

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO

NA LATA 2018-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO 2026 ROKU

WYKONAWCA:

EKOSTANDARD

Pracownia Analiz Środowiskowych

ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

www.ekostandard.pl

email: ekostandard@ekostandard.pl

tel. 505-006-914, (61) 812-55-89



AUTORZY OPRACOWANIA:

Robert Siudak

Katarzyna Lewandowska

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	3
1. Charakterystyka prognozy	4
1.1. Podstawy prawne opracowania prognozy	4
1.2. Cel i zakres prognozy	4
1.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	5
2. Charakterystyka przedmiotu prognozy	7
2.1. Podstawy prawne opracowania Programu Ochrony Środowiska	7
2.2. Zawartość oraz główne cele Programu	7
3. Ocena powiązań Programu z innymi dokumentami strategicznymi	10
3.1. Uwarunkowania międzynarodowe	10
3.2. Uwarunkowania wynikające z polityki wspólnotowej	10
3.3. Nadrzędne dokumenty strategiczne szczebla krajowego	11
3.4. Krajowe dokumenty sektorowe	18
3.5. Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe	24
4. Ocena istniejącego stanu środowiska powiatu legionowskiego	26
4.1. Ochrona klimatu i jakość powietrza	26
4.1.1. Klimat	26
4.1.2. Powietrze atmosferyczne	28
4.1.3. Odnawialne źródła energii	33
4.2. Zagrożenie hałasem	34
4.2.1. Hałas komunikacyjny	35
4.2.2. Hałas przemysłowy	38
4.3. Pola elektromagnetyczne	40
4.4. Gospodarowanie wodami	41
4.4.1. Wody powierzchniowe	41
4.4.2. Wody podziemne	45
4.4.3. Zagrożenie powodziowe	47
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	48
4.5.1. Zaopatrzenie w wodę	49
4.5.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	49
4.6. Zasoby geologiczne	50
4.6.1. Budowa geologiczna	51
4.6.2. Złoża surowców mineralnych	53
4.6.3. Tereny osuwisk oraz tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi	55
4.7. Gleby	55
4.7.1. Monitoring chemizmu gleb ornych	57
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	58
4.8.1. Odpady komunalne	59
4.8.2. Azbest i wyroby zawierające azbest	61
4.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	62
4.9. Zasoby przyrodnicze	63
4.9.1. Formy ochrony przyrody	66
4.9.2. Lasy	79
4.9.3. Tereny zieleni	82
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami	83

5. Istniejące problemy ochrony środowiska	85
6. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji Programu	87
7. Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Programu Ochrony Środowiska	88
8. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko	97
8.1. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu	97
8.1.1. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: klimat i jakość powietrza	110
8.1.2. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: zagrożenie hałasem	112
8.1.3. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: pola elektromagnetyczne	113
8.1.4. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: gospodarowanie wodami	113
8.1.5. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	114
8.1.6. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: zasoby geologiczne	114
8.1.7. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: gleby	114
8.1.8. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	115
8.1.9. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: zasoby przyrodnicze	115
8.1.10. Ocena oddziaływania w obszarze interwencji: zagrożenie poważnymi awariami	116
8.1.11. Ocena oddziaływania zadań w zakresie edukacji ekologicznej	116
8.1.12. Ocena oddziaływania zadań w zakresie monitoringu	116
8.2. Ocena oddziaływania na cele środowiskowe jednolitych części wód	116
8.3. Ocena oddziaływania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność	117
8.4. Oddziaływanie skumulowane i wtórne	119
9. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	120
10. Rozwiązania alternatywne	121
11. Napotkane trudności przy opracowywaniu prognozy	122
12. Zapobieganie, redukcja i kompensacja niekorzystnych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji Programu	123
13. Monitoring	126
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	129
Spis tabel	133
Spis map	134
Spis załączników	134

WPROWADZENIE

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* (zwana dalej Prognozą) została opracowana w celu przedstawienia jej wraz z *Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* do konsultacji społecznych oraz procedury opiniowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, w ramach strategicznej oceny oddziaływania dla przedmiotowego *Programu*.

Sporządzenie niniejszej prognozy stanowi jeden z etapów postępowania mającego na celu przyjęcie *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*.

1. CHRAKTERYSTYKA PROGNOZY

1.1. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA PROGNOZY

Bezpośrednią delegację dla postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla opracowywanego Programu ochrony środowiska w prawodawstwie polskim stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.), dokonującej w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:

- dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku *w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne* (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985, str. 40, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 1, str. 248);
- dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku *w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku *w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko* (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 157);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 roku *w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG* (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 7, str. 375);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku *przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE* (Dz. Urz. UE L 156 z 5.06.2003, str. 17; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 466);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku *dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli* (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008, str.8).

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ, opracowujący projekt ocenianego dokumentu, sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.), zwaną Prognozą.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Celem sporządzonej Prognozy jest analiza potencjalnych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*.

Zgodnie z wymogami art. 51 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.), niniejsza prognoza zawiera następujące elementy:

- analizę projektu dokumentu;
- analizę i ocenę istniejącego stanu środowiska;
- charakterystykę oddziaływania na środowisko;
- możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego;
- prezentację rozwiązań zapobiegających i ograniczających negatywne dla środowiska oddziaływania;

- przedstawienie rozwiązań alternatywnych;
- charakterystykę metod zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- charakterystykę metod analizy skutków realizacji dokumentu (monitoring);
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Ponadto, zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.), zakres sporządzenia prognozy (w ramach tzw. etapu „scopingu”) został uzgodniony z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo z dnia 4 lipca 2017 roku, znak: WOOŚ-III.411.220.2017.JD);
- Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie (pismo z dnia 4 lipca 2017 roku, znak: ZS.9022.995.2017).

W opinii obu ww. organów zakres prognozy oddziaływania na środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 cytowanej wyżej ustawy.

Zakres przestrzenny Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* jest ograniczony do granic administracyjnych powiatu legionowskiego. Prognoza analogicznie do projektu *Programu Ochrony Środowiska* swoim horyzontem czasowym sięga roku 2022.

Ze względu na swój charakter *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* opisuje poszczególne założenia w sposób ogólny, poruszając szerokie spektrum zagadnień i obszarów związanych z ochroną środowiska powiatu. Sytuacja ta determinuje poziom szczegółowości sporządzonej Prognozy oddziaływania na środowisko.

1.3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Obecnie metodyka sporządzania prognoz strategicznych ocen oddziaływania w Polsce nie jest ściśle zdeterminowana określonymi przepisami prawnymi. Sporządzenie Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* przebiegało wieloetapowo i obejmowało kolejno:

- ocenę aktualnego stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem strategicznym, zawierającą analizę zasobów i walorów środowiska, wywieranej na nie presji antropogenicznej oraz jakości środowiska;
- ocenę potencjalnego wpływu ustaleń dokumentu strategicznego na środowisko przyrodnicze;
- opracowanie propozycji łagodzenia skutków realizacji ustaleń dokumentu strategicznego w obszarach, w których zidentyfikowano znaczące negatywne oddziaływania;
- opracowanie systemu monitorowania środowiskowych skutków wdrażania dokumentu strategicznego.

Charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego oraz analizę jakości jego poszczególnych elementów sporządzono metodą opisową przy wykorzystaniu dostępnych danych na temat obszaru powiatu tj. studium literatury, informacji pozostających w zasobach administracji rządowej i samorządowej, danych statystyki publicznej oraz państwowego monitoringu środowiska.

Identyfikacji oddziaływań na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego dokonano w grupach eksperckich autorów prognozy. Wyniki prac grup zsumowano, a ostateczną listę zidentyfikowanych oddziaływań uzgodniono wspólnie.

W związku z makroskalowym charakterem Prognozy identyfikowane oddziaływania wynikające z realizacji celów i kierunków działań *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*, opisywano w sposób jakościowy, zarysowując ich przybliżoną skalę i kierunek.

W celu ułatwienia oceny jak i prezentacji wyników oddziaływań wykorzystano uproszczoną i dostosowaną do potrzeb Prognozy analizę macierzową, relacji elementów środowiska oraz celów i kierunków działań przewidzianych do realizacji.

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PROGNOZY

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*.

2.1. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawą prawną opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.).

2.2. ZAWARTOŚĆ ORAZ GŁÓWNE CELE PROGRAMU

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie powiatu. W *Programie* zawarty jest opis stanu środowiska na terenie powiatu oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska. Na podstawie diagnozy stanu środowiska w *Programie* określone zostały cele i kierunki interwencji, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów (monitoring realizacji *Programu* oraz nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń *Programu*).

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* jest długotrwały zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Cele i kierunki interwencji *Programu* oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Cele i kierunki interwencji działań określone w *Programie* zawiera poniższa tabela 1.

Tabela 1. Obszary, cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku

OBSZARY INTERWENCJI	CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)piranu oraz pyłu zawieszonego PM _{2,5} i PM ₁₀ osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach
		osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM _{2,5} i PM ₁₀ ; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu
		rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii
		rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych
		termomodernizacja
		rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych
		ograniczenie emisji niskiej; modernizacja wymiana indywidualnych źródeł ciepła
		rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych
		rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych
ZAGROŻENIE HAŁASEM	dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas	ochrona przed hałasem
		zmniejszanie hałasu
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas	ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
GOSPODAROWANIE WODAMI	zwiększenie retencji wodnej ograniczenie wodochłonności gospodarki osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody
		zwiększenie retencji wodnej
		zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego; minimalizacja ryzyka powodziowego
		ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
		optymalizacja zużycia wody
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	poprawa jakości wody powierzchniowej i podziemnej	dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód
		zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej

OBSZARY INTERWENCJI	CELE	KIERUNKI INTERWENCJI
ZASOBY GEOLOGICZNE	ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
		zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych
		ochrona terenów zagrożonych ruchami masowymi i osuwiskami
GLEBY	dobra jakość gleb rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi
		rekultywacja i dekontaminacja terenów przemysłowych
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko	racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
		budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych
		minimalizacja składowanych odpadów
		gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne
ZASOBY PRZYRODNICZE	zachowanie różnorodności biologicznej	przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000
		ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody
		ochrona gatunkowa
		trwale zrównoważona gospodarka leśna
		stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji
		ochrona krajobrazu
		tworzenie zielonej infrastruktury
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii	minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej
EDUKACJA	świadome ekologicznie społeczeństwo	zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne
MONITORING ŚRODOWISKA	zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska	monitoring środowiska
		kontrola podmiotów korzystających ze środowiska

źródło: opracowanie własne

3. OCENA POWIĄZAŃ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Realizacja celów i zadań zawartych w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego, regionalnego. Adekwatność i komplementarność celów *Programu* z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze globalnym i długoterminowym.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) *Program* powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.).

Poniżej przedstawiono najważniejsze cele pochodzące z wybranych dokumentów strategicznych i programowych, ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, regionalnym i lokalnym, które były rozpatrywane przy sporządzaniu *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*.

3.1. UWARUNKOWANIA MIĘDZYNARODOWE

GLOBALNA AGENDA 21

Globalna Agenda 21, uchwalona na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro na tzw. Szczycie Ziemi w czerwcu 1992 roku, stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju. Program ten wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie „*Myśl globalnie, działaj lokalnie*”, zgodnie z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym.

Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- problemy socjalne i gospodarcze;
- zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju;
- wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych;
- możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczeblu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

3.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POLITYKI WSPÓLNOTOWEJ

STRATEGIA EUROPA 2020

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu *Europa 2020*, przyjęta przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 roku, to kluczowy dokument dla średniookresowej strategii rozwoju kraju jako członka Unii Europejskiej. Ten fundamentalny dla rozwoju Unii Europejskiej dokument określa działania, których podjęcie przyspieszy wyjście z obecnego kryzysu i otworzy europejską gospodarkę na przyszłe wyzwania.

W ramach Strategii wyznaczone zostały 3 priorytety, które będą realizowane na szczeblu unijnym i krajowym:

- wzrost inteligentny (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego);

- wzrost zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności);
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji, walka z ubóstwem).

PAKIET ENERGETYCZNO-KLIMATYCZNY

Pakiet energetyczno-klimatyczny został przyjęty 17 grudnia 2008 roku jako narzędzie legislacyjne, zmierzające do kontrolowania i ograniczania emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Zakłada redukcję o 20% emisji gazów cieplarnianych w Unii Europejskiej w stosunku do 1990 roku, 20% udział energii odnawialnej w zużyciu energii ogółem w 2020 roku (dla Polski udział ten to 15%), 20% wzrost efektywności energetycznej do roku 2020.

EUROPEJSKA KONWEKCJA KRAJOBRAZOWA

Europejska Konwencja Krajobrazowa została przyjęta 20 października 2000 roku we Florencji, Polska ratyfikowała ją w 2004 roku. Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również na obszarach odznaczających się wyjątkowym pięknem - dlatego swoim zasięgiem obejmuje całe terytorium Polski.

W celu realizacji zapisów konwencji strony podejmują działania zmierzające do identyfikacji własnych krajobrazów, podnoszenia świadomości społecznej, określenia celów jakości krajobrazu oraz współpracy transgranicznej.

3.3. NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE SZCZEBLA KRAJOWEGO

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

- 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.

STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020

- Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:
 - Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego;
 - Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:
 - Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela;
- Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:
 - Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego;
 - Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych;
 - Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami;
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii;
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska;
 - II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu;
 - Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym;
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych;
 - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich;
- Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:
 - Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych:
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych;
 - Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach;
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich;
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich;
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

STRATEGIA „BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO” - PERSPEKTYWA DO 2020 ROKU

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
 - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
 - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;

- Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią;
- 2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
 - Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
 - Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
 - Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne;
- 3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
 - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
 - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
 - Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
 - Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
 - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”

- Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
 - Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki:
 - Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej;
 - Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu;
 - Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW);
 - Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością;
 - Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia:
 - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów;
 - Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

Cel główny: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, przez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym:

- Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
 - Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej;
 - Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

W Strategii Rozwoju Transportu wskazano cel szczegółowy, jakim jest ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, rozwój transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku). Realizacja celu oparta będzie na wspieraniu m.in.

- różnorodności gałęziowej i komplementarności środków transportu w obrębie systemu połączeń krajowych i międzynarodowych;
- rozwiązań organizacji transportu najmniej zanieczyszczających środowisko;
- zarządzania popytem na ruch transportowy;
- wdrażania nowoczesnych technologii transportowych redukujących negatywne oddziaływanie transportu na środowisko.

W Strategii Rozwoju Transportu do 2020 w związku z wyzwaniami wynikających z konieczności ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko założono:

1. Kierunki interwencji o charakterze organizacyjno-systemowym:
 - Wspieranie rozwiązań powodujących zmniejszenie transportochłonności gospodarki;
 - Promowanie efektywności energetycznej:
 - rozwój transportu intermodalnego w przewozie ładunków,
 - promowanie energooszczędnych środków transportu skutkujące m.in. zmniejszeniem zależności sektora transportu od paliw bazujących na nieodnawialnych źródłach energii;
 - Inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną, poprzez m.in. wspieranie projektów z zakresu transportu przyjaznego środowisku (transport kolejowy, transport morski oraz żegluga śródlądowa);
 - zwiększanie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób,
 - promocję ruchu pieszego, rowerowego.
2. Kluczowe działania o charakterze inwestycyjnym:
 - modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej (liniowej i punktowej) odpowiadającej unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ekologicznym (m.in. poprzez uwzględnianie przepisów odnośnie ochrony obszarów cennych przyrodniczo oraz ochrony gatunkowej, w tym sieci Natura 2000);
 - unowocześniania taboru wszystkich gałęzi transportu (pojazdów oraz innych niezbędnych urządzeń i wyposażenia) w celu doprowadzenia go do stanu odpowiadającego unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ochrony środowiska;
 - wdrażania innowacyjnych systemów zarządzania ruchem transportowym w poszczególnych gałęziach oraz interoperacyjnych, przyczyniających się do zmniejszenia presji środowiskowych.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA, RYBACTWA NA LATA 2012-2020

- Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej:
 - Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej;
 - Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej;
 - Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej;
 - Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków;
 - Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
 - Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego;
 - Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej;

- Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad;
- Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego;
- Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne;
- Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe:
 - Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno spożywczych:
 - Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych;
 - Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno spożywczej i zasad żywienia:
 - Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji;
- Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką;
 - Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin;
 - Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej;
 - Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi;
 - Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie;
 - Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego:
 - Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego;
 - Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne;
 - Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami;
 - Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom:
 - Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu;
 - Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno żywnościowym;
 - Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie;
 - Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu;
 - Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno spożywczych;
 - Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych;

- Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi;
- Kierunek interwencji 5.4.3 Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa;
- Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów;
- Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich:
 - Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych;
 - Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

STRATEGIA „SPRAWNE PAŃSTWO 2020”

- Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych:
 - Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego;
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego;
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych;
- Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych:
 - Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów:
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw;
 - Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych:
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi;
- Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:
 - Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2022

- Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:
 - Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
 - Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce;
- Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
 - Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
 - Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
 - Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
 - Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
 - Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010-2020: REGIONY, MIASTA, OBSZARY WIEJSKIE

- Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów:
 - Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:
 - Działanie 1.1.1. Warszawa - stolica państwa;
 - Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie;
 - Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:
 - Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów;
 - Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych;
 - Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich;
 - Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw - działania tematyczne:
 - Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne;
 - Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego;
- Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:
 - Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:
 - Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych;
 - Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska;
 - Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze;
 - Kierunek działań 2.4. Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE;
 - Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2020

- Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:
 - Kierunek interwencji - kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU SPOŁECZNEGO 2020

- Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:
 - Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:
 - Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

- Kierunek - poprawa efektywności energetycznej:
 - Cel główny - dążenie do utrzymania zera energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
 - Cel główny - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- Kierunek - wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:

- Cel główny - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
- Cel główny - zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
- Kierunek - wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:
 - Cel główny - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;
- Kierunek - dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - Cel główny - przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych;
- Kierunek - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw:
 - Cel główny - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
 - Cel główny - osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;
 - Cel główny - ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną;
 - Cel główny - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;
 - Cel główny - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
- Kierunek - rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii:
 - Cel główny - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
- Kierunek - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko:
 - Cel główny - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
 - Cel główny - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
 - Cel główny - ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
 - Cel główny - minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce;
 - Cel główny - zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

3.4. KRAJOWE DOKUMENTY SEKTOROWE

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020

Cel główny - poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cele szczegółowe:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia;
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunki działań:

- podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;
- stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

NARODOWY PROGRAM ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Cel główny:

- Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Cele szczegółowe i priorytety:

- Cel szczegółowy A: Niskoemisyjne wytwarzanie energii:
 - Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego;
 - Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE;
 - Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii;
- Cel szczegółowy B: Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami:
 - Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców;
 - Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami;
- Cel szczegółowy C: Rozwój zrównoważonej produkcji (przemysł, budownictwo, rolnictwo):
 - Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu;
 - Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych;
 - Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków;
 - Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowobudowanych budynków;
 - Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie;
- Cel szczegółowy D: Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności:
 - Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego;
 - Priorytet D.2 Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu;
 - Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu;
 - Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego;

- Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu;
- Cel szczegółowy E: Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji:
 - Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji;
 - Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki;
 - Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych;
 - Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 roku, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitacji na ich terenach.

Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) Rada Ministrów dokonuje aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, nie później niż w terminie 2 lat od dnia jego zatwierdzenia. Kolejne aktualizacje są dokonywane co najmniej raz na 4 lata. Obecnie obowiązuje czwarta aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, która została przyjęta przez Radę Ministrów 21 kwietnia 2016 roku (AKPOŚK 2015).

AKPOŚK2015 została przeprowadzona zgodnie z art. 5.2 dyrektywy 91/271/EWG, który zobowiązuje do stosowania podwyższonego usuwania biogenów na wszystkich oczyszczalniach ścieków w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM. Oznacza to, że w porównaniu do opracowanego w 2003 roku Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych i jego kolejnych aktualizacji standardy oczyszczania ścieków określone są w zależności od wielkości aglomeracji.

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

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

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze;
- standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji; jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami *Prawa wodnego* i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego; w każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów;
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi; oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną, co najmniej na poziomie:

- 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000;
- 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

PROGRAM OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ WRAZ Z PLANEM DZIAŁAŃ NA LATA 2014-2020

Cel nadrzędny:

- Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Cele strategiczne i cele operacyjne:

- Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej:
 - A.I. Rozwój badań naukowych ukierunkowanych na poprawę stanu wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej;
 - A.II. Integracja oraz zwiększenie dostępności wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej;
 - A.III. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat różnorodności biologicznej i jej znaczenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego;
- Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej:
 - B.I. Ochrona różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w rolnictwie;
 - B.II. Wzmocnienie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w leśnictwie;
 - B.III. Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę rybacką;
 - B.IV. Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę wodną;
 - B.V. Wzmocnienie narzędzi planistycznych w działaniach na rzecz ochrony różnorodności biologicznej;
- Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk:
 - C.I. Poprawa efektywności planowania zarządzania i ochrony różnorodności biologicznej na obszarach chronionych;
 - C.II. Ochrona i odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych;
 - C.III. Poprawa skuteczności działań na rzecz ochrony gatunkowej;
 - C.IV. Zrównoważone pozyskiwanie gatunków ze stanu dzikiego;
- Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi:
 - D.I. Skuteczna egzekucja przepisów w zakresie ochrony przyrody;
 - D.II. Zapewnienie odpowiednich środków finansowych dla zachowania różnorodności biologicznej;
 - D.III. Wzmocnienie systemu zarządzania obszarami chronionymi;
 - D.IV. Objęcie ochroną obszarową terenów o wysokich walorach przyrodniczych;
 - D.V. Poznanie stanu i tendencji zmian różnorodności biologicznej, w celu skutecznego zarządzania zasobami;
- Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług:
 - E.I. Nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej;
 - E.II. Wdrożenie zielonej infrastruktury jako narzędzia pozwalającego na utrzymanie i wzmocnienie istniejących ekosystemów oraz ich usług;
 - E.III. Odbudowa zdegradowanych ekosystemów i ich usług;
- Cel strategiczny F: Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych:
 - F.I. Poprawa stanu wiedzy na temat gatunków inwazyjnych i konfliktowych w celu przeciwdziałania ich negatywnemu wpływowi na różnorodność biologiczną;

- F.II. Ograniczenie presji ze strony gatunków inwazyjnych i konfliktowych poprzez wdrożenie prawodawstwa i systemu ich wykrywania, monitoringu oraz zwalczania;
- Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych:
 - G.I. Określenie wpływu zmian klimatu na ekosystemy;
 - G.II. Zmniejszenie wrażliwości ekosystemów na spodziewane czynniki związane ze zmianami klimatu;
- Cel strategiczny H: Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej:
 - H.I. Wsparcie ochrony różnorodności biologicznej poprzez zwiększenie udziału Polski w działaniach na forum międzynarodowym.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Celem główny: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
 - Kierunek działań 1.1 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
 - Kierunek działań 1.2 - adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu;
 - Kierunek działań 1.3 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - Kierunek działań 1.4 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
 - Kierunek działań 1.5 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
 - Kierunek działań 1.6 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu;
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
 - Kierunek działań 2.2 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybnej do zmian klimatu;
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
 - Kierunek działań 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
 - Kierunek działań 3.2 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu;
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
 - Kierunek działań 4.1 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
 - Kierunek działań 4.2 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - Kierunek działań 5.1 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
 - Kierunek działań 5.2 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - Kierunek działań 6.1 - zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
 - Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) w dokumencie przyjęto następujące cele:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - ograniczenie marnotrawienia żywności;
 - wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami:
 - osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 roku;
 - do 2020 roku udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%;
 - do 2025 roku recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;
 - do 2030 roku recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;
 - redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 roku;
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
 - wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 roku - zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche” i „mokre”;
 - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi;
 - wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła - do końca 2021 roku;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 roku więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku;
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnym;
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja o kodzie 19 12 12);
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% suchej masy i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 roku.

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 roku o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi;
- osiągnięcie i utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych (w tym po środkach ochrony roślin);
- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009-2032

Podstawowym celem programu jest oczyszczenie terytorium kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest w terminie do 2032 roku. Program zakłada następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

3.5. WOJEWÓDZKIE DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2022

Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 jest czwartym dokumentem służącym realizacji polityki ochrony środowiska na Mazowszu. Dotychczas opracowane zostały trzy programy ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego.

Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada na Zarząd Województwa Mazowieckiego Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Przedmiotowe zagadnienia zostały włączone do Programu, ponieważ nie planuje się stworzenia oddzielnego dokumentu na poziomie wojewódzkim dotyczącym kwestii adaptacji do zmian klimatu.

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022 opracowany został na podstawie dokumentów określających strategię rozwoju kraju i województwa, strategii zintegrowanych, dokumentów programowych, aktów prawnych z zakresu ochrony środowiska, dostępnych informacji o stanie środowiska i jego zagrożeniach oraz przewidywanych źródłach finansowania zadań opisanych w Programie. Struktura i zawartość Programu jest zgodna z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (Ministerstwo Środowiska, 2015). Program został sporządzony z uwzględnieniem specyfiki oraz rzeczywistych potrzeb województwa mazowieckiego.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022* zawarto następujące cele w podziale na poszczególne obszary interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu;
 - osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu;
- zagrożenia hałasem:
 - ochrona przed hałasem;
- pola elektromagnetyczne:

- Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;
- gospodarowanie wodami:
 - osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych;
 - ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą;
- gospodarka wodno-ściekowa:
 - prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- zasoby geologiczne:
 - racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- gleby:
 - ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego;
- zasoby przyrodnicze:
 - ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;
 - prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - zwiększanie lesistości;
- zagrożenia poważnymi awariami:
 - ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

INNE DOKUMENTY

W powiecie legionowskim realizowane są lub będą wdrażane działania zapisane w innych dokumentach o charakterze programów i planów regionalnych dotyczących województwa mazowieckiego. Wszystkie one ze względu na bezpośredni związek z działaniami na rzecz poprawy stanu środowiska oraz eliminowania bądź ograniczania zagrożeń dla ludzi i dóbr materialnych, a także dla zapewnienia zrównoważonego użytkowania zasobów, są zgodne i spójne z *Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*. Odniesienia do większości tych dokumentów znajdują się w tekście Programu. Należą do nich w szczególności:

- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2023 roku;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2022;
- Plan działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej, w której istnieje ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego i poziomu docelowego ozonu w powietrzu;
- Program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu;
- Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tj. obszarów dróg wojewódzkich na terenie województwa mazowieckiego, na których został przekroczony długookresowy poziom dźwięku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 61 na terenie województwa mazowieckiego.

4. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA POWIATU LEGIONOWSKIEGO

4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA

4.1.1. KLIMAT

4.1.1.1. WARUNKI KLIMATYCZNE¹

Powiat legionowski znajduje się w zasięgu wpływów klimatu kontynentalnego. Oznacza to, że klimat powiatu wyróżnia się największą dobową oraz roczną amplitudą temperatury powietrza. Lata są upalne, a zimy umiarkowane.

Średnioroczna temperatura w powiecie wynosi ok. 8,1°C przy rozpiętości średnich wieloletnich miesięcznych od -2°C do ok. 18°C. Najniższe średnie temperatury notowane są z reguły w styczniu i lutym, a najwyższe w lipcu i sierpniu.

Charakterystyczne dla regionu są duże wahania średniej miesięcznej temperatury w różnych latach, np. średnia stycznia bądź lutego zamiast około -2°C (wieloletnia) może osiągać nawet 3-4°C. Dla zim typowe są odwilże, kiedy dobowe temperatury maksymalne mogą dochodzić nawet do 17-20°C. Pierwsze jesienne przymrozki przygruntowe występują przeważnie w połowie września. W roku 1990 wystąpiły już 5 września. Ostatnie wiosenne przymrozki notowane są w ostatnich dniach maja. Najpóźniejszy miał miejsce 27 maja w roku 1977.

Średni wieloletni roczny opad wynosi ok. 522 mm, przy sumach miesięcznych od 24 mm zimą do 68 mm latem, ale w poszczególnych latach waha się od 490 do 660 mm.

Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio w miesiącach zimowych tylko w około 50% dni, chociaż bywały zimy, gdy śnieg zalegał przez całe miesiące zimowe a grubość pokrywy śnieżnej dorównywała w poszczególnych dniach grubości pokrywy w Zakopanem.

Dni pogodnych jest średnio w ciągu roku ok. 40, pochmurnych - 140. Najwięcej jest dni o zachmurzeniu pośrednim. Najpogodniejsze miesiące, mające najmniejszą ilość dni pochmurnych, to maj, miesiące letnie oraz październik.

Średnie miesięczne wartości ciśnienia wahają się bardzo nieznacznie dla poszczególnych miesięcy i w różnych latach, oscylując od około 1003 do około 1007 hPa.

Wartość średniej wieloletniej wilgotności względnej powietrza, wyrażonej w procentach, wynosi w skali roku 76% przy wahaniami średniej miesięcznej od 64% w maju do 87% w grudniu. O wiele większe wahania występują w cyklu dobowym, w zależności od typu cyrkulacji, masy powietrza i to niezależnie od pory roku, chociaż średnie wilgotności względne dla poszczególnych pór roku wykazują pewną prawidłowość.

Średnia prędkość wiatru wynosi w skali roku 3,5 m/s przy niewielkich wahaniami średniej miesięcznej od około 3 m/s w miesiącach letnich do nieco ponad 4 m/s w miesiącach zimowych. Na poszczególnych kierunkach średnie te różnią się nieco bardziej - od 2,5 m/s przy kierunku wschodnim latem, do 5,5 m/s przy kierunkach zachodnich zimą. Charakterystykę tę dodatkowo uzupełnia informacja o porywach wiatrów. Porywy te bywają krótkotrwałe, kilku i kilkadziesiątominutowe, tak że niewiele wpływają na wartości średnie. Najczęściej zdarzają się od października do marca. Największa notowana prędkość wynosiła 26 m/s, czyli około 100 km/h. Przeważają kierunki zachodnie i południowo-zachodnie, rzadziej północno-zachodnie. Miesiące letnie nie są całkiem pozbawione tego zjawiska, sporadycznie występuje ono w każdym miesiącu, ale wiosną czy latem maksymalne porywy nie przekraczają 20 m/s.

