunków ptaków. Na szczególną uwagę zasługują: dzięcioł średni, dzięcioł zielony, krętogłów, dudek, bocian czarny i rybitwa czarna. Spotkać tu można także rzadkie ptaki szponiaste, między innymi kanię czarną i rudą oraz bielika. Ssaki reprezentowane są przez około 40 gatunków, w tym 12 gatunków objętych ochroną ścisłą i 5 objętych ochroną częściową. Na szczególną uwagę zasługują sztandarowe dla parku gatunki, ściśle związane z dolinami rzecznyymi – bóbr europejski i wydra europejska. Gatunki te znajdują się także w załączniku II dyrektywy siedliskowej. Ślady ich obecności można znaleźć na całym obszarze nadwarciańskich łągów.

Do szczególnie atrakcyjnych śladów działalności ludzkiej na opisywanym terenie należy barokowo-klasycystyczny pałac Raczyńskich z XVIII wieku w Rogalinie wraz z otaczającym go rozległym parkiem, dzielącym się na późnobarokowy ogród francuski i romantyczny park angielski, w którym rosną słynne pomnikowe dęby nazwane od imion legendarnych założycieli państw słowiańskich: „Lech”, „Czech” i „Rus”. Mniej znany, lecz równie sędziwy wiekiem, jest dąb „Edward” rosnący samotnie przy

zejściu ze skarpy na terasę zalewową. Spośród zabytków architektury parku na szczególną uwagę zasługują także obiekty sakralne: drewniany kościół św. Michała Archanioła i Matki Boskiej Wspomożenia Wiernych w Rogalinie (wybudowany na przełomie XVII i XVIII wieku), drewniany kościół św. Jakuba Apostoła w Żabnie o konstrukcji sumikowo-łątkowej (wybudowany w 1789 roku), oraz późnogotycki kościół św. Barbary z połowy XV wieku w Jaszkwie.

### **Obszary Natura 2000**

Na terenie powiatu śremskiego wyznaczono 2 obszary Natura 2000<sup>3</sup>:

- OSO Ostoja Rogalińska PLB300017
- OZW Rogalińska Dolina Warty PLH300012

**Obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Rogalińska PLB300017** – obszar o powierzchni 21 763,1 ha. Leży na Nizinie Wielkopolskiej, na południe od Poznania. W części północnej obejmuje Wielkopolski Park Narodowy, położony na Pojezierzu Wielkopolskim odznaczającym się występowaniem krajobrazu polodowcowego, o bardzo zróżnicowanej rzeźbie terenu. Znajduje się tutaj 12 jezior - głównie eutroficznych (m.in. Jezioro Łódzkie, Dymaczewskie, Witobelskie, Góreckie, Rosnowskie). Najwyższym wzniesieniem moreny czołowej jest Osowa Góra (132 m n. p. m.). Występuje tu część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo-Mosińskiego oraz wydmy, rynny i głązy narzutowe. W szacie roślinnej na uwagę zasługują łąki trzęś licowe i pełnikowe. Większą część powierzchni ostoi pokrywają drzewostany sosnowe (70%) z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. W pobliżu jezior i rzek, na terenach wilgotnych, występują łąki wiązowo-jesionowe; tereny bagienne zajmują lasy z olszą czarną, a zarośla łozowe tworzy wierzba i kruszyna. W okolicy Jez. Wielkomińskiego znajduje się cenny kompleks łąkowo-torfowiskowy na kredzie jeziornej z roślinnością kalcyfilną. Część południowa obszaru leży w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, na obu brzegach Warty, na terenie Kotliny Śremskiej. OSO zajmuje tu fragment doliny Warty, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza. Otaczają je łąki i bagna. W dolinie zachowały się płaty lasów łąkowych (w tym zagrożonych w skali kraju łąków wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy łąk. Osobliwością jest grupa ponad 1 000 dębów o obwodach od 2 do 9,5 m. Najstarsze kilkusetletnie (w tym 3 okazy liczące ponad 500 lat każdy - w parku w Rogalinie) 44 drzewa są martwe wskutek żerowania na nich populacji kozioroga dobosza. Większą część obszaru pokrywają lasy, duży jest też udział gruntów ornych. W granicach obszaru występuje co najmniej 26 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie łąkowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej kani czarnej i kani rudej; nieregularnie gnieździ się batalion. Gęś zbożowa zimuje w liczbie przekraczającej 1% populacji szlaku wędrówkowego osiągając liczebność do 8 000 osobników. Ostoja Rogalińska jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi rybitwy czarnej i dzięcioła średniego. Przyroda obszaru jest zagrożona ze względu na bliskość Poznania i jego przemysłu, silną presję turystyczną i rekreacyjną, lokalizowanie elektrowni wiatrowych, penetrację siedlisk, zmianę stosunków wodnych, zanieczyszczenie wód, zasypywanie starorzeczy, wycinanie lasów łąkowych. Problemem jest również zalesianie łąk, pastwisk oraz torfowisk i bagien, wyrąb drzew, a także usuwanie martwego drewna z lasu. Głównym problemem jest silnie rozwinięte w granicach WPN budownictwo, lokalizacja i eksploatacja składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych, miejsca zrzutów ścieków, hałas.

**Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Rogalińska Dolina Warty PLH300012** – obszar o powierzchni 14 753,60 ha obejmuje fragment pradoliny Warty na południe od Poznania, z licznymi starorzeczami i zastoiskami otoczonymi przez bagna i łąki. Ostoja w większości położona jest na terenie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Prawie połowę powierzchni pokrywają lasy, głównie iglaste i mieszane. Ponad jedną trzecią ostoi zajmują siedliska rolnicze, mniej jest łąk i zarośli (18%). Obszar jest słynny z grupy ponad tysiąca starych dębów o obwodach pnia od 2 do 9,5 m, z których najstarsze mają kilkaset lat. Na obszarze występuje 10 rodzajów cennych siedlisk, z czego największe pokrycie mają: łąki wierzbowo-topolowe i jesionowo-wiązowe, łąki użytkowane ekstensywnie, torfowiska alkaliczne. Występuje tu 5 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, z czego największe znaczenie mają bezkręgowce: pachnąca dębowa i kozioróg dębosz. Ze ssaków wymienionych w tym załączniku występują bóbr i wydra. Występuje tu 14 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, min. bocian biały, bocian czarny, Żuraw. Podstawowym

---

<sup>3</sup> Opis opracowano na podstawie danych RDOŚ w Poznaniu i CRFOP.

zagrożeniem jest niewłaściwy reżim hydrologiczny Warty, zanieczyszczenie wód i eutrofizacja, wycinanie lasów łęgowych. Dla większości przedmiotów ochrony konieczne są okresowe zalewy, przynajmniej w okresie wiosennym. Poważnym zagrożeniem jest nadmierna presja wędkarska i rekreacyjna w dolinie rzeki. Lokalnie problemem jest rozwój zabudowy rozproszonej. Mniej istotne to zarzucanie pasterstwa, wpływ odpadów z gospodarstw domowych, międzygatunkowe interakcje wśród roślin (zawleczenie gatunków obcych, w tym inwazyjnych).

### **Pomniki przyrody**

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie, na terenie powiatu śremskiego znajduje się 127 pomników przyrody, w tym:

- w gminie Brodnica – 21 pomników;
- w gminie Dolsk – 47 pomników;
- w gminie Książ Wielkopolski – 7 pomników;
- w gminie Śrem – 52 pomniki przyrody.

### **Użytki ekologiczne**

Na terenie powiatu śremskiego ustanowiono 14 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 93,36 ha. Wszystkie zlokalizowane są na terenie gminy Śrem. Są to<sup>4</sup>:

- **Bobrzyko** – obejmuje starorzecza Warty i przyległe zalewowe łąki, pow. 4,03 ha,
- **Potop** – obejmuje starorzecza Warty i przyległe zalewowe łąki, pow. 4,47 ha,
- **Jeziorko** – obejmuje starorzecza Warty i przyległe zalewowe łąki, pow. 3,98 ha,
- **Stara Warta** – obejmuje starorzecza Warty i przyległe zalewowe łąki, pow. 3,38 ha,
- **Samotnie** – obejmuje starorzecza Warty i przyległe zalewowe łąki, pow. 3,92 ha,
- **Przesmyk** – obejmuje starorzecza Warty i przyległe zalewowe łąki, pow. 13,98 ha,
- **Łokcie I** – obejmuje starorzecza Warty i przyległe zalewowe łąki, pow. 10,67 ha,
- **Łokcie II** – obejmuje starorzecza Warty i przyległe zalewowe łąki, pow. 7,78 ha,
- **Żurawiec** – obejmuje śródleśny mocno zarośnięty zbiornik wodny, pow. 2,51 ha,
- **Kocanki** – obejmuje wilgotną zalewową łąkę, pow. 1,44 ha,
- **Żabie Oczka** – obejmuje śródleśne zbiorniki wodne i podmokłe łąki, pow. 8,38 ha,
- **Bagienko** – obejmuje zbiornik wodny z przyległymi szuwarami i fragmentem podmokłej łąki; niewielkie jeziorko z przyległymi szuwarami w centrum Śremu (Miejski Park Ekologiczny im. Wł. Puchalskiego), pow. 4,80 ha,
- **Żowiniec** – obejmuje starorzecza Warty i przyległe zalewowe łąki, pow. 16,42 ha,
- **Starorzecza w Łęgu** – obejmuje starorzecze Warty i przyległe podmokłe łąki; miejsce bytowania i rozrodu płazów i ptaków oraz zróżnicowana roślinność wodna i błotna, pow. 7,60.

### **Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe**

Na terenie powiatu śremskiego ustanowiono jedną tego rodzaju formę – **Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Łęgi Mechlińskie**, który obejmuje siedliska przyrodnicze charakterystyczne dla zalewowej doliny rzeki Warty o dużych wartościach krajobrazowych i naukowo-dydaktycznych. Celem ochrony jest zachowanie wodnych, podmokłych i wilgotnych siedlisk przyrodniczych. Zajmuje powierzchnię 780,89 ha i jest położony również na terenie powiatu średzkiego (CRFOP).

### **Tereny zieleni**

Według danych GUS z końcem 2015 r. tereny zieleni urządzonej w powiecie zajmowały powierzchnię blisko 344,5 ha. Na system ten składały się parki spacerowo-wypoczynkowe o łącznej powierzchni 148 ha (16 szt.), zieleńce o łącznej powierzchni 75,4 ha (64 szt.), zieleń uliczna (25,6 ha), tereny zieleni osiedlowej (66,0 ha), cmentarze o łącznej powierzchni 21,6 ha (35 szt.) oraz lasy gminne (8,0 ha).

Wśród terenów zielonych powiatu śremskiego na uwagę zasługują parki miejskie i parki podworskie:

**Miejski Park Ekologiczny im. Włodzimierza Puchalskiego** jest jednym z najmłodszych parków w Śremie. Powstał w 1993 r. Obejmuje obszar o powierzchni ok. 22 ha. Większość zadrzewień stanowią rodzime gatunki. Wśród nich spotykamy topole czarne, klony zwyczajne i jawory, jesiony wynio-

---

<sup>4</sup> Opis opracowano na podstawie danych RDOŚ w Poznaniu i CRFOP

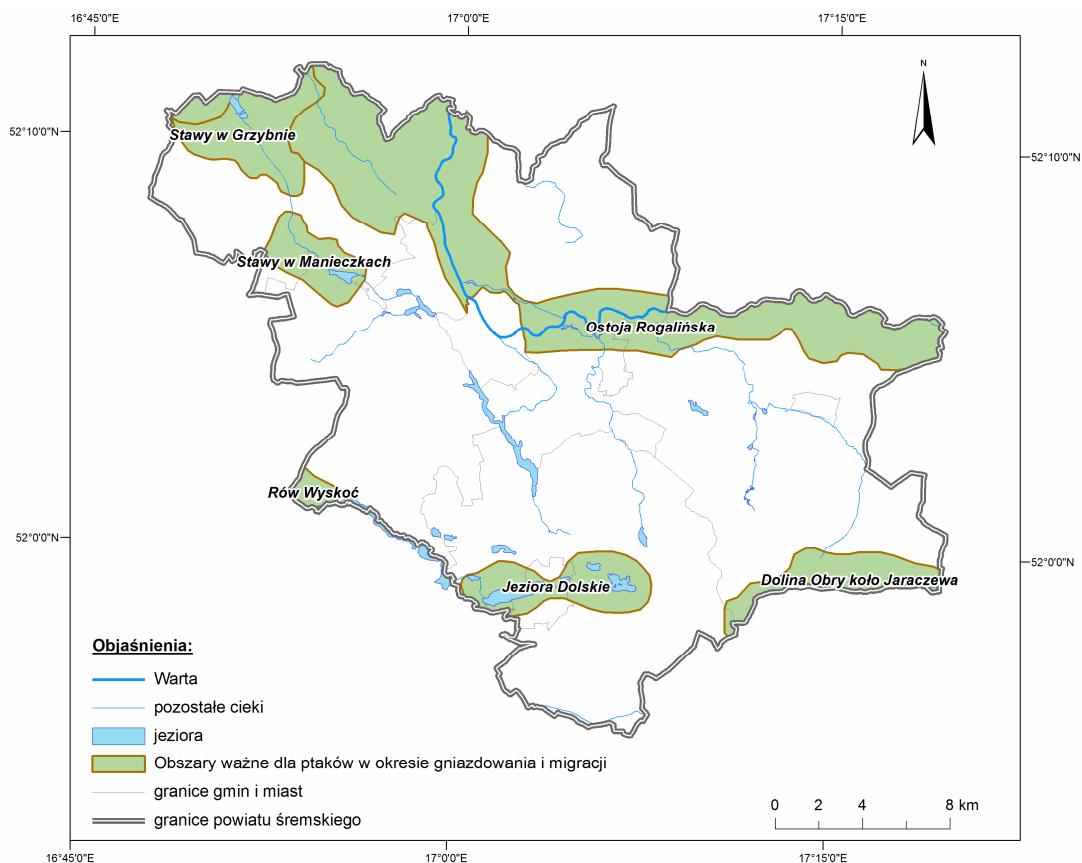
słe, dęby szypułkowe, lipy drobnolistne, olsze czarne, wierzby szare, brzozy brodawkowate, buki, graby, wiązy.

**Park Miejski im. Powstańców Wielkopolskich** jest najstarszym i zarazem największym parkiem w Śremie. Obszar parku obejmuje ok. 57 ha. Jego początki sięgają roku 1888. Najstarszą część parku wzdłuż ulicy Poznańskiej (do stawów) można uznać za pozostałość naturalnej roślinności nawiązującej do grądów. Świadczy o tym skład drzewostanu, jak i występowanie w runie takich roślin jak ziarnopłon czy złoć żółta. Drzewostan parku jest zróżnicowany. W starszej części dominują drzewa liściaste, a od strony wałów przeciwpowodziowych spotykamy już wyłącznie nasadzenia sosnowe.

### **Inne obszary cenne przyrodniczo**

Na terenie powiatu śremskiego wyróżniono wyłącznie jeden element Krajowej Sieci Ekologicznej o znaczeniu krajowym, tj. Dolinę Warty. Analizowany korytarz łączy w sąsiedztwie powiatu dwa obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym – „Obszar Doliny Środkowej Warty” (19M) i „Obszar Wielkopolski” (10M) obejmujący zasięgiem Wielkopolski Park Narodowy. Na terenie powiatu śremskiego występują liczne korytarze i węzły o znaczeniu lokalnym. Funkcję taką pełnią przede wszystkim doliny mniejszych cieków, większe zbiorniki wodne oraz kompleksy leśne.

### **Rysunek 5. Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji**



Źródło: opracowano na podstawie Wylegała P. i in. 2008

Oprócz ww. elementów do obszarów cennych przyrodniczo zalicza się na terenie powiatu śremskiego tzw. obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji. Łącznie na terenie województwa wielkopolskiego wydzielonych zostało 67 tego rodzaju obiektów, z których 6 znajduje się w całości lub fragmentarycznie na terenie analizowanego powiatu:

1. Stawy w Manieczkach (nr 30) - miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek, oraz ptaków siewkowatych – czajki i siewki złotej) podczas wędrówek. Obserwowano tu skupiska siewek złotych liczące 600–800 os. oraz czajek do 1 200 os.;

<sup>5</sup> Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P. T. 2008: Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu.

2. Stawy w Grzybnie (nr 31) – miejsce koncentracji ptaków wodnych (głównie różnych gatunków kaczek oraz łyski) podczas wędrówek. Noclegowisko gęsi zbożowych białoczelnych (do 3 500 os.). Miejsce polowania pary bielików gniazdujących w sąsiedztwie.
  3. Ostoja Rogalińska (nr 32) – lęgowisko rzadkich gatunków ptaków – kania ruda (9 par), kania czarna (5), bielik (2–3 pary), rybitwa czarna (do 40 par). Na Jeziorze Góreckim znajduje się noclegowisko gęsi białoczelnych i zbożowych gromadzące do 8 000 os. Gęsi te żerują na polach w okolicach Rosnówka na terenie ostoi oraz na polach koło Bieganowa.
  4. Rów Wysokość (nr 48) – miejsce lęgów błotniaka stawowego (4–5 par), gęgawy (4–10 par), żurawia (4–5 par), łabędzia niemego (2–6 par), bąka (3–4 pary), bączka (1 para), perkoza rdzawoszyjnego (1 para), krakwy (1–2 pary), cyranki (1 para.). Żerowisko oraz noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych gromadzące do około 1 200 os.
  5. Dolina Obry koło Jaraczewa (nr 55) – obszar gniazdowania ptaków łąk, np. błotniaka łąkowego, derkacza, bociana białego (ponadto jego stad niełęgowych i sejmików). Miejsce żerowisk gęsi zbożowych, białoczelnych i gęgaw – do ponad 10 tys. os.
  6. Jeziora Dolskie (nr 67) – ważne w regionie lęgowisko ptaków wodno błotnych m.in. bąka (5-6 huczających samców), gęgawy (kilkanaście par), błotniaka stawowego (7 par), żurawia (3-4 pary), zielonki (3 pary), wodnika (22 pary), podróżniczka (9 par).
- Ich lokalizację przedstawiono na rysunku 5.

### **Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt**

W stosunku do gatunków roślin dziko występujących należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) wprowadza następujące zakazy: umyślnego niszczenia; umyślnego zrywania lub uszkodzenia; niszczenia ich siedlisk; pozyskiwania lub zbioru; przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunków, z tym że zakaz transportu dotyczy gatunków oznaczonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia symbolem (2); wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków; umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym; umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Flora całego regionu liczy ponad 800 gatunków roślin naczyniowych. Są wśród nich gatunki chronione i zagrożone wyginięciem. Odnotowano tu występowanie m.in.: pełnika europejskiego, lilii złotogłów, 6 gatunków storczyków (podkolana białego, kruszczyka błotnego, stoplamka szerokolistnego i krwistego, kruszczyka szerokolistnego, listery jajowatej), kwitnących okazów bluszczu pospolitego, kopytnika pospolitego, pierwiosnki lekarskiej, marzanki wonnej, widłaka goździstego i jałowcowatego, grzybienia białego, kaliny koralowej czy miejscami dość licznej konwalii majowej<sup>6</sup>.

Gatunki zwierząt objęte ścisłą ochroną oraz ochroną częściową na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348). Zgodnie z § 7 ww. rozporządzenia, w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową obowiązują poniższe zakazy: umyślnego zabijania; transportu; chowu; przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków; wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków; umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Fauna zamieszkująca rejon powiatu jest typowa dla nizin środkowopolskich. Trudno w niej odnaleźć jakieś szczególne elementy wyróżniające ją od terenów sąsiednich. Do najlepiej rozpoznanych grup systematycznych należą kręgowce, a wśród nich ptaki. Na terenie powiatu znajdują się opisane wcześniej obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji. Wśród owadów szczególną uwagę zwracają motyle i chrząszcze. Szacuje się, że ilość motyli dziennych obejmuje około 40 gatunków i kilkaset gatunków ciem. Wśród chrząszczy na uwagę zasługuje przede wszystkim kilka gatunków biegaczy. Jeziora i stawy są miejscem występowania kilku gatunków małży. Mniej liczne są natomiast gady, występują tu: zaskroniec i żmija zygzakowa. Jaszczurki są reprezentowane przez padalca, jaszczurkę zwinkę i żyworodną. Wśród ptaków awifaunę lęgową tworzy około 150 gatunków. Natomiast liczba dotychczas stwierdzonych gatunków ptaków sięga blisko 200. Ptaki są najlepiej i najłatwiej zauważalną w środowisku grupę zwierząt. Do godnych odnotowania należy występowanie jako lęgowych: bociana czarnego, żurawia, kani czarnej i rdzawej, błotniaka stawowego i łąkowego. Teriofauna jest niemniej bogata. Liczba występujących gatunków

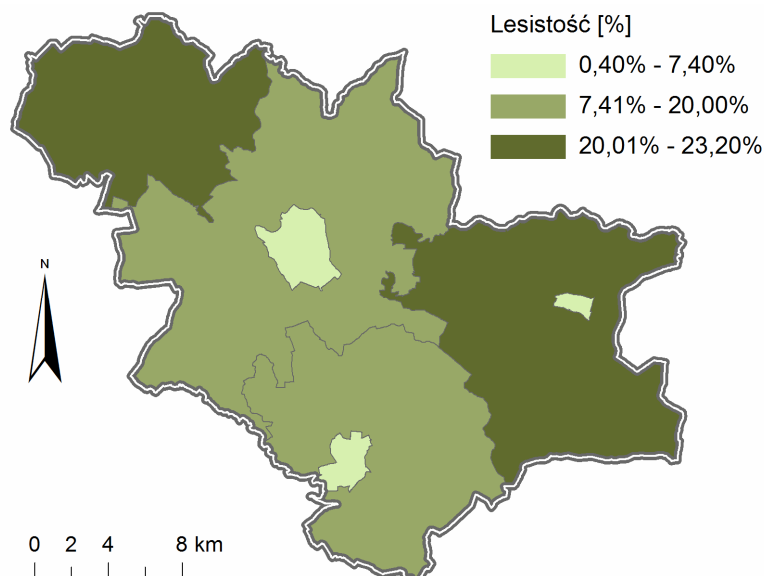
<sup>6</sup> Łucka R. 2011: Wędrówki przyrodnicze w Regionie Śremskim, Unia Gospodarcza Regionu Śremskiego – Śremski Ośrodek Wspierania Małej Przedsiębiorczości, Śrem.

drobnych ssaków przekracza 30. Na uwagę zasługuje obecność ryjówki malutkiej i rzęsorka rzeczka. W ostatnim 20-leciu rozpowszechniły się znacząco bobry, które szczególnie w dolinie Warty znalazły dogodne warunki do bytowania. W lasach powiatu śremskiego żyją m.in. danielę, jelenie, sarny, dziki, lisy, zające, wiewiórki, wydry, łasicie, kuny, jenoty, borsuki.

### 2.2.2. Lasy

W powiecie znajduje się 11 485,30 ha obszarów leśnych wraz gruntami leśnymi, które stanowią 19,6% powierzchni terenu (BDL GUS, stan na koniec 2015 r.). Dla porównania lesistość województwa wynosiła wówczas 25,7%, a kraju 29,3%. Największą lesistością odznaczał się obszar wiejski gminy Książ Wielkopolski oraz gmina wiejska Brodnica, najmniejsze wartości tego wskaźnika dotyczyły miast: Dolska, Śreму i Książa Wielkopolskiego (patrz rysunek 6).

**Rysunek 6. Lesistość jednostek administracyjnych powiatu śremskiego w 2015 r.**



Źródło: opracowano na podstawie BDL GUS wg stanu na koniec 2015 r.

Według informacji z Banku Danych o Lasach (stanu na dzień 1 stycznia 2015 r.) w strukturze gatunków panujących w lasach powiatu dominowała sosna (78,0%), następnie pod względem wysokości udziału: dąb (11,7%), olcha (4,7%) i brzoza (3,1%). Buk, świerk i topola odznaczały się udziałem na poziomie 0,2% każdy. W strukturze siedlisk leśnych w tym czasie dominowały lasy mieszane świeże (34,6%) i bory mieszane świeże (32,1%). Mniejszym udziałem odznaczały się siedliska boru świeżego (13,1%), lasu świeżego (5,7%), lasu łęgowego (3,8%), lasu mieszanego wilgotnego (3,4%) oraz lasu wilgotnego (2,5%)<sup>7</sup>.

Z początkiem 2015 r. w Regionie Śremskim funkcjonowało 5 666,42 ha lasów ochronnych, co stanowiło niemal 50,5% powierzchni leśnej powiatu. Na analizowanym obszarze wyróżniono kompleksy leśne o następujących kategoriach ochronności:

- lasy wodochronne – 4 840,60 ha;
- lasy glebochronne – 757,64 ha;
- ostoje – 44,70 ha;
- rezerваты – 23,48 ha<sup>8</sup>.

Pod koniec 2015 r. na terenie powiatu śremskiego funkcjonowało 1 394,62 ha lasów prywatnych, tj. 12,1% wszystkich lasów.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych działań jest powstanie nowej uprawy leśnej, jednak zalesiając wprowadzany jest las na

<sup>7</sup> Zestawienie RU-1.7 Powierzchnia lasów wg typów siedliskowych lasu oraz gatunków panujących – powiat śremski, BDL LP.

<sup>8</sup> Zestawienie RU-1.8 Powierzchnia lasów w układzie klas wieku i kategorii ochronności – powiat śremski, BDL LP.

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. Na terenie powiatu śremskiego prowadzone były odnowienia lasu. Powierzchnie odnowień lasu w poszczególnych nadleśnictwach przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 6. Powierzchnia odnowień lasu na terenie powiatu śremskiego w latach 2012-2015**

Powierzchnia odnowień lasu [ha]					
Lp.	Nadleśnictwo	2012	2013	2014	2015
1	Nadleśnictwo Piaski	98,74	151,82	150,76	167,67
2	Nadleśnictwo Konstantynowo	35,71	15,28	19,98	20,41
3	Nadleśnictwo Babki	15,21	19,30	6,02	14,82
4	Nadleśnictwo Jarocin	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Zródło: opracowano na podstawie danych z Nadleśnictw (ankietyzacja)

### 2.2.3. Stan gleb

Na terenie powiatu śremskiego dominują gleby pseudobielicowe i gleby brunatne wylugowane (AB) wytworzone na piaskach gliniastych na glinach i glinach spiaszczonych (zachodnia, południowo-zachodnia i południowo-wschodnia część powiatu). Tego rodzaju gleby należą zazwyczaj do kompleksu żytniego dobrego lub żytniego bardzo dobrego, co świadczy o ich dobrym potencjale produkcyjnym. Gleby pseudobielicowe i gleby brunatne wylugowane wytworzone na piaskach słabogliniastych występują głównie na północ i południe od równoleżnikowo biegnącego odcinka doliny Warty. Są to gleby nieco słabsze pod względem przydatności rolniczej – zaliczane są najczęściej do kompleksu żytniego słabego. W północnej części powiatu, na terenach położonych między dolinkami Dopływu spod Tworzykowa i Kanału Szymanowskiego, występują gleby bielicowe i rdzawe bielicowane (A) na utworzone na piaskach luźnych. Odznaczają się one jeszcze mniejszą wartością użytkową – należą do kompleksu żytniego bardzo słabego. W dolinie rzeki Warty wytworzyły się mady (F) charakteryzujące się różnym składem mechanicznym, co wynika ze zmiennego tempa akumulacji osadów rzecznych (różna prędkość wody i częstotliwość wylewów). Gleby te zaliczono do kompleksu trwałych użytków zielonych łągowych (1z - kompleks bardzo dobry i dobry) odznaczających się najwyższą produktywnością. W sąsiedztwie Kanału Szymanowskiego i Kanału Obry występują trwałe użytki zielone bagienne i pobagienne (3z - kompleks słaby i bardzo słaby) o niskiej wartości użytkowej. Ochronie przed działalnością inwestycyjną powinny podlegać gleby o wysokim potencjale produkcyjnym, bezwzględnie, gdy stanowią zwarte kompleksy.