¹ źródło: Program Ochrony Środowiska dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku

4.1.1.2. TENDENCJE ZMIAN KLIMATU

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski:

- od końca XIX wieku klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza ze znaczącym wzrostem od roku 1989;
- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi; zmieniła się struktura opadów głównie w cieplej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie; zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;
- w ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 - 18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001-2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie - przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
- od 2005 roku wystąpiło w Polsce 11 huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30-35 m/s; 28 marca 1997 roku nad Polską przeszła wichura mająca lokalnie charakter huraganu;
- tendencje wzrostowe fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza $\geq 30^{\circ}\text{C}$ utrzymującą się przez co najmniej 3 dni);
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych (dni z temperaturą maksymalną dobową $\leq 0^{\circ}\text{C}$ i dni z temperaturą maksymalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$, odpowiednio).

4.1.1.3. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)*. Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA 2020 scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;

- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

W przypadku powiatu legionowskiego wśród zagrożeń można wyróżnić proces osuszania i zaniku biocenoz wilgotnych oraz niską retencję gruntu i niski poziom wód gruntowych. Powiat jest regionem o dużym potencjale przyrodniczym i gospodarczym. Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla powiatu legionowskiego są następujące:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych;
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach.

4.1.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Podstawowym czynnikiem kształtującym jakość powietrza atmosferycznego jest presja (emisja) wywołana działalnością człowieka. Ze względu na charakter źródeł emisji możemy je podzielić na emisje:

- ze źródeł punktowych - zorganizowaną emisję powstającą podczas wytwarzania energii i w procesach technologicznych;
- ze źródeł liniowych - emisję z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej;
- ze źródeł powierzchniowych - indywidualnych systemów grzewczych, dużych odkrytych zbiorników, pożarów wielkoobszarowych;
- ze źródeł rolniczych - upraw i hodowli zwierząt;
- emisję niezorganizowaną - powstającą w wyniku pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania powierzchni kryjących, przypadkowych wycieków itp.

4.1.2.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Całe województwo mazowieckie, w tym i powiat legionowski, objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Powiat legionowski podlega pod strefę mazowiecką.

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

- dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
 - klasa A1 - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5}, w przypadku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³;
 - klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe;
 - klasa C1 - oznaczenie strefy pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5}, w przypadku braku osiągnięcia poziomu określonego dla fazy II tj. 20 µg/m³;
- dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - klasa D1 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
 - klasa D2 - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Strefę mazowiecką dla dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), kadmu (Cd), arsenu (Ar), niklu (Ni), ołowiu (Pb), benzenu (C₆H₆) i tlenku węgla (CO). Do klasy C zaliczono strefę ze względu na poziom benzo(a)pirenu (B(a)P) oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀.

Tabela 2. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2015 i 2016 roku dla strefy mazowieckiej

ROK	KLASY DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W OBSZARZE STREFY											
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	CO	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
2015	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	A
				C1								D2
2016	A	A	C	C	A	A	A	A	A	A	C	C
				C1								D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim Raport za rok 2015 i 2016, WIOŚ Warszawa

Strefa mazowiecka w ocenie za rok 2015 otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenia poziomu celu długoterminowego przez stężenia ozonu (O₃) oraz klasę A za nie przekroczenia poziomu docelowego. Natomiast w 2016 roku strefa otrzymała również klasę C za przekroczenia poziomu docelowego.

Na terenie powiatu legionowskiego zlokalizowana jest automatyczna stacja monitoringu powietrza, zlokalizowana na ulicy Zegrzyńskiej w Legionowie.

Na stacji monitoringowej w Legionowie, dla pyłu zawieszonego PM₁₀, określany jest poziom dopuszczalny dla rocznego i 24-godzinnego okresu uśrednienia. Średnie stężenie roczne w 2015 roku wyniosło 83,5% poziomu dopuszczalnego (33,4 µg/m³), natomiast w 2016 roku 75,15%. Odnotowano natomiast przekroczenia 24-godzinnych stężeń pyłu PM₁₀. Liczba dni o stężeniach wyższych od 50 µg/m³ wyniosła 66 w roku 2015 i 41 w roku 2016, przy dozwolonych 35 dniach. Na stacji, w latach 2015-2016 zanotowano również przekroczenia średniego rocznego stężenia dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu.

Wyniki pomiarów ze stacji za lata 2015-2016 przedstawione zostały w tabeli 3.

Tabela 3. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu na stacji monitoringowej w Legionowie w 2015 i 2016 roku

NAZWA SUBSTANCJI	JEDNOSTKA	CZAS UŚREDNIENIA STĘŻEŃ	OKREŚLONE POZIOMY DLA ZANIECZYSZCZEŃ			DOPUSZCZALNA CZĘSTOŚĆ PRZEKROCZENIA DOPUSZCZALNEGO POZIOMU W ROKU KALENDARZOWYM	2015		2016	
			DOPUSZCZALNY	DOCELOWY	DŁUGOTERMINOWY		LICZBA DNI Z PRZEKROCZENIAMI	POMIAR	LICZBA DNI Z PRZEKROCZENIAMI	POMIAR
Dwutlenek siarki	µg/m ³	1-h	350	-	-	24	-	-	-	19,35
		24-h	125	-	-	3	-	-	-	12,21
Dwutlenek azotu	µg/m ³	1-h	200	-	-	18	-	-	-	42,43
		rok	40	-	-	-	-	14,9	-	10,26
Pył zawieszony PM _{2,5}	µg/m ³	rok	faza I - 25	-	-	-	-	32,2	-	26,41
			faza II - 20	-	-	-				
Pył zawieszony PM ₁₀	µg/m ³	24-h	50	-	-	35	66	-	41	53,89
		rok	40	-	-	-	-	33,4	-	30,06
Benzo(a)piren	ng/m ³	rok	-	1	-	-	-	4,2	-	3,81
Ozon	µg/m ³	max dobowe ze stężeń 8-h (średnia z 3 lat)	-	120	-	25	20	174,6	23	-
		max dobowe ze stężeń 8-h (średnia z roku)	-	-	120	-	-	27	-	18

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim Raport za rok 2015 i 2016, WIOŚ Warszawa

Podstawowym źródłem emisji benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM10 jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach (m. in. butelki PET, kartony po napojach, odpady organiczne i inne), w celach ogrzewania mieszkań/domów i wody. Niezadowalający jest często również stan techniczny kotłowni, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych. Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie grzewczym - inwersje temperatury, niskie temperatury (poniżej -10°C) i prędkości wiatru oraz cisze, decydują o występowaniu przekroczeń poziomu docelowego.

W okresie letnim nie notuje się zazwyczaj przekroczeń dopuszczalnego poziomu benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM10. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń zanieczyszczeń.

Główną przyczyną przekroczeń jest tzw. niska emisja (do 40 m), pochodząca ze spalania paliw stałych w piecach lub kotłach domowych oraz drewna i śmieci w kominkach. Istotną kwestią jest to, że wpływ niskiej emisji na terenie powiatu potęgowany jest poprzez napływ zanieczyszczeń z sąsiednich gmin oraz miasta Warszawy. Dodatkowym źródłem zanieczyszczeń jest komunikacja, która z roku na rok rośnie, mimo budowy obwodnic i rozbudowy komunikacji zbiorowej. Za przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłów i dwutlenku azotu w powiecie odpowiada głównie ruch samochodowy. Największym problemem są przestarzałe auta, nieodpowiednia infrastruktura drogowa i nieekonomiczny, często agresywny styl jazdy. Ciągłe zbyt niski jest stopień wykorzystania zbiorowego transportu miejskiego, w tym kolejowego oraz najbardziej ekologicznego - rowerowego i pieszego.

Aby stan powietrza na terenie powiatu się poprawił, konieczne jest wprowadzenie wymogów jakości instalacji grzewczych, jak i spalanych w nich paliw. Trzeba je zastosować na terenie całego województwa, aby zmiany były odczuwalne dla wszystkich mieszkańców regionu.

Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego pracuje od ubiegłego roku nad uchwałą antysmogową. 20 lipca 2017 roku rozpoczęły się konsultacje społeczne projektu uchwały. Natomiast 24 października 2017 roku uchwała antysmogowa została przyjęta przez Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 162/17). Wszystkie instalacje, które będą instalowane po tym terminie powinny spełniać wymagania rozporządzeń Komisji Unii Europejskiej. Natomiast Właściciele urządzeń już zainstalowanych dostaną czas na dostosowanie ich do nowych wymogów. Kotły, które nie spełniają norm w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń nawet dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012 będą mogły być eksploatowane do 31 grudnia 2022 roku. Kotły, które spełniają wymagania dla klasy 3 lub klasy 4 według tej normy będą mogły funkcjonować do 31 grudnia 2027 roku. Natomiast kotły klasy 5 będą mogły być użytkowane do końca swojej żywotności.

Użytkownicy kominków, pieców lub nagrzewnic mogą je eksploatować do 31 grudnia 2022 roku, chyba że osiągają one sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80 proc. lub zostaną wyposażone w urządzenia zapewniające redukcję emisji pyłu. Dane techniczne dotyczące urządzeń powinny być zawarte m.in. w dokumentacji technicznej lub instrukcji dla instalatorów i użytkowników.

Dużym problemem jest ciągle brak regulacji na poziomie krajowym jakości dopuszczonych do stosowania paliw stałych. Dlatego w projekcie uchwały wprowadzono dotyczące ich ograniczenia. Na terenie województwa mazowieckiego planuje się zakazać spalania:

- mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- węgla brunatnego oraz paliw stałych przygotowywanych z wykorzystaniem tego węgla;
- paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu 0-3 mm wynosi powyżej 15%;
- paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.

Projekt uchwały wprowadza też rozwiązania techniczne dla kotłowni, w których spalane są paliwa. Proponuje się dopuszczenie do eksploatacji instalacji, w których możliwie jest wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo.

Uchwała dopuszcza także eksploatację instalacji dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania (w szczególności kotłów) pod warunkiem braku technicznych lub ekonomicznych możliwości podłączenia obiektu budowlanego do sieci ciepłowniczej centralnej lub sieci gazowej.

Zadania kontrolne będą prowadzone przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, straże gminne, wójtów, burmistrzów i prezydentów miast, policję oraz inspektorów nadzoru budowlanego. Sankcją karną stosowaną w przypadku naruszenia postanowień uchwały, określoną w ustawie *Prawo ochrony środowiska*, jest kara grzywny.

Tabela 4. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy mazowieckiej pod kątem ochrony roślin w 2015 i 2016 roku

ROK	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (dc)	O ₃ (dt)
2015	A	A	A	D2
2016	A	A	A	D2

Objaśnienia: **dc** - poziom docelowy, **dt** - poziom długoterminowy

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim Raport za rok 2015 i 2016, WIOŚ Warszawa

W oparciu o kryteria określone dla ochrony roślin przeprowadzono ocenę stanu powietrza dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu. Dla dwutlenku siarki, tlenków azotu strefa otrzymała klasę A, oznacza to, że nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Przekroczenia norm zanotowano dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu wyrażonego, jako AOT40. Norma dla poziomu docelowego to $AOT40 \leq 18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ (średnio dla ostatnich 5 lat), dla poziomu długoterminowego norma wynosi natomiast $AOT40 \leq 6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ (średnio dla ostatnich 5 lat).

Zaklasyfikowanie strefy do klasy C skutkuje koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są niezadowolające, konieczna jest aktualizacja programów ochrony powietrza w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza.

Na terenie powiatu legionowskiego obowiązuje następujący Program ochrony powietrza oraz Plany działań krótkoterminowych:

- Plan działań krótkoterminowych dla strefy mazowieckiej, w której istnieje ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego i poziomu docelowego ozonu w powietrzu, uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą Nr 119/15 z dnia 23 listopada 2015 roku;
- Program ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu, uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą Nr 184/13 z dnia 25 listopada 2013 roku;
- Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu, uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą Nr 164/13 z dnia 28 października 2013 roku.

4.1.2.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA

Zanieczyszczenia powietrza to wszelkie substancje gazowe, stałe lub ciekłe, które znajdują się w powietrzu atmosferycznym i nie są jego naturalnymi składnikami. Z zanieczyszczaniem powietrza mamy do czynienia

również wtedy, gdy emisja do powietrza jego naturalnych składników powoduje zaburzenie notowanych od wielolecia stężeń w atmosferze. Zanieczyszczenia powietrza są najbardziej mobilne i mogą wpływać na dużych obszarach właściwie na wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego. Charakterystyczne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego pochodzą z następujących źródeł:

- w największym stopniu z sektora energetycznego - paleniska oparte na węglu kamiennym i brunatnym, spalanie tworzywa sztucznych, problem niskiej emisji (emisja powierzchniowa);
- przemysł (emisja punktowa);
- dynamicznie rozwijający się transport samochodowy (emisja liniowa).

Na stan powietrza w powiecie legionowskim mają wpływ zanieczyszczenia z energetyki zawodowej, z zakładów przemysłowych (zanieczyszczenia z procesów energetycznego spalania paliw oraz zanieczyszczenia technologiczne), zanieczyszczenia komunikacyjne oraz zanieczyszczenia emitowane z palenisk domowych. Zanieczyszczenia emitowane do powietrza w Warszawie, jak i w gminach graniczących z powiatem mają duży wpływ na jakość powietrza na terenie powiatu legionowskiego.

Według danych z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego za rok 2015 emisja zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu legionowskiego wynosiła 41 Mg zanieczyszczeń pyłowych i 63 546 Mg zanieczyszczeń gazowych. W urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń zatrzymano w ciągu roku 293 Mg zanieczyszczeń pyłowych i 0 Mg zanieczyszczeń gazowych. Skuteczność urządzeń do redukcji zanieczyszczeń pyłowych wynosi 87,7%.

W Wojewódzkim Banku Zanieczyszczeń Środowiska, prowadzonym przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie, zgromadzono dane o rodzajach zanieczyszczeń i źródle ich pochodzenia. Wielkości emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu legionowskiego dla niektórych substancji przedstawiono w poniższej tabeli. W sumie w 2015 roku z terenu powiatu legionowskiego wyemitowanych do atmosfery zostało 66 907,03 Mg zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, z czego 99,94% stanowiły zanieczyszczenia gazowe. Natomiast w 2016 roku wyemitowano 65 877,86 Mg zanieczyszczeń, 99,95% stanowiły zanieczyszczenia gazowe, natomiast 0,05% pyłowe.

Tabela 5. Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w 2015 i 2016 roku z terenu powiatu legionowskiego

ROK	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA - SUBSTANCJE [Mg]								
	AMONIAK	BENZEN	BENZO(A)PIREN	DWUTLENEK SIARKI	DWUTLENEK WĘGLA	TLENEK WĘGLA	DWUTLENEK AZOTU	WĘGLOWODORY ALIFATYCZNE I POCHODNE	PYŁY
2015	0,5	0,001	0,013	163,98	66 590,66	9,73	73,77	9,23	41,90
2016	-	0,001	0,012	129,60	65,614,20	11,56	73,02	1,02	33,54

źródło: Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie

4.1.3. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII²

Według ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku *o odnawialnych źródłach energii* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1148, z późn. zm.), odnawialne źródła energii (OZE) to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru,

² źródło: Interaktywna mapa odnawialnych źródeł energii, Urząd Regulacji Energetyki

promieniowania słonecznego, aerothermalną, geothermalną, hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz biopłynów.

Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Ze zobowiązań wynikających m.in. z pakietu klimatycznego 3x20 wynika, że do 2020 roku Polska ma obowiązek uzyskać 15% udział odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem.

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu legionowskiego funkcjonują 4 instalacji OZE, są to³:

- elektrownie wytwarzające z promieniowania słonecznego:
 - 3 instalacje wytwarzających energię elektryczną z promieniowania słonecznego o łącznej mocy 0,087 MW;
- elektrownie wodne:
 - 1 elektrownia wodna przepływowa (mocy powyżej 10 MW) o mocy 20,000 MW.

Kolektory słoneczne zainstalowane są m. in. na budynku hali widowiskowo-sportowej *Arena Legionowo* przy ul. B. Chrobrego 50B w Legionowie. Jest to bateria 24 kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni absorpcyjnej 60,24 m², które współpracują z dwoma zasobnikowymi podgrzewaczami solarnymi ciepłej wody użytkowej o pojemności 1500 dm³ każdy.

Na terenie powiatu legionowskiego znajduje się elektrownia wodna Dęba na stopniu wodnym piętrzącym wodę w Zalewie Zegrzyńskim. Stopień wodny Dęba na Narwi tworzy jaz piętrzący, zbiornik wodny, obwałowania oraz elektrownia wodna Dęba. Usytuowana jest ona w 21,6 km rzeki Narwi. Obiekt został wybudowany w latach 1957-1963 jest obecnie administrowany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie za wyjątkiem elektrowni wodnej, która jest eksploatowana przez spółkę PGE Energia Odnawialna S.A. Elektrownia Dęba jest elektrownią przepływową wyposażoną w 4 hydrozespoły z turbinami Kaplana firmy Ganz, każdy o mocy znamionowej całkowitej 5,3 MW⁴.

4.2. ZAGROŻENIE HAŁASEM

Hałas określa się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące za pośrednictwem powietrza na organizm ludzki (w tym na organ słuchu i inne zmysły jak i inne elementy organizmu człowieka).

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

Ze względu na środowisko oraz źródło generujące, hałas dzielimy na:

- komunikacyjny - generowany jest przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;
- przemysłowy - generowany jest przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie;
- komunalny - generowany jest:
 - wewnątrz budynków mieszkalnych przez węzły cieplne, kotłownie, stacje transformatorowe, instalacje wodno-kanalizacyjne, windy, dźwigi, zsypy śmieci;

³ stan na dn. 1 czerwca 2017 roku

⁴ źródło: PGE energia Odnawialna S.A., www.pgeeo.pl/Nasze-objekty/Elektrownie-wodne/Debe

- przez źródła znajdujące się w środowisku zewnętrznym: sklepy, restauracje, dyskoteki, sygnały instalacji alarmowych, handlowych punktów obwoźnych oraz sygnały dźwiękowe pojazdów uprzywilejowanych itd.

4.2.1. HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Największe zagrożenie, ze względu na rozległy obszar poddany oddziaływaniu, a także liczbę osób narażonych, stanowi obecnie hałas komunikacyjny, w szczególności związany z poruszającymi się samochodami.

Na terenie powiatu legionowskiego do głównych źródeł hałasu komunikacyjnego należą:

- drogi krajowe o łącznej długości 40,240 km (według danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie);
- drogi wojewódzkie o łącznej długości 84,158 km (według danych Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie);
- drogi powiatowe o łącznej długości 115,8 km oraz gminne o łącznej długości 426,2 km (według danych Głównego Urzędu Statystycznego);
- linie kolejowe eksploatowane.

Największe obciążenie ruchem notuje się na drogach krajowych. Według Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego w 2015 roku (GPR 2015) na istniejącej sieci dróg krajowych obciążenia ruchem dla terenu powiatu legionowskiego wyniosło średnio 16 319 pojazdów/dobę (przy średniej dla kraju 11 178 pojazdów/dobę). Dla porównania na odcinkach dróg wojewódzkich w powiecie średnie natężenie ruchu wyniosło 7 478 pojazdów/dobę. Największe natężenie odnotowano na odcinku Warszawa - Jabłonna (droga krajowa nr 61a) - 43 874 pojazdów/dobę.

4.2.1.1. HAŁAS DROGOWY

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach niebędących drogami kolejowymi, w tym po torach tramwajowych. Jest to hałas typu liniowego. Stały wzrost ilości pojazdów oraz natężenia ruchu komunikacyjnego spowodował, że zagrożenie hałasem komunikacyjnym jest dużo większe niż hałasem przemysłowym.

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak mapy akustyczne i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. ekrany akustyczne.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonują obowiązkowo:

- starostowie - dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- zarządcy dróg, linii kolejowych, lotnisk, jeśli eksploatacja drogi, linii kolejowej lub lotniska może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego środowiska na obszarach nieobjętych procesem opracowania map akustycznych.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego L_{DWN} (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi - w zależności od przeznaczenia terenu - od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika L_N (długookresowy poziomy hałas w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu $L_{Aeq,D}$ w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy ($L_{Aeq,N}$) wynosi od 45 dB do 60 dB⁵.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w ostatnich latach nie prowadziła pomiarów hałasu komunikacyjnego dla odcinków dróg krajowych przebiegających przez obszar powiatu legionowskiego. W listopadzie 2015 roku na terenie powiatu legionowskiego przeprowadzone zostały pomiary hałasu na drogach wojewódzkich. Sprawozdanie z pomiarów zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 6. Pomiar hałasu na drogach wojewódzkich na terenie powiatu legionowskiego w 2015 roku

NR DROGI	KILOMETRAŻ	PUNKT POMIAROWY	PORA DOBY ⁽¹⁾	WARTOŚĆ RÓWNOWAŻNEGO POZIOMU DŹWIĘKU (ZMIERZONE)	WARTOŚĆ RÓWNOWAŻNEGO POZIOMU DŹWIĘKU PO KOREKCIE (Z UWAGI NA LOKALIZACJĘ PUNKTU POMIAROWEGO PRZY ELEWACJI BUDYNKU)	WARTOŚĆ RÓWNOWAŻNEGO POZIOMU DŹWIĘKU (OBLICZONE)	RÓŻNICA POMIĘDZY HAŁASEM POMIERZONYM A POZIOMEM DOPUSZCZALNYM	NIEPEWNOŚĆ OSZACOWANIA WYNIKÓW POMIARÓW
				[dB]				
630	8+450	Skierdy, ul. Modlińska / ul. Rodzinna	dzień	67,7	67,7	66,3	2,7	1,4
			noc	61,2	61,2	60,4	5,2	
631	24+060	Nieporęt, ul. Zegrzyńska / ul. Stokrotki	dzień	60,9	57,9	57,4	-3,1	
			noc	57,7	54,7	54,3	-1,3	
	29+900	Wólka Radzywińska, ul. Pogonowskiego / ul. Witrażowa	dzień	61,5	58,5	58,6	-2,5	
			noc	56,0	53,0	52,5	-3,0	
632	54+640	Łajski, ul. Nowodworska / ul. Topolowa	dzień	64,1	61,1	60,4	-3,9	
			noc	56,5	53,5	54,9	-2,5	
	61+250	Józefów, ul. Strużańska / ul. Poziomkowa	dzień	62,3	59,3	58,1	-1,7	
			noc	54,1	51,1	49,7	-4,9	
633	9+020	Rembelszczyzna, ul. Jana Kazimierza 12	dzień	69,3	66,3	66,2	1,3	
			noc	63,7	60,7	62,5	4,7	
	13+100	Stanisławów Pierwszy, ul. Jana Kazimierza / ul. Inwokacji	dzień	64,3	61,3	61,1	0,3	
			noc	58,8	55,8	54,7	-0,2	

Objaśnienia:

⁽¹⁾ dzień: 6⁰⁰-22⁰⁰ / noc: 22⁰⁰-6⁰⁰

Przekroczenia wartości dopuszczalnych o:

<5 dB	5-10 dB	>10 dB
-------	---------	--------

źródło: Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie

⁵ źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2017 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

Podczas monitoringu zanotowano przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w trzech punktach w porze昼iennej oraz w dwóch w porze nocnej.

W latach 2016-2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie nie prowadził pomiarów poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu legionowskiego. Ostatnie badania prowadzone były w 2014 roku w miejscowości Jabłonna na ul. Modlińskiej 211. W porze昼iennej zanotowano tam przekroczenia wartości dopuszczalnych o 7,1 dB, natomiast w porze nocnej o 6,2 dB.

W 2016 roku prowadzono badania poziomu hałasu komunikacyjnego w otoczeniu drogi krajowej nr 61. Punkt pomiarowy zlokalizowany był w Serocku na ul. Traugutta.

Tabela 7. Pomiar hałasu w otoczeniu drogi krajowej na terenie powiatu legionowskiego w 2016 roku

NAZWA OBIĘTU	PUNKT POMIAROWY	ROK POMIARU	PORA DOBY ⁽¹⁾	POZIOM DOPUSZCZALNY	POZIOM HAŁASU L_{Aeq}	RÓŻNICA POMIĘDZY HAŁASEM POMIĘDZY A POZIOMEM DOPUSZCZALNYM
				[dB]		
DK61 Serock (Traugutta)	pp1 DK61 Serock, ul. Traugutta	2016	dzień	61	57,2	-3,8
			noc	56	51,0	-5,0

Objaśnienia:

⁽¹⁾ dzień: 6⁰⁰-22⁰⁰ / noc: 22⁰⁰-6⁰⁰

Przekroczenia wartości dopuszczalnych o:

<5 dB	5-10 dB	>10 dB
-------	---------	--------

źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

Na terenie powiatu wzdłuż drogi krajowej nr 61 wybudowane zostały, w latach 2007-2010, ekrany akustyczne.

Na terenie powiatu legionowskiego obowiązują następujące programy ochrony środowiska przed hałasem:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tj. obszarów dróg wojewódzkich na terenie województwa mazowieckiego, na których został przekroczony długookresowy poziom dźwięku A we wszystkich dobach roku i porach nocy w roku, uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą Nr 223/14 z dnia 3 listopada 2014 roku.
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 61 na terenie województwa mazowieckiego, uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą Nr 137/09 z dnia 7 września 2009 roku.

4.2.1.2. HAŁAS LOTNICZY

Na terenie powiatu legionowskiego oraz w jego bliskim sąsiedztwie nie znajduje się żadne lotnisko, w związku z tym nie istnieje zagrożenie hałasem pochodzącym od startów i lądowania samolotów. Zagrożenie hałasem związane z przelotem samolotów przez teren powiatu jest znikome.

4.2.1.3. HAŁAS KOLEJOWY

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. W porze nocnej hałas pochodzący od linii kolejowej może przekraczać dopuszczalną wartość 50 dB w odległości do około 80 m od osi torów. Lokalnie mogą wystąpić niekorzystne zmiany ze względu na stan infrastruktury (torowiska), prędkości przejazdu, rodzaju taboru kolejowego, stanu taboru kolejowego, położenia torowiska (nasyp, wawóz, teren płaski).

Hałas kolejowy w powiecie legionowskim ma jednak znaczenie marginalne i nie stanowi problemu ekologicznego.

4.2.2. HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń lub zakładów, stopnia wyłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu. Rozróżniamy:

- hałas punktowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni;
- hałas wtórny - źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna;
- hałas dodatkowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. remonty).

Na terenie powiatu legionowskiego funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku.

Starosta Legionowski wydał cztery decyzje ustalające dopuszczalny poziom hałasu, są to:

- Decyzja Starosty Legionowskiego nr 57/2014 z dnia 24 marca 2014 roku dla Przedsiębiorstwa Handlowo-Usługowego PETRO-VENTA Sp. j., z siedzibą przy ul. Agawy 6/1, 01-158 Warszawa, eksploatującej stację paliw płynnych ORLEN nr 7144 w m. Wólka Górska 67, gmina Jabłonna, dopuszczalny równoważny poziom hałasu dla pory nocy (w godzinach 22⁰⁰-6⁰⁰) $L_{AeqN} = 45$ dB;
- Decyzja Starosty Legionowskiego nr 206/2012 z dnia 6 sierpnia 2012 roku dla Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Rembelszczyźnie, ul. Jana Kazimierza 578, 05-126 Nieporęt, dla terenów położonych w rejonie zakładu w kierunku od granicy południowej zakładu, dopuszczalny równoważny poziom hałasu dla pory nocy (w godzinach 22⁰⁰-6⁰⁰) $L_{AeqN} = 40$ dB; dla pory dnia (w godzinach 6⁰⁰-22⁰⁰) $L_{AeqD} = 50$ dB;
- Decyzja Starosty Legionowskiego nr 294/2016 z dnia 26 października 2016 roku, dla Anna A. A. Olechowsky Spółka Jawna z siedzibą przy ul. Jana Kazimierza 263, Stanisławów Pierwszy, 05-126 Nieporęt, prowadzącej sklep TOP Market Anna przy ul. Jana Kazimierza 263, w Stanisławowie Pierwszym, 05-126 Nieporęt, ustalająca dopuszczalny równoważny poziom hałasu dla terenów chronionych zlokalizowanych na północ od sklepu dla pory nocy (w godzinach 22⁰⁰-6⁰⁰) $L_{AeqN} = 40$ dB;
- Decyzja Starosty Legionowskiego nr 35/2017 z dnia 13 stycznia 2017 roku, dla Pana Zdzisława Ksybek prowadzącego sklep w ramach działalności gospodarczej pod nazwą Zdzisław Ksybek Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Tokaj, ul. Bagienna 12/2, 05-123 Chotomów, zlokalizowany w Chotomowie, przy ul. Bagienniej 12/205-123 Chotomów, ustalająca dopuszczalny równoważny poziom hałasu dla terenów chronionych na południowy zachód od sklepu dla pory nocy (w godzinach 22⁰⁰-6⁰⁰) $L_{AeqN} = 45$ dB, dla pory dnia (w godzinach 6⁰⁰-22⁰⁰) $L_{AeqD} = 55$ dB.

Na terenie powiatu legionowskiego nie ma ustanowionych obszarów ograniczonego użytkowania.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie prowadzi bazę e-hałas w oparciu o badania monitoringowe i pomiary wykonane w ramach automonitoringu. W tabeli poniżej zostały przedstawione wyniki badań hałasu przemysłowego za lata 2015-2016. W dwóch punktach w porze dziennej oraz w trzech w porze nocnej zanotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych. Szczegółowe informacje zawarto w tabeli 8.