Według danych OSChR w Poznaniu w 2015 r. przeprowadzono badania 1 394 próbek glebowych pobranych z powierzchni 4 626,25 ha użytków rolnych (94 gospodarstwa rolne).

Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest ich odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. Z przeprowadzonych badań wynika, że 32% gleb użytków rolnych odznaczało się odczynem bardzo kwaśnym lub kwaśnym (odczyn pH poniżej 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 poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym. Według badań OSChR w Poznaniu około 21% użytków rolnych powiatu śremskiego wymaga wapnowania w stopniu koniecznym lub potrzebnym. Natomiast dla 40% przebadanych gleb potrzeby wapnowania uznano za zbędne.

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 wynosił 11%, natomiast bardzo wysoką zawartość fosforu wykryto w 43% próbkach. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w  $P_2O_5$  wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin. 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.

Udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu ( $K_2O$ ) wynosił 14%, natomiast bardzo wysokiej 42%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego. 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.

Zasobność gleb w magnez jest dość wysoka, o czym świadczy odsetek gleb o wysokiej i bardzo wysokiej zawartości tego pierwiastka (łącznie 41% próbek glebowych). Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w 27% próbkach. Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

Grunty orne Wielkopolski należą do niezanieczyszczonych. Dotyczy to zarówno zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), które są jedną z grup trwałych zanieczyszczeń organicznych oraz zawartości pierwiastków śladowych takich jak: cynk, kadm, miedź, nikiel, ołów, bar, chrom czy kobalt<sup>9</sup>.

#### 2.2.4. Zasoby złóż naturalnych oraz ochrona powierzchni ziemi

Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie powiatu śremskiego według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2015 r.* znajdują się w poniższej tabeli.

**Tabela 7. Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu śremskiego**

Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (mln m <sup>3</sup> )		Wydobycie
		wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
<b>G a z z i e m n y</b>				
Kaleje	T	404.42	257.28	-
Solec	P	76.00	-	-
Zaniemyśl	T	281.19	279.84	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
<b>W ę g i e l b r u n a t n y</b>				
Mosina	P	1 495 412	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
<b>P i a s k i i ż w i r y</b>				
Bodzyniewo	Z	90	-	-
Brzeźnica JS	T	778	778	-
Dąbrowa	T	45	-	-
Dąbrowa Śremska	Z	39	-	-
Dolsk	E	135	-	7
Drzonek	R	104	74	-
Drzonek OM*	E	63	-	5
Góra ZW	R	117	-	-
Grzybno	R	1233	1233	-
Jarosławki	Z	6	-	-
Kielczynek	Z	905	-	-
Konarzyce*	R	131	-	-
Kotowo	Z	49	-	3
Kotowo II	R	290	-	-
Lipówka BR	R	596	596	-
Lipówka BR II	R	362	-	-
Lipówka BR III	R	722	-	-
Lipówka JG	T	148	-	-

<sup>9</sup> Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa wielkopolskiego, 2015 r.

Lipówka JS	R	986	-	-
Lipówka KS	E	141	141	15
Lipówka PAJO	R	2094	1115	-
Lipówka PW*	T	281	281	-
Luciny	E	1344	929	53
Luciny II	E	237	-	14
Luciny LK	E	162	-	5
Luciny MP	T	1665	588	-
Mechlin	E	128	-	10
Mechlin AC	T	113	-	-
Ostrowieczno I	Z	64	-	-
Ostrowieczno II	E	193	-	18
Ostrowieczno III	E	248	-	21
Pokrzywnica II	Z	7	-	-
Pokrzywnica III	E	23	-	8
Pyszczą-zarejestr.	Z	141	-	-
Stuzianna*	E	3430	1159	91
Szymanowo	M	-	-	-
Włoskiejewice I	R	3863	-	-
Włoskiejewice KP	E	119	119	16
Włoskiejewice MW	R	507	-	-
Włoskiejewice V	Z	229	-	-
Włoskiejewice X	Z	130	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (mln m <sup>3</sup> )		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
<b>S u r o w c e i l a s t e c e r a m i k i b u d o w l a n e j</b>				
Binkowo	Z	11	-	-
Książ Wielkopolski	R	7103	-	-
Mchy	Z	539	-	-
Ostrowieczko	Z	268	-	-
Pyszczą	Z	392	-	-
Śrem (Wójtostwo)	R	67	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys m <sup>3</sup> )		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
<b>T o r f y</b>				
Błaziejewo-K**	P	120	-	-

\* złoża zawierające piasek ze żwirem; \*\* złoża, w których występują borowiny.

E- złoża zagospodarowane, eksploatowane

M - złoża skreślone z bilansu w roku sprawozdawczym

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

T- złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z - złoża zaniechane

Źródło: opracowano na podstawie - Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2015 r.

Wykaz koncesji na eksploatację kopalni na terenie powiatu śremskiego znajduje się w poniższej tabeli.

**Tabela 8. Obowiązujące koncesje na eksploatację kopalni na terenie powiatu śremskiego**

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Rodzaj kopaliny	Numer oraz data wydania decyzji udzielającej koncesji	Termin ważności koncesji
<b>Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego</b>					
1	Brzeźnica JS	Brzeźnica, gm. Dolsk	kruszywo naturalne	DSR.IV.7428.57.2011 z dnia 15 lipca 2011 r.	31.12.2040 r.
2	Drzonek	Drzonek, gm. Dolsk	kruszywo naturalne	DSR.IV.7512-109/10 z dnia 16 listopada 2010 r.	31.12.2020 r.
3	Grzybno	Grzybno, gm. Brodnica	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.103.2013 z dnia 16 stycznia 2014 r.	31.12.2030 r.
4	Lipówka BR	Lipówka,	kruszywo	DSR.IV.7512-11/06 z dnia	31.03.2016 r.

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

		gm. Dolsk	naturalne	6 marca 2006 r.	
5	Lipówka BR II	Lipówka, gm. Dolsk	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.90.2013 z dnia 12 listopada 2013 r.	31.10.2028 r.
6	Lipówka JS	Lipówka, gm. Dolsk	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.14.2014 z dnia 31 marca 2014 r.	31.03.2044 r.
7	Lipówka KS	Lipówka, gm. Dolsk	kruszywo naturalne	DSR.IV.7512-239/10 z dnia 27 października 2010 r.	31.12.2035 r.
8	Lipówka Pajo	Lipówka, gm. Dolsk	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.3.2014 z dnia 3 kwietnia 2014 r.	31.03.2044 r.
9	Lipówka PW	Lipówka, gm. Dolsk	kruszywo naturalne	DSR.IV.7512-235/08 z dnia 15 grudnia 2008 r.	31.10.2023 r.
10.	Luciny	Luciny, gm. Śrem	kruszywo naturalne	DSR.IV.7512-6/09 z dnia 25 lutego 2009 r.	31.12.2019 r.
11	Luciny MP	Luciny, gm. Śrem	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.79.2015 z dnia 22 grudnia 2015 r.	31.12.2035 r.
12	Stuzianna	Lipówka, gm. Dolsk, Stuzianna, gm. Borek Wlkp., pow. gostyński	kruszywo naturalne	OS-IV-7512/39/94/6 z dnia 17 czerwca 1994 r.	31.12.2020 r.
13	Włociejewice KP	Włociejewice, gm. Książ Wlkp.	kruszywo naturalne	DSR.IV.7510-63/08 z dnia 15 grudnia 2008 r.	31.12.2020 r.
<b>Koncesje wydane przez Starostę Powiatu Śremskiego</b>					
14	Dolsk	Dolsk, gm. Dolsk	kruszywo naturalne	OS.7510-4/01 21.03.2002 r., zmieniona decyzjami: OS.7510-10/04 z dnia 23.06.2005 r., OS.6522.19.2012 z dnia 05.12.2012 r.	31.12.2022 r.
15	Pokrzywnica III	Pokrzywnica, gm. Dolsk	kruszywo naturalne	OS.7510-7/05 23.05.2005r. zmieniona decyzją OS.6522.18.2013 z dnia 23.12.2013 r.	31.12.2017 r.
16	Luciny LK	Luciny gm. Śrem	kruszywo naturalne	OS.7510-7/07 27.06.2007 r.	30.04.2017 r.
17	Lipówka JG	Lipówka, gm. Dolsk	kruszywo naturalne	OS.7510-22/08 30.09.2008r	31.12.2019 r.
18	Mechlin	Mechlin gm. Śrem	kruszywo naturalne	OS.7510-23/09 15.10.2009 r.	31.12.2016 r.
19	Drzonek OM	Drzonek gm. Dolsk	kruszywo naturalne	OS.7510-6/09 17.12.2009 r.	30.11.2019 r.
20	Luciny II	Luciny gm. Śrem	kruszywo naturalne	OS.7510-27/09 15.01.2010 r.	31.10.2020 r.
21	Ostrowieczno II	Ostrowieczno gm. Dolsk	kruszywo naturalne	OS.6522.11.2011 30.06.2011 r.	31.12.2020 r.
22	Ostrowieczno III	Ostrowieczno gm. Dolsk	kruszywo naturalne	OS.6522.2.2011 30.03.2011 r.	31.12.2026 r.
23	Mechlin AC	Mechlin gm. Śrem	kruszywo naturalne	OS.6522.4.2011 12.05.2011 r.	12.05.2026 r.

Źródło: opracowano na podstawie danych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu i Starostwa Powiatowego w Śreміe

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 909 ze zm.) w odniesieniu do działalności górniczej, starosta po wcześniejszym uzyskaniu opinii właściwego dyrektora okręgowego urzędu górniczego wydaje decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną. W latach 2012-2015 Starosta Śremski wydał łącznie 11 tego rodzaju decyzji (tabela 10). Z końcem 2015 r. powierzchnia gruntów zdewastowanych (wymagających rekultywacji) na terenie powiatu śremskiego wynosiła 103,05 ha.

**Tabela 9. Decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną, wydane przez Starostę Śremskiego w latach 2012-2015**

Lp.	Nazwa złoża	Miejscowość i nr działki/ek	Powierzchnia zrekultywowana [ha]
<b>2012</b>			
1	Pokrzywnica HD	Pokrzywnica dz. 84	0,7500
<b>2013 – nie wydano decyzji</b>			
<b>2014</b>			
2	Pokrzywnica BR	Pokrzywnica dz. 31, 32	0,7500
3	Luciny	Luciny dz. 272, 273, 274, 275, 276	*3,2915
4	Kaleje-11	Kaleje dz. 43/5, 43/6	0,6409
<b>2015</b>			
5	Dąbrowa	Dąbrowa dz. 48/13, 49, 50/10	2,3000
6	Dąbrowa Śremska	Dąbrowa dz. 47, 48/13, 49	1,5930
7	Mechlin	Mechlin dz. 324/3, 324/5, 324/6, 324/7, 324/8, 324/9, 324/10, 324/11, 324/12, 324/13	*1,5080
8	Szymanowo	Szymanowo dz. 14/4, 14/6	1,6000
9	Pokrzywnica III	Pokrzywnica dz. 34	1,3000
10	Włóściejewice X	Włóściejewice dz. 225/2, 226/3, 226/4, 226/6	1,3239
11	Włóściejewice KP	Włóściejewice dz. 201/1, 202/1	*1,4000

\* rekultywacji poddano część gruntów

Źródło: opracowano na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Śreміe

### 2.2.5. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

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 innych paliw, zwłaszcza kopalnych. Zanieczyszczenie powietrza powyższymi wymienionymi substancjami chemicznymi ma negatywny wpływ na jakość życia i zdrowie człowieka, a także zaburza prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów.

Z analizy danych statystycznych dla województwa wynika, że emisja substancji gazowych z zakładów przemysłowych utrzymuje się od lat na zbliżonym poziomie, natomiast zauważalny jest spadek emisji pyłów, w tym ze spalania paliw.

Tendencja dla województwa w zakresie emisji pyłów z zakładów szczególnie uciążliwych jest właściwa również dla powiatu śremskiego. Według danych GUS w 2015 r. emisja pyłów z regionu śremskiego wyniosła 51 ton (ok. 1% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń pyłowych z terenu województwa wielkopolskiego) i była niższa o 15% w stosunku do poziomu z 2012 r. W analogicznym okresie spadek emisji pyłów ze spalania paliw wyniósł 8%. Odmierna niż dla województwa jest sytuacja dotycząca emisji gazów, której wielkość w powiecie w 2015 r. osiągnęła poziom 26 674 ton (>0,2% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń gazów z terenu województwa wielkopolskiego), czyli była niższa o ponad 37% w stosunku do stanu w 2012 r. Główną przyczyną tak dużej różnicy był spadek emisji CO<sub>2</sub> o ponad 38%, co można wiązać ze wzrostem efektywności wykorzystania paliw wskutek dokonującego się rozwoju technologicznego oraz zwiększeniem roli mniej emisyjnych odnawialnych źródeł energii. Wzrósł natomiast znacznie poziom emisji metanu (o ponad 80% w stosunku do 2012 r.), co przełożyło się na prawie 29% wzrost emisji gazów innych niż CO<sub>2</sub>. Wzrost emisji metanu może być związany ze zwiększeniem produkcji w zakładach chowu trzody chlewnej i drobiu. Pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w 2015 r., region śremski uplasował się odpowiednio na 16 i 10 miejscu spośród powiatów województwa wielkopolskiego.

W wyniku energetycznego spalania paliw ze źródeł punktowych powstają zanieczyszczenia, które ze względu na sposób wprowadzania do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych. W powiecie śremskim występują zakłady przemysłowe z procesami technologicznymi, które emitują pewne ilości substancji do powietrza atmosferycznego.

Emisja zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie powiatu śremskiego odbywa się na podstawie wydanych pozwoleń zintegrowanych, decyzji na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza oraz zgłoszenia instalacji niewymagających pozwolenia.

Jednym z głównych problemów w zakresie zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu jest tzw. emisja niska, związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych 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. Problem ten widoczny jest zwłaszcza w okresie grzewczym. Na niską emisję składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do głównych tras komunikacyjnych. 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.

W latach 2012-2014 jakość powietrza na terenie powiatu śremskiego monitorowano w jednym punkcie w miejscowości Brodniczka (gm. Brodnica), metodą pasywną (metoda wskaźnikowa) polegającą na miesięcznej ekspozycji specjalnie przygotowanych próbników, zawieszonych na wysokości około 1,5 metra i oznaczaniu substancji raz w miesiącu. Metodą tą prowadzono badania stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu. Z przeprowadzonych badań wynika, że wartość średnia dla<sup>10</sup>:

- 2012 roku dla dwutlenku siarki wynosiła 4,4 µg/m<sup>3</sup>, a dwutlenku azotu - 15,7 µg/m<sup>3</sup>;
- 2013 roku dla dwutlenku siarki wynosiła 2,4 µg/m<sup>3</sup>, a dwutlenku azotu - 13,0 µg/m<sup>3</sup>;
- 2014 roku dla dwutlenku siarki wynosiła 2,2 µg/m<sup>3</sup>, a dwutlenku azotu - 13,0 µg/m<sup>3</sup>.

Z badań wynika, że roczne stężenia ww. zanieczyszczeń w powietrzu nie przekraczały dopuszczalnych norm, a w porównaniu do stanu z 2012 r. doszło do obniżenia stężeń analizowanych związków.

WIOŚ w Poznaniu opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie wielkopolskim dotyczącą roku 2015 zgodnie z podziałem województwa na strefy: aglomeracja miasta Poznań, miasto Kalisz i strefa wielkopolska (w której zlokalizowany jest powiat śremski).

Pod kątem klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia, dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę zaliczono do klasy A. Odnosząc otrzymane wyniki do celu długoterminowego dla ozonu analizowaną strefę zaliczono do klasy D2. Ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 została ona zaliczona do klasy C. W okresie, do którego odnosi się przeprowadzona ocena, na 15 stanowiskach pomiarowych pyłu PM10 w sezonie letnim nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Można więc przypuszczać, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych. Duży wpływ na jakość powietrza ma również położenie geograficzne, rodzaj i charakter zabudowy, jej lokalizacja oraz możliwość przewietrzania obszaru. W przypadku pyłu PM2,5 strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. W roku 2015 stwierdzono również przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)piranu – analizowaną strefę zaliczono do klasy C (tabela 11)<sup>11</sup>.

**Tabela 10. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pył PM <sub>2,5</sub>	Pył PM <sub>10</sub>	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
strefa wielkopolska (powiat śremski)	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015 r., WIOŚ Poznań.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie.

<sup>10</sup> Ibidem (oraz na podstawie analogicznych raportów dla 2012 i 2013 roku).

<sup>11</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015 r., WIOŚ Poznań.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2015 roku dla tlenu azotu, dwutlenku siarki i ozonu strefie wielkopolskiej przypisano klasę A.

W analizowanej strefie przekroczony został jednakże poziom celu długoterminowego ( $6000 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{xh}$ ). Z tego względu zaliczono ją do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.

**Tabela 11. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa wielkopolska (powiat śremski)	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2015 r., WIOŚ Poznań.

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. 84 i art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672 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.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r. przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon. Według danych monitoringowych z 2010 r. (rok bazowy) i wykonanego na ich podstawie modelowania, w powiecie śremskim nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego stężenia ozonu ze względu na ochronę zdrowia (liczba dni z przekroczeniem wartości docelowej, tj. maksymalnych ośmiogodzinnych średnich kroczących powyżej  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , była niższa od wartości kryterialnej – 25 dni), przy czym poziom celu długoterminowego nie został dotrzymany. Rozkład parametru AOT40 (parametr opisujący stężenie ozonu) wskazał na terenie powiatu brak przekroczeń poziomu docelowego ze względu na ochronę roślin, przy czym poziom celu długoterminowego został przekroczony.

Uchwałą nr XXXIX/769/13 Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Według danych monitoringowych z 2011 r. (rok bazowy) i wykonanego na ich podstawie modelowania, w powiecie śremskim stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu. Nie stwierdzono przekroczeń poziomu docelowego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego stężeń 24-godzinnych tego rodzaju substancji.

Program określa zakres obowiązków oraz odpowiedzialności dla poszczególnych organów administracji i instytucji w zakresie działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminach jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Plan powinien być ściśle związany z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. PGN to strategiczny dokument, który wyznacza kierunki dla gminy co najmniej na lata 2014-2020, w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo publiczne, gospodarka przestrzenna, zaopatrzenie w ciepło i energię, gospodarka odpadami. Według stanu na dzień 1 sierpnia 2016 r., PGN został opracowany przez gminy Brodnica i Śrem, gmina Dolsk planuje przystąpić do opracowania i wdrożenia tego dokumentu.

#### **2.2.6. Zanieczyszczenie wód**

##### **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).

W 2014 r. badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu śremskiego, prowadzone były w ramach monitoringu operacyjnego przez Państwowy Instytut Geologiczny w pięciu otworach hydrogeologicznych. Badania prowadzono dwa razy w roku – wiosną i jesienią. W jednym punkcie (Dąbrowa, gm. Śrem) jakość wód mieściła w granicach klasy II (wody dobrej jakości), w trzech punktach badawczych (Orkowo i Mchy w gm. Śrem, Książ Wilkp.) jakość wód mieściła się w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości), w jednym punkcie (m. Śrem) – w granicach klasy IV (wody niezadowalającej jakości) ze względu na stężenia amoniaku i żelaza.

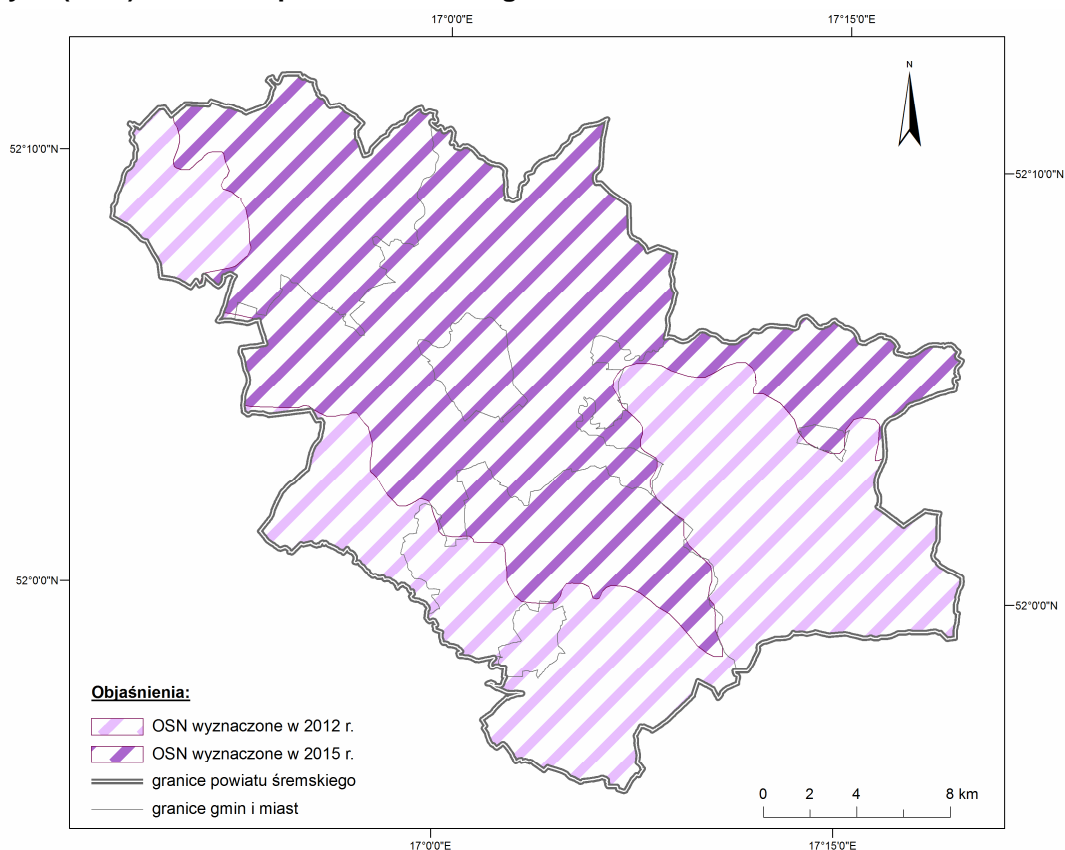
Według projektu aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2014), położone w obrębie powiatu śremskiego jednolite części wód podziemnych nr 60, 61 i 70 odznaczały się dobrym stanem chemicznym i ilościowym.

Na terenie powiatu śremskiego znajdują się trzy zamknięte składowiska odpadów komunalnych: w miejscowości Pokrzywnica w gminie Dolsk, w miejscowości Włociszewki w gminie Książ Wielkopolski oraz w miejscowości Góra w gminie Śrem. Na składowiskach prowadzi się monitoring eksploatacyjny, który obejmuje badanie: poziomu i składu wód podziemnych, składu wód odciekowych i powierzchniowych, składu i emisji gazu składowiskowego, osiadania składowiska. W ramach monitoringu eksploatacyjnego, badania w ww. zakresie, poszerzonym o analizę struktury i składu masy odpadów, prowadzone są także na składowiskach odpadów położonych w miejscowościach Mateuszowo i Pysząca na terenie gminy Śrem.

### **Monitoring wód podziemnych na OSN**

Niekorzystny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne ma intensywna gospodarka rolna. Przeprowadzone badania wykazały, że rolnictwo dostarcza zbyt dużo nawozów naturalnych, więcej niżeli potrzebują tego rośliny, wskutek czego znaczna ich część przedostaje się do wód, pogarszając ich jakość i wywołując eutrofizację, tym samym uniemożliwiając m.in. rekreacyjne wykorzystanie jezior i dyskwalifikując wody do ich poboru w celu zaopatrzenia ludności w wodę zdatną do spożycia. Zanieczyszczenie wód związkami azotu stanowi również zagrożenie dla ekosystemów wodnych i od wód zależnych.

### **Rysunek 7. Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN) na terenie powiatu śremskiego**



Źródło: opracowano na podstawie Raportu o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2014, WIOŚ w Poznaniu oraz Rozporządzenia Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 11 maja 2015 r.

Na terenie całego powiatu śremskiego występują OSN (obszary szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód powierzchniowych należy ograniczyć). Część OSN została wyznaczona Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 13 lipca 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego 2012.3143). Są to:

- OSN w zlewni Olszyny, Racockiego Rowu i Żydowskiego Rowu (nr NVZ6000PO9);
- OSN w zlewni Kanału Mosińskiego i Kanału Książ (nr NVZ6000PO10S);

Pozostały obszar OSN na tym terenie został wyznaczony Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 11 maja 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego 2015.3227).

W 2014 r. badania w zakresie zanieczyszczeń związkami azotu na terenie powiatu śremskiego prowadzono w jednej studni w miejscowości Mórka (gm. Śrem), ujmującej wody gruntowe, czwartorzędowe, podatne na zanieczyszczenia antropogeniczne. Średnie stężenie azotanów ( $\text{mg NO}_3/\text{l}$ ) określono na 106,90, co oznacza zanieczyszczenie wód azotanami (pow.  $50 \text{ mg NO}_3/\text{l}$ )<sup>12</sup>.

### **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 (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 139). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989).

Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Śremie (PPIS). Woda ze wszystkich wodociągów na terenie powiatu śremskiego, w zakresie wykonanych badań odpowiadała warunkom bakteriologicznym i fizykochemicznym określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W 2015 r. PPIS w Śremie nie skontrolował żadnych indywidualnych ujęć wody na terenie powiatu.

### **Rzeki**

Wszystkie ścieki z terenu powiatu śremskiego trafiające do oczyszczalni są oczyszczane metodami biologicznymi, zapewniającymi większą redukcję związków biogennych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niezorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich. W ostatnich latach prowadzone są działania związane z sanitacją tych terenów. W porównaniu z rokiem 2012 r. stopień skanalizowania w 2016 r. zwiększył się o ponad 10 p.p. Można stwierdzić, że tym samym zmniejszyła się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz pośrednio z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

Jednym z problemów występujących na terenie województwa wielkopolskiego są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. W celu ochrony wód wyznaczone zostały obszary szczególnie narażone na dopływy azotu z terenów rolniczych (w tym OSN wyznaczone na terenie powiatu śremskiego).

Stan ekologiczny/ potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanych na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Podstawę oceny stanu/ potencjału ekologicznego stanowią elementy biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna. Rolę wspierającą elementy biologiczne spełniają wskaźniki fizykochemiczne.

Na podstawie badań przeprowadzanych w latach 2013-2014 przeprowadzono ocenę monitorowanych JCWP. W punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu śremskiego przeważają wody charakteryzujące się III klasą elementów biologicznych, II klasą elementów hydromorfologicznych i fizykochemicznych o umiarkowanym stanie/potencjale ekologicznym. Klasyfikacja stanu JCWP rzecznych w województwie wielkopolskim jak i w powiecie śremskim jest niekorzystna. Zdecydowana większość JCWP na analizowanym terenie to wody o złym stanie, o czym zdecydował przede wszystkim stan/potencjał ekologiczny wód. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki z monitoringu jednolitych wód płynących.

---

<sup>12</sup> Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Powiecie Śremskim w roku 2014, WIOŚ w Poznaniu, Delegatura w Lesznie, 2015.

**Tabela 12. Wyniki badań wód w punktach pomiarowo-kontrolnych w latach 2013-2014**

Nazwa JCW	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfolog.	Klasa elementów fizykochem.	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
Kanał Szymanowo-Grzybno	Kanał Szymanowo-Grzybno – Baranowo	III	II	II	umiarkowany	nie badano	zły
Warta od Pyszącej do Kopli	Warta – Wiórek	II	II	II	dobry	PSD	zły
	Warta Radzewice	III	II	II	umiarkowany	dobry	zły
Kanał Graniczny	Kanał Graniczny – Bystrzek	III	II	II	umiarkowany	nie badano	zły
Kanał Książ	Kanał Książ – Łęzek	II	II	II	dobry	nie badano	zły
Rów Racocki	Rów Racocki – Racot	III	II	PSD	umiarkowany	nie badano	zły
Kanał Mosiński do Kani	Niedźwiady	III	II	PPD	umiarkowany	nie badano	zły

PSD – poniżej stanu dobrego;

PPD – poniżej potencjału dobrego.