Tabela 8. Wyniki badań hałasu przemysłowego w powiecie legionowskim w latach 2015-2016

NAZWA OBIĘTTU	PUNKT POMIAROWY	ROK POMIARU	PORA DOBY ⁽¹⁾	POZIOM DOPUSZCZALNY	POZIOM HAŁASU L_{Aeq}	RÓŻNICA POMIĘDZY HAŁASEM POMIĘRZONYM A POZIOMEM DOPUSZCZALNYM	
				[dB]			
ARYZTA Zakład Produkcyjny / NOWEL Piekarnia Nowakowski Sp. z o.o. Sp. K.A.	pp1 Michałów Reginów posesja ul. Leśna 14	2015	dzień	50	56,2	6,2	
			noc	40	52	12,0	
Elektromechanika Samochodowa Skubianka	pp1 na granicy posesji nr 31a		dzień	55	50,8	-4,2	
			Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Legionowo Sp. z o.o.	p1 plac składowy żużlu	dzień	55	49,3
noc	45				41,4	-3,6	
p2 skrzyżowanie ul. Olszankowej i ul. Bandurskiego	dzień			55	42,1	-12,9	
	noc			45	38,1	-6,9	
p3 dz. nr ew. 24 i 76/1	dzień			55	44,6	-10,4	
	noc			45	40,5	-4,5	
LIDL Jabłonna	pp1 LIDL Jabłonna		2016	dzień	50	46,3	-3,7
DONA FINE CHEMICALS Sp. J.	pp1 Dona Fine			dzień	55	38,0	-17,0
				noc	45	35,6	-9,4
	pp2 Dona Fine	dzień		55	37,6	-17,4	
		noc		45	35,6	-9,4	
P.H.U. TOKAJ Zdzisław Ksybek	pp1 Tokaj	dzień		55	50,3	-4,7	
		noc		45	47,9	2,9	
	pp2 Tokaj	dzień		55	20,6	-34,4	
		noc		45	24,9	-20,1	
	pp3 Tokaj	dzień		55	62,4	7,4	
		noc		45	54,0	9,0	

Objaśnienia:

⁽¹⁾ dzień: 6⁰⁰-22⁰⁰ / noc: 22⁰⁰-6⁰⁰

Przekroczenia wartości dopuszczalnych o:

<5 dB	5-10 dB	>10 dB
-------	---------	--------

źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe. Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ze względu na powszechność używania przez mieszkańców telefonów komórkowych, ważnym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowych parametrów ich funkcjonowania (wyeliminowanie problemów z „zasięgiem” poszczególnych sieci). Należy zwrócić uwagę na taką lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej (przede wszystkim stacji bazowych), by minimalizować jej wpływ na estetykę i harmonię krajobrazu. Liczbę stacji bazowych należy ograniczać do absolutnego minimum niezbędnego dla zachowania prawidłowych parametrów, a urządzenia różnych operatorów powinny być lokowane na tych samych masztach.

Linie i stacje elektroenergetyczne są źródłami pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz. Istotny wpływ na środowisko mają napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciach znamionowych od 110 kV wzwyż. Poziomy pole elektrycznych i magnetycznych występujących w otoczeniu linii wysokiego napięcia są zależne od konstrukcji linii i napięć oraz prądów znamionowych. Natężenia pól - elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przepisach ochrony środowiska.

Napowietrzne linie energetyczne WN o napięciu 110 kV na terenie powiatu legionowskiego przebiegają wzdłuż tras:

- Nowy Dwór Mazowiecki - Skrzyszew - Legionowo - Łajski - Kąty Węgierskie;
- Dębe - Michałów-Reginów - Kąty Węgierskie;
- Dębe - Serock;
- Dębe - Stanisławowo.

Linia energetyczna o napięciu 400 kV przebiega blisko południowej granicy gminy Nieporęt. Przebieg linii wysokiego napięcia oraz lokalizacje stacji elektroenergetycznych wraz ze strefami ochrony są przedstawione w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich gmin.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221 poz. 1645).

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

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

Dla każdej z powyższych grup terenów wybiera się po 15 punktów, dla każdego roku kalendarzowego. Pomiarów wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Tabela 9. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w powiecie legionowskim w latach 2011-2016

LOKALIZACJA PUNKTU POMIAROWEGO	ROK POMIARU	WARTOŚĆ POMIARU
		[V/m]
Legionowo, ul. Ks. Augustyna Kordeckiego	2016	0,2
	2013	<0,2
Legionowo, ul. Juliusza Słowackiego	2015	<0,2
	2012	<0,2
Jabłonna, skwer im Armii Krajowej przy ul. Modlińskiej	2015	0,26
	2012	<0,2
Legionowo, ul. Rynek	2014	0,25
	2011	0,31

źródło: Pomiary pól elektromagnetycznych w 2016, 2015 i 2014 roku, WIOŚ Warszawa

W latach 2011-2016 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie przeprowadził badania natężenia PEM w czterech punktach zlokalizowanych na terenie powiatu Legionowskiego (Tabela 9.). Trzy punkty zlokalizowane były w mieście Legionowo, jeden w miejscowości Jabłonna. Punkty pomiarowe wyznaczono na terenach o wysokiej gęstości zaludnienia w rejonie oddziaływania źródeł emisji PEM (stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe i telewizyjne). Badania wykazały, że w żadnym z czterech przebadanych punktów kontrolno-pomiarowych na terenie powiatu legionowskiego nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych. Wartość dopuszczalna wynosi 7,0 V/m.

W punktach pomiarowych zmierzone poziomy składowej elektrycznej pól elektromagnetycznych kształtowały się na niskim poziomie. Najwyższy odnotowany wynik wynosił 0,31 V/m (Legionowo, ul. Rynek), stanowił on 4,4% poziomu dopuszczalnego.

4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat. Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami presji są ładunki biogenów i zanieczyszczenia docierające do wód ze zlewni i wraz z opadami atmosferycznymi. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

4.4.1. WODY POWIERZCHNIOWE⁶

Na terenie powiatu legionowskiego znajduje się największy węzeł hydrograficzny kraju, który tworzą krzyżujące się trzy doliny rzeczne: dolny odcinek Narwi z północy, dolny odcinek Bugu ze wschodu oraz środkowy odcinek Wisły.

⁶ źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku

Na tym terenie powiatu zlokalizowane jest Jezioro Zegrzyńskie. Jezioro to jest sztucznym zbiornikiem przepływowym o powierzchni 3300 ha, średniej głębokości 5,7 m (w dawnym nurcie Narwi głębokość dochodziła do 8,0 m) i pojemności około 94,3 mln m³. Powstało na rzece Narwi poprzez spiętrzenie wód przez zapórę w miejscowości Dębe. Jezioro Zegrzyńskie spełnia wiele zadań, między innymi jest zbiornikiem retencyjnym dla Narwi i Bugu, głównym źródłem wody pitnej dla Warszawy, a także służy celom rekreacyjnym. Do Jeziora Zegrzyńskiego uchodzi Kanał Żerański, w części znajdujący się na terenie powiatu. Przez teren powiatu, zwłaszcza przez gminę Nieporęt, przepływają liczne małe cieki wodne, takie jak Beniaminówka i Czarna, uchodzące do Kanału Żerańskiego. Poniżej zapory w Dębe, na rzece Narew, znajduje się ujście Kanału Bródnowskiego, który na odcinku około 1,5 km stanowi wschodnią granicę gminy Legionowo i przebiega przez gminy Nieporęt, Legionowo i Wieliszew.

Sieć hydrograficzna powiatu jest bardzo bogata, tworzą ją liczne cieki wodne (Mapa 1.).

4.4.1.1. MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Badania stanu wód wykonywano w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa mazowieckiego. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należało osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH PŁYNĄCYCH

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

W 2015 roku na terenie powiatu legionowskiego badane były dwie jednolite części wód powierzchniowych: Zalew Zegrzyński oraz Kanał Żerański.

Charakterystyczną cechą jednolitej części wód Zalew Zegrzyński jest to iż woda jest tam pobierana na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia oraz przeznaczona jest do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Biorąc pod uwagę powyższe istnieje ryzyko przyspieszonej eutrofizacji wywołanej antropogenicznie (np. poprzez kąpiele), co może powodować zakwitu glonów oraz występowanie bakterii *Escherichia coli*.

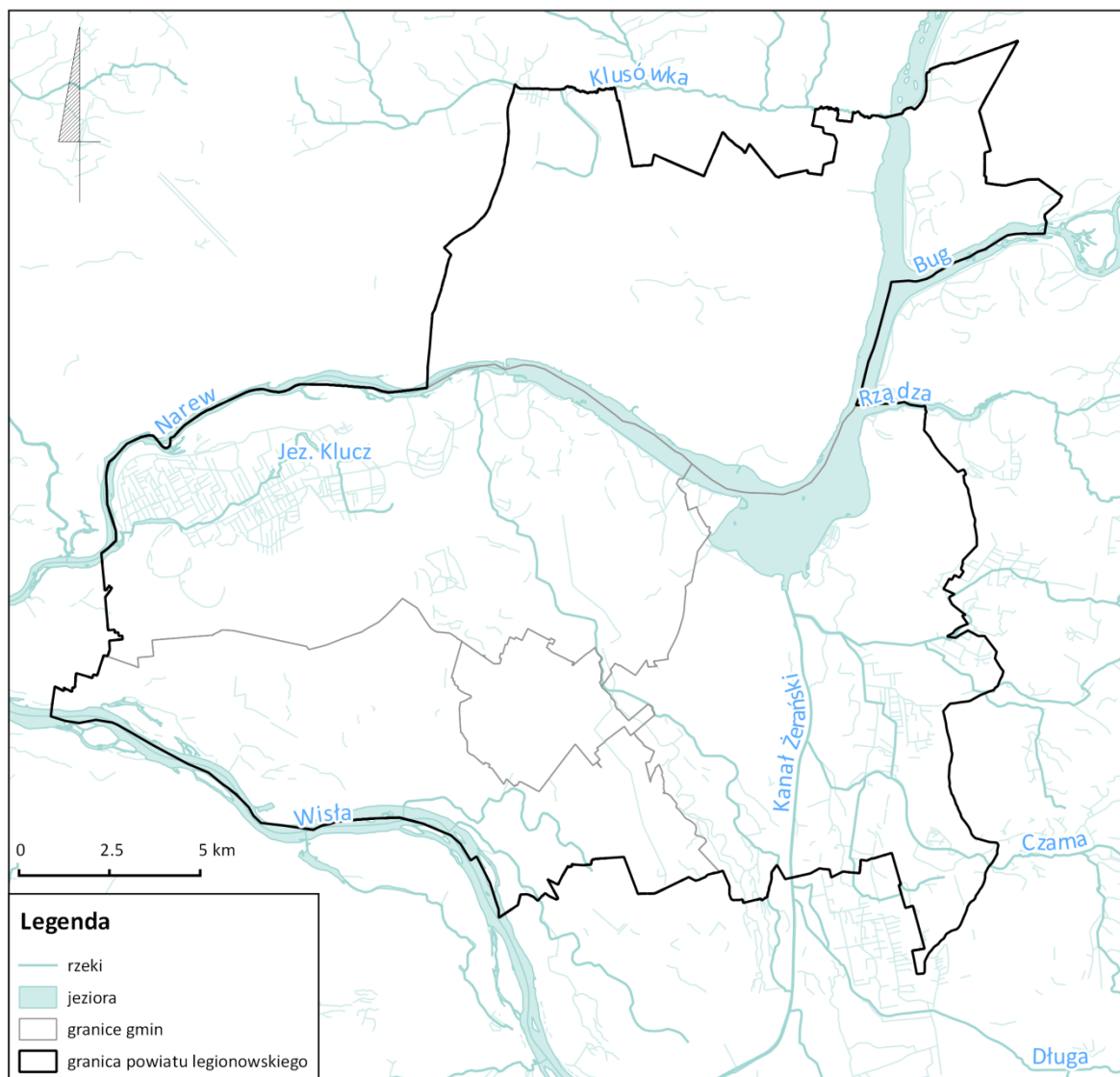
W tabeli 10. zaprezentowano ocenę jednolitych części wód powierzchniowych badanych na terenie powiatu w roku 2015 oraz 2013. Stan wszystkich badanych jednolitych części wód określony został jako zły.

Stopień zanieczyszczenia wód na terenie powiatu spowodowany jest rodzajem zagospodarowania zlewni oraz wpływem działalności antropogenicznej na stan jednolitych części wód. Często zrzut zanieczyszczeń ma miejsce poza terenem powiatu. Istotnymi sprawami w ochronie wód powierzchniowych jest odpowiednie zagospodarowanie nieczystości płynnych np. poprzez rozwijanie kanalizacji sanitarnej oraz edukacja rolników w kwestii używania nawozów sztucznych, by ograniczyć zrzut zanieczyszczeń do wód.

Zanieczyszczenia wód uniemożliwiają osiągnięcie założonych celów środowiskowych, co powoduje konieczność przesunięcia w czasie zapisów zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej z uwagi na brak rozwiązań technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód.

MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH STOJĄCYCH

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w latach 2010-2015 nie prowadził badań jakości wód powierzchniowych stojących.



Mapa 1. Sieć hydrograficzna w powiecie legionowskim
źródło: opracowanie własne

Tabela 10. Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu legionowskiego

NAZWA OCENIANEJ JCWP	ZALEW ZEGRZYŃSKI	KANAŁ ŻERAŃSKI	BENIAMINÓWKA (KAN. BENIAMINOWSKI)	CZARNA
Rok pomiaru	2015	2015	2013	2013
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Dębe (zapora)	Kanał Żerański - Nieporęt	Beniaminówka - Nieporęt (ujście do Kan. Żerańskiego)	Czarna - Stanisławów I (ujście do Kan. Żerańskiego)
Typ abiotyczny	0	0	23	17
Silnie zmieniona lub sztuczna JCW	tak, silnie zmienione	tak, sztuczne	nie	nie
Program monitoringu	MO	MO, MOC	MO, MOC	MO, MOC
Klasa elementów biologicznych	III	IV	IV	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	II	III	II
Klasa elementów fizykochemicznych	PPD	PPD	PSD	II
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	II	II	-	-
Stan/potencjał ekologiczny	UMIARKOWANY	SŁABY	SŁABY	UMIARKOWANY
Czy JCW występują na obszarze chronionym?	nie	tak	tak	tak
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie dotyczy	nie spełnia wymagań	nie spełnia wymagań	nie spełnia wymagań
Stan chemiczny	DOBRY	PSD_sr	-	-
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	-	-	ZŁY	ZŁY
STAN WÓD	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY

Objaśnienia:

Typ abiotyczny: 0 - typ nieokreślony || 17 - potok nizinny piaszczysty || 23 - Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych


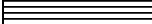
Program monitoringu: MO - monitoring operacyjny || MOC - monitoring obszarów chronionych

Klasa elementów biologicznych: I - stan bardzo dobry /potencjał maksymalny II - stan dobry/potencjał dobry III - stan/potencjał umiarkowany IV - stan/potencjał słaby V - stan/potencjał zły

Klasa elementów hydromorfologicznych: I - stan bardzo dobry/potencjał maksymalny II - stan dobry/potencjał dobry

Klasa elementów fizykochemicznych I - stan bardzo dobry/potencjał maksymalny II - stan dobry/potencjał dobry PSD/PPD - poniżej stanu/potencjału dobrego

Stan chemiczny: DOBRY - dobry stan chemiczny PSD_sr - poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenie średnioroczne

 wody silnie zmienione  wody sztuczne

źródło: Monitoring rzek w latach 2010-2015, WIOŚ Warszawa

4.4.2. WODY PODZIEMNE^{7,8}

Na obszarze powiatu legionowskiego występują dwa piętra wodonośne, stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę: piętro czwartorzędowe, o dużym znaczeniu gospodarczym oraz piętro paleogeńsko-neogeńskie, o mniejszym znaczeniu.

Paleogeńsko-neogeńskie piętro wodonośne na terenie powiatu ma mniejsze znaczenie i jest związane z poziomem oligoceńskim. Poziom oligoceński występuje na głębokości 200-220 m, a jego średnie wydajności wynoszą 30-50 m³/h. Wody oligoceńskie są dobrej jakości. Na właściwości fizyko-chemiczne wód poziomu oligoceńskiego może mieć również wpływ lokalny kontakt hydrauliczny z zanieczyszczonym poziomem mioceńskim.

Użytkowy, czwartorzędowy poziom wodonośny obejmujący zdecydowaną większość terenu położonego na południe od rzeki Narew, zalega na głębokości 2-10 m. Wydajności wszystkich ujęć tego poziomu wahają się od 30 m³/h, do ponad 120 m³/h. W poziomie tym przekroczenia zawartości normatywnych żelaza i manganu są niewielkie.

Ujęcia przemysłowe i komunalne o wydajności powyżej 100 m³/h są związane głównie z czwartorzędowym piętrzem wodonośnym. Tylko jedno ujęcie w Legionowie korzysta z wód poziomu oligoceńskiego.

Wrażliwość wód na zanieczyszczenie pierwszego poziomu wodonośnego, na terenie powiatu legionowskiego jest bardzo wysoka lub średnia.

Ze względu na ochronę największych zasobów wód podziemnych wyznaczone zostały Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) gromadzące strategiczne zasoby kraju. Na terenie objętym granicami powiatu znajdują się, w całości lub częściowo, dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

Podstawowe dane charakteryzujące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu legionowskiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 11. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu legionowskiego

GZWP	NAZWA ZBIORNIKA	WIEK UTWORÓW	TYP ZBIORNIKA	ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ
				[m]
222	Dolina Środkowej Wisły (Warszawa - Puławy)	czwartorzęd	porowy	60
2151	Subniecka warszawska (część centralna)	paleogeńsko-neogeński	porowy	180

Objaśnienia:

zbiornik nieudokumentowany (Subniecka Warszawska)

źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

4.4.2.1. MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

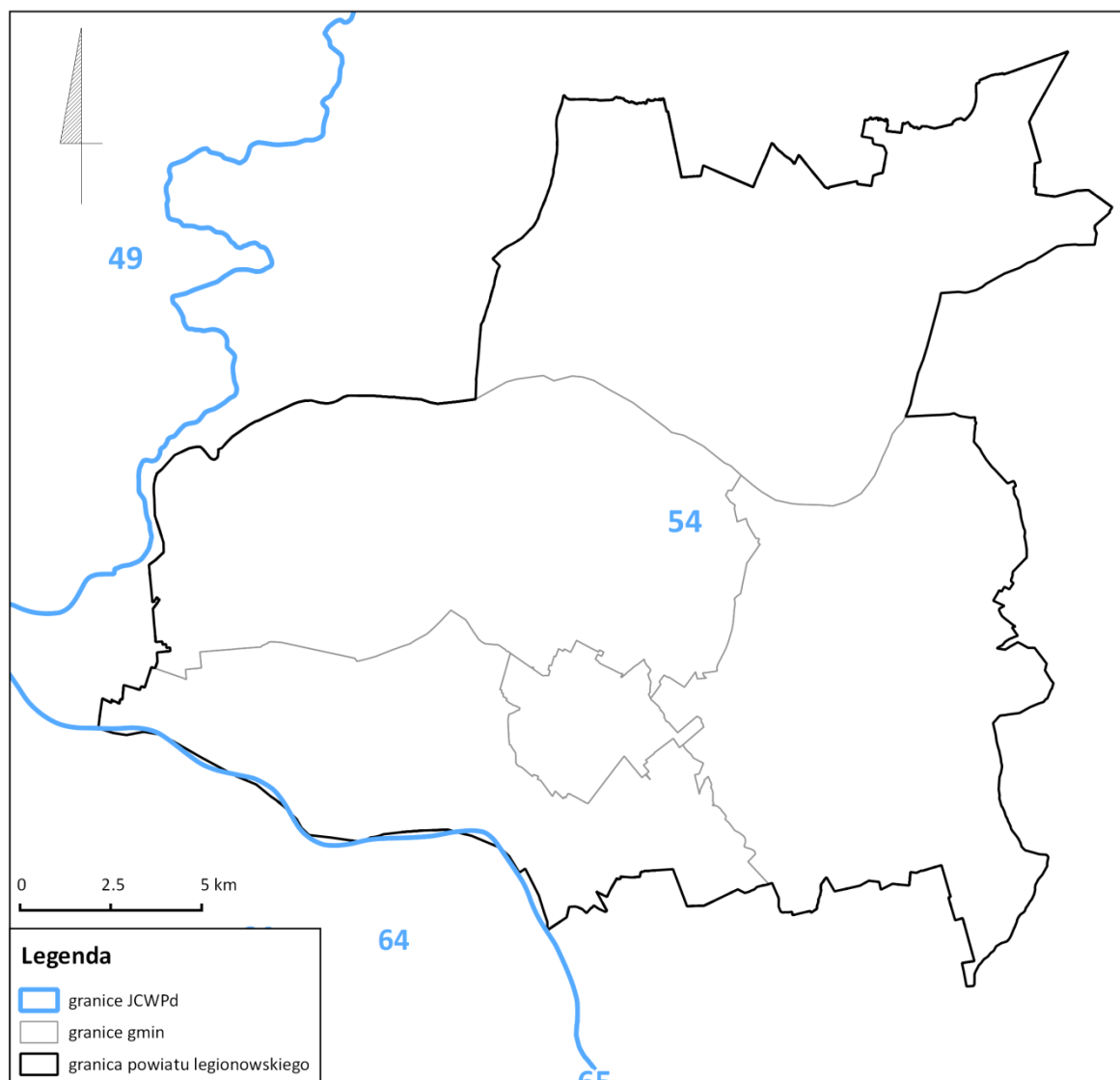
Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Teren powiatu legionowskiego położony jest głównie w granicach JCWPd nr 54. Szczegółowe informacje dotyczące rozmieszczenia JCWPd na terenie powiatu zaprezentowano na mapie poniżej. JCWPd nr 54 obejmuje

⁷ źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku

⁸ źródło: Mapa Hydrogeologiczna Polski 1:50000 wraz z objaśnieniami

trzy pięta wodonośne: piętro czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie (poziom mioceni i oligoceni) oraz kredowo-paleogeńskie⁹. Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 54 jest dobry, co przekłada się na stan ogólny dobry.



Mapa 2. Powiat legionowski na tle jednolitych części wód podziemnych wg podziału na 172 JCWPd
źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego

W roku 2016 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu legionowskiego w granicach JCWPd nr 54. Poprzednie badania wód podziemnych na terenie powiatu prowadzone były w 2012 roku w tym samym punkcie pomiarowym. Jakość wód mieściła się wówczas w granicach III klasy (wody zadowolającej jakości).

⁹ źródło: Karta informacyjna JCWPd nr 54, Państwowy Instytut Geologiczny

W 2016 roku wody JCWPd Nr 54 w punkcie pomiarowym w mieście Legionowo zostały sklasyfikowane na poziomie III klasy jakości - wody zadowalającej jakości. Wskaźnikami decydującymi o klasyfikacji elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych na poziomie klasy III były: potas i azotyny.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych na poziomie klasy III oznacza dobry stan chemiczny wód w charakteryzowanym punkcie pomiarowym.

Tabela 12. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu legionowskiego w 2016 roku

NR OTWORU	LOKALIZACJA OTWORU	STRATYGRAFIA	JCWPd 172	KLASA JAKOŚCI: WSKAŹNIKI FIZYKO-CHEMICZNE	KLASA JAKOŚCI WÓD	WSKAŹNIKI FIZYCZNO-CHEMICZNE W ZAKRESIE STĘŻEŃ	UŻYTKOWANIE TERENU
1660	Legionowo (gmina miejska)	czwartorzęd	54	III	III	w klasie II: siarczany, temperatura, PEW, wodorowęglany, mangan, sól, tlen rozpuszczony, wapń, chlorki w klasie III: potas, azotyny	zabudowa miejska zwarta

Objaśnienia:

PEW - przewodność elektrolityczna właściwa

źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

4.4.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

W zabezpieczeniu przeciwpowodziowym ogromną rolę odgrywa utrzymanie drożności koryt rzecznych, którą można poprawić poprzez likwidację odsypisk i namulisk, wycinkę drzew rosnących w korytach rzek oraz remont zniszczonych elementów zabudowy regulacyjnej.

Zagrożenie powodziowe w powiecie legionowskim dotyczy w głównej mierze gmin położonych w dolinie rzeki Narwi i Wisły. Są to: Jabłonna, Serock oraz Wieliszew. Jednakże lokalnie zagrożone są również obszary wzdłuż kanałów. Zjawiska powodziowe występują na przełomie okresu zimowego i wiosennego, tj. od marca do połowy kwietnia (zagrożenia roztopowe i zatorowe spowodowane przez szybko topniejące śniegi oraz nasilające się zjawiska lodowe w rzekach) oraz w okresie letnim, na przełomie czerwca i lipca (spowodowane przez ulewne deszcze). Zagrożenie powodziowe może również zaistnieć w rejonie licznych mniejszych cieków wodnych w następstwie roztopów wiosennych bądź po ulewnych deszczach. Ponadto poważny problem może stanowić erozja brzegowa. Wystąpienie wysokiej wody może doprowadzić do stopniowego podmywania wałów, aż do ich przzerwania, a w konsekwencji do wielkoobszarowej powodzi.

Na terenie powiatu legionowskiego w rejonie rzek: Wisła, Narew, Bug Rządza, Kanał Żerański oraz Czarna obowiązują opracowane przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, w kwietniu 2015 roku, mapy zagrożenia oraz mapy ryzyka powodziowego.

W granicach powiatu legionowskiego funkcjonują obwałowania wskazane w tabeli 18. Obwałowania dotyczą rzek: Wisła, Narew, Czarna oraz Benjaminówka. Całkowita długość wałów na terenie powiatu wynosi ok. 41,5 km. Kluczowy, dla bezpieczeństwa gminy Jabłonna, gminy Wieliszew oraz miasta Legionowa, jest prawy wał przeciwpowodziowych na Wiśle.

W 2010 roku podczas poważnej sytuacji powodziowej spowodowanej bardzo wysokim stanem wody w Wiśle, występowały liczne przesiąki i podsiąki. Istniało realne ryzyko przzerwania wałów i zalania terenów sąsiednich. By doraźnie zabezpieczyć wał układano worki z piaskiem. Po powodzi uzupełniono ubytki, jednakże wał wymaga modernizacji. Mimo to podczas okresowej kontroli w 2015 roku stan techniczny wału określono jako zadowalający (tabela 13.).

W listopadzie 2016 roku, po długotrwałych staraniach o poprawę ochrony przeciwpowodziowej, gminy Jabłonna i Wieliszew, miasta Legionowo i Nowy Dwór Mazowiecki, powiaty Legionowski i Nowodworski oraz Województwo Mazowieckie zadeklarowały współpracę na rzecz przygotowania i realizacji przedsięwzięcia jakim jest przebudowa prawostronnego wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły. W czerwcu 2017 roku ww. partnerzy podpisali porozumienie finansowe w sprawie współfinansowania zadania pn.: Przebudowa prawostronnego wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły na odcinku Jabłonna - Nowy Dwór Mazowiecki.

Obwałowanie rzeki Wisły chroni przed powodzią dolinę o powierzchni ok. 6 803,18 ha (68,03 km²) na terenie m.st. Warszawy, powiatu legionowskiego i powiatu nowodworskiego.

Tabela 13. Wykaz wałów przeciwpowodziowych z terenu powiatu legionowskiego

L.P.	RZEKA	GMINA	DŁUGOŚĆ	KLASA WAŁU ⁽¹⁾	OCENA STANU TECHNICZNEGO
			[km]		
1.	Wał p. pow. prawy - rzeka Wisła	Jabłonna	16,45	II	zadowalający
2.	Wał p. pow. lewy - rzeka Narew	Wieliszew	13,95	II	dobry
3.	Wał p. pow. wsteczny prawy - rzeka Czarna	Nieporęt	3,80	III	dostateczny
4.	Wał p. pow. wsteczny lewy - rzeka Czarna		3,80		
5.	Wał p. pow. wsteczny prawy - rzeka Beniaminówka	Nieporęt	1,43	IV	dostateczny
6.	Wał p. pow. wsteczny lewy - rzeka Beniaminówka		2,07		

Objaśnienie:

⁽¹⁾ Klasa ważności obiektu wiąże się z wielkością obszaru chronionego przez daną budowlę oraz wartość chronionych terenów. Przez obszar chroniony należy rozumieć obszar, który bez obwałowań uległby zatopieniu wodami o prawdopodobieństwie $p = 1\%$, czyli występującymi raz na 100 lat. Jeśli powódź mogłaby mieć katastrofalne skutki dla aglomeracji i zabudowy oraz zakładów przemysłowych o podstawowym znaczeniu dla gospodarki, wał chroniący takie tereny musi zostać zaliczony do I, najwyższej klasy ważności, bez względu na powierzchnię terenu chronionego. Gdy zniszczenie wału przeciwpowodziowego może zagrozić terenom zamieszkałym lub terenom intensywnych upraw rolnych ustaloną III i IV klasę należy podnieść o jeden stopień ważności.

źródło: Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie

Na terenie powiatu legionowskiego nie istnieją zbiorniki retencyjne administrowane przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie.

4.5. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Około 70% ludności powiatu korzysta z sieci wodociągowej, natomiast z sieci kanalizacyjnej 68,7%. Najlepiej zwodociągowane jest gminy Serock oraz miasto Legionowo, a najgorzej gmina Jabłonna. Jeśli chodzi o kanalizację najlepiej skanalizowane jest miasto Legionowo, najgorzej gmina Jabłonna.