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Powiecie Śremskim w roku 2013 i w roku 2014, WIOŚ w Poznaniu, Delegatura w Lesznie, 2014 i 2015 (dwa dokumenty).

### Stan jezior

Na terenie powiatu oraz w jego bezpośrednim otoczeniu zlokalizowane są następujące jednolite części wód stojących:

**Tabela 13. Jednolite części wód stojących w powiecie śremskim i bezpośrednim sąsiedztwie**

Lp.	Nr JCWP, nazwa	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	PLLW10105 Jez. Grzymisławskie	3a	naturalna część wód	zły	zagrożona
2	PLLW10125 Jez. Móreckie (Mórka)	3b	naturalna część wód	zły	zagrożona
3	PLLW10129 Jez. Zbęchy	3a	naturalna część wód	zły	zagrożona
4	PLLW10124 Jez. Cichowo	3a	naturalna część wód	zły	zagrożona
5	PLLW10121 Jez. Ostrowieczno	3b	naturalna część wód	dobry (ocena ekspercka)	niezagrożona
6	PLLW10123 Jez. Dolskie Wielkie	3b	naturalna część wód	zły	zagrożona

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

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

Źródło: opracowano na podstawie danych z projektu aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, KZGW 2014

W latach 2012-2014 w ramach programu monitoringu stojących wód powierzchniowych na terenie powiatu śremskiego, dokonano wyłącznie oceny stanu wód Jeziora Móreckiego (Mórka). W analizowanym JCW stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym zły stan wód. Podstawą oceny była klasyfikacja elementów biologicznych (fitoplankton) i elementów fizykochemicznych (przewodność oraz zawartość tlenu rozpuszczonego).

**Tabela 14. Wyniki badań stanu ekologicznego i chemicznego wód Jeziora Móreckiego**

Nazwa JCW	Klasa elementów:			Stan chemiczny	Stan/potencjał ekologiczny	Stan wód
	B	H	F			
Jez. Móreckie	III	I	PSD	nie badano	umiarkowany	zły

B – biologicznych; H – hydromorfologicznych; F - fizykochemicznych  
 Źródło: WIOŚ Poznań 2014 r.

Do największych zagrożeń dla jakości jezior należą punktowe źródła zanieczyszczeń, głównie z miejscowości o niedostatecznie uporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej oraz źródła obszarowe związane z dopływem zanieczyszczeń z pól uprawnych. Biorąc pod uwagę specyfikę jezior (systemy prawie zamknięte, w których raz wprowadzone zanieczyszczenia wchodzą w obieg materii) systematyczna dostawa nawet niewielkich ilości biogenów ma znaczenie dla jakości wód i powodować może (w litoralu) niekorzystne zmiany elementów biologicznych, takich jak makrofity, czy makrofauna bezkręgowca. Jeziora przez lata zanieczyszczane ściekami oczyszczonymi w niedostatecznym stopniu, nawet po odcięciu źródeł zanieczyszczeń lub wprowadzeniu zaawansowanych technik oczyszczania, z usuwaniem fosforu włącznie, powoli reaguje na te zmiany ze względu na wewnętrzne zasilenie biogenami skumulowanymi w zbiorniku przez lata jego zanieczyszczania.

### **Stan kąpielisk**

W sezonie 2015 r. na terenie powiatu śremskiego, funkcjonowało 1 kąpielisko oraz 3 miejsca wykorzystywane do kąpeli. Liczba kąpielisk i miejsc wykorzystywanych do kąpeli w stosunku do roku poprzedniego nie zmieniła się.

Pod względem bakteriologicznym woda w kąpielisku nad Jez. Jarosławskim odpowiadała warunkom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli (Dz. U. Nr 86 poz. 478 ze zm.). Na podstawie oceny czteroletniej jakości wody w ww. kąpielisku dokonanej zgodnie z kryteriami określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. jakość wody została sklasyfikowana jako doskonała.

Jakość wody z miejsc wykorzystywanych do kąpeli w Śremie i Dolsku plaża miejska przez cały sezon 2015 r. odpowiadała warunkom określonym w załączniku nr 1 część A Tabela I do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli. Jakość wody z miejsca wykorzystywanego do kąpeli w Dolsku Podrzekcie w okresie od 06.08.2015 r. do 20.08.2015 r. nie odpowiadała warunkom określonym w ww. załączniku ze względu na przekroczenie wymagań mikrobiologicznych określonych pod pozycją nr 1 (Enterokoki) oraz pod pozycją nr 2 (Escherichia coli). Woda nie nadawała się do kąpeli w okresie 14 dni.

### **2.2.7. Zagrożenie podtopieniami i suszą**

Na obszarze powiatu śremskiego w wyniku wstępnej oceny ryzyka powodziowego wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi od strony rzeki Warty i Kanału Mosińskiego. Dla obu cieków Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządził mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, na których zostały przedstawione „obszary szczególnego zagrożenia powodzią”, zdefiniowane w art. 9 ust.1 pkt 6c ustawy Prawo wodne. Wykonane też zostały mapy zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych. Mapy te zgodnie z ustawą zostały przekazane marszałkom województwa, starostom, wójtom i burmistrzom oraz komendantom wojewódzkim i powiatowym Państwowej Straży Pożarnej. Na rysunku 8 przedstawiono prawdopodobny zasięg występowania powodzi wraz ze scenariuszem przerwania wałów przeciwpowodziowych rzeki Warty.

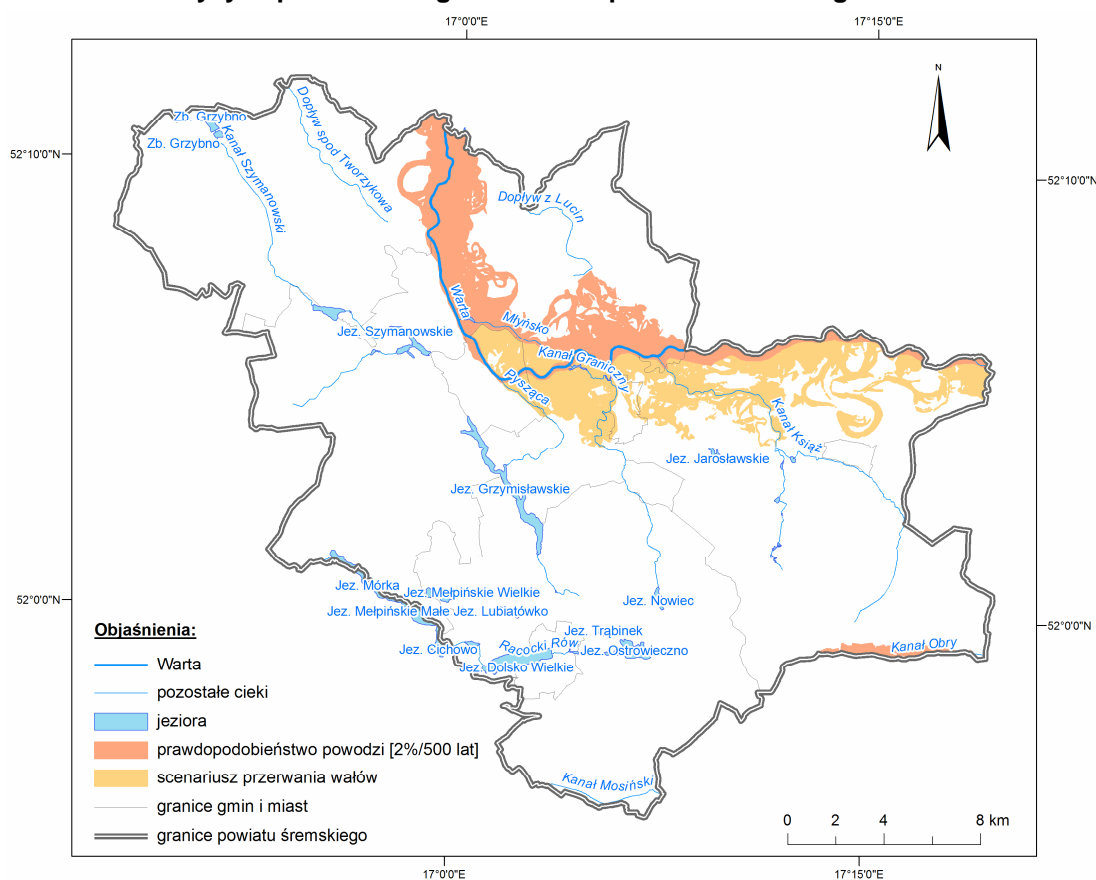
Według danych Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, większość cieków przepływających przez powiat będących w ewidencji ww. Instytucji jest uregulowana (ponad 72% całkowitej ich długości).

Na ciekach przepływających przez powiat śremski zainstalowano 66 urządzeń służących m.in. celom przeciwpowodziowym (bez uwzględnienia wałów przeciwpowodziowych), w tym:

- 43 budowle piętrzące i przelewy (16 jazów, 15 przepustów, 10 zastawek i 2 mnichy),
- 21 przepustów wałowych,
- 2 budowle wpustowe i spustowe.

Większość urządzeń, według oceny WZMiUW w Poznaniu, jest sprawna technicznie. Stan techniczny urządzeń przeciwpowodziowych określono jako dostateczny do bardzo dobrego.

### Rysunek 8. Ocena ryzyka powodziowego na terenie powiatu śremskiego



Źródło: opracowano na podstawie danych udostępnionych przez KZGW w Warszawie

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość sieci melioracyjnej na terenie powiatu śremskiego wynosi 521,71 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 14 701 ha. Powierzchnia użytków rolnych wymagających melioracji na terenie powiatu śremskiego wynosi 8 604 ha, z czego 79% stanowią grunty orne, a 21% użytki zielone.

Rowy melioracyjne 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. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast właściwie eksploatowana sieć 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. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łągowych występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykasania i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

Na terenie powiatu śremskiego występują liczne naturalne zbiorniki wodne, ponadto funkcje retencyjną pełnią również sztuczne zbiorniki o łącznej powierzchni 18,018 ha.

#### 2.2.8. Zagrożenie hałasem

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego.

Brak na terenie powiatu śremskiego odcinków dróg krajowych, natomiast występują odcinki dróg wojewódzkich nr 310, nr 432, nr 434, nr 436 i nr 437 oraz gęsta sieć dróg lokalnych (powiatowych i gminnych, patrz rozdział 4.2.1.). Drogi przebiegające przez obszary zabudowane są odpowiedzialne za hałas transportowy, który jest głównym źródłem hałasu w powiecie.

Mimo niewątpliwych osiągnięć przemysłu samochodowego, pozwalających na stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zmniejszających uciążliwość akustyczną pojazdów, rozbudowa 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 GUS na przestrzeni lat 2000 – 2015 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych. W 2015 r. w Polsce zarejestrowanych było 27,41 mln pojazdów samochodowych, co oznacza wzrost o ponad 94% w stosunku do roku 2000<sup>13</sup>.

Podczas przeprowadzonego w 2015 r. Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego zlokalizowano 10 punktów pomiarowych również na terenie powiatu śremskiego. Generalny pomiar ruchu pośłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiar przeprowadzane są co 5 lat. Najwyższy średni dobowy ruch roczny (SDRR) w obrębie badanych odcinków dróg odnotowano na drodze nr 434 (na każdym odcinku) oraz na drodze nr 310, na których natężenie ruchu kształtowało się w zakresie od 7 380 do 11 773 pojazdów silnikowych na dobę. Porównując jednak zestawienie z wcześniejszymi pomiarami należy zaznaczyć, że panuje tendencja ogólna wzrostu ilości pojazdów poruszających się po drogach w powiecie. Najwyższy przyrost natężenia ruchu dotyczył odcinka drogi wojewódzkiej nr 434 Śrem (rondo z DW432-skrz. z DW436) – wyniósł ponad 53% w stosunku do stanu z 2010 r. Tylko w przypadku odcinków dróg wojewódzkich nr 310 i nr 432 (Śrem przejście i Śrem-Zaniemyśl), rozpatrywany w analizowanym okresie, średni dobowy ruch roczny uległ zmniejszeniu.

W ostatnich latach (2011-2015) Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu śremskiego. W 2015 r. badania monitoringowe hałasu drogowego zrealizowano jednakże w gminie Krzywiń (powiat kościański) w punkcie pomiarowym położonym przy drodze wojewódzkiej nr 432, której odcinek przebiega również przez teren powiatu śremskiego. W analizowanym punkcie stwierdzono największy stopień degradacji klimatu akustycznego środowiska spośród wszystkich punktów badanych w 2015 r. przez WIOŚ w Poznaniu. Dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia został przekroczony o około 7 dB, a w porze nocnej o 8,5 dB. W tym rejonie zarejestrowano również najwyższe ze zmierzonych wartości poziomu hałasu – równoważny poziom hałasu w porze dnia wyniósł  $L_{AeqD} = 68,2$  dB, w porze nocy  $L_{AeqN} = 64,5$  dB<sup>14</sup>.

Poziom hałas przemysłowego zależy od cech danego obiektu i od rodzaju maszyn i urządzeń wytwarzających hałas, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

Na uciążliwość hałasu pochodzenia przemysłowego wpływa w znacznym stopniu długotrwałość jego występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

W latach 2012-2015 WIOŚ w Poznaniu przeprowadził 8 kontroli w przedsiębiorstwach na terenie powiatu pod względem występowania hałasu. W kilku przypadkach stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Transport - wyniki działalności w 2015 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2016 r.

<sup>14</sup> Monitoring hałasów drogowych realizowany przez WIOŚ w roku 2015, WIOŚ w Poznaniu, 2016 r.

<sup>15</sup> Dane udostępnione przez WIOŚ w Poznaniu Delegatura w Lesznie na potrzeby sporządzenia niniejszego Programu.

### 2.2.9. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Na terenie powiatu śremskiego ostatnie pomiary poziomów PEM prowadzono w jednym punkcie – w Śremie przy ulicy Chłapowskiego 22, wytypowanym do badań w kategorii pozostałe miasta. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,50 V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883). W tym samym punkcie badania przeprowadzono w roku 2011 – w poprzednim, zakończonym cyklu trzyletnim – wtedy również nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego PEM.

W roku 2015, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań na obszarze całej Wielkopolski w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM. Mimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

### 2.2.10. Odnawialne źródła energii

#### Energia geotermalna

Wielkopolska ma stosunkowo dobre uwarunkowania związane ze źródłami geotermalnymi. Uwarstwienie terenów korzystnych przebiega na osi północny zachód – południowy wschód. Ze względu na fakt, że zdecydowana większość zasobu należy do kategorii źródeł niskotemperaturowych, określenie "stosunkowo dobre" należy rozumieć jako zawierające się w przedziale 400GJ/m<sup>2</sup> do 500GJ/m<sup>2</sup>.

W podziale Polski na prowincje i okręgi geotermalne wg J. Sokołowskiego, powiat śremski zlokalizowany jest w Okręgu przedsudecko-świętokrzyskim (1.3) należącym do Prowincji Środkowoeuropejskiej (1). W analizowanym okręgu, o powierzchni ok. 39 tys. km<sup>2</sup>, objętość wód geotermalnych występujących w zbiornikach jurajskich, triasowych i permskich szacuje się na 155 km<sup>3</sup>, a zasoby energii cieplnej wynoszą 995 mln tpu<sup>16</sup> (1 tpu – tona paliwa umownego, 29,3 GJ).

Aby analizować opłacalność wykorzystania energii geotermalnej, należy przeprowadzić badania wielkości jej zasobów, ich usytuowania (głębokość zalegania warstw, skład chemiczny wód geotermalnych, lokalne warunki geologiczne) i fizycznej zdolności złoża do oddawania energii (głębokość, rozstaw, średnica otworów do odbioru i zatłaczania wód). W każdym przypadku, ciepłownia geotermalna musi być dostosowana do konkretnych warunków panujących w danym miejscu.

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi coraz powszechniej stosowane są pompy ciepła. 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 grzewczymi<sup>17</sup>.

Na terenie powiatu śremskiego zauważa się coraz częściej stosowanie w gospodarstwach domowych i przez prywatnych inwestorów pomp ciepła. Dla przykładu, Gmina Śrem w latach 2014-2015 przyznała ze środków własnych 10 dotacji na budowę tego rodzaju instalacji.

#### Energia wiatru

Elektrownie wiatrowe należą do tzw. czystych (bez-emisyjnych) źródeł energii, a co za tym idzie ich zastosowanie zmniejsza negatywne oddziaływanie sektora wytwarzania energii na środowisko. Realiz-

<sup>16</sup> Zimny J. i in. 2008: Prowincje oraz okręgi geotermalne Polski oraz potencjalne zasoby wód i energii w nich zawarte wg prof. J. Sokołowskiego i innych (1987-2008 r.), PGA im. Prof. J. Sokołowskiego, Kraków 2008.

<sup>17</sup> www.energiaodnawialna.net

zacja projektów wiatrowych jest działaniem z zakresu ochrony klimatu, ochrony powietrza i ochrony gleby, a te elementy oddziałują bezpośrednio na populację roślin i zwierząt. Wykorzystanie elektrowni wiatrowych do produkcji energii ma zdecydowanie mniejszy wpływ na środowisko niż wykorzystanie innych źródeł wytwarzania energii (konwencjonalnych, jądrowych, a nawet niektórych technologii odnawialnych), co jednak nie oznacza, że rozwój energetyki wiatrowej – podobnie jak każda inna forma działalności człowieka – nie pozostawia żadnego śladu w środowisku.

Jedynie dwie siłownie wiatrowe na terenie powiatu śremskiego zlokalizowane są na terenie gminy Dolsk w miejscowościach Drzonek i Wieszczyzyn.

### **Energia słoneczna**

Na terenie powiatu śremskiego zauważa się coraz częściej stosowanie w gospodarstwach domowych i przez prywatnych inwestorów ogniw fotowoltaicznych oraz instalacji solarnych na ciepłą wodę do celów bytowych. Przykład stanowi Gmina Śrem, która zabezpieczyła dla potencjalnych inwestorów teren o powierzchni 12,4 ha w Śremie z przeznaczeniem na rozwój instalacji fotowoltaicznych oraz w latach 2014-2015 przyznała ze środków własnych 11 dotacji na budowę instalacji solarnych (8) i fotowoltaicznych (3).

Z kolei na terenie gminy Książ Wielkopolski wydana została decyzja środowiskowa dotycząca budowy elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 2 MW oraz niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych w Świączynie, na działkach o numerach ewid. 20 i 21/1, obręb geodezyjny Świączyń.

### **Energia z biomasy i biogazu**

Według informacji WIOŚ w Poznaniu na terenie powiatu śremskiego instalacja biogazowni zlokalizowana jest w Śremie przy ul. Zachodniej 78. Właścicielem jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Śremie Sp. z o. o. W procesie fermentacji wykorzystywane są osady ściekowe z oczyszczalni ścieków.

W ostatnim okresie sprawozdawczym na terenie gminy Książ Wielkopolski wydana została decyzja środowiskowa dotycząca budowy biogazowni o mocy 499 kW, która ma być zlokalizowana na działce nr 484 w miejscowości Zawory, obręb geod. Konarzyce.

#### **2.2.11. Gospodarka odpadami**

Według Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017, w województwie utworzonych zostało 10 regionów gospodarowania odpadami. Gminy Brodnica i Dolsk należą do IV Regionu, a gminy Książ Wielkopolski i Śrem do Regionu VI. W Regionie IV funkcjonuje Centrum Zagospodarowania Odpadów SELEKT Sp. z o. o., a w Regionie VI Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o. o. w Jarocinie.

Charakterystykę regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli 16. Uzupełnieniem instalacji regionalnej są instalacje zastępcze wskazane w Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012 – 2017, które scharakteryzowano w tabeli 17. Pozostałe instalacje do przetwarzania, recyklingu, innego niż recykling procesów odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, na terenie powiatu śremskiego przedstawiono w tabeli 18.

Tabela 15. Charakterystyka regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych

Gmina	Rodzaj technologii	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Zdolności przerobowe [Mg/rok]		Rodzaje przetwarzanych odpadów (kod)	Masa przetworzonych odpadów		
				część mechaniczna	część biologiczna		2011	2012	2013
<b>REGION IV</b>									
Czempiń	stabilizacja tlenowa w przyzmach na placu (pod wiatą)	Centrum Zagospodarowania Odpadów SELEKT Sp. z o. o. Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czemiń	Związek Międzygminny „C.Z.O. - SELEKT” 64-020 Czemiń, ul. 24 Stycznia 25	165 000	80 000	200301 191212	24 918 10 478	53 750 15 321	87 918 36 269
<b>REGION VI</b>									
Jarocin	stabilizacja tlenowa w przyzmach na placu	Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o. o. Witaszyczki 1A, 63-200 Jarocin	Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o. o. Witaszyczki 1A, 63-200 Jarocin	65 000	42 000	200301 191212	13 220 b.d.	12 816 b.d.	34 209 23 136
Jarocin*	instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostownia)			1 250	b.d.	b.d.			
Jarocin*	składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne kwatery nr 3			poj. całkowita – 250 000 m <sup>3</sup> poj. pozostała – 235 011m <sup>3</sup>	b.d.	14 989 (w 2014 r.)			

Źródło: opracowano na podstawie danych ze Sprawozdania z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego za lata 2011-2013 (\* wg danych z Projektu planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym).

**Tabela 16. Wykaz instalacji zastępczych do przetwarzania odpadów (nie będących RIPOK) funkcjonujących na terenie Regionu IV i VI**

Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Sym-bol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe rocznie [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w [Mg]		
						2011	2012	2013
<b>REGION IV</b>								
<b>Instalacje do odpadów selektywnie zebranych</b>								
Sortownia odpadów zbieranych selektywnie	Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-Kom Sp. z o.o., ul. Zachodnia 4, 62-080 Tarnowo Podgórne	Rumianek, 62-080 Tarnowo Podgórne	R15	150106	1 000	831	-	-
Sortownia odpadów zbieranych selektywnie	Przedsiębiorstwo Handlowo-Uslugowe P. Olejnik Wąbiewo 26. Gm. Kamieniec	Wąbiewo 26 Gm. Kamieniec	R15	Niektóre odpady z grup: 02, 03, 04, 05, 07, 08, 12, 15, 16, 17, 19, 20	40 000	643	3147	1812
Sortownia odpadów zbieranych selektywnie	PAPC S.A. Krakowie	Luboń ul. Romana Maya 1, 62-030 Luboń	R15	150104	6 000	1 775	-	-
Sortownia odpadów zbieranych selektywnie	Centrum Zagospodarowania Odpadów SELEKT Sp. z o. o. Piotrowo Pierwsze 26/27 64-020 Czempień	Piotrowo Pierwsze 26/27 64-020 Czempień	R14	150101, 150102, 150106, 200203, 200101, 200199, 200303, 200307, 200139	42 940	1 298	5 816	7 591
<b>Kompostownie odpadów</b>								
Kompostownia pryzmowa	Fito Pryzma Kompostownia Odpadów Zielonych H. Kęsicka, I. Kęsicka, ul. Engeströma 24/5, 60-571 Poznań	Sierosław, gm. Tarnowo Podgórne	R3	020103, 020107, 020304, 020380, 020601, 030105, 160306, 160380, 170201, 200101, 200201, 200202, 200303	8 000	3380	360	-
Kompostownia pryzmowa	Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-Kom Sp. z o.o., ul. Zachodnia 4, 62-080 Tarnowo Podgórne	Rumianek, 62-080 Tarnowo Podgórne	R3	ogółem, w tym 190805 200201 061099, 160380 0201023	11 700	8 174 6 212 1 013	9 928 7 028 835	8 958 6 466 1 380
Kompostownia kontenerowa	Przedsiębiorstwo Handlowo-Uslugowe P. Olejnik Wąbiewo 26. Gm. Kamieniec	Wąbiewo 26 Gm. Kamieniec	R3	ogółem, w tym 030302 191212 200108 poza tym odpady z grup: 02, 03, 04, 16, 19 i 20	60 000	-	58	19 938 9 913 3 274 365

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska  
dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Instalacje do produkcji paliw alternatywnych								
Instalacja do produkcji paliw alternatywnych	Ecer Recykling Sp. z o.o., ul. Romana Maya 1, 62-032 Luboń	ul. Romana Maya 1, 62-032 Luboń	R15	02, 03, 04, 07, 08, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19 (w tym 191212), 200110, 200111, 200138, 200139, 200201, 200307	19 000	7 473	8 072	19 650
Instalacja do produkcji paliw alternatywnych	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Ls-Plus” Sp. z o. o.	ul. Szatłowa 34A/2, 62-064 Plewiska	R15	02, 03, 04, 07, 08, 09, 12, 15, 16, 17, 19 (w tym 191212), 200101, 200111, 200139, 200301, 200307, 200399	15 000	3 128	4 990	8 722
Instalacja do produkcji paliw alternatywnych	Ruten Gospodarka Odpadami Przemysłowymi Aneta Goła	ul. Kolejowa 32, 64-020 Czempień	R15	Odpady z grup 02, 03, 04, 07, 08, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20	1 650	2 149	1 434	1 437
R E G I O N V I								
Instalacje do odpadów selektywnie zebranych								
Sortownia odpadów zbieranych selektywnie	Zakład Gospodarki Odpadami w Jarocinie Sp. z o. o., Witaszyczki 1a, 63-200 Jarocin	Witaszyczki 1a, 63-200 Jarocin	R15	150101, 150102, 150107	5 500	1 461	768	2 251
Sortownia odpadów zbieranych selektywnie	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Artur Zys, ul. Warszawska 2, 62-020 Swarzędz	Pławce 5a, 63-011 Pławce	R14	200101, 200102, 200139, grupa 15	120 000	-	600	5 171
Kompostownie odpadów								
Kompostownia przyzłowa	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Śreмі Sp. z o.o., ul. Parkowa 6, 63-100 Śrem	Mateuszewo, gm. Śrem	R3	020304 200108 200201 200302	240	1 130	1 130	1 509
Kompostownia przyzłowa	Phytopharm Klęka S.A., ul. Klęka 1, 63-040 Nowe Miasto N/Wartą	Elżbietów, 63-040 Nowe Miasto N/Wartą	R3	020303 200201	2 000	795	941	795
Kompostownia przyzłowa	EKO-DBAJ Sp. z o. o. w Cielczy ul. Gajówka 1 63-200 Jarocin	Ul. Gajówka 1, Cielcza, 63-200 Jarocin	R3	ogółem, w tym 190805, 200201 poza tym odpady 180802, 191207 200303	10 000	1 476 1 076 10	6 688 6 377 65	7 245 6 074 437

Instalacje do produkcji paliw alternatywnych								
Linia do produkcji RDF	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Artur Zys, ul. Warszawska 2 62-020 Swarzędz	Pławce 5a, 63-011 Pławce	R15	191212, 030105, 040222, 150101, 150102, 150103, 150105, 150106, 150109, 150203, 170201, 170203, 170604, 200101, 201010, 200138, 200139, 200307	36 620	-	3 476	14 186
Instalacja do produkcji paliw alternatywnych	Bm-Eko Daniel Brykczyński Mały Rynek 13/7, 63-700 Krotoszyn	ul. Rzemiechów 25, 64-740 Kobylin	R15	02, 03, 04, 06, 07, 08, 11, 12, 15, 16, 17, 19 (w tym 191212)	8 000	1 183	2 181	2 231
Sortownie odpadów komunalnych zmieszanych								
Sortownia odpadów zmieszanych i zbieranych i selektywnie	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Artur Zys, ul. Warszawska 2 62-020 Swarzędz	Pławce 5a, 63-011 Pławce	R14	200101, 200102, 200139, 200301, grupa 15	60 000	22 002	22 567	13 503
Sortownia odpadów zmieszanych	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Śremie Sp. z o.o., ul. Parkowa 6, 63-100 Śrem	Mateuszewo, gm. Śrem	R15	200301	20 000	19 203	19 203	4 820

Źródło: opracowano na podstawie danych ze Sprawozdania z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego za lata 2011-2013

**Tabela 17. Zestawienie pozostałych instalacji do przetwarzania, recyklingu, innego niż recykling procesów odzysku lub innego niż składowanie nieszkodliwiania odpadów, na terenie powiatu śremskiego**

Nazwa instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe rocznie [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w [Mg]		
						2011	2012	2013
Stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (przy pracy jednozmianowej)								
Paweł Urbaniak Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe „URBANIAK”	Paweł Urbaniak Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowe „URBANIAK” ul. Łazienkowa 5, 63-100 Śrem	ul. Łazienkowa 5, 63-100 Śrem	R14, R15	160104*, 160106	700	14	7	10
Marek Siciński Przedsiębiorstwo Recyklingowe „BEMARS”	Marek Siciński Przedsiębiorstwo Recyklingowe „BEMARS” Kiełczynek 31, 63-130 Książ Wlkp.	Kiełczynek 31, 63-130 Książ Wlkp.	R14, R15	160104*, 160106	4 000	2 043	1 629	833
Przedsiębiorstwo Handlowo-Uslugowe „Eko-Partner” s. c.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Uslugowe „Eko-Partner” s. c.	ul. Staszica 3, 63-100 Śrem	R14, R15	160104*, 160106	720	455	819	1 146

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska  
dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

M. Cieślak, M. Miłowski	M. Cieślak, M. Miłowski ul. Staszica 3, 63-100 Śrem							
Firma Usługowo - Handlowa Stanisław Krupa	Firma Usługowo -Handlowa Stanisław Krupa ul. Klonowa 5, Drzonek, 63-140 Dolsk	ul. Klonowa 5, Drzonek, 63-140 Dolsk	R14, R15	160104*, 160106	1 060	711	1 574	1 106
<b>Instalacje do recyklingu zużytych opon</b>								
Instalacja do recyklingu opon	ATB TRUCK S.A. Ul. Inowódzka 5 03-237 Warszawa	ul. Gostyńska 51 63-100 Śrem	R3	160103	14 500	5 339	11 663	11 663
Instalacja do recyklingu opon (informacja ze Starostwa Powiatowego w Śremie)	RECYKL Organizacja Odzysku S. A. ul. Letnia 3, 63-100 Śrem	ul. Letnia 3, 63-100 Śrem	-	-	-	-	-	-
<b>Instalacje do odzysku, w tym recyklingu odpadów opakowaniowych</b>								
Instalacja do odlewania żeliwa	Odlewnia Żeliwa „Śrem” S.A., ul. Staszica 1, 63-100 Śrem	ul. Staszica 1, 63-100 Śrem	R4	020110, 100616, 100804, 100980, 100999, 101012, 120101, 120102, 120103, 120113, 120121, 120199, 150114, 160117, 160118, 160401, 170401, 170402, 170405, 170407, 190102, 191001, 191002, 191202, 191203, 200140	13 1225	29 974	26 414	20 999

Źródło: opracowano na podstawie danych ze Sprawozdania z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego za lata 2011-2013

Na terenie powiatu śremskiego znajdują się trzy zamknięte składowiska odpadów komunalnych: dwa zrehabilitowane (m. Pokrzywnica, m. Góra) i jedno w trakcie rekultywacji (m. Włociszewki).