Tabela 14. Procent ludność korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	PROCENT LUDNOŚCI OGÓŁEM KORZYSTAJĄCYCH Z SIECI			
	WODOCIĄGOWEJ		KANALIZACYJNEJ	
	2014	2015	2014	2015
JABŁONNA	12,9	12,9	32,1	35,1
LEGIONOWO	84,2	85,0	89,1	89,8
NIEPORĘT	70,8	71,5	41,2	41,7
SEROCK	94,7	94,8	58,3	59,3
WIELISZEW	67,0	67,4	65,8	67,1
POWIAT LEGIONOWSKI	70,9	70,9	67,7	68,7

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

4.5.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Wody podziemne są głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności (gospodarka komunalna) oraz przemysłu (cele produkcyjne). Zużycie wody na terenie powiatu legionowskiego w 2015 roku wyniosło 3 750,3 tys. m³. 3,5% zużytej wody wykorzystane było w przemyśle. Większość ujęć eksploatuje wody z warstw czwartorzędowych. Gospodarowanie wodami podziemnymi jest realizowane głównie poprzez system pozwoleń wodno-prawnych opierających się na udokumentowanych zasobach eksploatacyjnych.

Według Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego zużycie wody w sieci wodociągowej w 2015 roku wyniosło 3 598,3 tys. m³, z czego w gospodarstwach domowych zużyto 2 776,8 tys. m³. W przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu zużycie wody ogółem wynosiło 33,3 m³.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2015 roku sieć wodociągowa w powiecie legionowskim miała długość 547,5 km. Do sieci wodociągowej w powiecie jest 12 078 przyłączy. Z wodociągów korzystało 80 311 użytkowników, z czego 50 285 w miastach.

W gminach o mniejszej dostępności do sieci wodociągowej ludność w większym stopniu korzysta z lokalnych lub indywidualnych ujęć wody.

Liczba gospodarstw domowych korzystających ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę i długość sieci wodociągowej rozdzielczej systematycznie rośnie, w szczególności na terenach wiejskich. Jednocześnie są prowadzone prace mające na celu zmniejszenie strat w trakcie poboru wody i jej przesyłania, poprawienia jakości wody i obniżenia kosztów eksploatacji. Racjonalne gospodarowanie pobraną wodą wymaga podjęcia i wdrożenia szeregu działań w obszarze przemysłu, rolnictwa, gospodarki komunalnej oraz działań edukacyjnych.

4.5.2. ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Zgodnie z definicją zawartą w ustawach: *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) oraz *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) za ścieki uważa się m.in. wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze oraz wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni.

W zależności od pochodzenia ścieki dzieli się na: ścieki bytowe, komunalne i przemysłowe. Zanieczyszczenia niesione w ściekach obejmują substancje nieorganiczne (mineralne) i organiczne rozpuszczone oraz w formie koloidów, zawiesin i emulsji. W przeciętnym gospodarstwie domowym ilość wyprodukowanych ścieków zwykle nie przekracza 5 m³ w ciągu doby.

Sieć kanalizacji sanitarnej w powiecie legionowskim w 2016 roku miała długość 348,5 km. Do sieci kanalizacji sanitarnej w powiecie jest 8 629 przyłączy. Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2015 roku z kanalizacji sanitarnej korzystało 77 762 użytkowników, z czego 52 311 w miastach.

Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu rozmieszczona jest nierównomiernie. Najsłabiej skanalizowana jest gmina Jabłonna. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2015 roku odprowadzono siecią kanalizacyjną z powiatu 4 182,9 tys. m³ ścieków.

Na terenie powiatu funkcjonują dwie komunalne oczyszczalnie ścieków: Zakład Dębe w gminie Serock oraz Oczyszczalnia ścieków Nieporęt. Zakład Dębe jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną z podwyższonym usuwaniem biogenów. Obsługuje miasto i gminę Serock, gminę Wieliszew oraz gminę Nieporęt. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest Narew. Oczyszczalnia ścieków Nieporęt obsługuje część gminy Nieporęt, tj. Nieporęt, osiedle Głogi oraz Dębina. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest Kanał Żerański. Ścieki z miasta Legionowo odprowadzane są do oczyszczalni ścieków *Czajka* w Warszawie.

Na terenie powiatu legionowskiego funkcjonuje 5 lokalnych oczyszczalni ścieków:

- gmina Nieporęt - Stanisławów Pierwszy - oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna (ścieki bytowe, 12,0 m³/dobę);
- gmina Nieporęt - Rembelszczyzna - oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna (ścieki bytowe, 55,0 m³/dobę);
- gmina Wieliszew - Janówek Pierwszy - oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna (ścieki bytowe, 380,0 m³/dobę);
- gmina Serock - Wola Kełpińska - oczyszczalnia biologiczna (ścieki bytowe, 12,0 m³/dobę);
- gmina Jabłonna - Rajszew - oczyszczalnia biologiczna (ścieki bytowe, 90,0 m³/dobę);

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub gdzie budowanie sieci kanalizacyjnej jest niekorzystne ekonomicznie wykorzystywane są oczyszczalnie przydomowe lub zbiorniki bezodpływowe, których liczba systematycznie wzrasta. Na koniec 2015 roku według danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie powiatu legionowskiego było zarejestrowanych 12 852 zbiorników bezodpływowych oraz 299 oczyszczalni przydomowych. W porównaniu do roku 2014 liczba zbiorników zmalała o 60 sztuk, natomiast oczyszczalni przydomowych wzrosła o 24 sztuki.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 roku, *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych* (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych* jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych* jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitacji na ich terenach.

Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) Rada Ministrów dokonuje aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, nie później niż w terminie 2 lat od dnia jego zatwierdzenia. Kolejne aktualizacje są dokonywane co najmniej raz na 4 lata.

21 kwietnia 2016 roku Rada Ministrów przyjęła IV aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2015). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy

do realizacji w latach 2015-2021. Dotyczy ona 1502 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1643 oczyszczalni ścieków komunalnych. 31 lipca 2017 roku Rada Ministrów przyjęła V aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2017).

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, z późn. zm.) aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

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

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze;
- standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji; jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego; w każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów;
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi; oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną, co najmniej na poziomie:
 - 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000;
 - 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

Na terenie powiatu legionowskiego funkcjonuje jedna aglomeracja wodno-ściekowa o nazwie Serock wyznaczona uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 133/16 z dnia 5 września 2016 roku *zmieniająca uchwałę w sprawie wyznaczenia aglomeracji Serock* (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 8154). Aglomeracja obejmuje gminy Serock, Nieporęt i Wieliszew. Łączna rzeczywista liczba mieszkańców aglomeracji wynosi 18 377 mieszkańców. Aglomeracja obsługiwana jest przez jedną oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w miejscowości Dębe w gminie Serock. Oczyszczalnia Zakład Dębe jest oczyszczalnią z podwyższonym usuwaniem biogenów. Łączna długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji w 2015 roku wynosiła 118,1 km. Ponadto część gmin Legionowo, Jabłonna oraz Nieporęt wchodzi w skład aglomeracji Warszawa (PLMZ0001), wyznaczonej uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 169/12 dnia 12 lipca 2012 roku *w sprawie likwidacji dotychczasowej aglomeracji Warszawa oraz wyznaczenia nowej aglomeracji Warszawa* (Dz. Urz. Woj. Maz. poz.5557).

4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA^{10,11}

Powiat legionowski położony jest na południowo-zachodnim skraju platformy wschodnioeuropejskiej, która zbudowana jest ze starych skał prekambryjskich, powstałych co najmniej 550 mln lat temu, występujących na głębokości około 3 000 m.

Na utworach prekambryjskich spoczywają skały powstałe w erze paleozoicznej i mezozoicznej. Największą miąższość (od 500 do 1000 m) mają osady jury, składające się głównie z piaskowców, iłowców i mułowców oraz leżące ponad nimi utwory kredowe (o miąższości 700-800 m) - piaskowce, mułowce i osady margliste.

Obszar powiatu legionowskiego położony jest w obrębie niecki mazowieckiej, która wypełniona jest osadami paleogeńsko-neogeńskim, podścielonymi osadami kredowymi. Na powierzchni występują osady czwartorzędowe, głównie holocenu.

¹⁰ źródło: *Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000* wraz z objaśnieniami

¹¹ źródło: *Objaśnienia do Mapy geologicznej Polski 1:50 000*

Nad utworami kredy występują osady paleogeńsko-neogeńskim, należące do oligocenu, miocenu i pliocenu. Najstarszymi osadami paleogeńsko-neogeńskim, które zostały stwierdzone wierceniami, są zielone kwarcowe mułki i piaski glaukonitowe oligocenu. Osiągają one miąższość kilkudziesięciu metrów, a ich strop zalega na rzędnych około 185 m p.p.t. Są to osady morskie powstałe w strefie przybrzeżnej. W piaskach oligoceńskich występuje zasobny poziom wodonośny, stanowiący źródło bardzo dobrej jakości wody dla mieszkańców Warszawy i jej okolic. Studnie eksploatujące ten poziom znajdują się również w Legionowie i niektórych ośrodkach wypoczynkowych w rejonie Jeziora Zegrzyńskiego.

Zróznicowaną powierzchnię stropu utworów paleogeńsko-neogeńskich przykrywają osady plejstocenu należące do zlodowaceń południowopolskich, interglacjału wielkiego, zlodowaceń środkowopolskich i północnopolskich oraz holocenu. Ich miąższość wynosi od kilku do 80 m - najczęściej kilkadziesiąt metrów.

Najstarsze utwory czwartorzędowe na obszarze miasta i gminy Serock to piaski zastoiskowe, żwiry podmienowe, glina zwałowa i żwiry wodnolodowcowe, o miąższości do 30 m na obszarach wysoczyznowych. W Serocku strop gliny zwałowej zlodowacenia południowopolskiego leży na wysokości 60 m n.p.m. Na wysoczyźnie, poza dolinami Narwi i Bugu, występują 3 poziomy glin zwałowych, podścielone, rozdzielone i przykryte piaskami wodnolodowcowymi. Są to utwory należące do zlodowaceń środkowopolskich. W stokach dolin rozcinających wysoczyzny morenowe odsłaniają się ility warwowe powstałe w czasie tego samego zlodowacenia. Podczas młodszego zlodowacenia (Wisły) tworzyły się eluwia piaszczyste glin zwałowych oraz piaski i żwiry rzeczne, tzw. tarasu wydmowego. Te ostatnie osady występują na dużych obszarach w dolinach Narwi i Bugu. U schyłku czwartorzędu na starszych utworach piaszczystych oraz glinach zwałowych uformowały się liczne wydmy. Są to zarówno duże wydmy, jak też mniejsze formy, o charakterze wydłużonych wzniesień. Zróznicowane morfologicznie typy wydm tworzą obecnie pola piasków eolicznych. W holocenie w dolinach rzecznych i starorzeczach powstawały torfy, namuły torfiaste i piaski humusowe, zajmujące znaczne obszary w dolinach Bugu i Narwi oraz wypełniając zagłębienia bezodpływowe na wysoczyźnie morenowej.

Obszar powiatu położony jest w międzyrzeczu Wisły i Narwi, od południa obejmując część tarasów akumulacyjnych Wisły, a od północy zniszczoną i obniżoną wysoczyznę zwaną poziomem erozyjno-denudacyjnym. Stąd w całym profilu osadów plejstocenijskich dominują osady piaszczyste o genezie rzecznej lub wodnolodowcowej. Podrzędnie spotyka się mułki i ility zastoiskowe. Osady zlodowaceń południowopolskich reprezentowane są przez ility zastoiskowe stadiału dolnego, którym towarzyszą gliny zwałowe z porwakami osadów miocenu, pliocenu i oligocenu (okolice Wieliszewa). Do stadiału górnego należą piaski wodnolodowcowe, ility i mułki zastoiskowe górne i dolne oraz piaszczyste gliny zwałowe o miąższości nieprzekraczającej 10 m. Interglacjał mazowiecki (wielki) to głównie osady rzeczne - piaski, żwiry i mułki wypełniające głębokie i szerokie doliny tego interglacjału i tworzące szereg nakładających się na siebie cykli sedymentacyjnych. Sumaryczna miąższość osadów czterech cykli sedymentacyjnych wynosi od 60 do 62 m.

Do zlodowaceń środkowopolskich zalicza się: piaski i żwiry wodnolodowcowe, gliny zwałowe oraz ility i mułki zastoiskowe stadiału przedmaksymalnego i maksymalnego, znane z okolic Wieliszewa, z terenu tarasu erozyjnego prawego brzegu Narwi. Wśród osadów stadiału mazowiecko-podlaskiego najpowszechniej występują ility i mułki zastoiskowe znane z odsłoneń wzdłuż całej krawędzi na prawym brzegu Narwi. Stadiał północno-mazowiecki jest reprezentowany przez: osady wodnolodowcowe oraz żwiry i głązy moren czołowych, o miąższości nieprzekraczającej zwykle kilku metrów. Profil osadów zlodowaceń środkowopolskich zakończony jest piaszczystymi osadami trzech cykli sedymentacyjnych należącymi do interglacjału eemskiego.

W okresie zlodowacenia północnopolskiego na omawiany obszar spływały zarówno wody rzeczne z południa jak i fluwioglacialne sprzed czoła lądolodu od północy. Pozostawiły one osady rzeczne z domieszką materiału fluwioglacialnego, w trzech nakładających się na siebie cyklach sedymentacyjnych o miąższości od kilku do kilkunastu metrów każdy. W późnym plejstocenie powstały wydmy na tarasie wydmowym w okolicach: Legionowa i Wieliszewa. Piaski tarasu nadzalewowego lokalnie z wkładkami mad i żwirów występują na dużych zwartych obszarach na lewym i prawym brzegu Wisły oraz na lewym brzegu Narwi koło Wieliszewa.

Do osadów holocenijskich zaliczyć można mady tarasu nadzalewowego, piaski stożka napływowego Wkry (jedynie na niewielkim obszarze na prawym brzegu Narwi), piaski i gliny deluwialne, mady tarasu zalewowego (okolice Jabłonnej), piaski i mułki den dolinnych (okolice Dębego, Skubanki) oraz namuły i torfy.

Taka budowa geologiczna sprzyja występowaniu złóż kopalin pospolitych (piasków i żwirów), wykorzystywanych przede wszystkim w budownictwie i drogownictwie. Znaczenie użytkowe jako kopalina przedstawiają piaski wydumowe, piaski rzeczne oraz piaski i żwiry, zarówno wodnolodowcowe jak i rzeczne.

4.6.2. ZŁOŻA SUROWCÓW MINERALNYCH

Na terenie powiatu legionowskiego występują głównie czwartorzędowe złoża kruszyw naturalnych (piasku oraz piasku ze żwirem). Według *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce* według stanu na koniec 2015 roku na omawianym terenie udokumentowanych było 17 złóż. 76,5% wszystkich złóż stanowiły złoża piasków i żwirów. Poza piaskami i żwirami na terenie powiatu występują też złoża piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej oraz surowców ilastych ceramiki budowlanej.

Tabela 15. Wykaz złóż z terenu powiatu legionowskiego z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce za rok 2015

RODZAJ KOPALINY	LICZBA ZŁÓŻ		JEDNOSTKA	ZASOBY		WYDOBYCIE
	OGÓŁEM	EKSPLOATOWANYCH (OKRESOWO)		GEOLOGICZNE BILANSOWE	PRZEMYSŁOWE	
piaski i żwiry (kruszywa naturalne)	13	2 (2)	tys. t.	247 937	7 928	39
piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej	3	- (1)	tys. m ³	11 664,73	207,73	-
surowce ilaste ceramiki budowlanej	1	-	tys. m ³	303	-	-

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2015 r., PIG-PIB Warszawa

W 2015 roku eksploatacja prowadzona była na dwóch złożach piasków i żwirów. Wydobyto 39 tys. ton piasku. Dodatkowo trzy złoża (dwa złoża piasków i żwirów, jedno złożo piasków kwarcowych) jest zagospodarowanych, a eksploatacje prowadzi się na nich okresowo. W 2015 roku na ww. złożach nie prowadzono wydobywania.

Tabela 16. Wykaz złóż z terenu powiatu legionowskiego z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce za rok 2016

RODZAJ KOPALINY	LICZBA ZŁÓŻ		JEDNOSTKA	ZASOBY		WYDOBYCIE
	OGÓŁEM	EKSPLOATOWANYCH (OKRESOWO)		GEOLOGICZNE BILANSOWE	PRZEMYSŁOWE	
piaski i żwiry (kruszywa naturalne)	13	1 (1)	tys. t.	247 297	5 136	11
piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej	3	- (1)	tys. m ³	11 664,73	207,73	-
surowce ilaste ceramiki budowlanej	1	-	tys. m ³	303	-	-

źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2016 r., PIG-PIB Warszawa

W porównaniu z 2015 rokiem, w 2016 eksploatacja prowadzona była tylko na jednym złożu - Choszczówka I. Wydobyto tam 11 tys. ton piasku ze żwirem. Dwa złoża eksploatowane w 2015 roku (Janówek-p. S oraz Janówek-p. S1) zostały w roku 2016 skreślone z bilansu zasobów kopalni. Dokładną charakterystykę złóż, z uwzględnieniem lat 2015-2016, przedstawiono w tabeli 17.

Tabela 17. Wykaz złóż na terenie powiatu legionowskiego w latach 2015-2016

NAZWA ZŁOŻA	SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA		ZASOBY				WYDOBYCIE	
			GEOLOGICZNE BILANSOWE		PRZEMYSŁOWE			
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Złoża piasków i żwirów [tys. t.]								
Choszczówka I	T	E	143	123	143	123	-	11
Dębinki	Z	Z	24 411	24 411	-	-	-	-
Dębinki II	Z	Z	810	810	-	-	-	-
Dębinki III	Z	Z	2 811	2 811	2 381	-	-	-
Dębinki IV	Z	Z	427	472	-	-	-	-
Janówek	Z	Z	31 155	31 155	-	-	-	-
Janówek-p. S	E	M	229	-	-	-	26	-
Janówek-p. S1	E	M	391	-	391	-	13	-
Krubin	R	R	42 666	42 666	-	-	-	-
Skierdy	P	P	99 890	99 890	-	-	-	-
Skrzeszew	P	P	55	55	-	-	-	-
Wieliszew	P	P	39 936	39 936	-	-	-	-
Zalew Zegrzyński	T	T	5 013	5 013	5 013	5 013	-	-
Złoża piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej [tys. m³]								
Choszczówka	Z	Z	8 821,00	8 821,00	-	-	-	-
Wieliszew	Z	Z	2 636,00	2 636,00	-	-	-	-
Wieliszew I	T	T	207,73	207,73	207,73	207,73	-	-
Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej [tys. m³]								
Wierzbica	Z	Z	303	303	-	-	-	-

Objaśnienia:

złoża zawierające piasek ze żwirem

E - złoża eksploatowane

M - złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C₂+D, a w przypadku ropy i gazu - w kat. C)

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C₁, a w przypadku ropy i gazu - w kat. A+B)

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z - złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane

źródło: Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2015 r. oraz 31 XII 2016 r., PIG-PIB Warszawa

Z terenu powiatu legionowskiego z bilansu zasobów złóż kopalin skreślone zostały, w latach poprzednich, sześć złóż (Dębinki /zar./, Janówek-p. E, Józefów, Józefów I oraz Michałów -Reginów). Złoże Michałów - Reginów było złożem piasków kwarcowych, pozostałe złoża to złoża piasków i żwirów.

4.6.3. TERENY OSUWISK ORAZ TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najbardziej rozpowszechnionych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Ze względu na charakter i tempo procesu wyróżnia się zjawiska: osuwania, spełzywania, odpadania, osiadania, spełzywania i ześlizgiwania się skał. Szybkość osuwania się ziemi jest różna i wynosi od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę. Osuwanie następuje nagle i niespodziewanie, albo jest poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny, otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość wyróżnia się osuwiska małe, o powierzchni do 1 ha lub duże - powyżej 100 ha, a ze względu na jego głębokość (od powierzchni osuwiska do jego powierzchni odkłucia) płytkie - do 5 m, lub bardzo głębokie, dochodzące do kilkudziesięciu metrów miąższości.

Istotnym czynnikiem powstawania osuwisk są również czynniki antropogeniczne, za które uznać należy stan zagospodarowania terenu, formy jego użytkowania czy stan szaty roślinnej. Osuwiska są szczególnie częste w obszarach o sprzyjającej im budowie geologicznej, gdzie warstwy skał przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych występują naprzemiennie. Miejsca występowania osuwisk to naturalne stoki i zbocza dolin i zbiorników wodnych, obszary źródłowe rzek (gdzie erozja wsteczna zwiększa spadek terenu), skarpy wykopów i nasypów oraz wyrobisk. Zarządzanie tymi właśnie czynnikami jest jedną z podstaw zapewnienia ochrony przeciwosuwiskowej na terenach potencjalnie zagrożonych tym rodzajem degradacji. Częstym zjawiskiem jest odnawianie się osuwisk na tych samych obszarach.

Starostwo Powiatowe w Legionowie nie prowadzi rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi na terenie powiatu.

4.7. GLEBY¹²

Teren powiatu legionowskiego charakteryzuje się mozaikowatym, o bardzo dużej zmienności przestrzennej, układem form rzeźby i podłoża materiału. Obszar ten cechuje duża różnorodność utworów glebowych wytworzonych z materiałów zwałowych (gliny zwałowe, piaski, żwiry) oraz wodnolodowcowych (piaski, żwiry, pyły), a także z utworów zastoiskowych (iły).

Tabela 18. Klasy bonitacyjne gleb na terenie powiatu legionowskiego

RODZAJ GRUNTU	UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KLAS BONITACYJNYCH W OGÓLNEJ POWIERZCHNI GRUNTÓW [ha]								
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz
GRUNTY ORNE	-	-	19	243	1 256	2 727	4 598	3 543	74
ŁĄKI	-	-	86		1 234		1 277	501	
PASTWISKA	-	-	91		474		895	565	
LASY	-	-	-		133		1 245	2 438	

Objaśnienia:

Klasy bonitacyjne gleb: **I** - gleby najlepsze || **II** - gleby bardzo dobre || **III** - gleby dobre (**IIIa** - gleby dobre, **IIIb** - gleby średnio dobre) || **IV** - gleby średniej jakości (**IVa** - gleby średniej jakości, lepsze; **IVb** - gleby średniej jakości, gorsze) || **V** - gleby słabe || **VI** - gleby najslabsze (**VIz** - gleby najslabsze, trwałe za suche lub za mokre)

źródło: Starostwo Powiatowe w Legionowie

¹² źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2014 -2017 z perspektywą do 2021 roku

Na obszarze powiatu występują głównie gleby IV, V i VI klasy bonitacyjnej. W tabeli 18. zaprezentowano udział poszczególnych klas bonitacyjnych w ogólnej powierzchni gruntów. W tabeli nie ujęto 84 ha użytków rolnych oraz 8 439 ha lasów stanowiących grunty bez nadawanej klasy bonitacyjnej (np. rowy lub grunty lasów państwowych).

W gminie Legionowo obszar jest zdominowany przez gleby bielcowe i brunatne wyługowane, wytworzone na piaskach wodnolodowcowych, rzecznych i eolicznych. Są to gleby klasy IV i V.

Dominującym typem gleb na terenie gminy Serock są gleby brunatne wyługowane i kwaśne, na bazie piasków słabo gliniastych (61,4% powierzchni), gliny lekkiej i lokalnie na piasku luźnym. Dużo mniejszy udział mają czarne ziemie (3,5%) oraz piaski murszaste (0,9%). Gleby murszowo-mineralne i murszowe występują w dolinie rzeki Klusówki. Gleby bielcowe i pseudobielcowe występują w okolicy miejscowości: Wierzbica, Serock (Moczydło), Zabłocie, Wola Kiełpińska, Ludwinowo Zegrzyńskie, Szadki. W dolinie Klusówki miejscowo występują gleby torfowe i murszowo torfowe. W dolinie wideł Bugu i Narwi, w okolicy miejscowości Kania Nowa, Kania Polska i Cupel występują mady rzeczne. Największy udział procentowy wśród klas bonitacyjnych ogólnej powierzchni użytków rolnych stanowią gleby klasy IV i V (62,4%), następnie klasy IVa i IVb (32,2%), a najmniejszy udział mają gleby klasy IIIa i IIIb (2,4%).

Na obszarze gminy Nieporęt występują gleby brunatne właściwe wyługowane, na glinach morenowych, piaskach słabo gliniastych i gliniastych lekkich, rdzawe, pseudobielcowe, wytworzone z piasków luźnych, piasków słabo gliniastych lub pylastych, czarne ziemie właściwe i gleby murszowo-mineralne i murszowe oraz mady rzeczne. Miejscami występują też gleby torfowe.

W gminie Jabłonna dominującym typem gleb są gleby brunatne wyługowane, które stanowią 89% ogólnej powierzchni. Mniejszy udział zajmują mady oraz zdegradowane czarne ziemie na najniższych tarasach zalewowych Wisły. Na gruntach ornych i sadach przeważają słabe gleby należące do V i VI klasy. Gleby średniej jakości zajmują 30,5% powierzchni gminy i należą do klasy IVa i IVb. Gleby dobre IIIa i IIIb stanowią zaledwie 3,9% powierzchni gminy, a gleby bardzo dobre II klasy, to tylko 0,4%. Pozostałą powierzchnię zajmują gleby VIz przeznaczone do zalesienia.

Na obszarze gminy Wieliszew występują gleby brunatne wyługowane i kwaśne, czarne ziemie zdegradowane i gleby szare, mady, gleby aluwialne glejowe, gleby murszowo-mineralne i murszowate, gleby torfowe i murszowo-torfowe. Wśród rodzajów i gatunków gleb należy wymienić występujące tu piaski aluwialne, piaski słabo gliniaste, piaski gliniaste lekkie i mocne, gliny lekkie i średnie, pyły zwykłe, torfy niskie oraz gleby torfowo-mułowe. Dominują gleby klas VI i V - ok. 63,5%, IV klasa bonitacyjna zajmuje ok. 35% i tylko 1,5 % stanowią grunty klasy III. Na obszarach tarasów zalewowych i nadzalewowych zbudowanych z materiału piaszczystego, pochodzenia rzecznoego i eolicznego oraz materiału organicznego - namułów rzecznych z przewarstwieniami torfu, wytworzyły się gleby mułowo-torfowo-murszowe, właściwe dla użytków zielonych, głównie średnich i słabych. W południowej części gminy i w niewielkich rozproszonych między lasami i łąkami enklawach na północy przeważają gleby słabe klas VI i V, z dużą ilością gleb VI, kwalifikowane jako kompleks żytni słaby i bardzo słaby. Lepsze gleby, klas chronionych III i IV występują tylko w dwóch rejonach: między wsią Skrzyszew i Kolonią Skrzyszew oraz na zachód od wsi Wieliszew.

Gleby leśne i łąkowe zachowały w dużym stopniu swoje naturalne właściwości. Właściwości gleb gruntów ornych, terenów miejskich i przemysłowych w związku z dostosowaniem ich właściwości do wymagań roślin uprawnych lub w wyniku działalności pozarolniczej zostały w znacznym stopniu zmienione.

Jednym z podstawowych i najłatwiej mierzalnych wskaźników żyzności gleby jest odczyn, którego miarę stanowi pH. Gleby użytków rolnych powinny wykazywać wartość pH w granicach 5,0 do 7,0. Wartość pH poniżej 4,5 sygnalizuje niebezpieczeństwo degradacji gleby na skutek zakwaszenia.

Zakwaszenie gleby może wynikać z warunków naturalnych jak i z działalności człowieka. Ponad 90% gleb w Polsce wytworzonych jest na kwaśnych skałach naniesionych przez lodowce. Na terenach tych następuje intensywne wymywanie składników zasadowych. Szczególnie narażone są na to zjawisko obszary o większej rocznej sumie opadów. Ponadto w niskich temperaturach, na skutek oddychania organicznego gleb następuje

koncentracja dwutlenku węgla, co wpływa na wzrost zakwaszenia. Zakwaszeniu sprzyjają również niektóre naturalne procesy przemian związków organicznych i związków azotu.

Z kolei do przyczyn antropogenicznych zaliczyć można:

- odprowadzanie składników zasadowych wraz z plonami roślin;
- stosowanie nawozów azotowych;
- kwaśne deszcze powstające w wyniku emisji dwutlenku siarki i tlenków azotu do atmosfery na skutek spalania paliw.

Zakwaszenie powoduje zmniejszenie przyswajalności składników pokarmowych roślin, zwłaszcza fosforu, magnezu i molibdenu. Ponadto następuje ich wymywanie do głębszych warstw gleb. Dotyczy to przede wszystkim związków zasadowych.

Zakwaszenie gleb powoduje również zmniejszenie zawartości próchnicy w glebie. To z kolei wiąże się ze zniszczeniem zdolności buforowych gleby. W ten sposób zwiększa się ruchliwość składników, które stają się niebezpieczne w większych ilościach. Głównie dotyczy to jonów metali ciężkich i glinu ruchomego. Podaje się, iż obniżenie pH gleby z 5,5 do 4,5 związane jest ze 100-krotnym wzrostem stężenia jonów glinu w roztworze glebowym a z 4,5 na 3,5 - 1000-krotnym. Ruchomy glin jest szkodliwy zwłaszcza dla jęczmienia, pszenicy, buraków, gorczycy i koniczyny. Wśród metali ciężkich toksyczne działanie na glebach kwaśnych wykazuje szczególnie nadmiar rozpuszczonego manganu (narażone są zwłaszcza koniczyna i lucerna).

Erozja gleby jest jednym z czynników degradujących środowisko przyrodnicze, a zwłaszcza rolniczą przestrzeń produkcyjną. Jej skutki przejawiają się w niekorzystnych, przeważnie trwałych zmianach warunków przyrodniczych (rzeźby, gleb, stosunków wodnych, naturalnej roślinności) i warunków gospodarczo-organizacyjnych (deformowanie granic pól, rozczłonkowanie gruntów, pogłębianie dróg, niszczenie urządzeń technicznych). Zmiany takie prowadzą do obniżenia potencjału produkcyjnego gleby i walorów ekologicznych krajobrazu.