Z informacji przedstawionych przez Gminy w sprawozdaniach rocznych przekazywanych Marszałkowi Województwa i WIOŚ wynika, że w 2015 r. z terenu powiatu śremskiego zebrano łącznie 13 175,00 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (216,3 kg/mieszkańca), z czego 7 542,00 Mg z obszarów miejskich (219,8 kg/mieszkańca), a 5 633 Mg z obszarów wiejskich (211,8 kg/mieszkańca).

Nowym systemem gospodarowania odpadami objętych jest ok. 89% właścicieli nieruchomości, z których ok. 91% zadeklarowało prowadzić selektywną zbiórkę odpadów. W poszczególnych gminach sytuacja wygląda następująco:

- Gmina Brodnica – ok. 94,06% właścicieli nieruchomości złożyło deklarację, z których ok. 83,60% zobowiązało się do gromadzenia wytwarzanych odpadów w sposób selektywny;
- Gmina Dolsk – 95,68% i 87,26%;
- Gmina Książ – 100% i 91%;
- Gmina Śrem – 85% i 93%.

Zgodnie ze złożonymi sprawozdaniami do marszałka i WIOŚ osiągnięte w 2015 r. poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania przedstawiają się następująco:

- Gmina Brodnica – 49,42%;
- Gmina Dolsk – 31,78%;
- Gmina Książ – 28,14%;
- Gmina Śrem – 42,61%.

Według KPGO w 2013 r. zakładano zmniejszenie do 50% ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów. Każda z gmin osiągnęła zakładany efekt.

Zgodnie ze sprawozdaniami osiągnięte w 2015 r. poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, przedstawiają się następująco:

- Gmina Brodnica – 24,70%;
- Gmina Dolsk – 26,53%;
- Gmina Książ – 17,98%;
- Gmina Śrem – 28,31%.

Według KPGO zakłada się przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu w 2015 r. około 25% masy papieru, metali i tworzyw sztucznych oraz ok. 32% masy szkła. Nie wszystkie gminy osiągnęły wymagane limity.

Zgodnie ze sprawozdaniami osiągnięte w 2015 r. poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, przedstawiają się następująco:

- Gmina Brodnica – 100%;
- Gmina Dolsk – 100%;
- Gmina Książ – 100%;
- Gmina Śrem – 100%.

Według KPGO zakłada się w 2020 r. osiągnięcie 70% odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Wszystkim gminom udało się osiągnąć już zakładane poziomy odzysku.

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). W każdej gminie funkcjonuje jeden PSZOK. Do punktu można oddawać odpady problemowe w tym m.in. opakowaniowe, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz rozbiórkowe. PSZOK przyjmuje odpady bezpłatnie od właścicieli nieruchomości, którzy uiszczają opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Według danych statystycznych GUS w 2014 r. na terenie powiatu znajdowało się jedno dzikie wysypisko odpadów o powierzchni 150 m<sup>2</sup> (gm. Dolsk), natomiast 2 wysypiska zostały zlikwidowane (gm. Śrem). W 2013 r. zlikwidowano aż 11 tego rodzaju obiektów (gm. Śrem). Podczas likwidacji wysypisk w 2013 i 2014 r. zebrano odpowiednio 95,0 Mg i 0,1 Mg odpadów komunalnych.

Na podstawie danych z Bazy Azbestowej oszacowano, że na terenie powiatu śremskiego znajduje się ok. 10 966 Mg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, w tym 8 993,6 Mg będących własnością osób fizycznych, 1 972,4 Mg należących do osób prawnych. Według informacji z Powiatu w latach 2009-2015 usunięto blisko 1 059,7 Mg azbestu. W celu realizacji zapisów Programu usuwania azbestu Powiat sięga po dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska oraz rezerwowane są środki w budżetach gmin.

#### **2.2.12. Przeciwdziałanie poważnym awariom**

W 2014 r. na terenie powiatu śremskiego znajdował się jeden zakład zakwalifikowany do grupy Zakładów o Dużym Ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnych awarii (Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe BUT-GAZ Robert Ustasiak – Punkt Przeładunkowo-Magazynowy Gazu Płynnego w Śremie), nie było natomiast zakładów zaklasyfikowanych do Zakładów o Zwiększonym Ryzyku wystąpienia poważnych awarii. Jeden zakład (Odlewnia Żeliwa S.A. w Śremie) zaklasyfikowano do grupy pozostałych zakładów mogących spowodować poważne awarie ze względu na ilość substancji niebezpiecznej, jaka może znajdować się w zakładzie, nieklasyfikujących się do grup ZZR lub ZDR, ale z uwagi na rodzaj substancji, prowadzone procesy technologiczne lub usytuowanie instalacji, stanowiących zagrożenie dla środowiska. Rejestr nie obejmuje stacji paliw, które również mogą być potencjalnym miejscem wystąpienia poważnych awarii<sup>18</sup>.

Począwszy od stycznia 2015 r. do sierpnia 2016 r. Powiatowa Państwowa Straż Pożarna w Śremie przeprowadziła 242 interwencje, z czego 148 dotyczyło miejscowych zagrożeń (np. wypadków drogowych), 83 pożarów, a 11 stanowiły fałszywe alarmy ([www.srem.psp.wlkp.pl](http://www.srem.psp.wlkp.pl)).

#### **2.2.1. Adaptacja do zmian klimatu**

Działania adaptacyjne wiążą się ze znacznymi kosztami. Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym. Skutkiem ocieplania się klimatu w Polsce i na świecie jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych.

Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

Rolnictwo: Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego. Wraz ze wzrostem temperatury poprawiają się warunki klimatyczne do uprawy roślin ciepłolubnych w Polsce. Wzrost temperatury w okresie późnozimowym i wczesnowiosennym przyspiesza początek okresu wegetacyjnego i stwarza możliwość wcześniejszego rozpoczęcia prac polowych oraz wypasu bydła. Wcześniejszy siew odbywa się często w warunkach dostatecznego uwilgotnienia gleby, co pozwala uniknąć negatywnych skutków ewentualnych susz wiosennych. Wyższa temperatura w okresie letnim powoduje dodatkowy stres termiczny dla zwierząt, co może wpływać na zmniejszenie produktywności stad, a w przypadku bydła mlecznego zmniejszać mleczność oraz cechy jakościowe mleka. Wyższa temperatura wymaga rozbudowy urządzeń chłodniczych także w przechowalnictwie surowców zwierzęcych (jaj, mleka i mięsa), co wpływa na wzrost zapotrzebowania na energię, a tym samym na koszty produkcji.

Leśnictwo: Ocena wrażliwości lasów i gospodarki leśnej oraz całego sektora leśno-drzewnego na zmiany warunków klimatycznych zawiera zarówno negatywne, jak i pozytywne elementy, a można ją

---

<sup>18</sup> Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Powiecie Śremskim w roku 2014, WIOŚ w Poznaniu, Delegatura w Lesznie, 2015.

zawrzeć w następujących punktach:

- zmiana lokalizacji lasów i przesunięcie się optimum ekologicznego dla wielu gatunków drzew; przesunięcie lub zanik niektórych formacji leśnych;
- zmniejszenie (choć niekiedy zwiększenie) produktywności ekosystemów, zarówno drewna, jak i produktów nieдрzewnych, na jednostkę powierzchni;
- zmiany w typie i nasileniu występowania szkodników i chorób;
- uszkodzenie funkcji ekosystemowych, tj. cykli geobiochemicznych i przemian energii (rozkład i mineralizacja materii organicznej);
- wzrost lub spadek retencji elementów odżywczych;
- zmiany cykli reprodukcyjnych (pogorszenie lub poprawa warunków odnawiania się lasów);
- zmiany wartości/atrakcyjności ekosystemów leśnych jako miejsc wypoczynku i rekreacji.

**Zasoby i gospodarka wodna:** Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997–2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach prognostycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych. Największy wzrost potrzeb w stosunku do stanu aktualnego w pierwszym okresie prognozowania będzie w województwach centralnych i wschodnich oraz lubuskim.

**Bioróżnorodność:** Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Wpływ zmian klimatu na bioróżnorodność był rozpatrywany w dwóch aspektach: z punktu widzenia siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz zmienności przestrzennej wynikającej z położenia geograficznego. Grupa siedlisk wód słodkich płynących i stojących jest bardzo wrażliwa na zmiany klimatyczne, takie jak wzrost opadów nawałnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródeł śródładowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako z rezerwarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górę pięter termicznych. Spośród siedlisk leśnych do najbardziej zagrożonych należy zaliczyć siedliska lasów bagiennych, z powodu spadku poziomu wód gruntowych, lasy wysokogórskie i silnie termofilne lasy dębowe oraz niektóre postaci lasów na stokach południowych i zachodnich, szczególnie narażonych na skutki susz wiosenno-letnich. Silnie narażone na utratę wartości będą obszary Natura 2000 desygnowane dla ochrony pojedynczego przedmiotu, który jednocześnie jest silnie zagrożony zmianami klimatycznymi, w wyniku których może on doznać znaczącego pogorszenia parametrów struktury i funkcji w stosunkowo krótkim czasie. Obszary Natura

2000 leżące w pasie Nizin Polskich należy generalnie uznać za silnie narażone, co związane jest z obniżaniem poziomu wód gruntowych.

Energetyka: Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i uzupełniania obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zeroenergetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

Budownictwo: Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach zurbanizowanych jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojnicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja, domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

Transport: Infrastruktura transportu drogowego i kolejowego jest najbardziej wrażliwa na czynniki klimatyczne, przede wszystkim na: silny wiatr, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określenie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) – szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Gospodarka przestrzenna i miasta: Wysokie temperatury powietrza w dużych miastach zwiększają efekt miejskiej wyspy ciepła (MWC). Prognozowane zwiększenie częstotliwości i intensywności fal upałów może pogłębiać zjawiska związane z MWC i jej skutkami dla warunków życia oraz zdrowia ludzi. W obliczu zmian klimatu można oczekiwać coraz częstszych powodzi miejskich generowanych głównie przez nawałne opady deszczu. Zagrożenie tym rodzajem powodzi zwiększa niewydolność systemu odwadniającego oraz uszczelnienie powierzchni terenu ograniczającego możliwości retencji wodnej.

Zdrowie: Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej

organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

Turystyka i rekreacja. Zmiany klimatu będą wpływać na rozwój turystyki w Polsce poprzez wzrost atrakcyjności wybrzeża Bałtyku i pojezierzy w wyniku wzrostu temperatury i poprawy warunków solarnych w lecie. Turystyce w całym kraju sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego w turystycznych regionach Polski, co umożliwi poszerzenie oferty wypoczynku. Jednocześnie należy oczekiwać zmniejszenia atrakcyjności turystycznej rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich skutków oraz o słabym systemie ostrzeżeń. Także utrata lub obniżenie wartości zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (np. zanikanie jezior) będzie powodować spadek atrakcyjności turystycznej.

### **3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego**

Głównym celem Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego jest określenie dla danej jednostki terytorialnej drogi do osiągnięcia celów w przedmiotowej dziedzinie, zmierzających do poprawy stanu środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Dlatego odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

W przypadku braku realizacji Programu, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji Programu przyczynić się będzie do występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska.

W związku z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i nieurbanizowane, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce, brak realizacji zapisów Programu prowadzić może do pogorszenia elementów środowiska. Istnieje zagrożenie zmiany stanu środowiska poprzez m.in.:

- utratę różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradację walorów krajobrazu;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy czy oddziaływaniem składowisk odpadów;
- degradację powierzchni ziemi związaną z nielegalną eksploatacją zasobów naturalnych;
- degradację powierzchni terenu ze względu na nielegalne składowanie odpadów;
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów;
- niewłaściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami;
- zmniejszanie wielkości zasobów wodnych;
- wzrost zagrożenia podtopieniami;
- zwiększenie skutków występowania suszy;
- pogorszenie jakości powietrza;
- zwiększenie się liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu i pola elektromagnetyczne;
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

#### **4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody**

Poniżej przedstawiono najistotniejsze problemy w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu śremskiego, które zostały zidentyfikowane na podstawie analizy stanu środowiska.

##### **Zasoby przyrodnicze**

###### Czynniki negatywne:

- zanieczyszczenie wód i słaba jakość wód powierzchniowych;
- zmiana aktualnych warunków wodnych oraz intensywna gospodarka rybacka, która mogłaby doprowadzić do zaniku roślinności wodnej;
- wydobywanie piasku i żwiru;
- zarastanie łąk;
- turystyka i rekreacja (m.in. nieuporządkowany rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej), wędkarstwo polowanie;
- zmiana sposobu użytkowania terenu, zabudowa;
- zaśmiecenie, w tym zaśmiecenie lasów;
- zanikanie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk oraz osuszanie terenu (obniżanie poziomu wód gruntowych) co powoduje zanik zbiorowisk siedlisk wilgotnych;
- szkody wyrządzone przez zwierzynę łowną (głównie przez sarny i jelenie) w postaci zgryzania upraw rolnych;
- płoszenie ptaków, niszczenie gniazd, penetrowanie siedlisk, polowanie w terminach niedozwolonych;
- niebezpieczeństwo związane z wypalaniem traw;
- zaniechanie koszenia bądź wypasu, połączone z silnym nawożeniem i podsiewaniem łąk.

###### Działania ukierunkowane na poprawę stanu przyrody:

- dbałość o stan zdrowotny drzewostanów, stosowanie zabiegów odnowieniowych i pielęgnacyjnych;
- realizacja założeń „Krajowego Programu Zwiększania Lesistości”;
- ograniczanie zagrożeń abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych lasów;
- ochrona przeciwpożarowa lasów;
- prowadzenie zadrzewień śródpolnych i utrzymanie już istniejących;
- zachowanie i ochrona istniejących oraz tworzenie nowych korytarzy ekologicznych (strefy wododziałowe, doliny rzeczne), jako elementy lokalnego systemu powiązań przyrodniczych zapewniającego równowagę w środowisku;
- zapewnienie warunków do ochrony zasobów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości wypoczynku i rekreacji;
- tworzenie bezpiecznej sieci ścieżek rowerowych i tras turystycznych z właściwą infrastrukturą towarzyszącą (sanitariaty, pojemniki na odpady, oznakowania szlaków);
- objęcie cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów różnymi formami ochrony przyrody w celu zachowania ich wartości;
- edukacja ekologiczna mieszkańców podnosząca świadomość i wrażliwość na stan środowiska przyrodniczego;
- opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, planów ochrony dla Rezerwatu „Miranowo” i Parków Krajobrazowych im. Gen. D. Chłapowskiego i Rogalińskiego;
- edukacja społeczeństwa.

##### **Stan powierzchni ziemi**

###### Czynniki negatywne:

- nieracjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz niewłaściwe postępowanie ze środkami ropopochodnymi w obrębie gospodarstw rolnych;
- zakwaszenie gleb (ok. 1/3 areалу gleb o możliwym odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym - szacunki na podstawie badań OSChR);
- wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych z gleb powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych;
- występowanie na terenie powiatu gruntów wymagających rekultywacji;
- występowanie miejsc nielegalnej eksploatacji kruszyw mineralnych;

- transport, który przyczynia się do degradacji powierzchni ziemi;
- eksploatacja składowisk odpadów oraz przemysł wiąże się z powstawaniem szkód w środowisku, w tym degradację powierzchni ziemi;
- oddziaływanie dzikich wysypisk odpadów na powierzchnię terenu i wody podziemne;
- brak monitoringu wód podziemnych w obrębie dzikich wysypisk odpadów.

#### **Działania ukierunkowane na poprawę stanu jakości gleb:**

- ochrona gruntów rolnych;
- prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z wytycznymi zawartymi w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej;
- wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych przeciwdziałających erozji gleb;
- prowadzenie edukacji ekologicznej wśród rolników;
- odbudowa i renowacja urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej;
- likwidacja dzikich składowisk odpadów;
- kontrolowana eksploatacja kopalni, eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni;
- prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych lub zdewastowanych;
- nienaruszenie zwartych obszarów gruntów ornych o wysokiej wartości dla produkcji rolnej przy jednoczesnym ograniczeniu negatywnych skutków oddziaływania rolnictwa na środowisko;
- edukacja społeczeństwa.

#### **Zanieczyszczenie powietrza**

##### **Czynniki negatywne:**

- przekroczenia stężeń PM10 i benzo(a)pirenu w całej strefie wielkopolskiej, którą zaliczono do klasy C;
- spalanie śmieci w indywidualnych kotłach grzewczych;
- problematyczna emisja niska pochodząca z palenisk domowych, małych kotłowni, warsztatów rzemieślniczych;
- niewystarczające wyposażenie w infrastrukturę gazowniczą;
- brak opracowania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest przez gminy Brodnica, Dolsk i Śrem (programów oczyszczania gminy z azbestu) oraz brak uchwalenia projektu Programu z 2014 r. przez Radę Miejską w Księżu Wielkopolskim;
- stosowanie niskiej klasy węgla do ogrzewania mieszkań;
- emisja nieorganizowana, tj. emisja substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.;
- emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów;

##### **Działania, które ukierunkowane są na poprawę stanu jakości powietrza atmosferycznego:**

- opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej przez każdą Gminę w powiecie;
- poprawa infrastruktury transportowej i komunikacyjnej;
- eliminacja źródeł niskiej emisji;
- zmniejszenie zanieczyszczeń pochodzących z rozproszonych źródeł punktowych, takich jak np.: paleniska domowe, lokalne kotłownie komunalne, ale również poprzez eliminację węgla, jako paliwa na rzecz paliw ekologicznych-niskoemisyjnych;
- podłączenia do sieci gazowniczej oraz ciepłowniczej pozwala na ograniczenie emisji zanieczyszczeń z palenisk domowych;
- wykorzystywanie energii odnawialnej pozwoli na eliminację uciążliwych kotłowni węglowych, będących znaczącym emitentem zanieczyszczeń do powietrza;
- zapobieganie spalania odpadów w domowych paleniskach;
- stosowanie najlepszych dostępnych technologii w zakresie ograniczania zanieczyszczeń przemysłowych;
- opracowanie programów oczyszczania gminy z azbestu;
- edukacja społeczeństwa.

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pochodzącej z ogrzewania budynków zalecana jest:

- termomodernizacja budynków poprzez, którą rozumiemy nie tylko bezpośrednie docieplenie budynków, ale także modernizację systemów ogrzewania zarówno u odbiorców indywidualnych, jak i w zbiorczych źródłach ogrzewania – kotłowniach;

- wymiana źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym zastosowanie odnawialnych źródeł energii;
- ograniczenie zużycia energii poprzez wdrażanie systemów efektywnych energetycznie.

### **Ochrona wód**

#### Czynniki negatywne:

- punktowe (zrzuty ścieków, nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne) i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowiące głównie zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych;
- obszar powiatu w całości objęty obszarami OSN (obszary szczególnie narażone, z których dopływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć);
- nielegalne zrzuty ścieków komunalnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), niewłaściwie funkcjonujące przydomowe oczyszczalnie ścieków (niewystarczający stopień skanalizowania zwłaszcza na terenie gmin Dolsk i Książ Wielkopolski);
- przekroczenia wskaźników azotu w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiorników (gmina Książ Wlkp.);
- niewłaściwe postępowanie z substancjami ropopochodnymi (zwłaszcza na terenach wiejskich, niewłaściwe magazynowanie oleju napędowego);
- możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych wskutek niewłaściwej eksploatacji ujęć wód podziemnych;
- awarie i wypadki mogące spowodować emisję niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowego;
- zły stan ekologiczny rzek i zbiorników wodnych na terenie powiatu (brak JCWP o dobrym stanie);
- niekontrolowane spływy powierzchniowe substancji nawozowych i środków chemicznych, stanowiące źródło substancji biogennych (głównie związków azotu i fosforu) odpowiedzialne za eutrofizację wód powierzchniowych;

#### Działania na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych:

- rozwój gospodarki wodno-ściekowej (zwodociągowanie i skanalizowanie gmin oraz modernizacja istniejącej infrastruktury, spełnienie wymogów określonych w KPOŚK);
- ochrona zasobów wodnych (w tym m. in.: monitoring wód, kontrola podmiotów gospodarczych i mieszkańców pod względem wywozu ścieków; prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej);
- podejmowanie przedsięwzięć z zakresu modernizacji i odbudowy systemów melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych;
- realizacja programu małej retencji;
- stosowanie odpowiednich zabiegów rolniczych ograniczających skutki suszy (KDPR);
- edukacja społeczeństwa.

### **Oddziaływanie hałasu**

#### Czynniki negatywne:

- brak wystarczających rozwiązań technicznych - tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów;
- duże natężenie ruchu przy głównych trasach w obszarach zabudowanych, zwłaszcza na drogach wojewódzkich;
- zły stan techniczny pojazdów;
- brak monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego (w latach 2011-2015 WIOŚ nie prowadził badań na tym terenie).

#### Hałas drogowy można zmniejszyć przez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego drogi oraz poprzez:

- ograniczenie prędkości na określonych odcinkach dróg;
- poprawę płynności ruchu;
- budowę obwodnic;
- ograniczenie możliwości wjazdu pojazdów ciężkich;
- prowadzenie nasadzeń roślinności ochronnej wzdłuż tras komunikacyjnych;
- budowę ekranów akustycznych – w miejscach szczególnie narażonych na hałas;

- stosowanie specjalnej „cichej nawierzchni” wygłuszającej przejazd samochodów;
- edukacja społeczeństwa.

W zakresie ograniczenia hałasu podstawowe cele to:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, zwłaszcza emitowanego przez środki transportu (w tym budowa obwodnic, modernizacja odcinków dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych);
- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;
- zintegrowanie działań w zakresie ochrony przed hałasem z planami zagospodarowania przestrzennego (mapowanie cyfrowe, strefy ograniczonego użytkowania, lokalizacja obiektów, przebieg szlaków transportu drogowego i szynowego itp.);
- prowadzenie monitoringu hałasu w obrębie źródeł emisji.

### **Oddziaływanie pól elektromagnetycznych**

#### Czynniki negatywne:

- dynamiczny rozwój telefonii komórkowej, wzrost liczby stacji bazowych telefonii i urządzeń Wi-Fi przez co zwiększa się ilość źródeł promieniowania i obszar ich oddziaływania;
- mała świadomość społeczeństwa na temat źródeł, zasięgu oraz oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz niepełna wiedza na temat skutków zdrowotnych;
- wymagania z zakresu ochrony środowiska przed promieniowaniem niejonizującym są często pomijane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- podchodzenie zabudowy mieszkaniowej pod linie energetyczne.

#### Działania, które ukierunkowane są na zmniejszenie skutków oddziaływania pól elektromagnetycznych:

- monitoring środowiska pod kątem przekroczenia poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych;
- ujęcie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin zapisów dotyczących umiejscawiania źródeł promieniowania elektromagnetycznego, w taki sposób aby nie stwarzały zagrożenia dla środowiska i mieszkańców;
- wprowadzenia zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w strefie oddziaływania linii elektroenergetycznych;
- edukacja społeczeństwa.

### **Odnawialne źródła energii (OZE)**

#### Czynniki negatywne:

- zbyt powolne tempo rozwoju odnawialnych źródeł energii, co negatywnie wpłynie na uzyskanie założonych poziomów (15% do 2020 r.) wykorzystania energii odnawialnej;
- zbyt mały udział odnawialnych źródeł energii w stosunku do istniejącego potencjału - konieczność zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- barierą dla rozwoju energetyki odnawialnej zwłaszcza energetyki wiatrowej i budowy biogazowni rolniczych jest mocno rozwinięta w województwie, w tym na terenie powiatu śremskiego, sieć obszarów chronionych (w tym Natura 2000 oraz inne obszary przyrodniczo wartościowe);
- niechęć lokalnej społeczności do lokalizowania inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii;
- kapitałochłonność inwestycji z zakresu OZE.

#### Działania, które ukierunkowane są na zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej:

- rozwój energetyki geotermalnej oraz poszukiwania innych możliwości pozyskiwania energii odnawialnej;
- uwzględnianie w studium zagospodarowania przestrzennego gmin i w planach miejscowych możliwości lokalizacji instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii;
- dokładne rozważanie lokalizacji instalacji w celu uniknięcia konfliktów środowiskowych i społecznych;
- prowadzenie szeroko zakrojonych kampanii informacyjnych dotyczących korzyści płynących z pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych (edukacja społeczeństwa);
- rozwój pozostałych alternatywnych źródeł energii (spalanie biomasy, fotowoltaika) które w mniejszym stopniu oddziałują na środowisko.

## **Gospodarka odpadami**

### Czynniki negatywne:

- objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych nie wszystkich ich wytwórców (w zakresie zmieszanych odpadów komunalnych oraz w zakresie selektywnej zbiórki),
- problem z osiągnięciem przez każdą z gmin założonych poziomów odzysku surowców wtórnych;
- zbyt powolne tempo usuwania azbestu;
- niewłaściwe zachowania mieszkańców oraz niektórych podmiotów gospodarczych w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi (spalanie odpadów, zaśmiecanie lasów, tworzenie nielegalnych składowisk odpadów, podrzucanie odpadów).

### Działania, które ukierunkowane są na uporządkowanie gospodarki odpadami:

- likwidacja na bieżąco „dzikich wysypisk”;
- dążenie do objęcia systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wszystkich wytwórców odpadów;
- edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi;
- dofinansowywanie przedsięwzięć polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest;
- działalność kontrolna.

## **Przeciwdziałanie poważnym awariom**

### Czynniki negatywne:

- zagrożenie poważną awarią związane z transportem drogowym materiałów niebezpiecznych, sprzyja temu zły stan techniczny dróg oraz duże natężenie ruchu;
- zgłaszanie fałszywych alarmów (KPPSP w Śremie);
- lokalizacja na terenie powiatu jednego Zakładu o Dużym Ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii.

### Działania, które ukierunkowane są na zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii:

- wytyczenie alternatywnych tras przejazdu dla pojazdów samochodowych transportujących substancje niebezpieczne przez tereny zurbanizowane;
- wyznaczenie parkingów dla pojazdów transportujących substancje niebezpieczne;
- poprawa stanu nawierzchni dróg na trasach transportowych;
- poprawa bezpieczeństwa kolejowego substancji niebezpiecznych;
- poszerzanie wiedzy społeczeństwa i decydentów w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom;
- kontrola Zakładu o Dużym Ryzyku.

## **5. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność**

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów Programu. Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach, w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań. W Prognozie przyjęto jedynie zidentyfikowane typy skutków środowiskowych oraz oceniono ich wpływ na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem także wpływu na zdrowie ludzi, przyrodę, obszary Natura 2000, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki.

W przypadku powiatu śremskiego istnieje ryzyko bezpośredniego oddziaływania na obszary Natura 2000. Na terenie powiatu znajdują się specjalny obszar ochrony siedlisk OZW Rogalińska Dolina Warty PLH300012 oraz obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Rogalińska PLB300017.

Na terenie powiatu śremskiego znajduje się około 98,76 km<sup>2</sup> obszarów objętych ochroną prawną w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody, co stanowi 17,2% powierzchni powiatu. Udziały powierzchni obszarów chronionych w całkowitej powierzchni poszczególnych gmin kształtują się następująco (w kolejności malejącej): gmina Brodnica 36,3%, gmina Śrem 28,1%, gmina Książ

Wielkopolski 4,1%, gmina Dolsk 0,04% (obliczenia własne na podstawie danych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody - CRFOP).

Wszystkie zaplanowane działania na terenie powiatu są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Mają na celu utrzymanie dobrego stanu środowiska w obszarach, gdzie ten stan jest dobry, a tam gdzie jakość poszczególnych komponentów jest niezadowalająca przedsięwzięcia zaplanowane są po to, by ten stan przywrócić do dobrego. Zatem zaplanowane działania nie wpłyną na integralność obszarów Natura 2000, ani na przedmiot ich ochrony.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do niektórych innych zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że część z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach POŚ dla Powiatu Śremskiego wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto ocenę tę dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Oznaczenia:

(+) - pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zadania,

(-) - negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zadania,

(0) - brak zauważalnego oddziaływania i skutków w zakresie analizowanego zadania,

(+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

(-/+ ) - realizacja celu może spowodować zarówno negatywne, jak i pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia, np. w przypadku budowy dróg,

(+/0) – realizacja celu może pozytywnie oddziaływać na poszczególne aspekty środowiska lub może nie dawać zauważalnego efektu np. wpływ na krajobraz przedsięwzięć polegających na termomodernizacji budynków – odczucie subiektywne – dla jednych efekt pozytywny, dla innych niezauważalny,

(0/+) – realizacja celu może nie oddziaływać lub nie widać wyraźnych oddziaływań, jednak po upływie czasu daje wymierne korzyści,

(-/0) – realizacja celu może początkowo negatywnie oddziaływać, jednak po upływie czasu stan się stabilizuje i nie daje wyraźnych oddziaływań,

(0/-) – realizacja celu nie daje wyraźnych oddziaływań, jednak po upływie czasu może negatywnie oddziaływać na dany aspekt środowiska.

(N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub uwarunkowań niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji.

**Tabela 18. Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska**

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
<b>Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza, monitoring środowiska</b>																
1.	Prowadzenie monitoringu powietrza	WIOŚ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+
2.	Budowa lub modernizacja instalacji służących redukcji emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w przemyśle	PEC Operator Sp. z o. o., podmioty działające w przemyśle, w tym posiadające pozwolenie zintegrowane	0	0	+	+	+	0	+	0	0	0	+	0	+	+
3.	Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła (np. modernizacje kotłowni i systemów grzewczych, montaż układów ko generacyjnych, budowa układów odzysku ciepła), w tym:	Powiat, Gminy, Właściciele nieruchomości i Przedsiębiorcy	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	+	+	+
3.1.	Zakup wysokosprawnego pieca centralnego ogrzewania do Przedszkola w Dolsku	Gmina Dolsk	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	+	+	+
4	Wprowadzenie możliwości wspierania, poprzez udzielanie dotacji, przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji do pozyskiwania OZE oraz modernizacji lub wymiany indywidualnych źródeł ciepła	Powiat, Gminy	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	+	+	+
5.	Promocja OZE oraz edukacja w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej	Powiat, Gminy	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	+	+	+	+
6.	Rozwój sieci gazowniczej	Polska Spółka Gazownictwa	0	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
7.	Termomodernizacja budynków, w tym;	Powiat, Gminy, właściciele nieruchomości, w tym spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty mieszkaniowe	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
7.1.	Modernizacja budynku ODGiK – II etap (w technologii zapewniającej wysoką efektywność energetyczną budynku)	Powiat	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
7.2.	Rozbudowa Zespołu Szkół Specjalnych (zapewniająca wysoką efektywność energetyczną budynku)	Powiat	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
7.3.	Ocieplenie świetlicy wiejskiej w Grabianowie	Gmina Brodnica	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
7.4.	Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Brodnicy	Gmina Brodnica	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
7.5.	Budowa świetlicy wiejskiej w Księginkach (w technologii zapewniającej wysoką efektywność energetyczną budynku)	Gmina Dolsk	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
7.6.	Budowa Sali gimnastycznej przy SP nr 4 w Śremie (w technologii zapewniającej wysoką efektywność energetyczną budynku)	Gmina Śrem	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
7.7.	Modernizacja Ratusza – II etap (w technologii zapewniającej wysoką efektywność energetyczną budynku)	Gmina Śrem	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
7.8.	Termomodernizacja SP nr 6 w Śremie: etap I	Gmina Śrem	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
7.9.	Termomodernizacja Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Nochowcu	Gmina Śrem	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
8.	Promowanie ecodrivingu, korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku:	Powiat, Gminy,	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	+	+	+	+
9.	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	Powiat	0/+	0/+	+	0/+	0/+	/0+	+	+	0/+	+	+	+	+
10.	Budowa ścieżek rowerowych	Powiat, Gminy,	+	+	+	+	+	0/+	+	0/+	+	+	+	+	+
11.	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	Powiat, Województwo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12.	Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów	Powiat, Województwo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13.	Rozpoznanie lokalnych zasobów wód geotermalnych oraz lokalnych warunków pozyskiwania ciepła Ziemi	Stowarzyszenie „Zrównoważony rozwój – geotermia w Polsce im. Świętej Królowej Jadwigi”, prywatni inwestorzy	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0
<b>Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza</b>															
14.	Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych i pomp ciepła.	Powiat, Gminy, Prywatni inwestorzy	0	0	+	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
14.1.	Zabezpieczenie terenów inwestycyjnych pod budowę farmy fotowoltaicznej oraz promowanie tej lokalizacji wśród potencjalnych inwestorów.	Gmina Śrem	0	0	+	0	0	0	0	+	+	0	+	+	+	+
14.2.	Budowa farmy fotowoltaicznej na terenie Gminy Śrem	Inwestor	0	0	+	0	0	0	0	+	+	-/0	+	+	+	+
15.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne, w tym:	Powiat, Gminy, Przedsiębiorcy	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
15.1.	Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pozwoleniem na budowę oświetlenia drogowego w Manieczkach	Gmina Brodnica	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
15.2.	Rozbudowa oświetlenia drogowego w Manieczkach	Gmina Brodnica	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
15.3.	Opracowanie dokumentacji technicznej na rozbudowę oświetlenia drogowego w m. Brodnica	Gmina Brodnica	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
15.4.	Rozbudowa oświetlenia drogowego w m. Brodnica	Gmina Brodnica	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
15.5.	Rozbudowa oświetlenia drogowego w m. Górka i Piotrowo	Gmina Brodnica	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
15.6.	Dołożenie nowych punktów świetlnych w gminie Książ Wlkp. – unowocześnienie systemu oświetlenia drogowego	Gmina Książ Wielkopolski	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
15.7.	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia w gminie Śrem	Gmina Śrem	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+/0	+	+	+	+
16.	Wdrożenie w gminach gospodarki niskoemisyjnej w oparciu o gminne plany gospodarki niskoemisyjnej	Gminy	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+/0	+	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
<b>Obszar interwencji: zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa</b>																
17.	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0
18.	Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej (na wniosek właściciela ujęcia)	Powiat, Województwo, RZGW	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0/+	0	+	0	+
19.	Rozwój infrastruktury kanalizacyjnej, w tym:	Gminy	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
19.1.	Rozbudowa sieci wodno-kanalizacyjnej Gminy Brodnica	Gmina Brodnica	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
19.2.	Modernizacja lokalnych przepompowni ścieków w Szoldrach i Jaszkwowie	Gmina Brodnica	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
19.3.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Książ Wlkp. – podłączenie terenów pod budownictwo mieszkaniowe do oczyszczalni ścieków	Gmina Książ Wielkopolski	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
20.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy, właściciele nieruchomości	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
20.1.	Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków przy świetlicy wiejskiej w Ogieniowie	Gmina Brodnica	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
20.2.	Dofinansowanie kosztów realizacji inwestycji – budowa przydomowych oczyszczalni	Gmina Dolsk	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
21.	Rozwój sieci wodociągowych na terenach gmin:	Gminy	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
21.1.	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Piotrowie	Gmina Brodnica	+	+	+	0/+	0/+	+	+	0	+	0	0	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
21.2.	Budowa wodociągu w Lipówce	Gmina Dolsk	+	+	+	0/+	0/+	+	0	+	0	0	+	+	+
21.3.	Budowa wodociągu na terenie gminy Książ Wlkp. - wodociągowanie terenów pod budownictwo mieszkaniowe	Gmina Książ Wielkopolski	+	+	+	0/+	0/+	+	0	+	0	0	+	+	+
22.	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i pozwoleniach wodno-prawnych	Powiat, Województwo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23.	Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodno-prawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach	Powiat, WIOŚ	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	0
24.	Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie ścieków.	Powiat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25.	Ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (OSN), w tym:	WIOŚ, ODR, Gminy, Rolnicy	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0
25.1.	Prowadzenie działalności rolnej z uwzględnieniem zaleceń Programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (OSN) i Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Rolnicy indywidualni, podmioty prowadzące działalność rolniczą	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0	0
<b>Obszar interwencji: zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, monitoring środowiska</b>															
26.	Poprawa stanu technicznego dróg, w tym:	Powiat, Gminy, zarządcy dróg	0	0/-	-/+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
26.1.	Przebudowa przepustu w ciągu DW 434 w m. Dolsk	WZDW w Poznaniu	0	0/-	-/+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
26.2.	Remont chodnika wzdłuż DW 432 w m. Śrem	WZDW w Poznaniu	0	0/-	-/+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
26.3.	Budowa sieci dróg na Osiedlu Słowińskim wraz z odwodnieniem w Manieczkach	Gmina Brodnica	0	0/-	-/+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
26.4.	Przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych Jaszkowo, Tworzykowo, Iłowiec Wielki	Gmina Brodnica	0	0/-	-/+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
26.5.	Opracowanie dokumentacji techniczno-kosztorysowej budowy drogi Chaławy dz. nr 1/1	Gmina Brodnica	0	0/-	-/+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
26.6.	Modernizacja dróg gminnych (Pokrzywnica, Międzychód, ul. Garncarska)	Gmina Dolsk	0	0/-	-/+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
26.7.	Budowa ul. Franciszkańskiej i Zielińskiego w Śremie	Gmina Śrem	0	0/-	-/+	-/+	+	-/+	-/+	-/+	+	+	+	+	+
27.	Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności innych rozwiązań wzdłuż ciągów komunikacyjnych mających na celu utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub zmniejszania poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.	Zarządcy dróg	0/+	0/+	+	+	+	0/+	+	+	+	+	+	+	+
28.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	WIOŚ	0	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	0	+
29.	Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Powiat, Województwo	0	0	+	+	+	0/+	+	+	+	+	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
30.	Ochrona mieszkańców przed hałasem z instalacji przemysłowych przez wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Powiat, Województwo	0	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	0	+
31.	Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie:	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31.1.	pól elektromagnetycznych	Powiat, Województwo, WIOŚ, PSSE	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
31.2.	emisji hałasu	Powiat, Województwo, WIOŚ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
32.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji)	Gminy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, monitoring środowiska</b>															

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
33.	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	ZM „CZO SELEKT” z siedzibą w Czempiniu, w tym: Gmina Brodnica i Gmina Dolsk  Porozumienie Międzygminne dot. budowy i eksploatacji ZGO Sp. z o. o. w Jarocinie, w tym: Gmina Śrem i Gmina Książ Wielkopolski	0	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	+
34.	Minimalizacja składowanych odpadów	ZM „CZO SELEKT” z siedzibą w Czempiniu, w tym: Gmina Brodnica i Gmina Dolsk  Porozumienie Międzygminne dot. budowy i eksploatacji ZGO Sp. z o. o. w Jarocinie, w tym: Gmina Śrem i Gmina Książ Wielkopolski	0	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	+
35.	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Gminy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
36.	Rekultywacja i monitoring zamkniętych składowisk odpadów	Gminy	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0
36.1.	Rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów komunalnych w m. Włościejewki	Gmina Książ Wielkopolski	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
36.2.	Monitoring zamkniętego składowiska odpadów komunalnych w m. Włościejewki	Gmina Książ Wielkopolski	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0
36.3.	Monitoring zamkniętego składowiska odpadów komunalnych w m. Pokrzywnica	Gmina Dolsk	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0
36.4.	Monitoring zamkniętego składowiska odpadów komunalnych w m. Góra	Gmina Śrem	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0
37.	Pomoc w usuwaniu azbestu i wyrobów zawierających azbest	Powiat, Gminy	0	0	+	0	0	0	+	+	+	0	0	+	+
37.1.	Opracowanie programów oczyszczania gminy z azbestu	Gminy	0	0	+	0	0	0	+	+	+	0	0	+	+
37.2.	Aktualizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu śremskiego (2009 r.)	Powiat	0	0	+	0	0	0	+	+	+	0	0	+	+
37.3.	Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	Gminy	0	0	+	0	0	0	+	+	+	0	0	+	+
38.	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki odpadami w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i decyzjach dotyczących wytwarzania, transportu, zbierania i przetwarzania odpadów	Powiat, Województwo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
39.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Powiat, Gminy, WIOŚ	0	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	+	+
<b>Obszar interwencji: gospodarowanie wodami, ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenie poważnymi awariami</b>															

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
40.	Wsparcie działań zmierzających do budowy zbiorników retencyjnych na terenie powiatu	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa RZGW	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
41.	Okresowa konserwacja gruntowna urządzeń melioracji wodnych szczegółowych i urządzeń przeciwpowodziowych na terenie powiatu, w tym:	Powiat, Gminy, Spółki wodne, RZGW, WZMiUW, Właściciele nieruchomości	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	+	0	0	0	+	+
41.1.	Modernizacja prawostronnych wałów przeciwpowodziowych rz. Warty – 3,60 km	WZMiUW	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	+	0	0	0	+	+
41.2.	Regulacja Kanału „Grzymistaw - rz. Pyszcząca”- 7,024 km	WZMiUW	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	+	0	0	0	+	+
41.3.	Modernizacja lewostronnych wałów przeciwpowodziowych rz. Warty Zaborowo-Solec 5,20 km	WZMiUW	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	+	0	0	0	+	+
41.4.	Regulacja Kanału „Dobczyn-Chrzastowo”-13,955 km	WZMiUW	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	+	0	0	0	+	+
41.5.	Regulacja kanału „Hermaniec” - 13,020 km	WZMiUW	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	+	0	0	0	+	+
41.6.	Regulacja kanału „Konarskie Łęzek” -11,025 km	WZMiUW	0	0/-	+	0/-	0/-	+	0	+	0	0	0	+	+
42.	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Powiat, Gminy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
42.1.	Prowadzenie ćwiczeń i szkoleń dla grup docelowych z zakresu radzenia sobie w sytuacji wystąpienia poważnej awarii	KPPSP w Śreміe, inne służby mundurowe oraz Służba Zdrowia	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
43.	Poprawa bezpieczeństwa publicznego, w tym:	Powiat, Gminy, Policja, Straż Pożarna, Służba Zdrowia	0	0	+	0	0	0	0	0	0/-	0	0	+	+	+
43.1.	Budowa strażnicy dla Komendy Powiatowej PSP w Śreмі	Powiat	0	0	+	0	0	0	0	0	0/-	0	0	+	+	+
43.2.	Dotacja celowa na dofinansowanie budowy strażnicy w Szóldrach (OSP w Manieczkach)	Gmina Brodnica	0	0	+	0	0	0	0	0	0/-	0	0	+	+	+
43.3.	Rozbudowa monitoringu miejskiego w Śreмі	Gmina Śrem	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+
<b>Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze</b>																
44.	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, w tym:	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa, RDOŚ, ZPKWW, koła łowieckie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44.1.	Realizacja zapisów planu zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty (użytkowanie kośne łąk stanowiących siedliska przyrodnicze, usuwanie czeremchy amerykańskiej i robinii akacjowej na leśnych siedliskach przyrodniczych)	Nadleśnictwo Konstantynowo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44.2.	Przywrócenie funkcji obszarom mokradłowym, utrzymanie urządzeń do prowadzenia prawidłowej gospodarki wodnej	Nadleśnictwo Babki	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44.3.	Realizacja zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 zapisanych w planach zadań ochronnych i planie urządzenia lasu	Nadleśnictwo Babki	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
45.	Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Powiat, Gminy, ZPKWW	0	0/+	+	+0	0/+	0	0	0	+	0	0	+	+
46.	Zwiększanie powierzchni leśnych, w tym:	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa, ARiMR, właściciele nieruchomości	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
46.1.	Stwarzanie warunków dla rozwoju terenów leśnych poprzez wypłatę ekwiwalentów za zmianę użytków rolnych na leśne (na pielęgnację upraw leśnych).	Powiat, ARiMR	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
46.2.	Prowadzenie odnowień i zalesień (las wszystkich form własności)	Nadleśnictwa, inni właściciele lasów (np. Gminy, osoby fizyczne)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
47.	Nadzór nad gospodarką leśną w lasach, w tym prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Powiat, Nadleśnictwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
48.	Opracowywanie inwentaryzacji stanu lasów oraz uproszczonych planów urządzania lasów dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat, właściciele lasów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
49.	Utrzymanie zieleni o charakterze publicznym, w tym pielęgnacja i odnowienie założen parkowych oraz utrzymanie zieleni przy drogach.	Powiat, Gminy, Zarządcy dróg	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50.	Wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów i kontrola wykonania obowiązku nasadzeń zastępczych	Powiat, Gminy	0	0/+	+	0/+	0/+	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	+	0/+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
<b>Obszar interwencji: zasoby geologiczne, gleby</b>															
51.	Rekultywacja terenów zdegradowanych,	Właściciele nieruchomości	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
52.	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Powiat, Województwo	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+
53.	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Powiat, OUG Poznań	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+
54.	Prowadzenie i aktualizacja rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Powiat	0	0	+	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+
55.	Obserwacja terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy	Powiat	0	0	+	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+
56.	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, w tym:	GIOŚ, GDOŚ	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
56.1.	Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	GDOŚ	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
56.2.	Bieżąca aktualizacja i uzupełnianie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	RDOŚ	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
56.3.	Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie ich wykazu	Powiat	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
57.	Określanie warunków korzystania z zasobów geologicznych w wydawanych decyzjach i koncesjach dotyczących prowadzenia prac geologicznych i wydobywania kopaliny, w tym kontrola wypełnienia zapisów zawartych w wydawanych decyzjach.	Powiat, Województwo, Minister Środowiska, Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
58.	Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie wydobywania kopaliny	Powiat, Województwo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Obszar interwencji: edukacja</b>															
59.	Promocja walorów przyrodniczych powiatu poprzez zamieszczanie informacji na stronach internetowych, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Powiat, Gminy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60.	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Powiat, Gminy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
61.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego, w tym:	Powiat, Gminy, ZPKWW, Nadleśnictwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
61.1.	Kontynuacja inicjatyw realizowanych w poprzednich latach przy współpracy z różnymi podmiotami z terenu powiatu i województwa wielkopolskiego	Powiat, Gminy, ZPKWW, Nadleśnictwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

„Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
62.	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Powiat, Gminy, CZO SELEKT, ZGO Sp. z o. o. w Jarocinie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
63.	Wylimowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).	Powiat, Gminy, CZO SELEKT, ZGO Sp. z o. o. w Jarocinie	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
64.	Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów naturalnych	Powiat, Gminy, ZPKWWW	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
65.	Opracowanie i uchwalenie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego	Powiat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
66.	Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego	Powiat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

\* Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego, jako sprawujący nadzór górniczy w zakresie bezpiecznego wydobywania kopalni, prowadzenia robót geologicznych polegających na wykonywaniu odwiertów o głębokości większej niż 100m oraz w zakresie wykonywania rekultywacji gruntów poeksploatacyjnych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie diagnozy środowiska przyrodniczego, analizy dokumentów źródłowych oraz ankietyzacji jednostek zaangażowanych w realizację POŚ

**Wyjaśnienie do tabeli:**

**Przez zadania Gminy należy rozumieć zadania poszczególnych Gmin albo zadania Wójta/Burmistrzów, jako organu administracji publicznej**

**Przez zadania Powiatu należy rozumieć zadania Powiatu Śremskiego albo Starosty Śremskiego, jako organu administracji publicznej**

**Przez zadania Województwa należy rozumieć zadania Województwa Wielkopolskiego albo Marszałka Województwa Wielkopolskiego, jako organu administracji publicznej**

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko ustaleń Programu:

#### **NATURA 2000, BIORÓŻNORODNOŚĆ:**

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego na obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2015, poz. 1651 ze zm.) będą oceniane zgodnie z zapisami określonymi 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 (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353).

Na terenie powiatu śremskiego znajduje się około 98,76 km<sup>2</sup> obszarów objętych ochroną prawną w rozumieniu przepisów ustawy o ochronie przyrody, co stanowi 17,2% powierzchni powiatu. System obszarów chronionych w powiecie tworzą:

- 2 rezerwaty przyrody („Czmoń”, „Miranowo”);
- 2 parki krajobrazowe (Rogaliński Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy im. Gen. D. Chłapowskiego);
- 2 obszary Natura 2000 (specjalny obszar ochrony siedlisk: OZW Rogalińska Dolina Warty PLH300012 i obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Rogalińska PLB300017);
- 126 pomników przyrody;
- 14 użytków ekologicznych;
- 1 Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Łęgi Mechlińskie”.

Zgodnie z art.15. ust. 1. ustawy o ochronie przyrody w rezerwach przyrody zabrania się:

- 1) budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;
- 3) chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- 4) polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- 5) pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- 9) niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 11) prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- 12) stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- 13) zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 14) połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- 15) ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 16) wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 127, poz. 721, ze zm.);
- 17) wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 18) ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

- 19) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego
- 20) zakłócania ciszy;
- 21) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 22) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- 23) biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 24) prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 25) wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- 26) wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- 27) organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Ponadto ustalenia projektu Programu są zgodne z planem ochrony dla Rezerwatu „Czmoń” ustanowionym Rozporządzeniem Nr 1/07 Woj. Wlkp. z dnia 10 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Czmoń” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 4 poz. 59). Dla pozostałych form, tj. Rezerwatu „Miranowo”, parków krajobrazowych i obszarów Natura 2000 dotychczas nie ustanowiono planów ochrony.

Planowane w projekcie Programu przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko są zlokalizowane poza terenem rezerwatów przyrody (tutaj w ogóle nie planuje się przedsięwzięć).

Dla parków krajobrazowych zgodnie z art. 17. ust. 1 oraz art. 24 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2015, poz. 1651 ze zm.) mogą zostać wprowadzone następujące zakazy:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353);
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 9) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 10) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 11) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 12) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 13) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 14) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Zakazy odnośnie realizacji niektórych działań mogących znacząco wpłynąć na stan i funkcjonowanie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego wprowadzone zostały Uchwałą Nr LI/979/14 Sejmiku

Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 6113). Na terenie Parku nie będą realizowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko oraz żadne działania mogące na stałe zniszczyć bądź przekształcić cenne obszary przyrodnicze. Realizacja zaplanowanych działań nie spowoduje naruszenia zakazów wskazanych w powyższej uchwale. Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 4 ustawy o ochronie przyrody istnieje odstępstwo od zakazów dotyczących realizacji inwestycji celu publicznego na terenie parków krajobrazowych. W przypadku realizacji działań w parkach krajobrazowych należy wprowadzić w miarę możliwości działania ograniczające negatywny wpływ poprzez m.in. ograniczenie wycinki drzew, weryfikację występowania gatunków zwierząt i roślin chronionych na miejscu realizacji inwestycji.

W stosunku do pomników przyrody, użytków ekologicznych lub zespołów przyrodniczo-krajobrazowych mogą być wprowadzane następujące zakazy:

- zakaz niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwnastorpowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- zakaz uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- zakaz likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zakaz zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- zakaz wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- zakaz umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zakaz zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- umieszczania tablic reklamowych.

Inwestycje muszą być zlokalizowane poza obszarami występowania pomników przyrody, użytków ekologicznych lub zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, dlatego nie wpłyną na analizowane formy ochrony przyrody.

Dla obszarów Natura 2000 nie ustanawia się zakazów, tak jak dla innych form ochrony przyrody. Ochrona na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Dla obszarów Natura 2000 sporządza się i realizuje plany zadań ochronnych. Dokument powstaje w ciągu 6 lat od ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków lub zatwierdzenia przez Komisję Europejską obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Plan zadań ochronnych można sporządzać także dla obszaru zaproponowanego przez Komisję Europejską, jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska ustanawia plan na okres 10 lat, w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia, kierując się koniecznością utrzymania i przywracania do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Plan zadań ochronnych zawiera m.in. określone działania konieczne do podjęcia w celu utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony chronionych siedlisk i gatunków ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację tych działań oraz wskazania do zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Opracowany plan zadań ochronnych posiada wyłącznie OZW Rogalińska Dolina Warty PLH300012 (Zarządzenie nr 2/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 lipca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rogalińska Dolina Warty PLH300012 - DZ. URZ. WOJ. 2013.4757).

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 wskazuje cele działań ochronnych, określa działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania,

w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony. Wskazuje zmiany w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Ustalenia projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego nie są sprzeczne z ustaleniami i działaniami ochronnymi zawartymi w planie oraz nie naruszają przepisów ww. planu zadań ochronnych. Realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na cele ochrony powyższych obszarów.

Realizacja Programu nie powinna mieć negatywnego wpływu na chronione gatunki roślin i zwierząt występujących na terenie obszarów Natura 2000: OZW Rogalińska Dolina Warty PLH300012 i OSO Ostoja Rogalińska PLB300017. Opisane w poniższych rozdziałach oddziaływania będą miały charakter miejscowy i nie będą wywierać ujemnego wpływu na przyrodę.