Zgodnie z opracowaniem *Ochrona gruntów przed erozją*¹³, na terenie województwa mazowieckiego, w granicach, którego leży powiat legionowski, istnieje zagrożenie erozją wodną oraz wietrzną głównie w stopniu słabym, na niewielkich obszarach województwa.

Czynnikami wspomagającymi erozje są przede wszystkim działania antropogeniczne, tj.: wycinanie i wypalanie lasów, likwidowanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, likwidowanie pasów zadrzewień wzdłuż cieków wodnych i odwadnianie bagien, ale także nieprawidłowy dobór roślin uprawnych oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne.

4.7.1. MONITORING CHEMIZMU GLEB ORNYCH

Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. Ostatnie badania gleb były prowadzone w roku 2015, jednak dane uzyskane podczas tych badań są jeszcze opracowywane.

W ramach krajowej sieci, na którą składało się 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na glebach użytkowanych rolniczo na terenie kraju, w województwie mazowieckim wytypowano do badań 20 punktów pomiarowych, w tym na terenie powiatu legionowskiego - 1 punkt w miejscowości Janówek Pierwszy w gminie Wieliszew.

O wartości użytkowej gleby w zakresie funkcji produkcji rolniczej mówią klasa bonitacyjna i kompleks przydatności rolniczej. Gleba badana w Janówku Pierwszym to gleba orna dobrej jakości (klasa bonitacyjna IIIa), o przydatności rolniczej określonej przez kompleks 2 (pszenny dobry).

¹³ źródło: *Ochrona gruntów przed erozją*, A. Józefaciuk, Cz. Józefaciuk; Puławy 1999

Analiza próbek gleby wykazała odczyn pH 5,3 (gleba kwaśna). Jako przedział optymalny dla procesów biologicznych, związanych z metabolizmem większości gatunków roślin i mikroorganizmów glebowych przyjmuje się wartości pH od 5,5 do 7,2. Na glebach kwaśnych odczyn jest czynnikiem ograniczającym plonowanie większości roślin uprawnych, a spadek plonu zależy od wrażliwości poszczególnych gatunków.

Tabela 19. Stan jakości gleb w punkcie pomiarowym Janówek Pierwszy w 2015 roku

LOKALIZACJA PUNKTU POMIAROWEGO	NR PUNKTU	KOMPLEKS	TYP	KLASA BONITACYJNA
Janówek Pierwszy (gmina Wieliszew)	151	2 - pszenny dobry	Bw - gleby brunatne wylugowane	IIIa - gleby dobrej jakości

źródło: Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce, www.gios.gov.pl

W analizowanej glebie nie stwierdzono nadmiernego zasolenia oraz zanieczyszczenia siarką. Zawartość siarki przyswajalnej według IUNG oceniono jako niską (stopień I). Siarka jest niezbędnym do życia roślin składnikiem pokarmowym, jednak zarówno jej nadmiar w glebie (spowodowany głównie opadem dwutlenku siarki z atmosfery) jak i zbyt niska zasobność gleby w siarkę mogą być szkodliwe dla wzrostu roślin oraz jakości plonu.

Radioaktywność gleby pozostawała na poziomie typowym dla gleb rolniczych nieskażonych. Analizy oznaczonych metali śladowych (ołowiu, cynku, miedzi, niklu, kadmu,) wykazały ich naturalną zawartość, czyli stopień 0 zanieczyszczenia gleby.

Oceniono także zanieczyszczenie gleby wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA), które są jedną z grup trwałych zanieczyszczeń organicznych, a część tych związków wykazuje silne właściwości toksyczne, mutagenne i rakotwórcze.

W ocenie, według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165 poz. 1359), która wyróżnia dwie klasy - gleba w miejscowości Janówek Pierwszy była niezanieczyszczona. Według klasyfikacji Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, który do oceny zanieczyszczenia przez WWA gleb użytkowanych rolniczo przyjął klasy od 0 do 5, stopień zanieczyszczenia badanej gleby w Jankówku Pierwszym odpowiadał klasie 1 - gleba niezanieczyszczona (zawartość podwyższona). Na glebach niezanieczyszczonych dopuszcza się uprawę wszystkich roślin bez obawy zanieczyszczenia ziemiopłodów przez WWA.

Tabela 20. Charakterystyka gleby w punkcie pomiarowym Janówek Pierwszy w 2010 i 2015 roku

ROK	PRÓCZNICA [%]	WĘGIEL ORGANICZNY [%]	ODCZYN pH W ZAWIESINIE		CAŁKOWITA ZAWARTOŚĆ MIKROELEMENTÓW [%]							
			H ₂ O	KCl	P	Ca	Mg	K	Na	S	Al	Fe
2010	2,69	1,56	6,7	5,5	0,076	0,28	0,2	0,16	0,005	0,028	1,04	2,27
2015	2,22	1,29	5,3	4,3	0,06	0,17	0,14	0,13	0,004	0,024	0,8	1,74

źródło: Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce, www.gios.gov.pl

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Odpady komunalne zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987, z późn. zm.) to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych

z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Odpady komunalne wytwarzane są przede wszystkim przez gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury (handel, usługi i rzemiosło, targowiska, szkolnictwo itp.).

4.8.1. ODPADY KOMUNALNE

Powiat legionowski wchodzi w skład 3 - centralnego/warszawskiego regionu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie mazowieckim. Regiony zostały wydzielone w *Wojewódzkim Planie gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027*. Województwo mazowieckie podzielono na 4 regiony, w których wyznaczono regionalne i zastępcze instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych. Wyjątek stanowi siedem wymienionych poniżej gminy, które przynależą do:

- do województwa łódzkiego: gmina Nowa Sucha i gmina Sanniki;
- do województwa podlaskiego: gmina Andrzejewo, gmina Boguty-Pianki, gmina Nur, gmina Szulborze Wielkie oraz gmina Zaręby Kościelne.

Region gospodarki odpadami komunalnymi to określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar zamieszkiwany co najmniej przez 150 000 mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być też gmina licząca powyżej 500 000 mieszkańców.

Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii. Na terenie powiatu legionowskiego nie ma zlokalizowanej regionalnej i zastępczej instalacji do przetwarzania odpadów.

Według danych z Urzędów Gmin wchodzących w skład powiatu legionowskiego w 2016 roku zebrano 35 855,7 Mg odpadów, z czego 67,3% stanowiły odpady komunalne zmieszane. Szczegółowe informacje z podziałem na poszczególne rodzaje odpadów zaprezentowane zostały w tabeli poniżej.

Tabela 21. Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu legionowskiego w 2016 roku [Mg/rok]

KOD ODPADÓW	RODZAJ ODPADÓW	LEGIONOWO	JABŁONNA	NIEPORĘT	SEROCK	WIELISZEW
15 - Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach						
15 01 - Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)						
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	-	233,17	21,63	63,10	0,11
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	275,65	5,97	199,40	0,19
15 01 04	Opakowania z metali	-	23,50	-	51,72	-
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	-	5,95	1,65	101,43	-
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	453,00	406,59	185,11	-	0,59
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe - w części zawierającej metal	-	-	-	-	3,95
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe - w części zawierającej szkło	-	-	-	-	6,96
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe - w części zawierającej tworzywa sztuczne	-	-	-	-	4,01

KOD ODPADÓW	RODZAJ ODPADÓW	LEGIONOWO	JABŁONNA	NIEPORĘT	SEROCK	WIELISZEW
ex 15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe - w części zawierającej papier i tekturę	-	-	-	-	2,09
15 01 07	Opakowania ze szkła	-	340,37	19,00	238,35	8,83
16 - Odpady nieujęte w innych grupach						
16 01 - Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)						
16 01 03	Zużyte opony	16,23	3,60	21,93	7,70	13,58
17 - Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)						
17 01 - Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)						
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	429,00	139,50	71,60	-	-
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	-	-	209,15	-	79,05
17 09 - Inne odpady z budowy, remontów i demontażu						
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	-	137,38	18,70	-	-
20 - Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie						
20 01 - Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)						
20 01 01	Papier i tektura	814,00	-	285,38	-	266,06
20 01 02	Szkło	73,00	-	9,24	-	1,73
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	-	-	4,64	-	0,1
20 01 10	Odzież	-	0,74	-	-	-
20 01 11	Tekstyli	-	0,06	-	-	-
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	-	0,004	-	-
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	-	0,80	-	-	-
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	-	0,01	-	-	-
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	-	0,04	0,20	-	0,20
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	-	0,13	-	-	-
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	-	0,44	0,19	-	0,15
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	-	0,07	0,10	-	-
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	-	0,94	3,59	-	-
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	4,03	5,37	12,41	-

KOD ODPADÓW	RODZAJ ODPADÓW	LEGIONOWO	JABŁONNA	NIEPORĘT	SEROCK	WIELISZEW	
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	-	17,66	-	-	-	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	985,00	-	334,71	-	258,01	
20 01 40	Metale	674,00	-	198,02	-	163,08	
20 02 - Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)							
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	513,00	139,21	268,59	75,24	240,62	
20 03 - Inne odpady komunalne							
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	12 236,00	2 672,83	3 631,37	2 585,16	2 999,31	
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	723,00	107,00	245,95	26,87	173,60	
		16 916,2	4 509,4	5 542,1	3 361,4	5 526,6	
	Razem						35 855,7

źródło: Urzędy Gmin Powiatu Legionowskiego
(dane dotyczące ilości poszczególnych odpadów zostały przekazane przez Urzędy Gmin Powiatu Legionowskiego w ankietach w czerwcu 2017 roku)

Na terenie powiatu legionowskiego znajduje się nieeksploatowane i zamknięte składowisko odpadów - Składowisko odpadów komunalnych w Dębie w gminie Serock. Składowisko uruchomione zostało w 1996 roku, a zamknięte w 2015, obecnie jest w trakcie rekultywacji, która ma się zakończyć 30 października 2019 roku.

Ponadto na terenie gminy Jabłonna znajdują się dwa nieczynne składowiska odpadów:

- przy ulicy Wałowej w Jabłonie (eksploatowane w latach 1986-1994);
- w Bożej Woli (eksploatowane w latach 1970-1992).

4.8.2. AZBEST I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowala emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego.

Na obszarze powiatu wyroby zawierające azbest występują przede wszystkim w obiektach budowlanych mieszkalnych i inwentarskich, głównie w postaci różnego rodzaju płyt azbestowo-cementowych wykorzystywanych w latach ubiegłych do wykonania pokryć dachowych oraz elewacji budynków (np. W02 - płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa).

Biorąc pod uwagę upływ czasu i naturalne procesy zużycia, stan tych elementów będzie się w miarę upływu lat pogarszał, a problem, zgodnego z prawem, zagospodarowania odpadów azbestowych będzie z roku na rok narastał. Prognozę ilości usuwanych wyrobów zawierających azbest oparto o założenia *Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest* stosowanych na terytorium Polski. Ustalono, że zewidencjonowana ilość wyrobów zawierających azbest zostanie usunięta do 2032 roku w sposób systematyczny. Zgodnie z tym, by usunąć

całkowicie wyroby azbestowe z terenu powiatu legionowskiego, rocznie należałoby usuwać około 289,02 Mg (289 025,933 kg).

Tabela 22. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu legionowskiego

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ZINWENTARYZOWANE			UNIESZKODLIWIONE			POZOSTAŁE DO UNIESZKODLIWIENIA		
	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE	OGÓŁEM	OS. FIZYCZNE	OS. PRAWNE
	[kg]								
JABŁONNA	444 091	400 170	43 922	28 071	27 512	560	416 020	372 658	43 362
LEGIONOWO	1 727 586	228 779	1 498 808	345 233	226 799	118 435	1 382 353	1 980	1 380 373
NIEPORĘT	444 925	388 436	56 489	277 255	223 131	54 124	167 670	165 305	2 365
SEROCK	2 388 859	2 355 832	33 027	339 814	332 134	7 680	2 049 045	2 023 698	25 347
WIELISZEW	1 269 207	882 243	386 964	546 832	252 202	294 630	722 375	630 041	92 334
POWIAT LEGIONOWSKI	6 274 669	4 255 459	2 019 209	1 537 205	1 061 777	475 428	4 737 463	3 193 682	1 543 781

źródło: Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl (stan na dn. 2.11.2017 r.)

4.8.3. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia, którego kraje członkowskie Unii Europejskiej mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. W związku z tym na szczeblu krajowym i wojewódzkim podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- podniesienie stawek opłat za zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 kładzie nacisk na realizację zasady gospodarki odpadami stanowiącej, iż przekształcanie termiczne oraz mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów powinno być uzupełnieniem systemu przetwarzania odpadów, natomiast jego podstawę ma stanowić infrastruktura służąca zapobieganiu powstawaniu odpadów (sieci napraw i ponownego użycia) oraz ich selektywnemu zbieraniu (punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, sortownie odpadów selektywnie zbieranych). Planowana infrastruktura powinna zapewnić osiągnięcie celów w zakresie przygotowania do ponownego użycia

i recyklingu. Głównym celem *Krajowego planu gospodarki odpadami 2022* jest zatem zapobieganie powstawania odpadów, a następnie, zgodnie z przyjętą hierarchią, ich zagospodarowanie.

2 grudnia 2015 roku Komisja Europejska przyjęła pakiet dotyczący gospodarki odpadami i obiegu zamkniętego, w którym jednym z kluczowych elementów jest wspólny cel dla całej Unii Europejskiej dotyczący wzrostu poziomu recyklingu odpadów do 2030 roku (opakowaniowych do 75%, komunalnych do 65%). Ustalono także wiążący cel zakładający ograniczenie ilości wszystkich składowanych odpadów do maksymalnie 10% do 2030 roku. W ramach pakietu przewiduje się m.in. wprowadzanie przez Państwa członkowskie obligatoryjnego selektywnego zbierania bioodpadów.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z rozwojem i budową linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym:

- kompostowni odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji do fermentacji odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

Na terenie powiatu nie ma czynnych instalacji takich jak: spalarnie, biogazownie, sortownie i składowiska odpadów¹⁴.

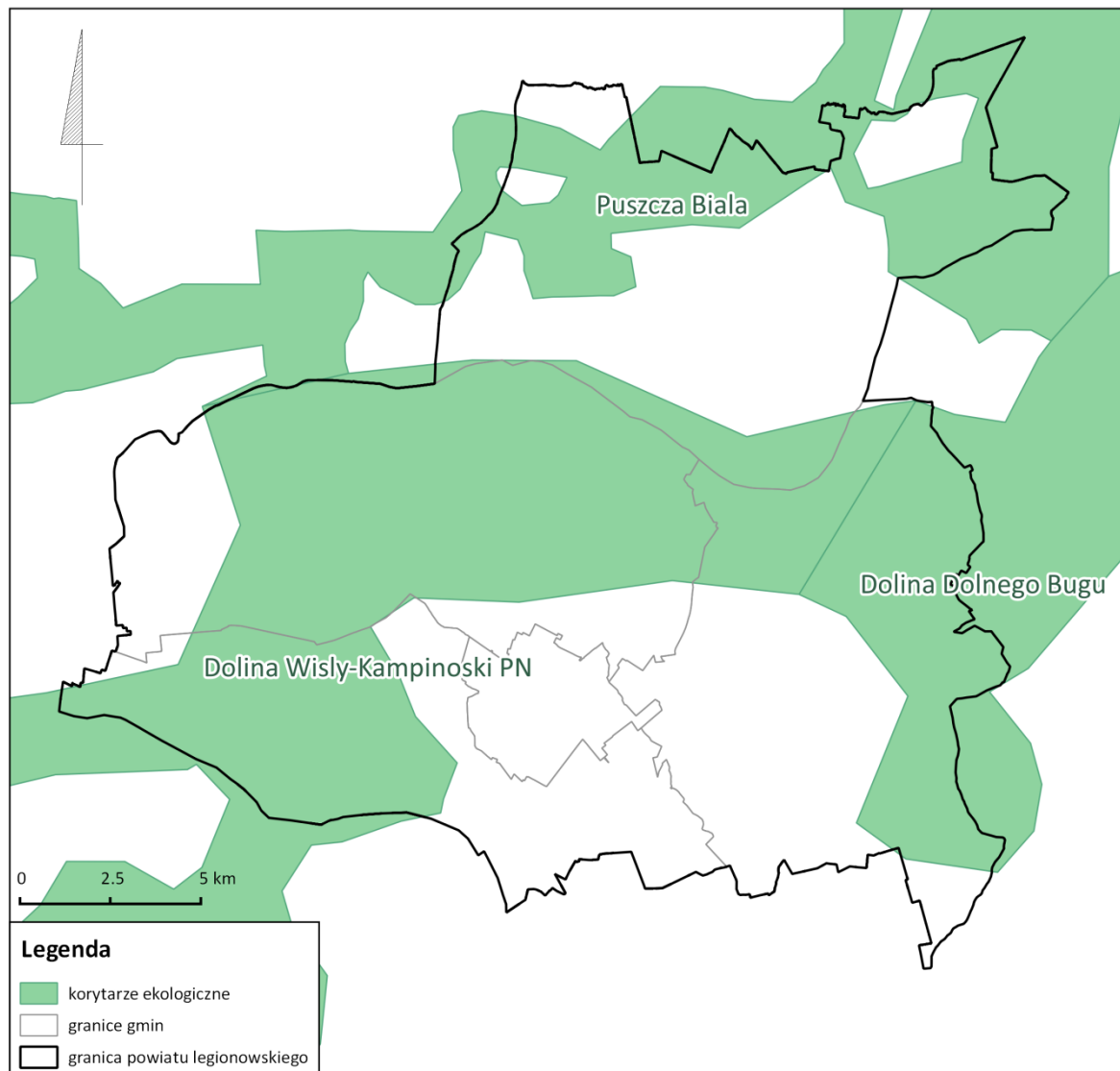
4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody¹⁵.

Obszar powiatu legionowskiego nie stanowi wyodrębnionej i samodzielnej jednostki przyrodniczej, ale funkcjonuje dzięki licznym powiązaniom z otaczającymi go elementami przyrodniczymi tworząc spójny system. Na system ten składają się obszary węzłowe powiązane ze sobą i z regionalnym systemem przyrodniczym za pomocą korytarzy ekologicznych. Na mapie 3. zaprezentowano rozkład korytarzy ekologicznych na terenie powiatu legionowskiego.

¹⁴ źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027

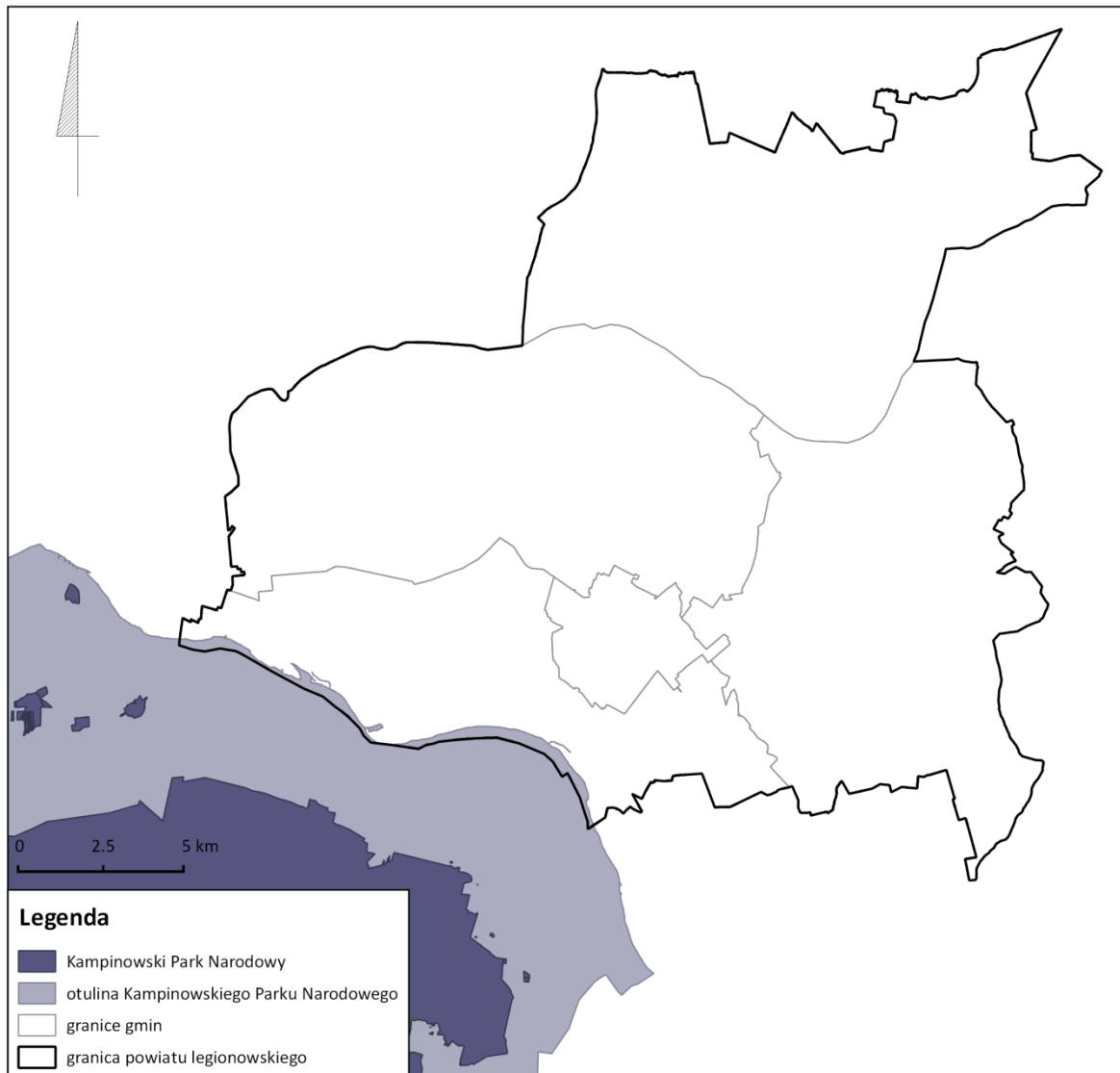
¹⁵ źródło: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.)



Mapa 3. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu legionowskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Dodatkowo na teren powiatu legionowskiego (południowo-zachodni fragment gminy Jabłonna) zachodzi otulina Kampinoskiego Parku Narodowego (Mapa 4.).

Za otulinę uznaje się wydzielony obszar ochronny wokół chronionego przyrodniczo terenu (zazwyczaj parków narodowych i krajobrazowych), zabezpieczający go przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka (definicja według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 rok *o ochronie przyrody*). Otulina nie jest, w rozumieniu art. 5 ust. 14 ww. ustawy, formą ochrony przyrody, lecz obszarem, na którym działalność człowieka nie może negatywnie oddziaływać na przyrodę obszaru chronionego.



Mapa 4. Otulina Kampinoskiego Parku Narodowego na terenie powiatu legionowskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Szata roślinna na terenie powiatu legionowskiego ma bardzo zróżnicowaną wartość przyrodniczą i krajobrazową. Najcenniejszymi przyrodniczo terenami są dolina Wisły (wraz z wąwozami przecinającymi skarpe wiślaną). Występują tu kompleksy łąk i wilgotne lasy. Roślinność porastająca tarasy zalewowe jest bardzo zróżnicowana. Na obszarach międzywala Wisły powstały fragmenty lasów, zarośli łągowych oraz topole białe, topole czarne, wierzby, olsze czarne i szare. Natomiast na skarpie wiślanej występują pozostałości naturalnych lasów oraz roślinność urządzone. Niezwykle cenne zadrzewione i porośnięte wikliną wiślane wyspy są miejscami bytowania i schronienia dla wielu gatunków leśnych i ziemnowodnych ssaków. W starorzeczach Wkry i Narwi występują lasy oraz rozległe obszary łąk. Są to unikalne w skali kraju środowiska (trawiaste i turzycowe) oraz szuwały, chroniące brzegi rzek i małych oczek wodnych na łąkach¹⁶.

¹⁶ źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2014 -2017 z perspektywą do 2021 roku

4.9.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Na terenie powiatu legionowskiego występuje wiele obszarów chronionych, m.in. 10 rezerwatów przyrody, Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu, 9 obszarów Natura 2000 w tym: 3 obszary specjalnej ochrony ptaków i 6 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty oraz jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

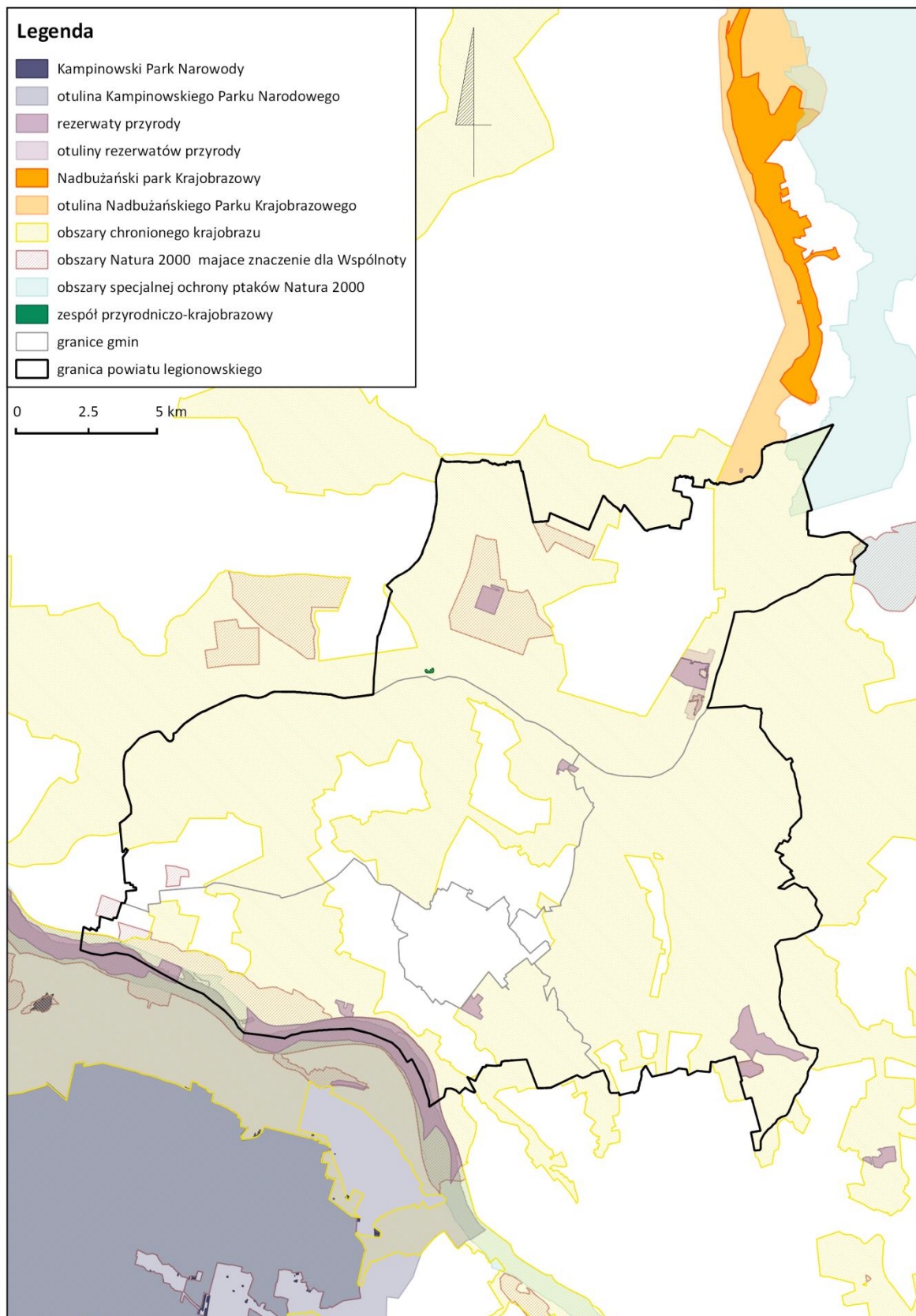
W tabeli poniżej podano powierzchnię jaką zajmują formy ochrony przyrody w powiecie oraz w poszczególnych gminach powiatu. Blisko 3/4 powierzchni powiatu, tj. 72,0%, jest objęte przynajmniej jednym rodzajem ochrony obszarowej. Formy ochrony przyrody mogą się nakładać na siebie.

Tabela 23. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (bez obszarów NATURA 2000) na terenie powiatu legionowskiego w roku 2015

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	OGÓŁEM		REZERWATY PRZYRODY	OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE
	[ha]	[%]	[ha]	[ha]	[ha]
JABŁONNA	4 532,00	69,9	564,00	4 532,00	-
LEGIONOWO	-	-	-	-	-
NIEPORĘT	8 903,00	92,7	205,67	8 903,00	-
SEROCK	8 019,40	72,7	171,71	8 017,00	2,50
WIELISZEW	6 671,00	62,9	13,00	6 671,00	-
POWIAT LEGIONOWSKI	28 125,40	72,0	954,38	28 123,00	2,50

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl, oraz dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie

Na poniższej mapie zaprezentowano rozmieszczenie oraz lokalizacje obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu legionowskiego.