Biorąc pod uwagę lokalizację i charakter planowanych działań wynikających z Programu, stwierdza się, że ich realizacja nie będzie wywierać wpływu na zachowanie struktur i procesów ekologicznych niezbędnych dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Uwzględniając powyższe zakazy i ograniczenia, założenia Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego nie wpłyną na cele ochrony oraz integralność obszarów chronionych.

Występujące oddziaływania zaplanowanych do realizacji zadań mogą mieć charakter krótkotrwały i dotyczyć jedynie etapu budowy. Prace budowlane związane z melioracją mogą wpływać na bioróżnorodność poprzez m.in.: niszczenie siedlisk roślin (chronione gatunki roślin i grzybów) i zwierząt (bobry, chronione gatunki zwierząt), tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych (oddziaływania bezpośrednie, negatywne). Nieprzemyślane działania powodują zmiany i straty w ekosystemach. Wycinanie drzew pozbawia cieków ocienionych fragmentów. Wpływa to na zmniejszenie różnorodności środowiska wodnego, sprzyja szybszemu nagrzewaniu się wody i spadkowi zawartości tlenu. W efekcie prowadzi to do wycofywania się z cieków szeregu organizmów.

W przypadku prowadzonych prac konserwacyjnych, utrzymaniowych oraz przebudowy urządzeń hydrotechnicznych w tym regulacja kanałów należy uwzględnić następujące oddziaływania: trwałe pogorszenie jakości przyrodniczej rzeczno-siedliska przyrodniczego lub siedliska gatunków żyjących w rzece (kryteria hydromorfologiczne, ubytek elementów struktury ważnych dla różnorodności biologicznej siedliska); okresowe zamulenie lub inne zaburzenie siedliska w wyniku prac, niszczenie gatunków żyjących w mule lub na dnie (larwy minogów, tarliska ryb); zaburzenie tarła ryb, migracji ryb i innych organizmów wodnych przypadku niewłaściwego terminu prac; zniszczenia lub zaburzenia siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków na brzegach (np. ziołorośla nadrzeczne, łęgi, kamieńce nadrzeczne); bezpośrednie niszczenie, wygniatanie, zasypywanie runa odkładanym materiałem, inne zmiany struktury, zawlekanie obcych gatunków; wpływ na poziom wód gruntowych obok i powyżej (ułatwienie odpływu wód); wpływ na sąsiednie siedliska hydrogeniczne; bezpośrednie zniszczenie siedliska gatunków żyjących w drzewach (np. chrząszcze ksylobiontyczne – pachnica dębowa); zmiana struktury krajobrazu i w konsekwencji sposobu wykorzystywania przestrzeni przez gatunki (np. ptaki, nietoperze – w tym przerwanie tras przelotu nietoperzy na żerowiska); oddziaływanie łączne, wpisywanie się w ogólny trend usuwania zakrzewień i zadrzewień.

W trakcie przebudowy wałów przeciwpowodziowych należy liczyć się z negatywnym wpływem prac związanych z remontami i utrzymaniem wałów w okresie sezonu lęgowego.

Budowa infrastruktury kanalizacyjnej niewątpliwie będzie miała pozytywny wpływ na obszary Natura 2000 oraz bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy udział organizmów w glebie, co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność.

Gleba o bogatej różnorodności biologicznej pozwala na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżnych i reducentów oraz różne zasoby składników pokarmowych.

Niektóre z nich mogą stanowić źródło pożywienia dla szkodników, lecz inne będą dla nich szkodliwe. Ogólnie rzecz biorąc, bardziej zróżnicowany ekosystem wykazuje się lepszym zrównoważeniem gatunków i lepiej hamuje rozwój szkodników<sup>19</sup>.

Dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej i wodociągowej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków, wpłyną na polepszenie się jakości wód powierzchniowych i podziemnych w objętych ochroną obszarach Parków Krajobrazowych. Rozwiązania te nie powinny wpływać na bilans wodny w dorzeczu Warty. Potencjalnie występujące oddziaływania związane z pracami budowlanymi będą miały charakter miejscowy i nie powinny wywierać ujemnego wpływu na przyrodę obszaru Natura 2000.

Ze względu na występowanie obszarów chronionych w tym obszarów Natura 2000, część zaplanowanych przydomowych oczyszczalni ścieków może być zlokalizowana w pobliżu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków. Dla tych lokalizacji zaleca się prowadzenie przez gminę monitoringu środowiska przyrodniczego. W pozostałych miejscowościach ze względu na znaczną odległość siedlisk od zabudowy mieszkaniowej oraz brak wpływu na zmianę stosunków wodnych lokalizacja oczyszczalni nie będzie miała wpływu na te siedliska.

Realizacja przedsięwzięć w zakresie ochrony powietrza nie wpłynie negatywnie na wartości przyrodnicze obszarów objętych ochroną prawną.

Do możliwych negatywnych oddziaływań należą przede wszystkim działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej, do których zalicza się elektrownie fotowoltaiczne. Na terenie powiatu występują potencjalne możliwości wykorzystania energii słonecznej. Są to inwestycje wymagające przeprowadzenia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z dokładną lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki. Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71) inwestycje te zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Planowane przebudowy i modernizacje odcinków dróg powinny być prowadzone w sposób eliminujący negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub w uzasadnionych przypadkach w sposób minimalizujący tego rodzaju oddziaływania. Tereny cenne pod względem przyrodniczym, powinny zostać całkowicie wyłączone z jakichkolwiek prac inwestycyjnych (jak organizowanie zaplecza budowlanego, składów materiałów). Drzewa, krzewy oraz trawniki powinny być zabezpieczone przez uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi zanieczyszczeniami. W przypadku, gdy konieczna okaże się wycinka drzew i krzewów, powinna ona zostać przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków, trwającym od marca do sierpnia. Oddziaływanie przebudowanych układów drogowych na środowisko przyrodnicze będzie zbliżone do stanu istniejącego.

Problemem związanym z ochroną różnorodności przyrodniczej jest silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo. Związane jest to z zajmowaniem tych terenów pod zabudowę mieszkaniową, jak również lokowanie terenów przemysłowych. Brak planów zagospodarowania przestrzennego powoduje że brak jest trwałej strategii w ochronie cennych obszarów, co może skutkować licznymi przypadkami przeznaczania tych terenów na inne cele. Zagrożenie stanowią także elementy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej przecinające tereny cenne przyrodniczo. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią barierę dla przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras migracyjnych. Planowane budowy i przebudowy dróg nie będą powodować przekształceń siedlisk oraz nie będą powodować trwałych bądź okresowych, pośrednich lub bezpośrednich zagrożeń dla siedlisk i gatunków priorytetowych występujących w obszarze Natura 2000 oraz w dalszym sąsiedztwie obszarów Natura 2000.

Potencjalne zagrożenia wiążą się z intensyfikacją ruchu turystycznego pieszego i rowerowego na obszarach chronionych, które może być następstwem zwiększenia ilości mieszkańców w sąsiedztwie terenów zielonych. Zwiększona presja na tereny chronione może skutkować wydeptywaniem roślinności oraz niepożądanymi zjawiskami takimi jak, palenie ognisk czy porzucanie odpadów. Istotne dla

---

<sup>19</sup> Źródło: Fabryka życia, dlaczego różnorodność biologiczna gleby jest tak istotna, Komisja Europejska, 2010 r.

ograniczenia skutków jest poziom świadomości ekologicznej mieszkańców. Skala takich zjawisk nie powinna powodować nieodwracalnych zmian w środowisku przyrodniczym, a więc zniszczenia siedlisk i miejsc występowania zwierząt.

W ostatnich latach mamy do czynienia z globalnym ociepleniem, dlatego w planowanych działaniach należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów płazów, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Także owady zapylające mogą rozmijać się z przyspieszoną porą kwitnienia „obsługiwanych” roślin, co grozi brakiem owoców. Zaważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią.

Zmiany klimatyczne wpływają, i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne (w warunkach Polski są to przede wszystkim powodzie) wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli (na terenie Polski dotychczas udokumentowano taki wpływ na lokalne populacje płazów i ptaków).

Działania zaplanowane w Programie nie będą wpływać bezpośrednio na zmiany klimatyczne a pośrednio na bioróżnorodność i obszary chronione. Najistotniejszą kwestią jest wybór terminu prac budowlanych poza okresem lęgowym i rozrodczym zwłaszcza w przypadku przedsięwzięć melioracyjnych, drogowych i termo-modernizacyjnych.

W przypadku zaproponowanych zadań, ich oddziaływanie będzie miało charakter pozytywny lub obojętny, należy jednak pamiętać że wszelkie planowane inwestycje powinny uwzględniać oddziaływanie na bioróżnorodność oraz zachodzące interakcje w związku ze zmianą klimatu. Działania zaplanowane w Programie powinny być tak dostosowane aby dodatkowo nie została zachwiana różnorodność biologiczna oraz nie zostało zniszczone bogactwo przyrodnicze.

Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, ponieważ pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy i znacząco wpływają na ich stan. Działania związane z ochroną lasów i zrównoważoną gospodarką leśną korzystnie wpływają na takie elementy środowiska, jak powietrze atmosferyczne, zasoby wodne czy glebowe, a pośrednio na zdrowie ludzi. W przypadku zwiększania lesistości należy uwzględniać zarówno uwarunkowania przyrodnicze, jak i gospodarcze oraz wymogi prawa dotyczące prowadzenia trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki zasobami leśnymi.

Dobrze zaprojektowane przedsięwzięcia małej retencji służą zarazem ochronie jak i odtwarzaniu siedlisk przyrodniczych i gatunków wodno-błotnych, pozytywnie oddziałując na środowisko. Jednak przedsięwzięcia źle zaprojektowane, albo zaprojektowane bez wystarczająco starannej analizy uwarunkowań środowiskowych, mogą również powodować zniszczenie istotnych wartości przyrodniczych.

Przed realizacją zalesień i budową małych zbiorników retencyjnych należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia tych przedsięwzięć na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem tj. gniewosz plamisty.

Zdecydowana większość działań zaproponowanych w Programie będzie miała pozytywny lub neutralny wpływ na bioróżnorodność i obszary Natura 2000. Żadne nie ingeruje również bezpośrednio w siedliska i gatunki priorytetowe, stanowiące podstawę do wyznaczania obszarów Natura 2000.

## ZWIERZĘTA I ROŚLINY

Zdecydowana większość z zaproponowanych zadań nie wpłynie w negatywny sposób na zwierzęta i rośliny, a krótkotrwałe oddziaływania mogą wystąpić na etapie realizacji działań zaproponowanych w Programie.

Modernizacje lub rozbudowy infrastruktury drogowej mogą stanowić barierę dla przemieszczania się wielu gatunków zwierząt lądowych oraz mogą przyczynić się do zwiększenia śmiertelności, zwłaszcza ssaków w wyniku kolizji na drogach. Należy jednak zaznaczyć, że planowane działania mają charakter lokalny stąd oddziaływanie także będzie miejscowe. Poprzez związaną z realizacją inwestycji koniecznością wycinki drzew, mogą zostać zniszczone siedliska ptaków, może zostać zakłócony przebieg szlaków migracyjnych nietoperzy.

Szlaki komunikacyjne stanowią bariery w migracji organizmów żywych, dlatego rozwój sieci drogowej powinien być prowadzony z uwzględnieniem przyrodniczej roli obszarów oraz potrzeb siedliskowych i bytowych zwierząt (nie tylko gatunków występujących na tym obszarze, ale również gatunków migrujących).

Rozwój sieci drogowej powinien być prowadzony z uwzględnieniem przyrodniczej roli obszarów.

Prace terenowe, zwłaszcza przygotowania do budowy dróg mogą wymagać usunięcia drzew lub krzewów, a konieczność utworzenia placu budowy i dojazdu maszyn zazwyczaj wiąże się z lokalnym zniszczeniem zieleni. W przypadku gdy dana inwestycja będzie wiązała się z koniecznością naruszenia zakazów w stosunku do gatunków chronionych konieczne będzie uzyskanie zgody na odstępstwo od tych zakazów na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody. Należy uznać iż działania prowadzone w ten sposób nie będą powodowały trwałego negatywnego oddziaływania na środowisko i ustąpią po zakończeniu prac.

Szczególne zagrożenie dla gatunków zwierząt (i ich siedlisk) zasiedlających obiekty budowlane, zwłaszcza budynki użyteczności publicznej i budynki mieszkalne na terenie powiatu mogą stwarzać nieprawidłowo prowadzone prace termomodernizacyjne. Docieplanie budynków niewątpliwie przynosi korzyści ekonomiczne z tytułu redukcji kosztów ogrzewania i korzyści środowiskowe związane z oszczędzeniem energii oraz ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do środowiska. Niestety niewłaściwie prowadzone prace doprowadzić mogą do znacznych szkód w środowisku związanych z potencjalnym uśmiercaniem ptaków i nietoperzy, dla których różnego rodzaju szczeliny i otwory w ścianach budynków stanowią często miejsca schronienia, rozrodu czy zimowania. W efekcie prac remontowych dojść może do zniszczenia siedlisk i miejsc lęgowych chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, a ostatecznie do zmniejszenia liczebności ich populacji na danym obszarze. W ostatnich latach obserwuje się spadek liczebności języka *Apus apus*, związany w znacznej mierze z renowacją i docieplaniem budynków. Wśród innych zagrożeń tym problemem gatunków ptaków wyróżnia się wróble *Passer domesticus* oraz pustułki *Falco tinnunculus*. Z uwagi na przedstawione zagrożenia, wszelkie prace remontowe i termomodernizacyjne budynków na analizowanym terenie powinny być prowadzone z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających, zgodnie z przepisami prawa. Informacje na temat technik prowadzenia dociepień budynków w sposób przyjazny ptakom i nietoperzom odnaleźć można m.in. w publikacji Polskiego Towarzystwa Ochrony Przyrody „Salamandra” pn. *Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody*<sup>20</sup>.

Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych mogą powodować zmiany w siedliskach bobrów, ptaków wodno-błotnych i innych organizmów tam występujących.

Prace terenowe, zwłaszcza przygotowania do budowy: dróg, sieci wod-kan, przydomowych oczyszczalni ścieków, mogą wymagać usunięcia drzew lub krzewów, a konieczność utworzenia placu budowy i dojazdu maszyn zazwyczaj wiąże się z lokalnym zniszczeniem zieleni. W przypadku gdy dana inwestycja będzie wiązała się z koniecznością naruszenia zakazów w stosunku do gatunków chronionych konieczne będzie uzyskanie zgody na odstępstwo od tych zakazów na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody. Należy uznać iż działania prowadzone w ten sposób nie będą powodowały trwałego negatywnego oddziaływania na środowisko i ustąpią po zakończeniu prac.

Do możliwych negatywnych oddziaływań należą przede wszystkim działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej, do których zalicza się elektrownie fotowoltaiczne. Są to inwestycje wymagające przepro-

---

<sup>20</sup> Wylegała P., Jaros R., Dzieciotowski R., Kepel A., Szkudlarek R., Paszkiewicz R. 2009, Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody, PTOP „Salamandra”, Poznań.

wadzenia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z dokładną lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki. Dokumentem wyznaczającym tereny pod budowę farm fotowoltaicznych na poziomie gminnym jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Projekty farm solarnych są objęte obowiązkiem uzyskania decyzji środowiskowej w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z dokładną lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki. Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), inwestycje te zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Ogólnie można jednak wskazać, że z realizacją elektrowni fotowoltaicznej wiąże się zagrożenie oddziaływania w postaci efektu lustra wody oraz możliwości olśnienia ptaków.

Prace konserwacyjne, modernizacyjne na ciekach i rowach melioracyjnych mogą powodować zmiany w siedliskach bobrów, ptaków wodno-błotnych i innych organizmów tam występujących.

Negatywne skutki mogą mieć też niewłaściwie przeprowadzone zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni. Zwiększenie ruchu turystycznego i intensywnej penetracji terenów cennych przyrodniczo, może mieć oddziaływanie negatywne.

Zwiększanie powierzchni leśnych wiąże się ze zwiększaniem roli lasów w przeciwdziałaniu skutkom degradacji środowiska, a przede wszystkim w ograniczaniu procesów erozji gleb, stepowienia krajobrazu oraz zanieczyszczenia i deficytu wód. Prowadzenie zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, wiąże się bezpośrednio z zachowaniem i powiększaniem zasobów leśnych i bogactwa różnorodności lasów. Zwiększanie powierzchni leśnych przyczynia się do ochrony i wzmocnienia najcenniejszych obszarów przyrodniczych.

## **LUDZIE**

Przewiduje się, że niektóre z zaproponowanych działań mogą stanowić źródło potencjalnych oddziaływań na ludzi. Będą to przede wszystkim inwestycje budowlane związane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego, tj. przy budowie i przebudowie dróg, ścieżek rowerowych, infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, termomodernizacji budynków, usuwaniu wyrobów azbestowych. Mogą wystąpić uciążliwości zarówno dla ruchu pieszego jak i kołowego. Będą to jednak oddziaływania chwilowe i zakończą się w momencie sfinalizowania przedsięwzięcia. Dlatego ważne jest odpowiednie przygotowanie inwestycji, w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań: właściwe oznakowanie miejsca pracy, wcześniejsze poinformowanie mieszkańców o przyszłych utrudnieniach. Prowadzone prace powinny przebiegać w godzinach dziennych, a przedsięwzięcia drogowe najlepiej poza godzinami szczytu komunikacyjnego. Wszystkie działania budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i zasadami BHP.

Na etapie eksploatacji dróg, prowadzone działania powinny być zgodne z dopuszczalnymi standardami jakości powietrza i poziomu hałasu.

Eksploatacja sieci wodno-kanalizacyjnej niesie pozytywne skutki społeczne, podnoszące standard życia mieszkańców. Budowa i modernizacja stacji uzdatniania oraz sieci wodociągowych pozwoli na dostarczenie wody spełniającej warunki dla wody przeznaczonej do spożycia. Budowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków pozwoli ograniczyć ilość zbiorników bezodpływowych i zmniejszy ilość zanieczyszczeń wód, co pośrednio wpłynie na polepszenie stanu zdrowia mieszkańców.

Przy planowaniu budowy farm fotowoltaicznych konieczne jest zamieszczenie tych działań w studium oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i podanie do konsultacji społecznych.

Hipotetycznie zakłada się, że planowane przedsięwzięcia związane z budową farm fotowoltaicznych nie spowodują pogorszenia warunków bytu okolicznych mieszkańców oraz nie naruszą interesów osób trzecich. Planowane rozwiązania pozwolą na ograniczenie emisji substancji szkodliwych w wyniku zmniejszonej ilości spalanych paliw kopalnianych do produkcji energii elektrycznej.

Wszelkie projekty związane z ochroną przeciwpowodziową w tym modernizacja cieków, odbudowa wałów przeciwpowodziowych oraz obiektów piętrzących będą miały pozytywny, długoterminowy, pośredni wpływ na zdrowie i życie ludzi.

Wpływ większości działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego na zdrowie i życie ludzi będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353).

#### **DOBRA MATERIALNE I ZABYTKI**

Wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ.

Wszystkie zapisy ukierunkowane są na poprawę jakości życia mieszkańców powiatu śremskiego, stąd ewentualne negatywne oddziaływanie może mieć miejsce wyłącznie w wyniku niewłaściwej ich realizacji lub użytkowania. Przykładem może być poprawa jakości infrastruktury drogowej poprzez jej wyrównanie lub utwardzenie, co może przyczynić się do wzrostu natężenia ruchu lub do nadmiernej prędkości pojazdów. Z drugiej strony poprawie ulegnie jakość życia mieszkańców, zmniejszy się ryzyko wystąpienia kolizji spowodowanej złym stanem nawierzchni oraz uszkodzenia samochodów, a także wyeliminuje kurz i zapylenie środowiska w otoczeniu drogi.

W przypadku występowania w granicy pasa drogowego zidentyfikowanych i potencjalnych stanowisk archeologicznych, konieczne jest uzgodnienie sposobu zabezpieczenia i postępowania na etapie inwestycyjnym na zasadach określonych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji zarówno w fazie realizacji i funkcjonowania pod warunkiem zastosowania przez wykonawcę zaleceń Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Podsumowując, należy stwierdzić że, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów na zabytki i dobra materialne, jeśli ich realizacja będzie prawidłowa.

#### **WODY**

Na terenie powiatu śremskiego znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 150 Pradolina Warszawa-Berlin oraz GZWP nr 308 Zbiornik międzymorenowy rzeki Kani. Teren powiatu znajduje się na obszarze 3 jednolitych części wód podziemnych JCWPd(172): nr 60, 61 i 70. Zagrożone osiągnięciem dobrego stanu jest JCWPd nr 70. Pozostałe JCWPd są niezagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu. Na terenie powiatu śremskiego wyznaczono 17 jednolitych części wód płynących (JCWP). W 11 JCW stan wód uznano jako zły, w 15 JCWP oceniono, że są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych głównie ze względu na wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania oraz niezbędne wysokie nakłady finansowe w celu poprawy JCW, generuje to konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych. Na terenie powiatu zlokalizowanych jest 6 jednolitych części wód stojących (5 JCW oceniono jako zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu). Osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wynika z celów środowiskowych wyznaczonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. 2011, Nr 40 poz. 451).

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (M.P. 2011, Nr 40 poz. 451) dla sztucznych i silnie zmienionych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla jednolitych części wód podziemnych celem środowiskowym jest dobry stan, zarówno ilościowy, jak i chemiczny. Zadania przewidziane do realizacji w ramach aktualizacji Programu Ochrony Środowiska obejmują działania proekologiczne, które mają służyć poprawie stanu środowiska w jak najszerszym zakresie aspektów. Wśród zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych na obszarach jednolitych części wód obejmujących teren powiatu śremskiego jest niski stopień skanalizowania, zagrożenie dla wód ze strony niekontrolowanej bazy rekreacyjnej oraz obszary OSN (cały powiat). Zadania przewidziane w programie są ukierunkowane na wyeliminowanie tych zagrożeń w możliwie największym stopniu lub ograniczenie zakresu ich występowania. Działania przewidziane w ramach programu są ukierunkowane głównie na zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych, a także zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych. Realizacja zadań przewidzianych w Programie nie spowoduje pogorszenia stanu wód i nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych

ww. jednolitych części wód określonych w powyższym Planie. Program nie przewiduje również zadań, które wpłyną negatywnie na zasoby GZWP, a planowane zadania nie będą naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód. W projekcie Programu uwzględniono potrzebę podjęcia działań z zakresu ograniczenia dopływu azotu ze źródeł rolniczych (OSN wyznaczono na terenie całego Powiatu), w szczególności przez prowadzenie działalności rolnej z uwzględnieniem zaleceń Programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (zaktualizowany przez RZGW w Poznaniu) i Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Działanie takie powinny przynieść długotrwały pozytywny efekt środowiskowy.

W celu ograniczenia niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń przewiduje się rozbudowę systemu kanalizacji sanitarnej oraz rozbudowę i modernizację stacji uzdatniania wody.

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej może wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z § 3 ust.1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71) pkt. 68 rurociągi wodociągowe (z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową) i pkt 79 sieci kanalizacyjne o całkowitej długości nie mniejszej niż 1 km (z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków) oraz pkt. 70 urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m<sup>3</sup> na godzinę, należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016, poz. 353), obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Ponadto zgodnie z art. 59 ust. 2 ww. ustawy realizacja planowanego przedsięwzięcia wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000, jeżeli przedsięwzięcie to może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony, a także gdy obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 został stwierdzony na podstawie art. 96 ust. 1. ww. ustawy.

Wszelkie zaplanowane budowy, rozbudowy i modernizacje odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Nowe, oraz zmodernizowane odcinki sieci wod-kan ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesylu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Budowa sieci wodociągowej zapewni mieszkańcom wodę do spożycia o lepszej jakości, a realizacja budowy kanalizacji sanitarnej ograniczy przenikanie zanieczyszczeń do środowiska.

Przebudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody pozwoli na osiągnięcie wymaganych parametrów wody uzdatnionej, dezynfekcję zabezpieczającą przed wtórnym skażeniem wody w sieci oraz po przeprowadzeniu analizy hydraulicznej, taki dobór urządzeń do podnoszenia ciśnienia zapewniający dostarczenie wody w odpowiedniej ilości oraz z odpowiednim ciśnieniem u wszystkich odbiorców. Przedsięwzięcie realizowane będzie w obrębie istniejącej instalacji i nie wpłynie negatywnie na środowisko wodne.

Zasięg oddziaływania inwestycji związanych z budową przydomowych oczyszczalni ścieków jest ograniczony i nie wykracza poza granice działek, na których są realizowane inwestycje. Efektem realizacji oczyszczalni będzie poprawa stanu środowiska (wód podziemnych i powierzchniowych, gleb oraz powietrza). Ze względu na niską przepustowość oczyszczalni, ich budowa nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych, przekształcenia powierzchni ziemi ograniczą się do niewielkich prac ziemnych niezbędnych do wbudowania w grunt urządzeń, rzeźba terenu nie ulegnie zmianie, nie przewiduje się likwidacji zadrzewień śródpolnych – oczyszczalnie zlokalizowane w pobliżu zabudowań.

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. Pozytywne efekty dla przepływu wód przyniosą prace polegające na usunięciu powalonych drzew, zatamowań bobrowych, wykaszaniu skarp.

W odniesieniu do budowy małych zbiorników retencyjnych każdą inwestycję należy potraktować indywidualnie, biorąc pod uwagę szczegółową charakterystykę inwestycji oraz lokalne uwarunkowania hydrologiczne, hydrogeologiczne oraz geologiczne. Można przyjąć, że budowa zbiorników retencyjnych daje możliwość zwiększenie retencji powierzchniowej i gruntowej (głównie płytkich wód gruntowych). Efekt ten będzie jednak widoczny przede wszystkim w skali lokalnej. Wpłynie na podniesienie poziomu wód, co z kolei przełoży się na zwiększenie bioróżnorodności wokół zbiorników wodnych. Będzie to również przyczynkiem do stopniowej poprawy lokalnego bilansu wodnego. Podniesienie się poziomu wód podziemnych w sąsiedztwie zbiorników wpłynie korzystnie na siedliska przyrodnicze oraz na warunki zaopatrzenia w wodę w rejonie zbiorników, co ma szczególne znaczenie z punktu widzenia położenia powiatu śremskiego w cieniu opadowym, zarówno od północy (strefa pojezierzy) jak również od południa (strefa wyżyn i gór).

Należy również mieć na uwadze, że planowane zbiorniki powinny spełniać swą podstawową rolę, czyli retencjonowanie wody. Wszelkie inne cele, jakim miałyby służyć tj. pozyskiwanie energii, gospodarka rybacka, pobór wody do celów komunalnych, budowa kąpielisk, rozwój rekreacji i turystyki wodnej pozostają w sprzeczności ze sobą i nie istnieje możliwość ich pełnej realizacji na jednym obiekcie. Należy również uwzględnić stan jednolitych części wód na danym terenie. W przypadku budowy zbiorników retencyjnych może dojść do zanieczyszczenia wód związkami pochodzącymi z okolicznych pól. Zadania związane z poprawą nawierzchni dróg, przebudową dróg, wiążąc się będą z zagospodarowaniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych – do systemu kanalizacji deszczowej lub rowów.

W przypadku odbudowy wałów przeciwpowodziowych, regulacji kanałów oraz prac konserwacyjnych w korytach rzek oddziaływanie ich będzie znacznie mniejsze niż w przypadku budowy nowych urządzeń. Przedsięwzięcia pozostaną bez wpływu na wody powierzchniowe w przypadku użycia naturalnych materiałów. Jedyne negatywne oddziaływanie tego typu zadań może wystąpić lokalnie i krótkotrwale – podczas prowadzenia robót budowlanych. Efektem realizacji przedsięwzięć będzie miało pozytywny wpływ na zachowanie obiektów zabytkowych i dóbr materialnych. Mogą się przyczynić do zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia lokalnych podtopień oraz powodzi. Przedsięwzięcia nie wpłyną negatywnie na osiągnięcie celów środowiskowych JCWP oraz nie spowodują zmiany stanu JCWPd. Pozostawienie stanu istniejącego i brak inwestycji zagraża bezpośrednio życiu mieszkańców i niesie straty materialne dla podmiotów gospodarczych.