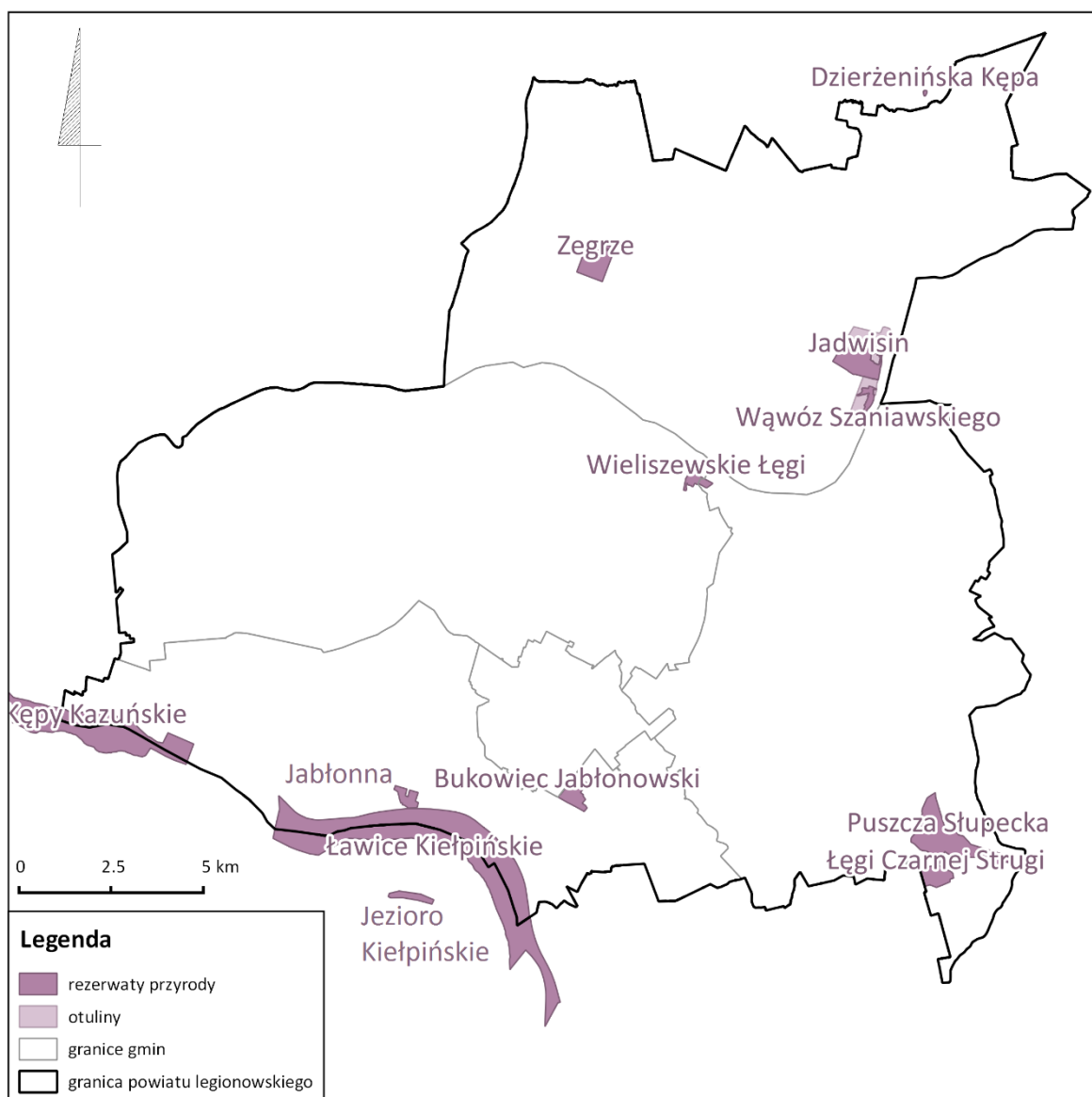


Mapa 5. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu legionowskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

4.9.1.1. REZERWATY PRZYRODY

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na terenie powiatu legionowskiego zlokalizowanych w całości lub częściowo (Kępy Kazuńskie, Ławice Kiełpińskie) jest 10 rezerwatów przyrody. Na mapie poniżej zaprezentowano rozmieszczenie rezerwatów przyrody w powiecie legionowskim. W tabeli 24. podano szczegółowe informacje dotyczące rezerwatów przyrody na terenie powiatu legionowskiego.



Mapa 6. Rezerwaty przyrody na terenie powiatu legionowskiego
 źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Tabela 24. Rezerwaty przyrody w powiecie legionowskim

L.P.	NAZWA	DATA UTWORZENIA	LOKALIZACJA	POWIERZCHNIA	TYP REZERWATU	PRZEDMIOT OCHRONY
				[ha]		
1.	Bukowiec Jabłonowski	1990	Jabłonna	37,74	leśny	celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym z fragmentami drzewostanów bukowych i stanowiskami brzozy czarnej
2.	Jabłonna	1981	Jabłonna	21,66	leśny	celem ochrony jest zachowanie resztki naturalnych lasów o dużym zróżnicowaniu typologicznym, z fragmentami świetlistej dąbrowy
3.	Jadwisin	1996	Serock	93,39 (plus otulina o pow. 52,50)	leśny	celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych kompleksu leśnego położonego na wysokiej skarpie doliny Narwi, stanowiącego pozostałości dawnej Puszczy Serockiej
4.	<i>Kępy Kazińskie</i>	1998	<i>Jabłonna (Czosnów, Nowy Dwór Mazowiecki)</i>	544,28	<i>faunistyczny</i>	<i>celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły</i>
5.	<i>Ławice Kiepińskie</i>	1998	<i>Jabłonna (Łomianki, Warszawa Białołęka)</i>	804,11	<i>faunistyczny</i>	<i>celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły</i>
6.	Łęgi Czarnej Strugi	1981	Nieporęt	39,53	leśny	celem ochrony jest zachowanie fragmentu naturalnych lasów lęgowych charakterystycznych dla Kotliny Warszawskiej
7.	Puszcza Słupecka	1994	Nieporęt	160,56	leśny	celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zróżnicowanych zbiorowisk leśnych: lęgów, grądów i borów, z bogatymi stanowiskami roślin chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem
8.	Wąwóz Szaniawskiego	1977	Serock	13,93 (plus otulina o pow. 34,03)	leśny	celem ochrony jest zachowanie drzewostanów o charakterze zbliżonym do naturalnego, odznaczających się różnorodnością zbiorowisk roślinnych
9.	Wieliszewskie Łęgi	1990	Wieliszew, Nieporęt	18,58	florystyczny	celem ochrony jest zachowanie zróżnicowanych, naturalnych zbiorowisk roślinnych z licznie występującymi gatunkami roślin storczykowatych oraz innych gatunków chronionych i rzadkich
10.	Zegrze	1979	Serock	64,29	leśny	celem ochrony jest zachowanie fragmentu naturalnych lasów mieszanych z udziałem dębu bezszypułkowego

Objaśnienia:

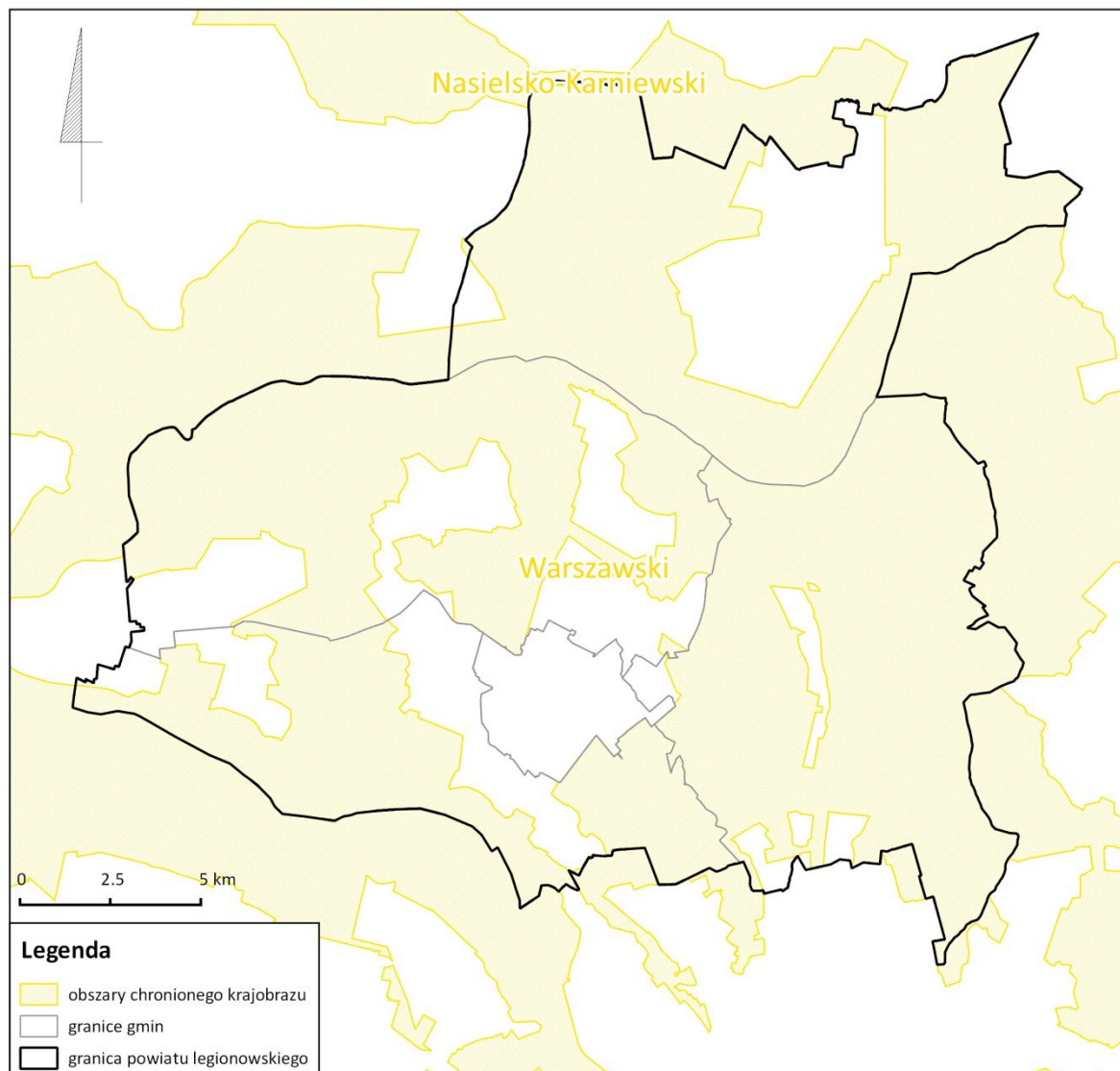
rezerwaty przyrody częściowo zachodzące na teren powiatu, podana powierzchnia jest całkowitą powierzchnią rezerwatu

źródło: Rejestr rezerwatów przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie

4.9.1.2. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Na teren powiatu legionowskiego zachodzi Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu utworzono 29 sierpnia 1997 rozporządzeniem wojewody warszawskiego. Obejmuje tereny dolin rzecznych Wisły i Narwi wraz z dopływami oraz towarzyszącymi im kompleksami lasów. Tworzy otulinę dla terenów objętych wyższą formą ochrony - parków krajobrazowych, parku narodowego, rezerwatów (zatwierdzonych i projektowanych) oraz powiązań między nimi, obejmuje też obszary pomników przyrody, zabytkowych parków podworskich, a także zorganizowanych terenów wypoczynkowych, zabudowy letniskowej i podmiejskich ogródków działkowych. Pełni rolę systemu korytarzy ekologicznych, pozwalających na swobodne rozprzestrzenianie się gatunków.



Mapa 7. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu legionowskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Całkowita powierzchnia Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu wynosiła w 2015 roku 28 123 ha¹⁷.

Od północy powiat legionowski (gmina Serock) graniczy z Nasielsko-Karniewskim Obszarem Chronionego Krajobrazu (Mapa 7.). Obszar ten został powołany w wyniku inwentaryzacji i waloryzacji zasobów przyrodniczych województwa w celu zachowania i ochrony obszarów o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz konieczności zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych dla odpoczynku w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku.

4.9.1.3. OBSZARY NATURA 2000

Natura 2000 jest programem sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Wspólne działanie na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy w oparciu o jednolite prawo ma na celu optymalizację kosztów i spotęgowanie korzystnych dla środowiska efektów.

Podstawą programu Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - tzw. dyrektywa ptasia, przyjęta w 1979 roku a następnie zastąpiona dyrektywą z 2009 roku oraz tzw. dyrektywa siedliskowa (habitatowa) z 1992 roku.

Głównym celem Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków jest utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy czym przy osiągnięciu tego celu nakazuje ona uwzględnianie wymagań ekonomicznych i rekreacyjnych (pod tym ostatnim pojęciem kryje się przede wszystkim łowiectwo). Obszary Natura 2000 wyznaczone zgodnie w wymaganiach Dyrektywy Ptasiej noszą nazwę obszarów specjalnej ochrony (OSO) i ustanowione zostały Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133, z późn. zm.).

Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory wskazuje „ważne w skali europejskiej” gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk przyrodniczych:

- dla których państwa członkowskie zobowiązane są powołać obszary ich ochrony (obszary Natura 2000);
- które państwa członkowskie zobowiązane są chronić przez ścisłą ochronę gatunkową;
- które są przedmiotem zainteresowania Unii, podlegając gospodarczemu użytkowaniu, które jednak może wymagać kontroli.

Obszary Natura 2000 wyznaczone zgodnie w wymaganiach Dyrektywy Siedliskowej noszą nazwę specjalnych obszarów ochrony (SOO). Po zatwierdzeniu przez Komisję Europejską zgłoszonych przez Polskę propozycji, noszą one nazwę obszarów o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW), dla których obowiązują wszystkie przepisy dotyczące przedmiotów ochrony. Ostatnim etapem procedury wyznaczania obszaru jest podjęcie przez państwo członkowskie decyzji na gruncie prawa krajowego o formalnym wyznaczeniu zatwierdzonych obszarów jako specjalnych obszarów ochrony siedlisk.

Obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk są wyznaczane niezależnie od siebie, przez co relacje przestrzenne między nimi mogą być różne, np. obszary mogą ze sobą sąsiadować, częściowo się pokrywać lub być wyznaczone w identycznych granicach.

Na teren powiatu legionowskiego zachodzą trzy obszary specjalnej ochrony ptaków i sześć obszarów Natura 2000 mających znaczenie dla Wspólnoty:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Dolina Dolnego Bugu (PLB140001) - niewielki fragment wschodniej części powiatu, gmina Serock;
 - Dolina Środkowej Wisły (PLB140004) - południowy fragment powiatu, gmina Jabłonna;

¹⁷ źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

- Puszcza Biała (PLB140007) - niewielki północno-wschodni fragment powiatu, gmina Serock;
- obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (przyszłe specjalne obszary ochrony siedlisk - SOO):
 - Łęgi Czarnej Strugi (PLH140009) - cały obszar w granicach powiatu, gmina Nieporęt;
 - Ostoja Nadbużańska (PLH140011) - niewielki fragment wschodniej części powiatu, gmina Serock;
 - Forty Modlińskie (PLH140020) - cały obszar w granicach powiatu, gmina Wieliszew;
 - Kampinowska Dolina Wisły (PLH140029) - południowy fragment powiatu, gmina Jabłonna;
 - Ostoja Nowodworska (PLH140043) - obszar graniczy z powiatem od strony zachodniej;
 - Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej (PLH140045) - część obszaru, gmina Serock.

Na mapie poniżej zaprezentowano lokalizację obszarów Natura 2000 na terenie powiatu legionowskiego.



Mapa 8. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu legionowskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA DOLNEGO BUGU (PLB140001)¹⁸

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzeczными; wzdłuż rzeki występują dobrze rozwinięte zarośla wierzbowe. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowane pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów.

Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej E 51. Występują tu co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych. Jedno z nielicznych w Polsce stanowisk łęgowych gadożera; do niedawna jedno z nielicznych w Polsce stanowisk kulona. W okresie łęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek, bocian czarny, brodziec piskliwy, cyranka, czajka, czapla siwa, krwawodziób, gadożer, kszyc, kulik wielki, płaskonos, podróżniczek, rybitwa białoczelna, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sieweczka obroźna, zimorodek. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: bocian biały, kania czarna, derkacz, wodnik i samotnik. Bogata fauna bezkręgowców reprezentowana jest przez interesujące gatunki pająków (*Agyneta affinis*, *Agyneta saxatilis*, *Chocorna picinus*, *Enoplognatha thoracica*, *Enophrys aequipes*, *Hahnha halveola*, *Iberina candida*, *Leptyphantes flavipes*, *Styloctetor stativus*).

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA ŚRODKOWEJ WISŁY (PLB140004)¹⁹

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina środkowej Wisły PLB140004 obejmuje fragment doliny rzecznej o długości ok. 250 km położony pomiędzy Puławami a Płockiem (od 379 do 631 km szlaku wodnego). Zajmuje on powierzchnię 30 778 ha, z których 27 411 ha zlokalizowanych jest na terenie województwa mazowieckiego, a pozostałe 3 367 ha na terenie województwa lubelskiego.

Dolina Śródkowej Wisły jest fenomenem przyrodniczym na skalę europejską, ze względu na zachowane tu fragmenty lasów łęgowych wierzbowo-topolowych, spotykane obecnie sporadycznie w dolinach dużych rzek, a także obecność znacznych powierzchni porośniętych nadrzeczными zaroślami wierzbowymi, których występowanie wiąże się z powstawaniem świeżych aluwioów. Obecność specyficznych środowisk sprawiła, że obszar ten stał się bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych. Występują tu co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Z uwagi na wysoką liczebność populacji łęgowych przedmiotami ochrony w obszarze są zarówno ptaki zamieszkujące piaszczyste wyspy i ławice (ohar, mewa czarnogłowa, mewa siwa, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, ostrzygojad, sieweczka obroźna, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy), nadrzeczne skarpy (zimorodek, brzegówka), zarośla nadrzeczne (bączek, podróżniczek, dziwonnia), łąki i pastwiska (rycyk, krwawodziób, derkacz, płaskonos) jak i lasy łęgowe (bielik, dzięcioł białoszyi, dzięcioł średni, nurogęś). W przypadku mewy siwej, śmieszki, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, ostrzygojady i sieweczki obroźnej obszar stanowi największą krajową ostoję łęgową tych gatunków o kluczowym znaczeniu dla zachowania ich populacji. Dolina środkowej Wisły jest ważnym na skalę międzynarodową korytarzem migracyjnym, stanowiącym miejsce żerowania i odpoczynku podczas wędrówek ptaków. Do przedmiotów ochrony należy migrująca populacja bociana czarnego oraz zimująca populacja krzyżówki. W trakcie sezonowej migracji w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje tu m.in. czapla biała oraz czajka i brodziec piskliwy. Jest to ważne zimowisko łabędzia niemego, gągoła, nurogęsia, mewy siwej, śmieszki oraz mewy srebrzystej.

¹⁸ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu (PLB140001)

¹⁹ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Dolina Śródkowej Wisły (PLB140004)

OBSZAR NATURA 2000 PUSZCZA BIAŁA (PLB140007)²⁰

Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała PLB 140007 położony jest w województwie mazowieckim na terenie 5 powiatów: ostrowskiego, wyszkowskiego, pułtuskiego, ostrołęckiego i legionowskiego.

Pod względem hydrologicznym Puszcza Biała znajduje się w strefie wododziałowej pomiędzy zlewnią Bugu a Narwi. Przez obszar nie przepływają większe rzeki, aczkolwiek Bug i Narew mają znaczący wpływ na charakterystykę obszaru. Do Bugu uchodzą między innymi: Brok, Struga, Turka, Tuchełka, a do Narwi: Prut, Struga, Wymakracz, Ostrówek. Większych zbiorników wodnych na terenie Puszczy Białej nie ma - walory hydrologiczne wzbogacają natomiast stawy rybne, np. stawy "Jegiel" czy zbiornik na Tuchełce w Nowej Osuchowej. Obszar stanowią głównie tereny leśne. Zajmują one większość terenu wysoczyzny i obejmują głównie drzewostany sosnowe rosnące na ubogich utworach glebowych. W mniejszym zakresie Puszcza Biała budowana jest przez liściaste gatunki drzew: dęba, olszę, brzozę. Tereny nieleśne funkcjonalnie związane są z dolinami niewielkich rzek, wzdłuż których rozwijało się rolnictwo. Tereny te obecnie zajęte są głównie przez łąki, role oraz tereny zabudowane. Brak jest tu większych miejscowości, dominuje raczej zabudowa wiejska. Ekosystemy leśne występujące w granicach obszaru są siedliskiem ptaków stanowiących przedmioty ochrony. Generalnie są to lasy iglaste, zdominowane przez sosnę. Ma to związek z występującymi tu siedliskami, w większości wytworzonymi na piaskach sandrowych "Sandru Puszczy Białej" obejmującego środkową i wschodnią część obszaru. Ubogie są również lasy w zachodniej części obszaru, porastające piaski i żwiry rzeczne położone już bezpośrednio nad Narwią. W części centralnej, mniej więcej od miejscowości Białełbota do krawędzi skarpy doliny Narwi siedliska są nieco żyzniejsze dzięki obecności gleb powstałych z utworów piaszczysto-gliniastych moreny dennej. Porastają je drzewostany liściaste, głównie dąbrowy, ale również i drzewostany sosnowe z bogatym podszytem rosnące na potencjalnych siedliskach grądów. W dolinkach śródleśnych cieków, na glebach organicznych (torfowych i murszowych) występują lasy łęgowe i olsowe budowane przez olszę, brzozę i jesion. Obszary leśne w zdecydowanej większości stanowią grunty Skarbu Państwa zarządzane przez 3 nadleśnictwa: Ostrów, Wyszków i Pułtusk. Niewielkie fragmenty znajdują się w zarządzie nadleśnictw Jabłonna i Ostrołęka. Struktura krajobrazu między kompleksami leśnymi obejmuje głównie tereny wykorzystywane rolniczo, w niewielkim tylko stopniu zbudowane. Obszary poza lasami to w przeważającej ilości grunty orne, które są w dalszym ciągu uprawiane, ale również znaczna ich powierzchnia została porzucona przez właścicieli i podlega spontanicznej sukcesji w kierunku lasów. Zasadnicze znaczenie z punktu widzenia potrzeb ochrony obszaru ma to, że tereny rolne zachowały się w strukturze mozaikowej. Nie ma tu dużych, otwartych powierzchni jednolitych, monokulturowych upraw rolnych. Pola uprawiane przeplatają się z polami nieużytkowanymi, porośniętymi murawami napiaskowymi, pojedynczymi drzewami i w końcu młodnikami sosnowymi i brzozowymi. Miejscami występują niewielkie lasy i zadrzewienia przydrożne. Łąki i pastwiska zachowały się głównie w dolinach rzeczek i strumieni. Zazwyczaj są to łąki użytkowane w sposób kośny lub kośno-pastwiskowy, ale też, w efekcie zaprzestania wykaszania, znacząca ich powierzchnia przekształca się w ziołorośla, szuwały trzcinowe czy mozgowe.

W obszarze stwierdzono występowanie 20 łęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Wśród 11 gatunków uznanych za przedmioty ochrony aż 9 jest umieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Do przedmiotów ochrony należą zarówno gatunki leśne (bocian czarny, kobuz, lelek, dzięcioł czarny) jak i zamieszkujące mozaikowy krajobraz rolniczy (błotniak łąkowy, dudek, gąsiorek, jarzębatka) oraz wilgotne łąki (derkacz) i piaszczyste pola oraz ugory (świergotek polny, lerka). W przypadku świergotka polnego obszar stanowi największą ostoję tego gatunku w Polsce, a w przypadku lelka i lerki jedną z największych.

OBSZAR NATURA 2000 ŁĘGI CZARNEJ STRUGI (PLH140009)²¹

Obszar ten stanowi obniżona niecka z odpływem wód do rzeki zwanej Czarną Strugą, od której pochodzi nazwa tego obszaru. Położony jest w południowo-wschodniej części gminy Nieporęt. Występują tu gleby organiczne, jedynie na obrzeżach wyżej położonych występują gleby bagienno-murszaste lub bagienne na piaskach fluwioglacjalnych. Geologicznie są to utwory stadium Warty środkowopolskiego zlodowacenia. Dominują

²⁰ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Puszcza Biała (PLB140007)

²¹ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Łęgi Czarnej Strugi (PLH140009)

drzewostany olszowe lub mieszane z przewagą olchy w wieku 25 do 75 lat. Na obrzeżach spotykane są młodsze drzewostany mieszane z przewagą olszy z domieszką osiki, brzozy, dębu i grabu. W warstwie górnej drzew występuje również wiąz szypułkowy. Dolną warstwę tworzą: lipa drobnolistna, wiąz szypułkowy, klin jawor, grab, jesion oraz olsza i dąb. Podszyt jest niezbyt bujny i składa się z czeremchy, leszczyny, grabu, lipy drobnolistnej, jaworu, jarzębiny, kruszyny, dębu szypułkowego oraz kaliny i porzeczki czarnej. Warstwa zielna zdominowana jest przez gatunki charakterystyczne dla olsów jesionowych i lasów wilgotnych, odpowiadających zespołom - *Circaeo-Alnetum* i *Fraxino-Ulmetum*. Warstwa mszysta występuje rzadko i jest tworzona głównie przez *Mnium undulatum* i *Eurynchium zetterstaedtti*.

Praktycznie cały obszar (97%) zajmują łągi i nadrzeczne zarośla wierzbowe będące rodzajem siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Największą wartość przyrodniczą ma środkowa część obszaru z górnym piętnem drzewostanu wykształconym przez olszę czarną i wiąz szypułkowy. Ponadto stwierdzono tu 3 gatunki zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA NADBUŻAŃSKA (PLH140011)²²

Ostoja obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości niezmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łągami nadrzeczными, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną. Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze.

Ostoja jest szczególnie cennym kompleksem nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu występowanie 21 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona 10 gatunków ryb z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z kozą złotawą i kiełbkiem białołętym. Stanowiska rzadkich gatunków roślin w tym 2 gatunki z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pająków. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

OBSZAR NATURA 2000 FORTY MODLIŃSKIE (PLH140020)²³

Obszar obejmuje sześć obiektów fortyfikacyjnych Twierdzy Modlin:

- Fort XIV a Goławice - zimowisko nietoperzy;
- Fort XIII Błogosławie - zimowisko nietoperzy;
- Fort XI b Strubiny - zimowisko nietoperzy;
- Fort V Dębina - zimowisko nietoperzy;
- Fort IV Janówek - zimowisko nietoperzy;
- Lunetę frontu św. Jerzego, zwaną inaczej Schronem „Gen. Sowińskiego”, która jest częścią Twierdzy Modlin - zimowisko nietoperzy oraz kolonia rozrodcza.

Forty rozmieszczone są wokół Twierdzy Modlin, jednej z największych w Europie budowli tego typu. Niezagospodarowane i nieużytkowane przez ludzi, niszczone obiekty fortyfikacyjne stały się odpowiednią, dla wielu gatunków nietoperzy, kryjówką podczas okresu zimowania, rojenia i rozrodu. Panujące tam warunki mikroklimatyczne, wysoka wilgotność i stała temperatura stworzyły tym zwierzętom optymalne warunki

²² źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Ostoja Nadbużańska (PLH140011)

²³ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Forty Modlińskie (PLH140020)

bytowania. Wszystkie obiekty fortyfikacyjne, które obejmuje obszar Natura 2000, są zabytkami budownictwa obronnego i znajdują się pod ochroną konserwatorską.

Kompleks umocnień Twierdzy Modlin jest jednym z ważniejszych zimowisk nietoperzy w Polsce. Stwierdzono tu zimowanie trzech gatunków nietoperzy wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej – mopka (*Barbastella barbastellus*), nocka dużego (*Myotis myotis*) i nocka łydkowłosego (*Myotis dasycneme*) oraz rozród jednego z nich – nocka dużego.

Poza gatunkami nietoperzy wymienionymi w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w obszarze Natura 2000 stwierdzono zimowanie ośmiu innych gatunków tych ssaków – mroczka późnego, nocka Brandta, nocka rudego, nocka wąsatka, nocka Natterera, gacka brunatnego, mroczka pozłocistego, z których jednego, nocka wąsatka, nie udało się niestety zaobserwować w obszarze Natura 2000, w ostatnim dziesięcioleciu ani razu. Dla nocka Natterera obiekty fortyfikacyjne Twierdzy Modlin stanowią ważne na skalę krajową miejsce zimowania. W Forcie XI b Strubiny dwukrotnie odłowiono samicę nocka Bechsteina, kolejnego gatunku z Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Obiekty fortyfikacyjne Twierdzy Modlin znajdują się na północnej granicy zwartego zasięgu nocka dużego i gacka szarego, a ich ochrona może okazać się kluczowa dla zachowania polskiej populacji nocka łydkowłosego oraz bardzo istotna dla utrzymania krajowej populacji mopka, nocka Natterera i nocka dużego.

OBSZAR NATURA 2000 KAMPINOWSKA DOLINA WISŁY (PLH140029)²⁴

Obszar obejmuje odcinek doliny Wisły pomiędzy Warszawą a Płockiem. Wisła na tym odcinku płynie swoim naturalnym korytem o charakterze roztokowym z licznymi łachami i namuliskami. Koryto kształtowane jest dynamicznymi procesami erozyjno-akumulacyjnymi, warunkującymi powstawanie naturalnych fitocenoz leśnych i nieleśnych w swoistym układzie przestrzennym. W dolinie zachowały się liczne starorzecza tworzące charakterystyczne ciągi otoczone mozaiką zarośli wierzbowych, lasów łęgowych oraz ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk. Północna krawędź doliny jest wyraźnie zarysowana i osiąga wysokość względną dochodzącą do ok. 35m. Od strony południowej rozciąga się szeroki taras zalewowy.

Obszar obejmuje fragment o charakterze roztokowym wraz z charakterystycznym strefowym układem zbiorowisk roślinnych reprezentujących pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe w obrębie obu tarasów. Jednocześnie obszar jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych. Charakterystycznym elementem tutejszego krajobrazu są lasy łęgowe. Bezpośrednio z korytem Wisły związane są ginące w skali Europy nadrzeczne łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* i topolowe *Populetum albae*, których występowanie ograniczone jest do międzywala i starszych wysp.

Różnorodność siedlisk warunkuje znaczne bogactwo gatunkowe zwierząt i roślin, w tym wielu chronionych i zagrożonych wymarciem. Na szczególną uwagę zasługuje ichtiofauna rzeki, która pomimo znacznego jej zanieczyszczenia jest bogata w gatunki. Przetrwiała ona i utrzymuje się w stanie zdolnym do samoistnej regeneracji w przypadku zahamowania dalszego pogarszania się stanu siedlisk, w tym przypadku wód. W obrębie obszaru występuje jedna z najliczniejszych w Polsce populacji bolenia. Z korytem rzeki nierozdzielnie związane są stabilne i silne liczebnie populacje bobra oraz wydry. Starorzecza z kolei stanowią siedlisko życia dla kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Obszar pełni kluczową rolę dla ptaków zarówno w okresie lęgowym, jak i podczas sezonowych migracji.

OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA NOWODWORSKA (PLH140043)²⁵

Obszar Natura 2000 Ostoja Nowodworska PLH140043 jest niewielkim odizolowanym kompleksem leśnym zlokalizowanym w mezoregionie Kotliny Warszawskiej na obrzeżach miasta Nowy Dwór Mazowiecki. W skład ostoi wchodzi dwa oddziały leśne zarządzane przez Nadleśnictwo Jabłonna, Leśnictwo Bagno (Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie). Wzdłuż południowej granicy obszaru przebiega droga wojewódzka

²⁴ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Kampinowska Dolina Wisły (PLH140029)

²⁵ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Ostoja Nowodworska (PLH140043)

nr 630 (Nowy Dwór Mazowiecki - Jabłonna), natomiast od zachodu, wschodu i północy ostoja graniczy z terenami zurbanizowanymi.

W krajobrazie leśnym obszaru współdominują w różnym stopniu zachowane grądy typowe *Tilio-Carpinetum typicum* i bory mieszane *Quercus robur-Pinetum*. W oddziale 324b zachowały się fragmenty fitocenozy wskazujących na możliwość występowania w przeszłości dąbrowy świetlistej *Potentillo albae-Quercetum*. Na powierzchni tej znajduje się dojrzały drzewostan z panującym dębem szypułkowym, który osiągnął fazę terminalną (naturalny rozpad). Jego drewno w zależności od stopnia rozkładu stanowi siedlisko życia dla gatunków chrząszczy saproksylicznych.

Obszar cechuje wyjątkowe bogactwo entomofauny. Do ciekawych i cennych z przyrodniczego punktu widzenia chrząszczy ekologicznie związanych z drewnem dębu wymienia się spotykane tu, a nieczęste w skali kraju, gatunki z rodziny kózkowatych *Cerambycidae*: pisanekę, paśnika, węglarkę, rypiaka, a zwłaszcza biegowca. Ostatni z wymienionych gatunków notowany jest w kraju bardzo rzadko, a na Mazowszu, oprócz Lasu Bielańskiego i Puszczy Kozienickiej, jest to jego trzecie współcześnie znane stanowisko. Osobliwością obszaru jest obecność dwóch gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - zgniotka cynobrowego i pachnicy dębowej. Dostęp światła do dna lasu wyniku stopniowego rozpadu drzewostanu sprzyjał rozwojowi dla obu gatunków chrząszczy. Jednak uruchomił również proces naturalnej regeneracji lasu stymulując rozwój warstwy krzewów i podrostu drzew, które stopniowo powodują zacienianie. Podjęcie działań z zakresu ochrony czynnej, polegających na zaburzaniu lub przerywaniu procesu sukcesji pozwoli na utrzymanie właściwych siedlisk dla tych owadów.

OBSZAR NATURA 2000 ŚWIETLISTE DĄBROWY I GRĄDY W JABŁONNEJ (PLH140045)²⁶

Obszar Natura 2000 obejmuje jedno z ostatnich większych kompleksów leśnych Wysoczyzny Ciechanowskiej (Kondracki 2002). Występują tu dobrze oraz średnio wykształcone zbiorowiska świetlistych dąbrów *Potentillo albae-Quercetum* i grądów *Tilio-Carpinetum*, z przewagą dwóch podzespołów: typowego *Tilio-Carpinetum typicum* i trzcinnikowego *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*. Wszystkie one reprezentują wyraziste regionalne postaci tych zbiorowisk w odmianie mazowieckiej. Na obrzeżach obszaru, na granicy pole-las w wielu miejscach występuje mozaika nitrofilnych, ciepłolubnych okrajków ze związku *Trifolion medii* i ciepłolubnych zarośli *Rhamno-Cornetum sanguinei*. Podkreślenia wymaga fakt, iż niezależnie od różnych form zniekształcenia wynikającego z prowadzenia gospodarki leśnej, na obszarze ostoja występuje szeroki wachlarz gatunków charakterystycznych dla tych dwóch typów zbiorowisk roślinnych. Wśród nich jest szereg gatunków chronionych, m.in.: pierwiosnka lekarska, orlik pospolity, przylaszczka pospolita, lilia złotogłów, naparstnica zwyczajna, podkolan biały, miodownik melisowaty, konwalia majowa, turówka leśna i kalina koralowa. Z roślin rzadkich regionalnie szczególnie interesujące są: ciemiężyk biało-kwiatowy, pajęcznica gałęzista, miodunka wąskolistna, koniczyna dwukłosa, fiołek przedziwny, groszek czerniejący, rutewki: orlikolistna i mniejsza.

Dość dobrze rozpoznana jest herpetofauna obszaru, reprezentowana przez 7 gatunków płazów: traszkę grzebieniastą, traszkę zwyczajną, ropuchę szarą, rzekotkę drzewną, żabę moczarową, żabę trawną i żabę wodną oraz 2 gatunki gadów: padalca i jaszczurkę żyworodną.

W granicach obszaru Natura 2000 znajduje się rezerwat przyrody Zegrze o powierzchni 64,29 ha. Jego najstarsze drzewostany osiągnęły wiek ponad 190 lat.

4.9.1.4. POMNIKI PRZYRODY²⁷

Na terenie powiatu legionowskiego ustanowiono 89 pomników przyrody, mających na celu chronić pojedyncze drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, a także głązy narzutowe. Cztery pomniki przyrody z terenu powiatu stanowią głązy narzutowe, są to: granitognejsy, granitoidy z niewyraźnie

²⁶ źródło: Standardowy Formularz Danych Obszaru Natura 2000 Świetliste dąbrowy i grądy w Jabłonnej (PLH140045)

²⁷ źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, www.crfop.gdos.gov.pl

zaznaczoną teksturą gnejsowatą barwy szarej o teksturze różnoziarnistej oraz granity różowe - rapakiwi. Drzewa (pojedyncze lub grupy drzew) stanowią 95,5% pomników przyrody z terenu powiatu.

Drzewa stanowiące pomniki to: buk pospolity, dąb szypułkowy, grab pospolity, iglicznia trójcierniowa, jałowiec pospolity, jesion wyniosły, klon pospolity, lipa drobnolistna, modrzew polski, sosna pospolita, topola biała, topola czarna, wiąz szypułkowy, wierzba biała, wiśnia ptasia oraz żywotnik zachodni.

Najwięcej pomników przyrody jest w gminach: Jabłonna (27 szt.) oraz Serock (27 szt.) a najmniej w mieście Legionowo (3 szt.). Szczegółowe informacje prezentuje tabela poniżej.

Tabela 25. Pomniki przyrody w powiecie legionowskim - zestawienie zbiorcze

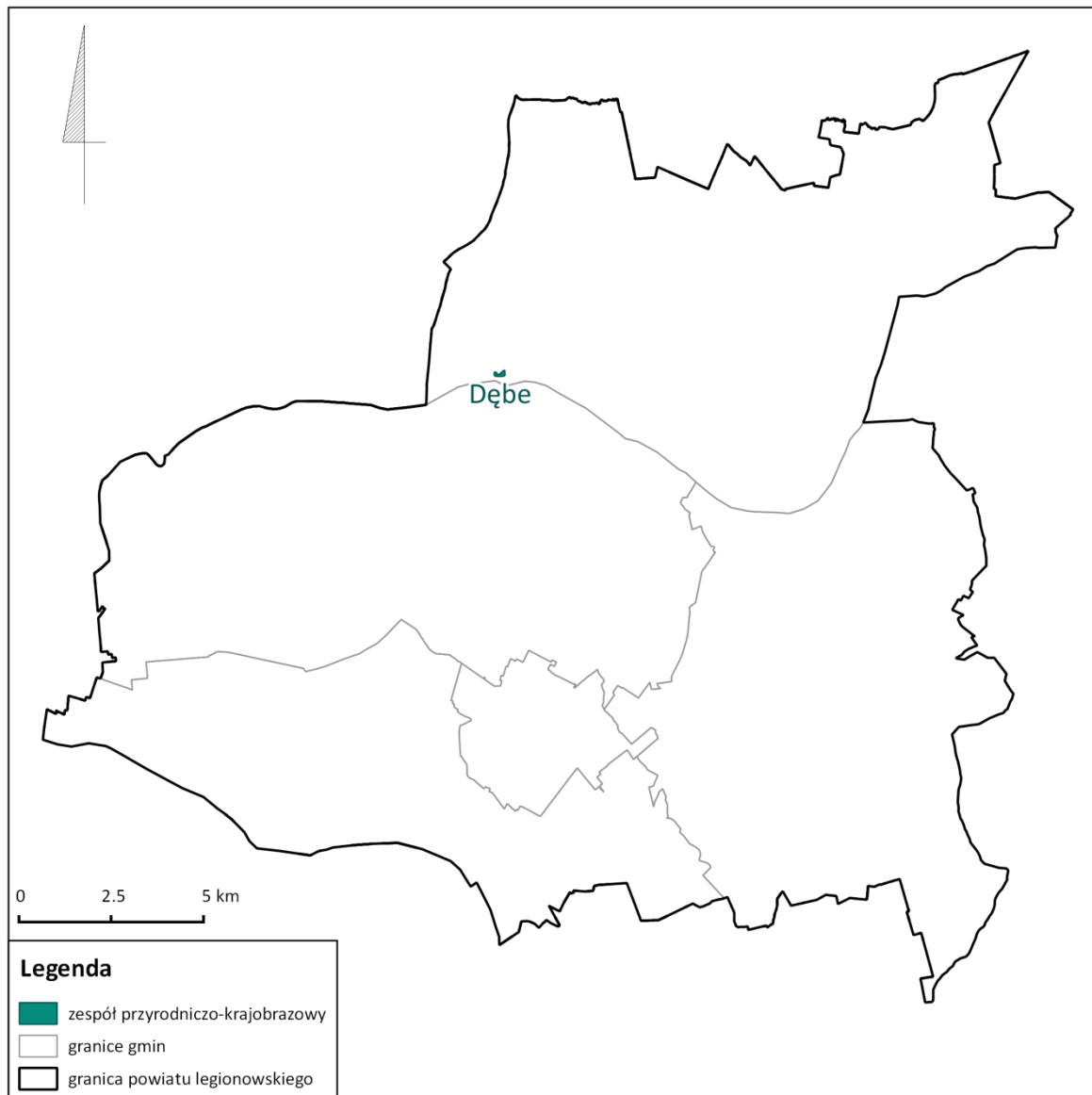
JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	ILOŚĆ POMNIKÓW PRZYRODY [szt.]				
	POJEDYNCZE DRZEWA	GRUPY DRZEW	GŁAZY NARZUTOWE	TWÓR PRZYRODY	OGÓŁEM
JABŁONNA	12	14	1	-	27
LEGIONOWO	3	-	-	-	3
NIEPORĘT	13	4	-	-	17
SEROCK	7	17	3	-	27
WIELISZEW	13	2	-	-	15
POWIAT LEGIONOWSKI	48	37	4	-	89

źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, www.crfop.gdos.gov.pl

4.9.1.5. ZESPÓŁ PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Na terenie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego nie wyklucza się prowadzenia działalności gospodarczej, jeśli nie zagraża ona chronionym obiektom.

W granicach powiatu legionowskiego w gminie Serock znajduje się zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dębe. Powierzchnia zespołu wynosi 2,54 ha. Celem ochrony jest zachowanie fragmentów krajobrazu naturalnego ze względu na jego walory widokowe i estetyczne, a w szczególności: zachowanie grądu zboczowego (*Tilio-Carpinetum campanuletosum*) porastającego Skarpę nad Narwią oraz zachowanie stanowiska klonu polnego (*Acer campestre*). Na mapie poniżej zaznaczono lokalizację tego zespołu.



Mapa 9. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy na terenie powiatu legionowskiego
źródło: opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

4.9.2. LASY²⁸

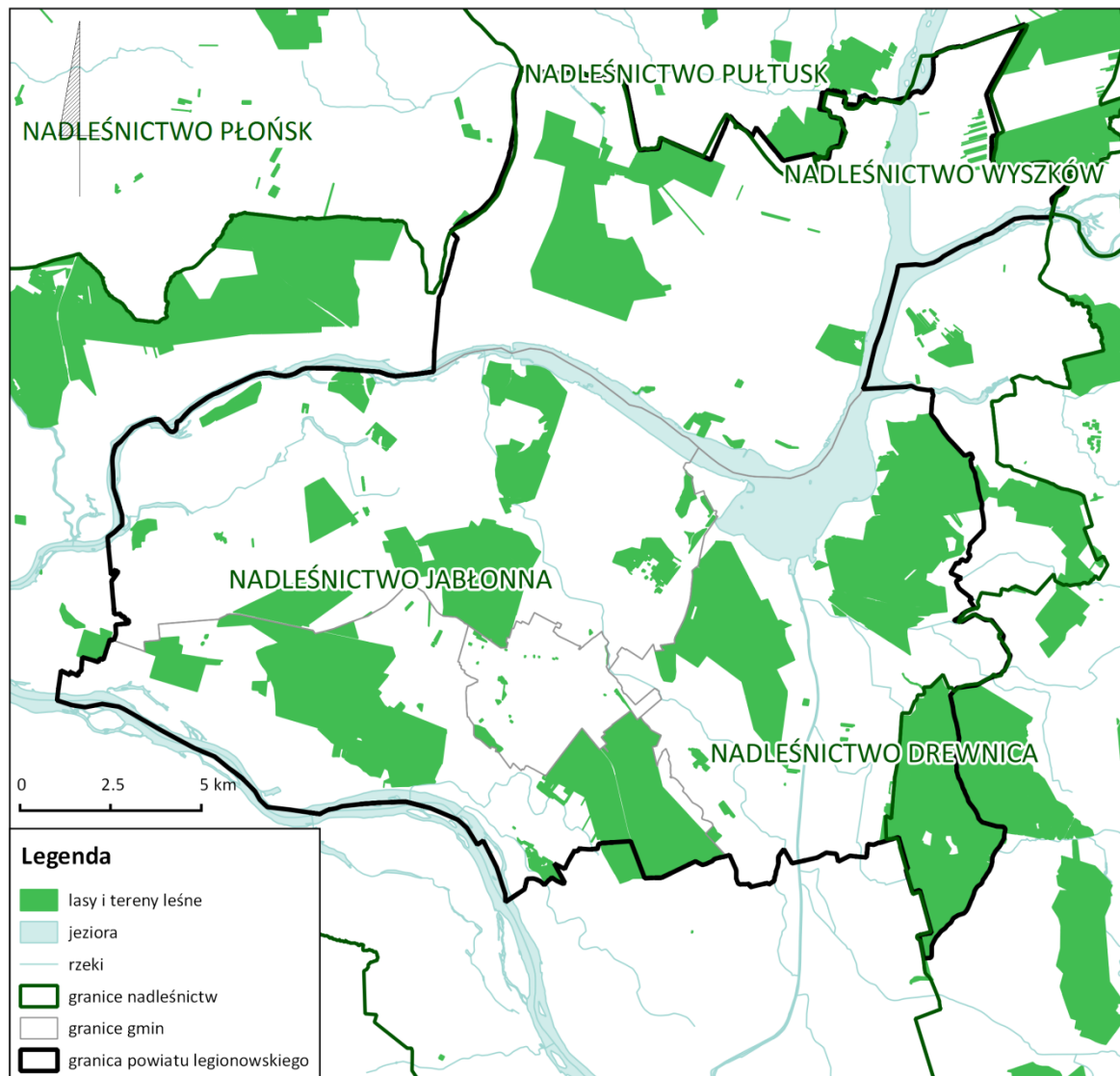
Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt.

Lasy z terenu powiatu legionowskiego będące własnością Skarbu Państwa znajdują się pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie w zarządzie Nadleśnictw. Natomiast nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa prowadzony jest przez starostę zgodnie z ustawą z dnia 28 września 1991 roku *o lasach* (Dz. U. z 2017 r. poz. 788, z późn. zm.) (Mapa 10).

Powierzchnia lasów w powiecie legionowskim wynosiła w 2015 roku według danych Głównego Urzędu Statystycznego 11 972,64 ha. Lesistość kształtowała się na poziomie 30,6%, przewyższając tym wartość dla

²⁸ źródło: Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie, www.warszawa.lasy.gov.pl

województwa mazowieckiego (23,3%). Najbardziej zalesionymi gminami w powiecie są: gmina Nieporęt (lesistość - 41,8%) oraz Jabłonna (lesistość - 41,5%).



Mapa 10. Kompleksy leśne z podziałem na Nadleśnictwa w powiecie legionowskim
źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych o Lasach

W tabeli poniżej przedstawiono powierzchnię lasów w rozbiciu na poszczególne gminy powiatu oraz formy własności.

Tabela 26. Powierzchnia lasów na terenie powiatu legionowskiego według formy własności w roku 2015

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNE	LASY OGÓŁEM	LASY PUBLICZNE			LASY PRYWATNE
		OGÓŁEM	SKARBU PAŃSTWA	GMINNE	
	[ha]				
JABŁONNA	2 689,11	2 409,11	2 409,11	-	280,00
LEGIONOWO	159,53	36,53	36,53	-	123,00
NIEPORĘT	4 018,16	3 421,16	3 408,16	13,00	597,00
SEROCK	2 293,66	1 397,66	1 391,66	6,00	896,00
WIELISZEW	2 812,18	1 823,18	1 816,88	6,30	989,00
POWIAT LEGIONOWSKI	11 972,64	9 087,64	9 062,34	25,30	2 885,00

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Grunty leśne oraz lasy z terenu powiatu legionowskiego wchodzą głównie w obszar Nadleśnictwa Jabłonna. Południowo-wschodni fragment gminy Nieporęt znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Drewnica. Wśród siedliskowych typów lasu na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska borowe (56,9% powierzchni ogółem). Do najważniejszych gatunków lasotwórczych, zajmujących najwyższy procent ogólnej powierzchni lasów należą: sosna, dąb, brzoza, olsza.

Wskaźnik lesistości to wyrażony w procentach stosunek powierzchni porośniętej lasami do powierzchni całkowitej danego obszaru²⁹.

Tabela 27. Lesistość w powiecie legionowskim w latach 2013-2015

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNA	LESISTOŚĆ [%]		
	2013	2014	2015
JABŁONNA	42,0	41,5	41,5
LEGIONOWO	10,3	10,3	11,8
NIEPORĘT	41,8	42,9	41,8
SEROCK	20,2	20,2	20,8
WIELISZEW	26,0	26,0	26,5
POWIAT LEGIONOWSKI	30,3	30,6	30,6

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

²⁹ źródło: Krajowy Program Zwiększania Lesistości, Warszawa 2003

LEŚNY KOMPLEKS PROMOCYJNY LASY WARSZAWSKIE

Leśne Kompleksy Promocyjne to zwarte obszary lasu, w których leśnicy pokazują, że można skutecznie pogodzić najważniejsze zadania leśnictwa: produkcję drewna, ochronę przyrody i udostępnianie lasu społeczeństwu. W Leśnych Kompleksach Promocyjnych testuje się nowe technologie leśne i prowadzi doświadczenia.

Leśny Kompleks Promocyjny *Lasy Warszawskie*, powstał jako 19 Leśny Kompleks Promocyjny w Polsce (obecnie jest ich 25). W jego skład wchodzi cztery nadleśnictwa Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie: Drewnica, Jabłonna, Chojnów oraz Celestynów, a także lasy miejskie Warszawy. Grunty te wraz z Kampinoskim Parkiem Narodowym tworzą zielony pierścień wokół stolicy.

Atrakcyjność Leśnego Kompleksu Promocyjnego *Lasy Warszawskie* dla społeczeństwa, wynika nie tylko z dostępności, spowodowanej gęstą siecią komunikacyjną, ale także z atrakcyjności przyrodniczej. Na tym terenie znajduje się 40 rezerwatów przyrody (w tym 6 w lasach miejskich), 111 pomników przyrody, 71 użytków ekologicznych, 5 obszarów Natura 2000 (dyrektywa ptasia) oraz 27 obszarów Natura 2000 (dyrektywa siedliskowa).

4.9.3. TERENY ZIELENI

Tereny zieleni to tereny otwarte, pokryte roślinnością, świadomie komponowane oraz wydzielone i ukształtowane zgodnie z planami zabudowy miast i osiedli. Spełniają one zazwyczaj wielofunkcyjne zadania w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska i klimatu oraz pełnią funkcje społeczno-usługowo-rekreacyjne na rzecz mieszkańców. Tereny zieleni występują w obszarach zurbanizowanych jako miejskie tereny zieleni i wypoczynku lub na terenach ekstensywnych, związane wówczas z wiejską siecią osadniczą, terenami produkcyjnymi, rejonami wypoczynku cotygodniowego i okresowego.

Do terenów zieleni zalicza się parki leśne, parki, zieleńce, stadiony i place sportowe, ogrody dziecięce, ogrody działkowe, cmentarze, zadrzewienia uliczne itp. Większość tych terenów (jak zieleńce, parki) to zieleń dostępna dla wszystkich, tzw. zieleń publiczna, część natomiast ma charakter zieleni zamkniętej, z której korzysta ograniczona liczba osób (jak np. ogrody działkowe, ogrody przy szpitalach, fabrykach, szkołach).

Na terenie powiatu legionowskiego, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2015 roku było 11 parków spacerowo-wypoczynkowych oraz 42 zieleńce. Ogólna powierzchnia terenów zielonych w powiecie (z wyłączeniem lasów gminnych) stanowiła 231,09 ha (0,6% ogólnej powierzchni powiatu).

Tabela 28. Tereny zieleni w powiecie legionowskim w 2015 roku

JEDNOSTKA ADMINISTRACYJNE	PARKI SPACEROWO-WYPOCZYNKOWE		ZIELEŃCE		ZIELEŃ ULICZNA	TERENY ZIELENI OSIEDLOWEJ	CMENTARZE		LASY GMINNE
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]	[ha]	[szt.]	[ha]	[ha]
JABŁONNA	1	45,50	5	0,80	-	8,61	5	7,20	-
LEGIONOWO	1	2,20	11	10,59	0,43	77,20	1	7,60	-
NIEPORĘT	1	2,50	9	1,50	-	0,29	2	3,30	13,00
SEROCK	8	28,30	17	22,60	2,20	0,84	2	3,50	6,00
WIELISZEW	-	-	-	-	-	3,83	2	2,10	6,30
POWIAT LEGIONOWSKI	11	78,50	42	35,49	2,63	90,77	12	23,70	25,30

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Na obszarze powiatu wyróżnić można tereny zieleni urządzonej oraz obiekty zabytkowe, do których zalicza się m. in.³⁰:

- zabytkowy park Pałacu w Jabłonie;
- zespół willowo-parkowy "Kozłówka" przy ul. Smereka w Legionowie;
- Park im. Jana Pawła II w Legionowie;
- ruiny dworku Szaniawskiego w Serocku - w uroczu położonym miejscu, tuż nad Jeziorem Zegrzyńskim, w kompleksie leśnym znajdują się ruiny dworku i zabudowań gospodarczych rodziny Szaniawskich; dworek otoczony jest starodrzewem parkowym;
- pałac Radziwiłłów w Jadwisinie - wzniesiony na wysokim brzegu Narwi; pałac jest otoczony parkiem i kompleksem leśnym o wysokich walorach przyrodniczych;
- dawny pałac Radziwiłłów w Zegrzu - wokoło zachował się liczny kompleks starodrzewu;
- pozostałości parku z XVIII we wsi Góra w gminie Wieliszew;
- ruiny pałacu w stylu klasycystycznym z XVIII w. we wsi Góra - rezydencja otoczona była kilkuhektarowym parkiem, do pałacu prowadziła wysadzana lipami aleja i reprezentacyjny podjazd w kształcie podkowy (gmina Wieliszew);
- "Grupa forteczna Janówek" - usytuowany w pobliżu wsi Janówek, porośnięty lasem zespół trzech rozległych fortów, który wchodził w skład umocnień Twierdzy Modlin (gmina Wieliszew).

W powiecie legionowskim w 2015 roku nasadzono ogółem 1 311 drzewa i 2 749 krzewów. Usunięto natomiast 962 drzew i 878 krzewów. Z powyższych danych wynika, że bilans nasadzeń jest dodatni. Szczegółowe informacje zawarte zostały w tabeli poniżej.

Tabela 29. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów w powiecie legionowskim w latach 2014-2015

LOKALIZACJA	NASADZENIA				UBYTKI			
	DRZEWA [szt.]		KRZEWY [szt.]		DRZEWA [szt.]		KRZEWY [szt.]	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
W MIASTACH	383	1 276	220	2 619	1 180	818	92	755
NA WSI	376	35	310	130	422	144	94	123

źródło: Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, www.stat.gov.pl/bdl

Powyższe informacje dotyczą ubytków i nasadzeń drzew i krzewów na terenach zieleni tj. terenach urządzonych wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokrytymi roślinnością, pełniących funkcje publiczne, takich jak: parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym; zgodnie z art. 5 pkt. 21 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.).

4.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp.

³⁰ źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2014 -2017 z perspektywą do 2021 roku

zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

Na terenie powiatu legionowskiego znajduje się jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej³¹:

- MPWiK w m.st. Warszawie S.A. Zakład Północny w Wieliszewie ul. 600-lecia 20, 05-135 Wieliszew z uwagi na magazynowanie substancji niebezpiecznych stwarzających zagrożenie fizyczne w ilościach: tlen 54,18 Mg, chlor 5,4 Mg, chloryn sodu 25% 30 Mg. Spółka przedłożyła w dniu 27 marca 2017 roku do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie zgłoszenie zakładu o zwiększonym ryzyku oraz Program zapobiegania awariom.

Zgodnie z rejestrem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w 2013 roku na terenie powiatu legionowskiego miały miejsce dwa zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

W gminie Serock miał miejsce wyciek na jezdnię ok. 200 dm³ kwasu azotowego ze zbiornika przewożonego na samochodzie dostawczym. Przyczyną zdarzenia było pęknięcie pojemnika o pojemnika 1 m³. W wyniku nieszczelności kwas azotowy wyciekał podczas ruchu pojazdu. Zanieczyszczeniu uległo ok. 300 m², jezdni na ul. Wolności i ul. Miłosza. W wyniku zdarzenia nie było osób poszkodowanych, kwas azotowy nie przedostał się do środowiska. Ochotnicza Straż Pożarna w Legionowie oraz funkcjonariusze Policji zabezpieczyli miejsca zdarzenia. Funkcjonariusze PSP z Legionowa i Warszawy zebrali kwas azotowy z jezdni za pomocą sorbentu oraz ziemi okrzemkowej, zneutralizowali wapnem zebrany kwas w beczkach, przestrzeń ładunkową pojazdu i pojemniki: uszkodzony oraz z przepompowanym kwasem.

Natomiast w gminie Nieporęt miał miejsce Wyciek ropy naftowej z uszkodzonego rurociągu. Przyczyna była wada materiału - pęknięcie lica spoiny poprzecznej na łuku segmentowym 90° rurociągu. W wyniku rozszczelnienia rurociągu powstało rozlewisko o powierzchni ok. 400 m² w odległości ok. 20 m od cieku Kanał Żerański i ok. 200 m od najbliższych zabudowań mieszkalnych. Teren, na którym powstało rozlewisko to teren Warszawskiego Obszaru Krajobrazu Chronionego. Akcję ratowniczą prowadziła Zakładowa Straż Pożarna właściciela rurociągu oraz PSP. Zabezpieczono miejsce zdarzenia, rurociąg odkopano, ograniczono rozlewisko, a ropę naftową, która wyciekła przepompowano do zbiorników. Kanał Żerański zabezpieczono zaporą sorpcyjną. Zanieczyszczona ropą naftową ziemia została przekazana do unieszkodliwienia.

W latach 2015-2016 na terenie powiatu legionowskiego nie wystąpiły awarie spełniające kryteria rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 roku w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r. Nr 5 poz. 58) oraz zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

Rejestr nie obejmuje stacji paliw, które również mogą być potencjalnym miejscem wystąpienia poważnych awarii.

³¹ źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń są ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie powiatu związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska powiatu w tabeli poniżej zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska powiatu z podziałem na obszary przyszłej interwencji.