Przedsięwzięcia drogowe, budowa chodników i ścieżek rowerowych powinny zostać poprzedzone analizą budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych uwzględniając lokalizację przedsięwzięcia, czynniki mające wpływ na stan jednolitych części wód, które nie są bezpośrednio związane z infrastrukturą drogową, planowane rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne, w tym zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko gruntowo-wodne, w tym wody podziemne i powierzchniowe.

Tworzenie stref ochronnych ujęć wód stanowi jedną z form ochrony biernej. Ma na celu zasadniczo zapobiegać działaniom inwestycyjnym mogącym powodować pogorszenie jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów produkujących żywność. Realizacja analizowanego zadania będzie miała bezpośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na wody podziemne, co przełoży się także pośrednio, pozytywnie na stan wód powierzchniowych.

Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych ma na celu kontrolę stanu wód oraz określenie jakości ścieków wyprowadzanych z oczyszczalni do środowiska i dbałość o dotrzymanie poziomów substancji, zarówno w wodach jak i ściekach, określonych odpowiednimi rozporządzeniami. Działania te będą w sposób bezpośredni i długoterminowy wpływać na wody powierzchniowe i podziemne.

Negatywne oddziaływanie na wody zaproponowanych do realizacji zadań będzie miało charakter przejściowy i dotyczyć będzie wyłącznie etapu budowy poszczególnych elementów infrastruktury. Realizacja działań zawartych w Programie wpłynie na osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” oraz projekcie aktualizacji Planu z 2014 r.

Zaproponowane przedsięwzięcie w zakresie uporządkowania gospodarki wodno-kanalizacyjnej, racjonalnej gospodarki rolnej wpłyną na polepszenie jakości części wód i osiągnięcie ich dobrego stanu chemicznego i potencjału ekologicznego.

## **POWIETRZE**

Zaproponowane do realizacji zadania będą miały pozytywny wpływ na komponenty środowiska, zarówno oddziałując na nie w sposób pośredni, jak i bezpośredni. Ich oddziaływanie będzie zauważalne w zakresie krótkookresowym (np. termomodernizacja budynków, budowa lub modernizacja oświetlenia ulicznego), a także długookresowym (np. eliminacja niskiej emisji, zmniejszenie zużycia energii na ogrzewanie, co tym samym przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń). Pozytywne oddziaływania będą miały działania ukierunkowane na rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych, promowanie alternatywnych źródeł energii wśród mieszkańców oraz ecodrivingu, którego wdrożenie powinno przynieść nie tylko efekt ekologiczny w postaci mniejszego spalania paliw (mniejszej emisji spalin), ale również ekonomiczny związany z oszczędnościami z tytułu zakupu mniejszej ilości paliwa. Pośrednie pozytywne oddziaływanie przewiduje się poprzez inwestycje mające na celu poprawę płynności ruchu samochodowego, rozwój komunikacji miejskiej, wprowadzanie rozwiązań ograniczających wtórne pylenie z nieutwardzonych dróg.

Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych i pieszych, a także poprawa ich jakości może wpłynąć na ograniczenie użycia transportu samochodowego spowoduje bezpośrednią, długoterminową poprawę jakości powietrza, a także ograniczy emisję hałasu do środowiska. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe i spacerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. Z uwagi na charakter prac wykonawczych możliwe jest wystąpienie także negatywnych, krótkoterminowych oddziaływań bezpośrednich na powierzchnię ziemi oraz elementy biotyczne.

Realizacja inwestycji z zakresu budowy dróg może wymagać przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z § 3 ust.1 pkt. 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016, poz. 71) drogi o nawierzchni twardej całkowitej długości powyżej 1 km należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016, poz. 353), obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Podczas prac związanych z budową dróg będzie mieć miejsce emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, węglowodorów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych, pyłu. Również zaplecze budowy drogi (wytwórnice betonu, mas bitumicznych, składowiska kruszywa) są źródłem emisji pyłów, fenolu, formaldehydów, naftalenu. Najwyższe poziomy zanieczyszczeń będą zlokalizowane w obrębie pasa drogowego. Poza granicą pasa poziomy zanieczyszczeń będą minimalne.

Działania związane z modernizacją dróg i poprawą ich stanu technicznego spowodują upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na inne organizmy żywe.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii niesie ze sobą korzyści ekologiczne w postaci zmniejszenia emisji gazów i pyłów do atmosfery, co prowadzi do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz powoduje ograniczenie zużycia paliw kopalnych. Rozwój OZE daje również korzyści gospodarcze polegające na zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego, czy dywersyfikacji źródeł produkcji energii. Ponadto zwiększenie w całkowitym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych jest wypełnieniem obowiązku Polski związanym z członkostwem w Unii Europejskiej. W powiecie śremskim w najbliższym czasie mogą być planowane inwestycje w wielkoobszarowe instalacje fotowoltaiczne (na terenie gm. Śrem, gdzie zabezpieczono teren pod tego rodzaju działalność), należy zatem uwzględnić potencjalne oddziaływania. Są to inwestycje wymagające przeprowadzenia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony

środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki i nietoperze. Zgodnie z § 3 ust.1 pkt. 50 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016, poz. 71) zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, o powierzchni zabudowy nie mniejsze niż 0,5 ha (na obszarach objętych formami ochrony przyrody) lub 1 ha (na innych obszarach) stanowi przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, o czym była mowa już wcześniej.

Budowa gazociągów nie jest inwestycją inwazyjną dla środowiska – jest to zadanie budowlane związane tylko z bezpośrednim obszarem prowadzenie inwestycji, czyli ogranicza się do szerokości wykopu, gdzie umieszczone są rury. Przy zachowaniu przepisów BHP oraz właściwym postępowaniu przy prowadzeniu inwestycji budowlanych nie powinno dojść do sytuacji, w których narażone byłoby zdrowie i życie ludzi oraz stan środowiska naturalnego. Pozytywnym oddziaływaniem budowy sieci gazowej jest zwieszenie wykorzystywania paliw mniej szkodliwych dla środowiska niż paliwa stałe.

Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne w sposób bezpośredni przełoży się na redukcję zużycia energii elektrycznej na terenie gmin i bezpieczeństwa publicznego. Działania te w sposób pośredni przyczynią się do poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu.

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie demontażu prowadzące do emisji niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt włókien azbestowych. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością.

Budowa zbiorników retencyjnych spowoduje zwiększenie parowania z powierzchni wody przyczyniając się w mikroskali do wzrostu wilgotności i powstanie specyficznego mikroklimatu. Parowanie wody z uwilgotnionych siedlisk może powodować lokalne spadki temperatury, w porównaniu z obszarami suchszymi. Szczególnie jest to odczuwalne przy wyższych temperaturach w okresach letnich (element łagodzący klimat). Zaplanowane zbiorniki wodne mogą jednak zmniejszać amplitudy temperatury powietrza tylko w niewielkiej odległości od ich brzegów.

#### **KLIMAT W TYM MIKROKLIMAT**

Brak realizacji przedsięwzięć zaplanowanych w POŚ nie wpłynie ani negatywnie, ani pozytywnie na klimat. Nie przewiduje się wpływu braku realizacji działań zaplanowanych w Programie ochrony środowiska na ten komponent środowiska.

Część działań ujętych w Programie będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu na zmiany klimatu. Działanie obejmujące modernizację dróg, obok ogólnej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym (które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Budowa zbiorników retencyjnych spowoduje zmiany w mikroklimacie. Zwiększenie parowania z powierzchni wody przyczyniając się w mikroskali do wzrostu wilgotności i powstanie specyficznego mikroklimatu. Parowanie wody z uwilgotnionych siedlisk może powodować lokalne spadki temperatury, w porównaniu z obszarami suchszymi. Szczególnie jest to odczuwalne przy wyższych temperaturach w okresach letnich (element łagodzący klimat). Zaplanowane zbiorniki wodne mogą jednak zmniejszać amplitudy temperatury powietrza tylko w niewielkiej odległości od ich brzegów.

Zagrożeniem związanym ze skutkami zmian klimatu jest dekapitalizacja urządzeń infrastruktury gospodarki wodnej. Niezależnie od kierunku przyszłych zmian klimatu należy liczyć się z możliwością częstszego występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych. Zadania polegające na modernizacji wałów przeciwpowodziowych, zabezpieczenie brzegów rzek, budowa ostróg są działaniami ograniczającymi skutki ekstremalnych stanów pogodowych.

Przy zachowaniu wysokich standardów ochrony środowiska i eliminacji zagrożeń, rozwój energetyki w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii powinien ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza, przyczynić się do ochrony klimatu oraz zmniejszyć presję na nieodnawialne zasoby paliw kopalnych.

### **POWIERZCHNIA ZIEMI**

Oddziaływania będą miały charakter bezpośredni i pośredni, krótkotrwały, negatywny (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi) – oddziaływanie to dotyczy m.in. zadań:

- budowy i modernizacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych;
- budowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków;
- budowy stacji uzdatniania wody;
- rozbudowy sieci gazowniczej;
- prac konserwacyjnych rowów;
- modernizacji wałów przeciwpowodziowych;
- budowy, rozbudowy i modernizacji odcinków dróg, obwodnic;
- demontażu, zbiórki i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest z nieruchomości.;
- budowy zbiorników retencyjnych;
- rekultywacji składowisk odpadów;
- rekultywacji terenów zdegradowanych;

Prowadzone prace budowlane wiążą się z czasowym przemieszczaniem mas ziemnych. Powstałe w trakcie prac masy winny być zagospodarowane w trakcie robót.

Realizacja ww. inwestycji zabezpieczy grunty przed zanieczyszczeniami pochodzenia komunalnego oraz zanieczyszczeniami z transportu. Po etapie budowy i prac ziemnych oddziaływanie będzie wyłącznie pozytywne we wszystkich aspektach środowiskowych i w okresie długoterminowym.

Działania związane z gospodarką odpadami i ich selektywną zbiórką są ukierunkowane na minimalizację powstawania dzikich wysypisk odpadów i przedostawania się substancji do gruntu.

Istotą rekultywacji składowiska odpadów jest stworzenie poprzez zabiegi techniczne, agrotechniczne i uprawowe takich warunków, aby naturalne procesy przemian biochemicznych zachodzące wewnątrz składowiska przebiegały w sposób możliwie najszybszy przy jak najmniejszym niekorzystnym oddziaływaniu na środowisko.

Wszystkie powstałe podczas rozbudowy i budowy oczyszczalni ścieków odpady zostaną potraktowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie będą to odpady niebezpieczne, lecz przede wszystkim masy ziemne, złom, gruz, opakowania. W czasie działania oczyszczalni ścieków powstają odpady związane z oczyszczaniem ścieków, eksploatacją maszyn i urządzeń oraz odpady komunalne związane z bytowaniem pracowników. W wyniku rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków a następnie podczas jej eksploatacji, gospodarka odpadami na terenie obiektu i poza nim nie przyczyni się do ponadnormatywnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego.

### **KRAJOBRAZ**

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg oraz infrastruktury technicznej napowietrznej spowodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko. Ponadto pozytywne oddziaływanie będą miały zadania z zakresu likwidacji dzikich wysypisk odpadów.

Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii. Niemniej jednak w większości negatywne oddziaływanie będzie krótkotrwałe i wystąpi jedynie w czasie prowadzonych robót.

Oddziaływanie na krajobraz dotyczyć będzie niewątpliwie potencjalnej budowy farmy fotowoltaicznej. Wpływ ten będzie zależał od ostatecznej lokalizacji przedsięwzięcia oraz zastosowanej technologii, która powinna być w tym przypadku zgodna z zasadą najlepszej dostępnej techniki (BAT). Wpływ na krajobraz będzie się materializował poprzez efekt lustra związany z odbijaniem promieni słonecznych od powierzchni ogniw fotowoltaicznych – będzie to oddziaływanie długookresowe, potencjalnie neutralne (pod warunkiem zastosowania rozwiązań ograniczających wpływ na środowisko przyrodnicze i człowieka). Oddziaływania krótkookresowe na krajobraz dotyczyć będą również etapu budowy i mo-

dernizacji – wówczas wpływ na krajobraz będzie wiązał się z prowadzeniem prac budowlanych i koncentracją sprzętu budowlanego. Pozytywne długookresowe efekty dla krajobrazu mają jedynie wymiar pośredni słabo dostrzegalny, związany z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do atmosfery wskutek zmniejszenia produkcji energii elektrycznej ze spalania paliw konwencjonalnych. Oddziaływania tego rodzaju inwestycji zostały omówione również w kontekście wpływu na inne geokomponenty.

Potrzeba ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu, tak aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).

### **ZASOBY NATURALNE**

Wszystkie zaproponowane działania – wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. Działania skupiają się na racjonalizacji użytkowania zasobów naturalnych oraz na utrzymaniu bądź poprawie ich stanu jakościowego. Niemniej jednak nieunikaną konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych jest z reguły zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnych.

Energetyka odnawialna to jeden z zasadniczych elementów rozwoju zrównoważonego. Konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń z procesów spalania paliw energetycznych to konieczność poszukiwania alternatywnych źródeł energii wobec ekonomicznego i fizycznego wyczerpywania się zasobu paliw kopalnych, co jest podstawą prowadzenia tzw. gospodarki niskoemisyjnej.

### **ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE**

Ze względu na położenie powiatu śremskiego oraz jego otoczenia, nie wystąpią oddziaływania transgraniczne - zarówno w zakresie oddziaływań krótko-, długoterminowych, bezpośrednich i pośrednich.

## **6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Analizę i ocenę poszczególnych celów i zadań realizacyjnych zaproponowanych w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego przeprowadzono w obrębie poszczególnych obszarów interwencji ze szczególnym uwzględnieniem analizy i oceny zadań w zakresie rozwoju transportu, przedsięwzięć termomodernizacyjnych, budowy instalacji wykorzystujących OZE, rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej, usuwania azbestu, a także przez pryzmat potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego, należałoby podjąć następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- objęcie przedsięwzięć kwalifikujących się do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- wprowadzenie ścisłego nadzoru nad wykonaniem warunków decyzji środowiskowych, a w szczególności zastosowanie wymaganych rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających oddziaływanie na środowisko;
- wprowadzenie systemu monitorowania realizacji przedsięwzięć w ramach realizacji Programu.

W odniesieniu do zadań systemowych w ochronie środowiska duże znaczenie ma właściwe planowanie przestrzenne na poziomie gminnym. Ważne jest też odpowiednie wyprzedzenie czasowe w przygotowaniu planów, które nie powinny powstawać „pod naciskiem konkretnego inwestora”. Skutecznie zapobiegać zagrożeniom środowiska i eliminować lub ograniczać ewentualne konflikty przyrodnicze można poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne, które pozwala na:

- wybór niekolizyjnych środowiskowo (lub o ograniczonej konfliktowości) lokalizacji przedsięwzięć;
- zagospodarowanie terenów przeznaczonych na inwestycje zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Przeprowadzona analiza celów i zadań wykazała, że realizacja Programu może nieść za sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Konieczne są zatem działania zapobiegające i ograniczające prawdopodobne negatywne oddziaływania.

Niektóre z ww. zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. Dlatego też przyjęto, że na tym etapie programowania wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

#### **6.1. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla osiągnięcia wymaganych standardów jakości powietrza oraz zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego**

Przedsięwzięcia termo-modernizacyjne powinny być dostosowane do terminów rozrodu zwierząt. Zgodnie z par. 6 ust. 1 pkt 6 i 7 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania oraz zakaz niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk, lub innych schronień. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodczych.

Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny, podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej oraz modernizacja istniejących kotłowni przyczynią się do mniejszego udziału zanieczyszczeń z palenisk indywidualnych, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Wprowadzenie zmian technologii grzewczej, poprzez wyeliminowanie węgla jako paliwa i zastosowanie bardziej ekologicznych źródeł energii (np. gazu ziemnego, oleju opałowego, biomasy) w lokalnych kotłowniach zbiorczych i instalacjach indywidualnych, powinno przyczynić się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza (ograniczenie emisji niskiej) i poprawy standardu życia mieszkańców.

Na terenie powiatu możliwa jest budowa farm fotowoltaicznych. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 15 kwietnia do 15 sierpnia, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków.

W przypadku planowania inwestycji polegających na lokalizacji paneli fotowoltaicznych zwłaszcza na dużych powierzchniach może prowadzić do powstania „efektu tafli wody”. Efekt ten polega na tym, że w skutek odbijania promieni słonecznych przez panele słoneczne może dojść do kolizji ptaków z panelami, które mogą mylić je z taflą wody. Poprzez zajęcie dużej części powierzchni terenu może dojść do fragmentacji siedlisk i opuszczania miejsc gniazdowania. Przedsięwzięcie musi zostać tak zaprojektowane aby:

- unikać przy wyborze lokalizacji obszarów prawnie chronionych;
- w przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych skonsultować się z ornitologami, w celu takiego zaprojektowania inwestycji aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę;
- stosować panele fotowoltaiczne wyposażone w warstwy antyrefleksyjne, skutkujące brakiem efektu odbicia światła oraz panele posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych;
- prace związane z budową prowadzić poza okresem lęgowym ptaków,
- w taki sposób projektować budowę nowych linii napowietrznych i słupów aby możliwie w największym stopniu eliminować w przypadku ptaków możliwość kolizji i porażenia prądem.

Przy zachowaniu wysokich standardów ochrony środowiska i eliminacji zagrożeń, rozwój energetyki w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii powinien ograniczyć emisję zanieczyszczeń do

powietrza, przyczynić się do ochrony klimatu oraz zmniejszyć presję na nieodnawialne zasoby paliw kopalnych.

Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do zwiększenia wykorzystania OZE w bilansie energetycznym powiatu, z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i ochroną najcenniejszych przyrodniczo obszarów.

Zbiornicze zestawienie sposobów zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań w przypadku przedsięwzięć związanych z ochroną powietrza i zwiększeniem wykorzystania energii odnawialnej przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 19. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powietrze**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Powietrze atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia,</li> <li>• wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji,</li> <li>• zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,</li> <li>• prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów</li> <li>• prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej,</li> <li>• stosowanie przepisów BHP,</li> <li>• zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin,</li> <li>• maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,</li> <li>• dostosowanie terminu przeprowadzania prac do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodu zwierząt,</li> <li>• stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy),</li> <li>• przy utwardzaniu powierzchni zastosowanie płyt ażurowych umożliwiających infiltrację wody,</li> <li>• zagospodarowanie mas ziemnych powstałych przy pracach do wyrównania terenu,</li> <li>• na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.</li> </ul>

Wpływ realizacji ustaleń projektu Programu ochrony środowiska należy również przeanalizować w kontekście zmian klimatu, który niewątpliwie wpłynie na poszczególne komponenty środowiska. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk związanych ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy.

Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie także podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. Jedynie w przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku.

Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

Transport drogowy ze względu na przestrzenny charakter jest szczególnie wrażliwy na zmieniające się zjawiska klimatyczne. Silne wiatry powodujące m.in. tarasowanie dróg i zniszczenia infrastruktury drogowej i pojazdów mogą się w przyszłych latach nasilać. Analogiczne zmiany będzie można zaobserwować w przypadku gwałtownych opadów zarówno deszczu, jak i śniegu, których występowanie zaburza płynność transportu. Problemy związane z nasilającym się występowaniem wysokich temperatur również oddziałują negatywnie zarówno na pojazdy jak i na elementy infrastruktury drogowej.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowie, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wrażliwość temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa wielkopolskiego. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu ma na celu usprawnienie funkcjonowania sektora w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.

Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Część działań ujętych w Programie będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu na zmiany klimatu. Działanie obejmujące modernizację dróg, obok ogólnej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym (które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

**Tabela 20. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Klimat	<ul style="list-style-type: none"><li>ochrona bioróżnorodności;</li><li>utrzymanie obszarów wodno-błotnych;</li><li>zrównoważona gospodarka leśna;</li><li>właściwa gospodarka przestrzenna uwzględniająca skutki zmian klimatu;</li><li>dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą.</li></ul>

## **6.2. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem oddziaływania hałasu**

Poprawa stanu technicznego dróg wpłynie na polepszenie komfortu przejazdu, zmniejszenie poziomu hałasu (w przypadku zastosowania nawierzchni cichych) oraz zwiększenie komfortu życia mieszkańców. Duże znaczenie ma prawidłowe osadzenie w nawierzchni drogi studzienek kanalizacyjnych. Poprawa infrastruktury transportowej powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także ze zmniejszeniem emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw. Rozwój infrastruktury transportowej ma także wpływ na dziedzictwo kulturowe w tym zabytki.

Znaczące oddziaływanie zadań związanych z przebudową/budową dróg będą przejściowe (krótkotrwałe), odwracalne i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin i wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej). Minimalizowaniu znaczących oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami. Ograniczeniu emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyjają: zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przyzmacach (piasek), sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy.

Kompensacja przyrodnicza w przypadku realizacji inwestycji drogowych związana jest z prowadzeniem nasadzeń zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, oraz montażem ekranów akustycznych, które mają za zadanie wyciszać hałas drogowy. Ponadto modernizowane drogi wyposażone są w instalacje odwadniające oraz przejścia dla zwierząt.

W celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania wycinki drzew na ptaki, przeprowadzona powinna być poza sezonem lęgowym, trwającym od 15 marca do 15 lipca. Dodatkowo w ramach rekompensaty za wycięte drzewa, powinny zostać wykonane nasadzenia uzupełniające w ilości co najmniej równej liczbie drzew wyciętych, stosując gatunki rodzime.

Działania w zakresie eliminacji bądź ograniczenia hałasu w zasięgu działalności gospodarczej powinny przyczynić się do poprawy warunków życia ludzi na terenach zabudowy mieszkaniowej położonych w sąsiedztwie zakładów. Prowadzenie systematycznego monitoringu pozwoli szybciej reagować na potencjalne przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu, a tym samym przyczynić się do wprowadzania przez podmioty gospodarcze nowocześniejszych technologii eliminujących negatywne oddziaływanie ze strony hałasu.

Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym występuje przede wszystkim w bezpośrednim otoczeniu jego źródła (np. stacje elektroenergetyczne, linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej). Dlatego, aby ograniczyć negatywne oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko, konieczne jest rozważanie problematyki oddziaływania pól elektromagnetycznych na etapie planowania przestrzennego (przy wyborze lokalizacji nowych inwestycji). Istotne jest by z jednej strony ograniczyć rozwój zabudowy w sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego, a z drugiej strony zabezpieczyć tereny zabudowy mieszkaniowej przed lokalizowaniem tych źródeł w ich najbliższym sąsiedztwie.

**Tabela 21. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań hałasu**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów, ekranów akustycznych itp.,</li> <li>• stosowanie pasów zieleni stanowiących osłonę przed widokiem drogi i ekranami akustycznymi,</li> <li>• stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,</li> <li>• organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas,</li> <li>• stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.</li> <li>• stosowanie tzw. cichych nawierzchni,</li> <li>• ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,</li> <li>• racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,</li> <li>• sprawne przeprowadzenie prac,</li> <li>• stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska</li> <li>• wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),</li> <li>• w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,</li> <li>• ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją,</li> <li>• wcześniejsza inwentaryzacja przyrodnicza miejsc planowanych prac,</li> <li>• prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione),</li> <li>• zaplanowanie optymalnej organizacji ruchu na czas prac,</li> <li>• dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska,</li> <li>• dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną,</li> <li>• dobór gatunkowy w zależności od istniejących warunków siedliskowych,</li> <li>• unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne,</li> <li>• zachowanie bezpiecznej odległości nasadzeń od jezdni dróg.</li> </ul>

### 6.3. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych

Inwestycje w zakresie wodociągów przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej oraz do podniesienia standardu życia mieszkańców. Realizacja inwestycji kanalizacyjnych spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Ważnym celem na najbliższe lata będzie wypełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i powiązanych z tym zadań przewidzianych w *Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez bezpieczne zorganizowanie odprowadzenia ścieków na oczyszczalnię. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Należy jednak pamiętać, że oddziaływanie inwestycji wod-kan na etapie realizacyjnym (budowy) będzie rodzić niedogodności związane z ograniczeniami komunikacyjnymi dla mieszkańców oraz pewne skutki w środowisku przyrodniczym (ingerencja w środowisko wodno-gruntowe, wpływ na krajobraz). Wymienione oddziaływania będą występować tylko w krótkim okresie czasu (realizacja), a spodziewana wartość korzyści związanych ze skanalizowaniem czy zwodociągowaniem miejscowości przewyższy wielokrotnie sumę strat ekologicznych.

W trakcie budowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków pewne zagrożenie dla wód gruntowych może wystąpić jedynie podczas wykonywania prac budowlanych. Stąd prowadzenie prac budowlanych powinno odbywać się z zachowaniem odpowiednich zabezpieczeń przed wyciekami oleju z pracującego sprzętu budowlanego (dźwigi, koparki, itp.). Składowanie substancji mogących skazić górną część warstw geologicznych powinno być oddzielone materiałami izolacyjnymi. Przy właściwej organizacji

pracy, sprawnych (bez wycieków olejów i płynów eksploatacyjnych) maszynach budowlanych zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego będzie mało prawdopodobne.

Istotne dla utrzymania równowagi w stosunkach wodnych na terenach użytków rolnych są prawidłowo utrzymane rowy melioracyjne i urządzenia drenarskie. Prawidłowo zrealizowane melioracje wodne wpływają na polepszenie zdolności produkcyjnej gleby i ułatwiają jej uprawę oraz chronią użytki rolne przed zaburzeniem stosunków wodnych. Retencja wody w przyrodzie jest zazwyczaj zjawiskiem korzystnym i do jej pozytywnych skutków można zaliczyć:

- zwiększenie wilgotności w strefie powierzchni terenu, a w szczególności w glebie, co ma podstawowe znaczenie dla rozwoju biosfery,
- wzrost wilgotności powietrza w przy powierzchniowej warstwie atmosfery, co przekłada się na łagodniejszy klimat,
- wzrost zasobów wód powierzchniowych i podziemnych,
- wyrównanie (złagodzenie) zmienności przepływów w ciekach, a w szczególności złagodzenie głębokich niżówek.

Zaniedbania w zakresie melioracji mają niekorzystny wpływ na środowisko: zagniewanie roślinności w korytach rowów i sukcesywne zamulanie powoduje zwiększenie się ilości zanieczyszczeń organicznych odprowadzanych do wód powierzchniowych, co również wpływa niekorzystnie na odpływ powierzchniowy. Urządzenia melioracyjne pełnią dwojaką funkcję. W stanach niskiego zasilania wodami opadowymi, spowalniają jej odpływ i retencjonują wodę. Natomiast w okresach intensywnych opadów lub roztopów umożliwiają szybsze odwodnienie terenu. Poprzez odwadnianie terenów rowami następuje obniżenie poziomu wody gruntowej, zwiększa się zdolność retencyjna profilu i następuje wyrównanie przepływu w ciekach.

W wyniku melioracji następuje powolna, ale istotna zmiana struktury i poprawa właściwości fizycznych gleby, która staje się bardziej przewiewna, przepuszczalna i ma większą zdolność retencjonowania wody. Gleby mają większy zapas wilgoci w okresie suszy, zmniejsza się odpływ powierzchniowy powodujący erozję i zagrożenie powodziowe.

W celu ochrony przed powodzią i jej negatywnymi skutkami należy realizować poprzez przestrzeganie pewnych zasad: dla zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych, zabrania się wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, wykonywania sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej obwałowanych rzek i rowów (dotyczy również budowy stawów oraz lokalizacji terenów powierzchniowej eksploatacji kopalni). Zakazuje się również uprawy gruntu, sadzenia drzew lub krzewów na wałach w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału przeciwpowodziowego. Najbliższe obiekty kubaturowe należy lokalizować w odległości minimum 50 m od istniejących skarp lub obwałowań cieków, poza terenami narażonymi na zalanie i podtopienia. Rozwiązania techniczne ewentualnych skrzyżowań linii energetycznych oraz innych urządzeń energetycznych, sieci kanalizacyjnych, wodociągowych i gazowych, dróg dojazdowych oraz innych urządzeń technicznych powinny być każdorazowo uzgadniane na etapie opracowywanych szczegółowych projektów technicznych z właściwym zarządem melioracji.

Na etapie budowy należy wprowadzić działania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji. Do takich działań należą m. in. ograniczenie emisji spalin oraz hałasu, zanieczyszczenia wód w wyniku możliwego wycieku szkodliwych substancji, minimalizowanie obszaru objętego pracami, wycinanie zadrzewień i zakrzaczeń oraz przestrzegania terminów robót, aby zminimalizować ich wpływ na gatunki chronione.

Z realizacją zbiorników retencyjnych związane są ogromne zmiany w przekształceniu środowiska, które będą wiązały się ze zmniejszeniem różnorodności biologicznej w miejscu lokalizacji zbiornika retencyjnego. Proces odbudowy różnorodności jest długotrwały i stworzone zostaną całkowicie nowe warunki siedliskowe, nastąpi całkowita przebudowa jakościowo-ilościowa istniejącego ekosystemu. Podstawowym rozwiązaniem pozwalającym uniknąć niekorzystnych oddziaływań jest wybór odpowiedniego wariantu projektu budowy, który nie doprowadzi do katastrofalnych zniszczeń w biocenozach, ale będzie sprzyjał dalszemu wzrostowi różnorodności biologicznej. Zabezpieczenie środowiska przed skutkami prowadzenia prac budowlanych, w tym sytuacji awaryjnych związane jest z poprawną organizacją placu budowy oraz należytej staranności wykonania robót. Zaleca się również przystąpić do prac budowlanych poza okresem lęgowym.

**Tabela 22. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Wody powierzchniowe i podziemne	<p>Dla przedsięwzięć wodno-kanalizacyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• stosunek przewidywanej do obsługi przez budowany system kanalizacji zbiorczej liczby mieszkańców aglomeracji i niezbędnej do realizacji długości sieci kanalizacyjnej (łącznie z kolektorami i przewodami tłocznymi doprowadzającymi ścieki do oczyszczalni) nie może być mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci (dopuszcza się 90 Mk/km sieci),</li><li>• w uzasadnionych przypadkach prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione),</li><li>• stosowanie do budowy materiałów naturalnych,</li><li>• ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,</li><li>• racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,</li><li>• sprawne przeprowadzenie prac,</li><li>• stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,</li><li>• uwzględnienie istniejących warunków hydrogeologicznych w rejonie planowanych przedsięwzięć,</li><li>• w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,</li><li>• przeprowadzenie prób szczelności nowej sieci.</li></ul>

#### **6.4. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi**

Korzystne oddziaływanie na pedosferę będą miały działania zapobiegające niewłaściwemu składowaniu odpadów oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów, tam gdzie ich powstaniu nie udało się zapobiec.

Jednym z zagrożeń gleb na analizowanym terenie jest erozja. Procesy erozyjne gleb na terenach uprawianych rolniczo (zwłaszcza na stokach o dużym nachyleniu) mogą być inicjowane i potęgowane wskutek niewłaściwie prowadzonej gospodarki rolnej. Postulowane w Programie uwzględnianie przez rolników Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, zapewnić powinno właściwe użytkowanie i ochronę gleb przed erozją i innymi zagrożeniami związanymi z działalnością rolniczą (np. w zakresie stosowania nawozów i środków ochrony roślin).

Racjonalne użytkowanie zasobów wód przyczyni się do wolniejszego ich wyczerpywania i racjonalizacji użytkowania jej zasobów.

Pozytywne efekty realizacji Programu trzeba wiązać z rozwojem selektywnej zbiórki odpadów na terenie gmin, co zapewni wyższy poziom odzysku surowców oraz mniejszą presję związaną z eksploatacją zasobów przyrodniczych. Eliminacja dzikich wysypisk odpadów przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych i ograniczenia zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem gleby i wód podziemnych. Dostosowanie systemu gospodarki odpadami do wytycznych zwartych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 250), powinno pozytywnie wpłynąć na zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, na rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów, na eliminację nielegalnego pozbywania się odpadów oraz właściwe zagospodarowanie masy wytworzonych odpadów.

W przypadku rekultywacji składowisk odpadów zabiegi minimalizujące zagrożenia polegają głównie na uszczelnieniu złoża odpadów warstwą słabo przepuszczalną i rekonstrukcji warstwy roślinotwórczej wraz z pokrywą roślinną. Aby wody opadowe nie stagnowały na wierzchołku składowiska odpadów wykonuje się także odpowiednie ukształtowanie bryły składowiska z zapewnieniem odprowadzenia wód opadowych jako spływ powierzchniowy. Podobne zadanie mają również wprowadzone rośliny na powierzchni składowiska, które będą przechwytywały znaczne ilości wód opadowych i roztopowych.

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie prac demontażowych, podczas których dochodzi do emisji włókien azbestowych niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt. Zadania te powinny być

realizowane ze szczególną ostrożnością. Ostateczny efekt będzie jednak korzystny, gdyż zagrożenie azbestem zostanie całkowicie wyeliminowane.

**Tabela 23. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odpowiednia edukacja ekologiczna przyczyni się do wzrostu świadomości wśród rolników,</li> <li>• odpowiednie zapisy w mpzp, studium, opracowaniu ekofizjograficznym pozwolą na zabezpieczenie nieeksploatowanych zasobów kopalin,</li> <li>• edukacja mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z odpadami,</li> <li>• kontrola firm odbierających odpady,</li> <li>• użycie sprzętu umożliwiającego zabezpieczenie odpadów przed przedostaniem się odpadów do środowiska przyrodniczego,</li> <li>• przekazywanie odpadów do odpowiednio wyposażonego i przystosowanego obiektu, posiadającego stosowne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zagospodarowania odpadów danego rodzaju,</li> <li>• układ kanalizacji deszczowej wraz z systemem oczyszczania ścieków i odprowadzania do środowiska,</li> <li>• wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),</li> <li>• rozwiązanie problemu magazynowania odpadów do sortowania tak, aby nie dopuścić do ich zagniwania,</li> <li>• dobór odpowiednich pojemników i boksów do magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów,</li> <li>• dojazd do punktu przy uwzględnieniu minimalizacji wpływu projektowanego transportu na klimat akustyczny mieszkańców posesji,</li> <li>• kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych,</li> <li>• kontrola zbiorników paliw płynnych,</li> <li>• ograniczenie do minimum używania soli w okresie zimowym,</li> </ul>

#### **6.5. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną przyrody i krajobrazu**

Planowane przedsięwzięcia w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu w pozytywny sposób wpłyną na wszystkie aspekty środowiska, spowodują również podniesienie standardu życia na danym terenie. Zaproponowane działania przyczynią się do zwiększenia bioróżnorodności. Dzięki promocji walorów przyrodniczo-krajobrazowych oraz rozwojowi infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej przewiduje się wpływ poprawę kondycji zdrowotnej mieszkańców powiatu.

Realizacja zapisów Programu nie spowoduje znaczących oddziaływań na środowisko lub obszary chronione, w tym w szczególności na ich cele. Jednakże niektóre zapisy Programu zwłaszcza na etapie realizacji w trakcie prac budowlanych, mogą spowodować powstanie nieznacznie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska.

W przypadku obszarów Natura 2000, dla planowanych przedsięwzięć na tych obszarach powinny zostać wykonane raporty o oddziaływaniu na środowisko i zawierać działania kompensujące negatywne oddziaływania np. w przypadku niszczenia siedlisk (przenoszenie siedlisk, tworzenie nowych), przenoszenie płazów i gadów do nowych zbiorników, zabezpieczanie inwestycji przed wtargnięciem zwierząt w trakcie budowy, tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt poprzez tworzenie zespołów nasadzeń zwabiających zwierzęta oraz inne działania minimalizujące negatywne oddziaływania ustalone indywidualnie dla danego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Poniżej zestawiono, syntetycznie zebrane, sposoby ograniczania negatywnych oddziaływań możliwych do wystąpienia podczas realizacji Programu, na elementy środowiska przyrodniczego, w tym na obszary objęte ochroną prawną, pomniki przyrody i krajobraz.

**Tabela 24. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na przyrodę i krajobraz**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Obszary objęte ochroną prawną, obszary Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analiza funkcji terenów sąsiadujących ze sobą pod względem oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne,</li> <li>• planowanie terenów o funkcjach izolacyjnych lub buforowych między terenami o funkcjach mieszkaniowych lub usługowo-przemysłowych a terenami chronionymi,</li> <li>• wprowadzanie ograniczeń zabudowy lub zakazów zabudowy w miejscach najcenniejszych pod względem przyrodniczym,</li> <li>• dobór gatunków dostosowanych do wymogów siedliska,</li> <li>• dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną,</li> <li>• unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne,</li> <li>• szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia,</li> <li>• wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji,</li> <li>• zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,</li> <li>• prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płażów,</li> <li>• prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej,</li> <li>• zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,</li> <li>• przenoszenie zagrożonych siedlisk i tworzenie nowych,</li> <li>• zabezpieczanie budowy przed wtargnięciem zwierząt,</li> <li>• tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt,</li> <li>• tworzenie nowych nasadzeń zwabiających zwierzęta.</li> </ul>
Pomniki przyrody	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór,</li> <li>• pozostawienie wokół pomnika strefy nieużytkowanej,</li> <li>• wykonywanie niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych,</li> <li>• umieszczenie informacji o pomniku w bazie danych i na mapach.</li> </ul>
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odpowiednie planowanie i zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia niszczenia walorów estetycznych krajobrazu oraz historycznego układu przestrzennego,</li> <li>• maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,</li> <li>• stosowanie w miarę możliwości naturalnych materiałów (tj.: drewna, kamienia itp.) oraz kolorów,</li> </ul>

**6.6. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem oddziaływania na krajobraz, dobra materialne i dziedzictwo kulturowe**

Działania planowane w ramach programu są objęte lub będą miały pozytywny wpływ na dobra materialne i zabytki. Kwestie ochrony zabytków szczegółowo powinny być ujęte w gminnych programach opieki nad zabytkami.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów na zabytki i dobra materialne, jeśli ich realizacja będzie prawidłowa.

**Tabela 25. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Dobra materialne Dziedzictwo kulturowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój gminy zgodnie z przyjętymi założeniami w studium i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>• realizacja przedsięwzięć bazujących na zastosowaniu materiałów naturalnych (ogrodzenia drewniane zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki, maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych itp.)</li> <li>• realizacja przedsięwzięć w centrum miast w sposób niezaburzający historycznego układu przestrzennego objętego ochroną konserwatorską,</li> <li>• ścisła współpraca z konserwatorem zabytków.</li> </ul>

## 6.7. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na zdrowie człowieka

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów Programu na zdrowie ludzkie, jeśli ich realizacja będzie prawidłowa. Wszystkie działania służą poprawie stanu środowiska, a co za tym idzie wpłyną na lepszą kondycję zdrowotną mieszkańców.

**Tabela 26. Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na zdrowie**

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
zdrowie	<ul style="list-style-type: none"><li>realizacja prac budowlanych zgodnie z prawem budowlanym i przepisami BHP,</li><li>stosowanie do prac budowlanych odpowiedniego sprzętu,</li><li>odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające funkcje mieszkaniową i uciążliwy przemysł.</li></ul>

## 7. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń aktualizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych jak i brak protestów społeczeństwa.

Zaproponowane działania wynikają z przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska przyrodniczego, która wykazała istniejące lub prognozowane problemy w zakresie środowiska przyrodniczego w powiecie. Zaproponowane działania służą zatem do poprawy istniejącego stanu bądź mają charakter prewencyjny. Wszystkie ukierunkowane są na osiągnięcie założonych celów.

Należy jednak zauważyć, że czasami poszczególne zadania mające pozwolić na zrealizowanie jednego z celów mogą być sprzeczne z innymi zadaniami mającymi pozwolić na realizację innych celów. W takich przypadkach konieczna jest każdorazowa indywidualna ocena i wybór wariantu pozwalającego na osiągnięcie celów priorytetowych lub zastosowanie innego uzasadnionego wariantu.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań zależą od lokalnej chłonności środowiska oraz od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięć tzw. obszarów wrażliwych, dlatego na etapie projektowania nowych inwestycji np. przy budowie nowych dróg, czy instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać warianty alternatywne tak, aby możliwy był wybór takiego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Warianty alternatywne mogą być rozpatrywane pod względem: lokalizacji, konstrukcji i technologii, organizacji czy też nie podjęcia realizacji przedsięwzięcia.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Biorąc pod uwagę użyteczność działań odnoszącą się do uwarunkowań strategicznych, ekonomicznych, środowiskowych oraz stopnia zaawansowania już rozpoczętych działań o znaczeniu priorytetowym (wykonanie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, rozbudowa infrastruktury drogowej, modernizacja i rozbudowa systemu grzewczego, termomodernizacje) planowane działania mają charakter optymalny dla realizacji ustalonej wizji rozwoju powiatu.

Znaczna część planowanych inwestycji wymaga indywidualnego potraktowania i jeżeli jest to uzasadnione przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. W tym przypadku wszelkie oddziaływania i środki zaradcze, w tym alternatywne rozwiązania, będą szczegółowo przeanalizowane pod kątem konkretnej inwestycji.

Ponadto, należy podkreślić, że Program ochrony środowiska jest dokumentem o charakterze programowym, wskazującym drogę do realizacji założonych celów. W związku z tym, możliwość precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy jest bardzo ograniczona.

## 8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Według zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska i ustaleń Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110), jako oddziaływanie transgraniczne określa się *"jakoikolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakikolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników"*.

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć ujętych w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego nie będą występowały ze względu na wielkość oddziaływania na środowisko, jak i odległość od granic Państwa.

## 9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353) nakłada na organy administracji obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko aktualizacji niektórych planów i programów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

### **Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi**

Program ochrony środowiska zawiera szereg działań i celów zgodnych z celami i priorytetami wyznaczonymi w dokumentach szczebla międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego:

- VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego;
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”;
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE);
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014);
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032 (POKzA);
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012–2015,
- Projekt Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020;
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020;
- Wielkopolski Regionalnym Programem Operacyjnym 2014–2020.

### **Cel opracowania dokumentu**

Głównym celem opracowanej Prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (zwany dalej Programem). Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz sposoby ich minimalizacji.

## **Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego**

W związku z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i nieurbanizowane, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce, brak realizacji zapisów Programu prowadzić może do pogorszenia elementów środowiska. Istnieje zagrożenie zmiany stanu środowiska poprzez m.in.:

- utratę różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradację walorów krajobrazu;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy czy oddziaływaniem składowisk odpadów;
- degradację powierzchni ziemi związaną z nielegalną eksploatacją zasobów naturalnych;
- degradację powierzchni terenu ze względu na nielegalne składowanie odpadów;
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów;
- niewłaściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami;
- zmniejszanie wielkości zasobów wodnych;
- wzrost zagrożenia podtopieniami;
- zwiększenie skutków występowania suszy;
- pogorszenie jakości powietrza;
- zwiększenie się liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu i pola elektromagnetyczne;
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

## **Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody**

### **Zasoby przyrodnicze**

#### Czynniki negatywne:

- zanieczyszczenie wód i słaba jakość wód powierzchniowych;
- zmiana aktualnych warunków wodnych oraz intensywna gospodarka rybacka, która mogłaby doprowadzić do zaniku roślinności wodnej;
- wydobywanie piasku i żwiru;
- zarastanie łąk;
- turystyka i rekreacja (m.in. nieuporządkowany rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej), wędkarstwo polowanie;
- zmiana sposobu użytkowania terenu, zabudowa;
- zaśmiecenie, w tym zaśmiecenie lasów;
- zanikanie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk oraz osuszanie terenu (obniżanie poziomu wód gruntowych) co powoduje zanik zbiorowisk siedlisk wilgotnych;
- szkody wyrządzone przez zwierzęną łowną (głównie przez sarny i jelenie) w postaci zgryzania upraw rolnych;
- płoszenie ptaków, niszczenie gniazd, penetrowanie siedlisk, polowanie w terminach niedozwolonych;
- niebezpieczeństwo związane z wypalaniem traw;
- zaniechanie koszenia bądź wypasu, połączone z silnym nawożeniem i podsiewaniem łąk.

### **Stan powierzchni ziemi**

#### Czynniki negatywne:

- nieracjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz niewłaściwe postępowanie ze środkami ropopochodnymi w obrębie gospodarstw rolnych;
- zakwaszenie gleb (ok. 1/3 areалу gleb o możliwym odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym - szacunki na podstawie badań OSChR);
- wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych z gleb powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych;
- występowanie na terenie powiatu gruntów wymagających rekultywacji;
- występowanie miejsc nielegalnej eksploatacji kruszyw mineralnych;
- transport, który przyczynia się do degradacji powierzchni ziemi;

- eksploatacja składowisk odpadów oraz przemysł wiąże się z powstawaniem szkód w środowisku, w tym degradację powierzchni ziemi;
- oddziaływanie dzikich wysypisk odpadów na powierzchnię terenu i wody podziemne;
- brak monitoringu wód podziemnych w obrębie dzikich wysypisk odpadów.

### **Zanieczyszczenie powietrza**

#### Czynniki negatywne:

- przekroczenia stężeń PM10 i benzo(a)pirenu w całej strefie wielkopolskiej, którą zaliczono do klasy C;
- spalanie śmieci w indywidualnych kotłach grzewczych;
- problematyczna emisja niska pochodząca z palenisk domowych, małych kotłowni, warsztatów rzemieślniczych;
- niewystarczające wyposażenie w infrastrukturę gazowniczą;
- brak opracowania programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest przez gminy (programów oczyszczania gminy z azbestu);
- stosowanie niskiej klasy węgla do ogrzewania mieszkań;
- emisja nieorganizowana, tj. emisja substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.;
- emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów;

### **Ochrona wód**

#### Czynniki negatywne:

- punktowe (zrzuty ścieków, nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne) i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowiące głównie zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych;
- obszar powiatu w całości objęty obszarami OSN (obszary szczególnie narażone, z których dopływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć);
- nielegalne zrzuty ścieków komunalnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), niewłaściwie funkcjonujące przydomowe oczyszczalnie ścieków (niewystarczający stopień skanalizowania zwłaszcza na terenie gmin Dolsk i Książ Wielkopolski);
- przekroczenia wskaźników azotu w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiorników (gmina Książ Wlkp.);
- niewłaściwe postępowanie z substancjami ropopochodnymi (zwłaszcza na terenach wiejskich, niewłaściwe magazynowanie oleju napędowego);
- możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych wskutek niewłaściwej eksploatacji ujęć wód podziemnych;
- awarie i wypadki mogące spowodować emisję niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowego;
- zły stan ekologiczny rzek i zbiorników wodnych na terenie powiatu (brak JCWP o dobrym stanie);
- niekontrolowane spływy powierzchniowe substancji nawozowych i środków chemicznych, stanowiące źródło substancji biogenych (głównie związków azotu i fosforu) odpowiedzialne za eutrofizację wód powierzchniowych;

### **Oddziaływanie hałasu**

#### Czynniki negatywne:

- brak wystarczających rozwiązań technicznych - tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów;
- duże natężenie ruchu przy głównych trasach w obszarach zabudowanych, zwłaszcza na drogach wojewódzkich;
- zły stan techniczny pojazdów;
- brak monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego (w latach 2011-2015 WIOŚ nie prowadził badań na tym terenie).

## **Oddziaływanie pól elektromagnetycznych**

### Czynniki negatywne:

- dynamiczny rozwój telefonii komórkowej, wzrost liczby stacji bazowych telefonii i urządzeń Wi-Fi przez co zwiększa się ilość źródeł promieniowania i obszar ich oddziaływania;
- mała świadomość społeczeństwa na temat źródeł, zasięgu oraz oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz niepełna wiedza na temat skutków zdrowotnych;
- wymagania z zakresu ochrony środowiska przed promieniowaniem niejonizującym są często pomijane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- podchodzenie zabudowy mieszkaniowej pod linie energetyczne.

## **Odnawialne źródła energii (OZE)**

### Czynniki negatywne:

- zbyt powolne tempo rozwoju odnawialnych źródeł energii, co negatywnie wpłynie na uzyskanie założonych poziomów (15% do 2020 r.) wykorzystania energii odnawialnej;
- zbyt mały udział odnawialnych źródeł energii w stosunku do istniejącego potencjału - konieczność zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- barierą dla rozwoju energetyki odnawialnej zwłaszcza energetyki wiatrowej i budowy biogazowni rolniczych jest mocno rozwinięta w województwie, w tym na terenie powiatu śremskiego, sieć obszarów chronionych (w tym Natura 2000 oraz inne obszary przyrodniczo wartościowe);
- niechęć lokalnej społeczności do lokalizowania inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii;
- kapitałochłonność inwestycji z zakresu OZE.

## **Gospodarka odpadami**

### Czynniki negatywne:

- objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych nie wszystkich ich wytwórców (w zakresie zmieszanych odpadów komunalnych oraz w zakresie selektywnej zbiórki),
- problem z osiągnięciem przez każdą z gmin założonych poziomów odzysku surowców wtórnych;
- zbyt powolne tempo usuwania azbestu;
- niewłaściwe zachowania mieszkańców oraz niektórych podmiotów gospodarczych w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi (spalanie odpadów, zaśmiecanie lasów, tworzenie nielegalnych składowisk odpadów, podrzucanie odpadów).

## **Przeciwdziałanie poważnym awariom**

### Czynniki negatywne:

- zagrożenie poważną awarią związane z transportem drogowym materiałów niebezpiecznych, sprzyja temu zły stan techniczny dróg oraz duże natężenie ruchu;
- zgłaszanie fałszywych alarmów (KPPSP w Śremie);
- lokalizacja na terenie powiatu jednego Zakładu o Dużym Ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii.

## **Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność**

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w Programie zadań na następujące aspekty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. Określono czy oddziaływanie to może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy obojętny na poszczególne elementy. Uwzględniając wszystkie zakazy i ograniczenia określone w planach ochronnych, zarządzeniach i obowiązujących przepisach ochrony przyrody, założenia Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego nie wpłyną na integralność obszarów chronionych.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy. Analiza wpływu realizacji Programu nie wykazała znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze zaplanowanych przedsięwzięć ograniczać się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Najistotniejszym obecnie problemem jest zanieczyszczenie powietrza. W celu polepszenia warunków klimatycznych istotne jest przeprowadzenie modernizacji lub wymiana wadliwych i wysokoenergetycznych pieców na ekologiczne nośniki energii. Na zwiększenie efektywności energetycznej, w tym zmniejszenie emisji zanieczyszczeń wpłyną przedsięwzięcia termo modernizacyjne. Osiągnięcie zamierzonego celu będzie możliwe dzięki szeroko propagowanej edukacji na temat likwidacji niskiej emisji i wykorzystaniu energii odnawialnej.

Przedsięwzięcia na terenie powiatu powinny być związane również z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej, w tym rozbudowy kanalizacji sanitarnej. Niezbędne w tym celu jest prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.

Uporządkowanie gospodarki odpadami, objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców powiatu oraz zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych do unieszkodliwienia to główne założenia w dziedzinie gospodarki odpadami. Dużym przedsięwzięciem będzie również usunięcie odpadów azbestowych z terenu powiatu.

Na poprawę jakości powietrza jak również zmniejszenie poziomu hałasu wpłyną również przedsięwzięcia związane z rozbudową i modernizacją dróg.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich działań Programu ochrony środowiska pozwala na stwierdzenie, że w zamyśle ogólnym ich realizacja przyczyni się do poprawy jakości środowiska, zachowania różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także ograniczy zużycie zasobów środowiska.

W przypadku, gdy Program nie zostanie wdrożony, pogłębieniu mogą ulec zidentyfikowane problemy w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpłynie na zdrowie i jakość życia mieszkańców oraz na ich środowisko przyrodnicze.

#### **Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

W przypadku realizacji wymienionych inwestycji podjęte zostaną wszelkie niezbędne działania w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań i zapewnienia najwyższych standardów ochrony środowiska.

Poza przedsięwzięciami budowlanymi program wskazuje na działania związane z wydawaniem decyzji środowiskowych, pozwoleń na budowę, itp. Na etapie administracyjnym powinna zostać opracowana niezbędna dokumentacja stwierdzająca słuszność planowanej inwestycji i potencjalne oddziaływanie jej na środowisko.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji w Programie bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie lokalne i krótkotrwałe. Oddziaływania te mogą być także znacznie ograniczone poprzez wybór odpowiedniej lokalizacji, właściwą realizację oraz użytkowanie inwestycji. W przypadku realizacji zaplanowanych inwestycji na terenach cennych przyrodniczo, należy szczególnie rozważyć wszystkie oddziaływania.

Realizacja proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko. Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej.

Zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań skutkować będzie brakiem poprawy istniejącego stanu lub nawet pogorszeniem stanu środowiska i w konsekwencji brakiem poprawy lub obniżeniem jakości życia mieszkańców.

### **Rozwiązania alternatywne**

Zaproponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Programu mają pozytywny wpływ na środowisko i rozwiązania alternatywne nie mają w większości przypadków uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko. Ponadto w celu ograniczenia negatywnych skutków zaproponowano działania zapobiegające, ograniczające i kompensujące.

### **10. Literatura i źródła danych**

- Dane Głównego Urzędu Statystycznego;
- Geograficzny Atlas Polski. PPWK im. E. Romera Warszawa-Wrocław 1999 r.;
- Informacje ze Starostwa Powiatowego w Śreмі (m.in. ankieta);
- Informacje z Urzędów Miast/Gmin w Brodnicy, Dolsku, Książu Wielkopolskim i Śreмі (m.in. dane z ankiet);
- Kondracki J. 2001: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (oraz sprawozdania);
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2015,
- Projekt Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2019;
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 (oraz sprawozdania);
- Projekt Programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017 (oraz sprawozdania);
- Raporty WIOŚ;
- Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020;
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.;
- Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gmin;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800);
- Rozporządzenie z dnia 12 stycznia 2011 r. Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 85);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. Nr 0, poz. 1989);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
- 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 (t. j. Dz. U. z 2016 r. Nr 0, poz. 71);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 listopada 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t. j. Dz. U. 2014 r., poz. 1789);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2015 r., poz. 469 ze zm.);
- 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 (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 672);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 2100 ze zm.);
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 446);
- 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 (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 250);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1131);
- Woś A., 1993: Regiony klimatyczne Polski w świetle częstotliwości 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.;
- Wylegała P., Jaros R., Dzieciołowski R., Kepel A., Szkudlarek R., Paszkiewicz R. 2009, Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody, PTOP „Salamandra”, Poznań.
- Strony internetowe:
  - [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl);
  - [www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000](http://www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000);
  - [www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl);
  - [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl);
  - [www.bdl.lasy.gov.pl](http://www.bdl.lasy.gov.pl);
  - [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl);
  - [www.cire.pl](http://www.cire.pl);
  - [www.energiaodnawialna.net](http://www.energiaodnawialna.net);
  - <http://bip.poznan.rdos.gov.pl>;
  - <http://bip.powiat-srem.pl>;
  - <http://www.powiat-srem.pl>;
  - <http://poznan.wios.gov.pl>;
  - <https://www.pgi.gov.pl>;
  - [poznan.rdos.gov.pl](http://poznan.rdos.gov.pl);
  - [www.poznan.rzgw.gov.pl](http://www.poznan.rzgw.gov.pl);
  - [www.srem.pl](http://www.srem.pl) (+BIP);
  - [www.dolsk.pl](http://www.dolsk.pl) (+BIP);
  - [www.ksiaz-wlkp.pl](http://www.ksiaz-wlkp.pl) (+BIP);
  - [www.brodnica.net.pl](http://www.brodnica.net.pl) (+BIP).