Tabela 30. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu legionowskiego

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	<ul style="list-style-type: none"> - przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: <ul style="list-style-type: none"> - przekroczenia poziomów docelowych benzo(a)pirenu - przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonoego PM_{2,5} oraz PM₁₀ - przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu - mały udział wykorzystania OZE w produkcji energii 	<ul style="list-style-type: none"> - dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
ZAGROŻENIE HAŁASEM	<ul style="list-style-type: none"> - przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego 	<ul style="list-style-type: none"> - dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu - zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	<ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
GOSPODAROWANIE WODAMI	<ul style="list-style-type: none"> - zły stan wód powierzchniowych płynących - zagrożenie powodziowe 	<ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód - zwiększenie retencji wodnej - bezpieczeństwo powodziowe
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	<ul style="list-style-type: none"> - zła jakość wód powierzchniowych - niski stopień skanalizowania w niektórych gminach powiatu 	<ul style="list-style-type: none"> - poprawa jakości wody powierzchniowej - wyższy stopień skanalizowania
ZASOBY GEOLOGICZNE	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie terenów wymagających rekultywacji 	<ul style="list-style-type: none"> - rekultywacja terenów poeksploatacyjnych - uwzględnienie ruchów masowych w planowaniu przestrzennym
GLEBY	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenia naturalne: erozja, osuwiska - zakwaszenie gleb 	<ul style="list-style-type: none"> - dobra jakość gleb - rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	<ul style="list-style-type: none"> - nieprzestrzeganie przez mieszkańców zasad segregacji odpadów - wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania - „dzikie” wysypiska śmieci - niedostateczne usuwanie wyrobów azbestowych z terenu powiatu 	<ul style="list-style-type: none"> - osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów przez mieszkańców - uszczelnienie systemu gospodarki odpadami - bieżąca likwidacja wysypisk odpadów - całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu powiatu

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
ZASOBY PRZYRODNICZE	– presja urbanizacyjna, turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo	– zachowanie różnorodności biologicznej
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	– wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych	– utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii

źródło: opracowanie własne

6. POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU

Jednym z podstawowych elementów niniejszej Prognozy jest analiza stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*. Ocena ta odnosi się do czysto hipotetycznej sytuacji.

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* jest poprawa stanu środowiska na terenie powiatu. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach *Programu* mają na celu ochronę środowiska powiatu, ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska i w rezultacie poprawę stanu środowiska na przedmiotowym terenie. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów *Programu* będzie prowadzić do pogarszania się wszystkich elementów środowiska. Przy braku realizacji zapisów *Programu* można spodziewać się:

- dalszej degradacji i dewastacji środowiska;
- dalszego pogarszania się jakości powietrza;
- zwiększenia udziału terenów zdegradowanych i przemysłowych w powierzchni powiatu;
- pogorszenia stanu wód powierzchniowych;
- zanieczyszczenia wód podziemnych;
- zmniejszenia poziomu bioróżnorodności;
- pogorszenia klimatu akustycznego powiatu.

Ponadto poprzez brak realizacji zadań związanych z poprawą świadomości ekologicznej społeczeństwa (kierunek interwencji: zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne) świadomość ekologiczna mieszkańców będzie niższa i może prowadzić do powstawania niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym.

7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, Program ochrony środowiska powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 roku *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.).

W nowym systemie zarządzania rozwojem, którego podstawę stanowi ustawa z dnia 6 grudnia 2006 roku *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju*, do głównych dokumentów strategicznych, w oparciu o które prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności - przyjęta przez Radę Ministrów dnia 5 lutego 2013 roku;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjne gospodarka, sprawne państwo - przyjęta przez Radę Ministrów dnia 25 września 2012 roku.

Realizacji celów rozwojowych Strategii Rozwoju Kraju 2020 służyć ma 9 strategii zintegrowanych:

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” - perspektywa do 2020 roku;
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020;
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie;
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.

Kluczowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska jest **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku**. Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* nie jest dokumentem obejmującym wszystkie zagadnienia środowiskowe. Kwestie ochrony gleb czy problem hałasu zostały szczegółowo ujęte również w *Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020* (SZRWRiR) oraz *Strategii rozwoju transportu do 2020 roku* (SRT). Poniżej wskazano cele ww. dokumentów, które rozpatrywano przy ustalaniu celów *Programu*.

W tabeli poniżej przedstawiono wzajemne relacje pomiędzy celami *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* a ustaleniami tych trzech ww. strategii.

Stwierdza się, że cele *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* są zgodne z celami i kierunkami interwencji ww. dokumentów.

Ponadto cele *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* są zgodne z celami określonymi w pozostałych dokumentach strategicznych poziomu europejskiego, krajowego i wojewódzkiego opisanymi wcześniej w rozdziale 3.

Tabela 31. Korelacja celów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku z celami ustanowionymi w Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku, Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 i Strategii rozwoju transportu do 2020 roku

CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Ochrona klimatu i jakości powietrza			
zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM _{2,5} i PM ₁₀ ; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki		Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich	
rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	

CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
termomodernizacja	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki		
	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej		
rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
ograniczenie emisji niskiej; modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych	Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię – Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej		
rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych			

CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Zagrożenia hałasem			
ochrona przed hałasem	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią		Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
			Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
zmniejszanie hałasu		Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich	Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej
			Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
Pola elektromagnetyczne			
ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią		
Gospodarowanie wodami			
gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody; zwiększenie retencji wodnej	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich	

CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Gospodarowanie wodami cd.			
zwiększenia bezpieczeństwa powodziowego; minimalizacja ryzyka powodziowego	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody 	<p>Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich 	
	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią 		
optymalizacja zużycia wody	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody 		
dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	<p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki 	<p>Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich 	
Gospodarka wodno-ściekowa			
poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	<p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki 	<p>Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich 	
		<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich 	

CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Gospodarka wodno-ściekowa cd.			
zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Cel 3. Poprawa stanu środowiska – Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej – Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich	
Zasoby geologiczne			
racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin		
zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin		
zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin		
Gleby			
ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich – Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich	

CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Gleby cd.			
rekultywacja i dekontaminacja terenów przemysłowych	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią 		
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne 		
budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne 	<p>Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich 	
minimalizacja składowanych odpadów	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne 		
gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne 		

CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Zasoby przyrodnicze			
przywrócenie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna 	<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich 	<p>Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cel szczegółowy 4. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko
ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna 		
ochrona gatunkowa	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna 		
trwale zrównoważona gospodarka leśna	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna 	<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich 	
stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna 		
ochrona krajobrazu	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią 	<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego 	

CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (POŚ)	CELE STRATEGII BEIŚ UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SZRWIR UWZGLĘDNIONE W POŚ	CELE STRATEGII SRT UWZGLĘDNIONE W POŚ
Zasoby przyrodnicze cd.			
tworzenie zielonej infrastruktury	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna 		
	<p>Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią 		
Edukacja			
zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców i zmiana ich zachowań na proekologiczne	<p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, 	<p>Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia 	<p>Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
	<p>Cel 3. Poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy 	<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich 	
		<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji) 	
		<p>Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich 	

źródło: opracowanie własne

8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zaproponowanych w *Programie*. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe.

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* jest długotrwały zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego. Wdrożenie *Programu* nie przyczyni się zatem do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, a prawidłowa realizacja *Programu* przyniesie wymierny efekt ekologiczny, chociaż by poprzez podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Realizacja ww. projektu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych, nie wpłynie negatywnie na obszary chronione, cenne przyrodniczo.

Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w *Programie* 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 bardzo lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji oddziaływania negatywne na środowisko będą znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. Dla części zadań ze względu na ich bardzo ogólny charakter nie można było jednoznacznie określić wpływu na środowisko.

Większość spośród wskazanych w *Programie* działań i zamierzeń zostało również uwzględnione w dokumentach strategicznych szczebla lokalnego (np. Plany Gospodarki Niskoemisyjnej, gminne programy ochrony środowiska, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego), dla których strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadzano na etapie ich uchwalania przez poszczególne organy.

8.1. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU

Ocenę i identyfikację znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabeli, tzw. macierzy skutków środowiskowych, która jest syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych bądź negatywnych oddziaływań ocenianych zadań na środowisko naturalne.

W tabelach poniżej przedstawiono wpływ poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Programu* na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, ludzi i dobra kultury. Przy ocenie starano się brać pod uwagę końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie normalnego funkcjonowania jak również na etapie budowy. Zastosowano następujące oznaczenia:

- (0) - brak zauważalnego oddziaływania w zakresie analizowanego przedsięwzięcia;
- (+) - potencjalnie pozytywne oddziaływanie;

- (-/+) - realizacja zadania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływanie;
- (-) - potencjalnie negatywne oddziaływanie;
- (N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania.

Tabela 32. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku - zadania własne

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ŁUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakości powietrza												
1.	Wymiana źródeł światła w obiektach na typu LED - sukcesywnie	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0
2.	Termomodernizacja budynku DPS Kombatant z wymianą okien	+	0	0/-	0/-	0	+	0	0	+	0	+
3.	Wymiana ogrzewania gazowego na miejską sieć ciepłą w budynku DPS Kombatant	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
4.	Współpraca w promowaniu stworzenia programu dofinansowań przez gminy powiatu legionowskiego na zadania związane z modernizacją źródeł niskiej emisji (wymiana kotła itp.)	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
5.	Edukacja w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych oraz upowszechnienie metod stosowania gospodarki niskoemisyjnej (zapobieganie zjawiskowi „smogu”)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Współpraca z Centrum Badawczym „Konwersja energii i źródła odnawialne” PAN w Jabłonie w zakresie upowszechniania wykorzystania OZE	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem												
7.	Opracowanie dokumentacji projektowej oraz przebudowa drogi powiatowej Nr 1801W w Gminie Serock - poprawa infrastruktury drogowej	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
8.	Opracowanie dokumentacji projektowej oraz przebudowa drogi powiatowej Nr 1807W w Gminie Serock od drogi krajowej nr 61 do drogi krajowej nr 62 - poprawa infrastruktury drogowej	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
9.	Opracowanie dokumentacji projektowej oraz przebudowa drogi powiatowej Nr 1810W (ul. Wolska, ul. Akacyjowa, ul. Kościelna) w Gminie Nieporęt - poprawa infrastruktury drogowej	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
10.	Opracowanie dokumentacji projektowej oraz przebudowa drogi powiatowej Nr 1822W (ul. Wspólna) w Gminie Wieliszew w zakresie budowy chodnika - poprawa infrastruktury drogowej	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
11.	Współpraca z centralnymi organami administracji rządowej oraz JST w zakresie rozwoju spójnego układu komunikacyjnego w powiecie legionowskim w tym w szczególności w zakresie przebudowy skrzyżowań dróg różnej kategorii	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ŁUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem cd.												
12.	Współpraca z gminą Jabłonna i Legionowo w sprawie podejmowania działań zmierzających do przedłużenia ul. Parkowej od granicy Gminy Miejskiej Legionowo do ul. Chotomowskiej w Gminie Jabłonna	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
13.	Współpraca z gminą Jabłonna oraz MZDW w zakresie przebudowy skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 630 z drogą powiatową nr 1820W (ul. Chotomowska) w Gminie Jabłonna	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
14.	Opracowanie dokumentacji i przebudowa drogi powiatowej nr 1810W (ul. Wolska, Akacyjowa, Kościelna) w Gminie Nieporęt na odcinku 2,2 km	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
15.	Opracowanie dokumentacji projektowej i przebudowa drogi powiatowej nr 1819W (ul. Piusa XI) w Gminie Jabłonna na odcinku 1 km	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
16.	Opracowanie dokumentacji oraz przebudowa drogi powiatowej nr 1807W w Gminie Serock od drogi krajowej nr 61 do drogi krajowej nr 62 na odcinku 3,7 km	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
17.	Opracowanie dokumentacji oraz przebudowa drogi nr 1801W (bez nazwy ulicy) w Gminie Serock na odcinku 4,95 km	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
18.	Opracowanie dokumentacji oraz przebudowa drogi powiatowej nr 1814W (ul. Brukowa) w Gminie Nieporęt na odcinku 2,9 km	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
19.	Opracowanie dokumentacji oraz przebudowa drogi powiatowej nr 1822W (ul. Wspólna) w Gminie Wieliszew w zakresie budowy chodnika na odcinku 700 m	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
20.	Opracowanie dokumentacji oraz przebudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 1820W (ul. Chotomowska) z drogą wojewódzką nr 630 w Gminie Jabłonna	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
Gospodarowanie wodami												
21.	Dotacja celowa dla Gminnej Spółki Wodnej Wieliszew, z siedzibą ul. Modlińska 1, 05-135 Wieliszew - utrzymanie wód i urządzeń wodnych	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów												
22.	Umowa na wywóz odpadów - oczyszczanie terenu, uzupełnianie wkładów do koszy na śmieci i wywóz odpadów z miejsc wypoczynkowych zlokalizowanych w Jabłonie i Rajszewie przy trasie rowerowej Jabłonna - Nowy Dwór Mazowiecki	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
Zasoby przyrodnicze												
23.	Opracowanie Uproszczonych Planów Urządzenie Lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, dla gmin Nieporęt i Wieliszew	0	+	0	+	+	0	+	+	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Zasoby przyrodnicze cd.												
24.	Wykonanie wykaszania pieszo-rowerowej ścieżki dydaktycznej biegnącej koroną wału przeciwpowodziowego wzdłuż rzeki Wisły na terenie gminy Jabłonna, na odcinku Jabłonna - Wólka Górka	+	+	0/-	+	+	0	+	+	0	0	0
25.	Utrzymanie i promocja <i>Szlaku Polski Walczącej</i>	+	+	0/-	+	+	0	+	+	0	0	0
26.	Promocja turystyczna Jeziora Zegrzyńskiego jako wyróżnika powiatu legionowskiego na tle innych jednostek samorządu terytorialnego	+	+	0/-	+	+	0	+	+	0	0	0
27.	Współpraca w zakresie zagospodarowania turystyczno-rekreacyjne kompleksu leśnego na „Bukowcu”, ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury rekreacyjnej dla seniorów i młodzieży szkolnej	+	+	0/-	+	+	0	+	+	0	0	0
28.	Budowa platformy geoinformacyjnej uwzględniającej uwarunkowania leśne, przyrodnicze i środowiskowe	0	+	0	+	+	0	+	+	0	0	0
29.	Wykonanie uproszczonych planów urządzenia lasów dla lasów prywatnych wraz z rozwiązaniami informatycznymi	0	+	0	+	+	0	+	+	0	0	0
Zagrożenie poważnymi awariami												
30.	Budowa zintegrowanego systemu ostrzegania i alarmowania ludności o zagrożeniach dla Powiatu Legionowskiego	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+
Edukacja												
31.	Organizacja cyklicznych pikników ekologicznych (konkursy, wystawy, zabawy o tematyce ekologicznej jako wspieranie proekologicznej działalności powiatu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Monitoring												
32.	Monitoring wód i nabrzeży Jeziora Zegrzyńskiego i Kanału Żerańskiego na terenie Powiatu Legionowskiego oraz składanie sprawozdań o stanie środowiska wodnego (zapachu, mętności, barwy wody i obecności śniętych ryb)	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0

źródło: opracowanie własne

Tabela 33. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku - zadania monitorowane: instytucje

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTEKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakość powietrza / Zagrożenie hałasem												
1.	Kontynuacja projektowania i budowa wiaduktu w Legionowie na drodze nr 61 odc. III od wiaduktu do rejonu skrzyżowania z ul. Wolską	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
2.	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 631 na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową nr 61 do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 634 (dokumentacja)	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
Gospodarowanie wodami												
3.	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych i zurbanizowanych na obszarze ZP Wisły Mazowieckiej w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
4.	Analiza możliwości likwidacji/zmiany funkcji oraz modernizacji obiektów zagrażających środowisku, infrastrukturalnych oraz pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej wraz z analizą możliwości wykupu gruntów i budynków znajdujących się w strefach zalewowych Zlewni Planistycznej Wisły Mazowieckiej	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
5.	Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach zurbanizowanych na obszarze ZP Narwi w ramach utrzymania oraz zwiększania istniejącej zdolności retencyjnej w Regionie Wodnym Środkowej Wisły	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
6.	Analiza możliwości likwidacji/zmiany funkcji oraz modernizacji obiektów zagrażających środowisku, infrastrukturalnych oraz pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej wraz z analizą możliwości wykupu gruntów i budynków znajdujących się w strefach zalewowych Zlewni Planistycznej Narwi	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
7.	Analiza możliwości wprowadzenia w miastach i terenach zurbanizowanych obowiązku stosowania mobilnych systemów ochrony przed powodzią dla wody o p=1% na obszarze ONNP Narew w Zlewni Planistycznej Narwi	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
8.	Analiza stanu technicznego istniejących systemów melioracji na obszarze ONNP Narew w Zlewni Planistycznej Narwi	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
9.	Analiza możliwości wprowadzenia w miastach i terenach zurbanizowanych obowiązku stosowania mobilnych systemów ochrony przed powodzią dla wody o p=1% na obszarze ONNP Bug w Zlewni Planistycznej Narwi	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
10.	Analiza stanu technicznego istniejących systemów melioracji na obszarze ONNP Bug w Zlewni Planistycznej Narwi	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Gospodarowanie wodami cd.												
11.	Analiza możliwości wprowadzenia w miastach i terenach zurbanizowanych obowiązku stosowania mobilnych systemów ochrony przed powodzią dla wody o p=1% na obszarze ONNP Czarna w Zlewni Planistycznej Narwi	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
12.	Analiza stanu technicznego istniejących systemów melioracji na obszarze ONNP Czarna w Zlewni Planistycznej Narwi	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
13.	Analiza możliwości wprowadzenia w miastach i terenach zurbanizowanych obowiązku stosowania mobilnych systemów ochrony przed powodzią dla wody o p=1% na obszarze ONNP Rządza w Zlewni Planistycznej Narwi	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
14.	Analiza stanu technicznego istniejących systemów melioracji na obszarze ONNP Rządza w Zlewni Planistycznej Narwi	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+	0
15.	Przebudowa rurociągu drenażowego Ø 800-1000 mm o długości 1680m w Zegrzu Południowym	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
16.	Montaż i demontaż przegrody śryżowej na Bugu	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
17.	Remont zapór bocznych Jeziora Zegrzyńskiego Arciechów - Kuligów	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
18.	Udrożnienie ujściowego odcinka rzeki Bug w km 0-5	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
19.	Udrożnienie ujściowego odcinka rzeki Bug w km 5-12	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
20.	Przebudowa pompowni wokół Jeziora Zegrzyńskiego	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0
21.	Przebudowa prawostronnego wału przeciwpowodziowego rzeki Wisły na odcinku Jabłonna - Nowy Dwór Mazowiecki o długości 19,20 km	+	-	-	-	+	0	0	0/-	0	0	0

źródło: opracowanie własne

Tabela 34. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku - zadania monitorowane: jednostki samorządu terytorialnego

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUDZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakość powietrza												
1.	Badania termowizyjne budynków mieszkalnych na terenie gminy miejskiej Legionowo	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
2.	Dotacje celowe na finansowanie lub dofinansowanie kosztów wymiany źródeł ciepła w ramach ograniczania niskiej emisji na terenie Gminy Miejskiej Legionowo.	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
3.	Ograniczenie emisji transportowej – koszt obowiązkowej kalibracji dymomierza optycznego używanego Komendzie Powiatowej Policji w Legionowie	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
4.	Wykonanie termomodernizacji budynków na terenie gminy Jabłonna	+	0	0/-	0/-	0	+	0	0	+	0	+
5.	Poprawa warunków do rozwoju przyjaznych środowisku form transportu poprzez utworzenie systemu dróg rowerowych na terenie gminy Jabłonna	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
6.	Słoneczna Jabłonna - ochrona powietrza poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w gminie Jabłonna - etap II	+	0	0/-	0/-	0	+	0	0/-	+	+	0
7.	Program ograniczania emisji zanieczyszczeń poprzez modernizację kotłowni zlokalizowanych na terenie gminy Jabłonna	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
8.	Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia dróg gminnych	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0
9.	Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż Kanału Żerańskiego	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
10.	Budowa ścieżki wzdłuż ulicy Strużańskiej w m. Józefów, Kąty Węgierskie, Rembelszczyzna	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
11.	Wymiana starych urządzeń grzewczych na nowoczesne bardziej ekologiczne	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
12.	Termomodernizacja szkoły w Zegrzu	+	0	0/-	0/-	0	+	0	0	+	0	+
13.	Poprawa efektywności energetycznej szkoły w Serocku	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
14.	Budowa punktów świetlnych, Dosin ul Długa, oświetlenie drogi gminnej	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0
15.	Budowa Punktów świetlnych, Marynino, ul. Leszczynowa	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0
16.	Budowa punktów świetlnych, Serock, ul. Matejki – Niemena	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0
17.	Budowa punktów świetlnych w Zegrzu, ul. Groszkowskiego	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0
18.	Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza w Gminie Wieliszew poprzez budowę parkingów „Parkuj i Jedz”	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Ochrona klimatu i jakoś powietrza cd.												
19.	Modernizacja kotłowni - wymiana źródeł ciepła	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+
20.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	+	0	0/-	0/-	0	+	0	0	+	0	+
21.	Odnawialne źródła energii	+	0	0/-	0/-	0	+	0	0/-	+	+	0
Ochrona klimatu i jakoś powietrza / Zagrożenie hałasem												
22.	Projekt i przebudowa ul. Niklowej - rozbudowa i modernizacja układu drogowo - ulicznego miasta	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
23.	Przebudowa ulicy Dworcowej w Nieporęcie	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
24.	Przebudowa ulicy Szkolnej w Józefowie	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
25.	Przebudowa ulicy Leśnej w Michałowie - Grabina	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
26.	Budowa ul. Kasztanowej w Michałowie - Grabina	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
27.	Budowa ul. Różanej w Nieporęcie	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
28.	Budowa ul. Sasankowej w Nieporęcie	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
29.	Budowa ul. Leśnej w Wólce Radzymskiej	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
30.	Przebudowa ulicy Spacerowej w Białobrzegach	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
31.	Budowa ul. Traugutta i Zielonej w Serocku	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
32.	Przebudowa ulicy Jasnej w Jachrance	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
33.	Budowa ulicy Księżęcej w Jadwisinie	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
34.	Rozbudowa drogi ulicy Lipowa Borowa Góra- Dosin	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
35.	Przebudowa drogi gminnej w Wierzbicy	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
36.	Przebudowa ulicy Warszawskiej i ulicy Pułtuskiej w miejscowości Serock - Wierzbica	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
37.	Budowa ulicy długiej w Stasim Lesie	+	0/-	0/-	0/-	0/-	+/-	0/-	0	+/-	0/-	0
Pola elektromagnetyczne												
38.	Uwzględnianie w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stref ochronnych od źródeł oddziaływania pól elektromagnetycznych, w tym stref technologicznych od linii elektroenergetycznych	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0
Gospodarowanie wodami												
39.	Uwzględnianie w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów szczególnego zagrożenia powodzią i ograniczanie zabudowy na tych terenach	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0
40.	Wyposażanie magazynu przeciwpowodziowego	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Gospodarka wodno-ściekowa												
41.	Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę wodociągów (łącznie długość ok. 7,5 km)	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
42.	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej (łącznie długość ok. 5,0 km)	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
43.	Przebudowa układu kanalizacyjnego w zlewni Przepompowni Ścieków „Suwalna” P-5 i „Terenowa” P-6	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
44.	Wdrożenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Infrastrukturą Techniczną Przedsiębiorstwa - system GIS	+	0	+	+	+	0	0	0	0	+	0
45.	Budowa systemu gospodarki wodnej na terenie gminy Jabłonna - etap I - budowa sieci wodociągowej na terenie gminy Jabłonna	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
46.	Budowa systemu gospodarki ściekowej na terenie gminy Jabłonna - etap I - budowa systemu gospodarki ściekowej na terenie gminy Jabłonna	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
47.	Rozbudowa sieci wodociągowej	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
48.	Budowa stacji uzdatniania wody	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
49.	Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej na osiedlu mieszkaniowym w Białobrzegach	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
50.	Budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej na osiedlu mieszkaniowym w Zegrzu Południowym	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
51.	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w Stanisławowie Drugim, Woli Aleksandra i Józefowie.	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
52.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Michałowie-Grabinie etap I.	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
53.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Michałowie Grabinie etap II i w Józefowie.	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
54.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Józefowie etap II, Kątach Węgierskich i Rembelszczyźnie	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
55.	Budowa kanalizacji deszczowej na osiedlu Głogi w Nieporęcie	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
56.	Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie Nieporęt - Pilawa	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
57.	Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Zegrzyńskiej w Nieporęcie	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
58.	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Nowolipie w Nieporęcie, Aleksandrowie, Izabelinie i Stanisławowie Pierwszym (do kanalizacji opaskowej Jeziora Zegrzyńskiego)	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
59.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Stanisławowie Pierwszym (do kanalizacji w ul. Kobiałka na terenie dzielnicy Białółka)	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Gospodarka wodno-ściekowa cd.												
60.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Wólce Radzywińskiej i Beniaminowie	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
61.	Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0
62.	Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych oraz kontrola stanu technicznego szamb i umów na opróżnianie szamb	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0
63.	Prowadzenie postępowań administracyjnych w sprawie nakazania wykonania obowiązku wynikającego z art. 5 ust.1 pkt. 2 ww. ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, polegającego na przyłączeniu nieruchomości do istniejącej gminnej sieci kanalizacyjnej	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0
64.	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy Serock: – kompleksowa systemu kanalizacji w Zegrzu – budowa kanalizacji sanitarnej rejon Borowa Góra - Dosin - Skubianka - Jachranka - Izbica – rozbudowa kanalizacji sanitarnej Jadwisin	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
65.	Budowa sieci wodociągowej, Serock, ul. Chrobrego	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
66.	Budowa kanalizacji sanitarnej Borowa Góra - Stasi Las, ul. Słoneczna i drogi wewnętrzne	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
67.	Budowa kanalizacji sanitarnej Serock, ul. Jaśminowa	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
68.	Budowa kanalizacji sanitarnej, Wierzbica, rejon ul. Wiosennej	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
69.	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej na terenie Serocka: – budowa kanalizacji sanitarnej Serock, ul. Stokrotki – budowa kanalizacji sanitarnej, Serock, ul. Słodka – budowa kanalizacji sanitarnej Serock, ul. Zdrojowa	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
70.	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej Borowa Góra - Stasi Las II etap	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
71.	Budowa SUW Serock, ul. Nasielska	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
72.	Budowa wodociągu Borowa Góra - Jadwisin	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
73.	Budowa wodociągu w Serocku - oś. 1000-lecia	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
74.	Budowa sieci magistrali wodociągowej w Serocku (ul. Tchorka, ul. Zakroczymska, ul. Rzemieślnicza, ul. Koszykowa)	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
75.	Przebudowa wodociągu w Serocku (ul. Warszawska, ul. Wyzwolenia, ul Radziwiłła)	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
76.	Budowa sieci wodociągowej w Stasim Lesie (ul. Radosna, ul. Tęczowa, ul. Pogodna)	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
77.	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Stasim Lesie	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Gospodarka wodno-ściekowa cd.												
78.	Budowa magistrali wodociągowej łączącej wsie Łacha i Nowa Wieś	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
79.	Budowa wodociągu we wsiach Kania Polska, Kania Nowa i Nowa Wieś ul. Wspólna	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
80.	Msc. Wieliszew - projektowanie i budowa kanalizacji sanitarnej	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
81.	Msc. Janówek i Góra - projektowanie i budowa kanalizacji sanitarnej	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
82.	Msc. Michałów Reginów - projektowanie i budowa kanalizacji sanitarnej	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
83.	Msc. Komornica - budowa kanalizacji sanitarnej	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
84.	Msc. Krubin - projektowanie i budowa sieci kanalizacyjnej	+	0	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
Zasoby geologiczne												
85.	Uwzględnianie w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0
Gleby												
86.	Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0
87.	Upowszechnianie Kodeksu Dobrej praktyki Rolniczej - szkolenia rolników	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0
88.	Podnoszenie świadomości mieszkańców o zagrożeniu i degradującym oddziaływaniu wypalania traw	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0
89.	Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0
90.	Zabezpieczenie terenów narażonych na erozję przez wprowadzenie zadrzewień śródpolnych	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0
91.	Zmniejszenie zagrożenia erozją wodną poprzez stosowanie odpowiedniej orki i stałe utrzymywanie pokrywy roślinnej na polach - szkolenia dla rolników	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów												
92.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miejskiej Legionowo	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
93.	Odbieranie przeterminowanych i niepotrzebnych leków z pojemników ustawionych dla mieszkańców w legionowskich aptekach	+	0	+	+	+	+	0	0	0	+	0
94.	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
95.	Promocja budowy przydomowych kompostowników	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
96.	Działania edukacyjne dla mieszkańców	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUZIE	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów cd.												
97.	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
98.	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
99.	Usuwanie azbestu z terenu gminy	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
100.	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
101.	Zakup pojemników i kontenerów na odpady	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
102.	Zakup kontenerów / pojemników do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
103.	Budowa/modernizacja PSZOK	+	0	+	+	+	0	+	+	0	0	0
104.	Promocja budowy przydomowych kompostowników	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
105.	Działania edukacyjne dla mieszkańców	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
106.	Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
107.	Demontaż wyrobów zawierających azbest z pokryć dachowych, odbiór zmagazynowanych na posesjach wyrobów zawierających azbest, zabezpieczenie, transport i unieszkodliwienie na składowisku odpadów niebezpiecznych	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
108.	Rekultywacja składowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Zasoby przyrodnicze												
109.	Program ochrony kasztanowców	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
110.	Zakup budek lęgowych dla ptaków	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
111.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
112.	Ochrona starych drzew	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
113.	Konserwacja/rewitalizacja i prace pielęgnacyjne zieleni miejskiej, terenów rekreacyjnych	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
114.	Ochrona kasztanowców na terenach gminnych	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
115.	Tworzenie użytków ekologicznych na terenie gminy	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
116.	Współpraca z instytucjami zarządzającymi położonymi na terenie gminy rezerwatami przyrody, obszarami Natura 2000, Warszawskim Obszarem Chronionego Krajobrazu w zakresie ochrony tych obszarów	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
117.	Uwzględnienie ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych w planowaniu inwestycji	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
118.	Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane (w tym inwentaryzacja); tworzenie nowych form ochrony przyrody	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
119.	Pielęgnacja zieleni wysokiej i niskiej oraz sadzenie krzewów kontenerowych i drzew na terenie gminy	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Zasoby przyrodnicze cd.												
120.	Edukacja ekologiczna w zakresie wzbogacania i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
121.	Współpraca z nadleśnictwami w zakresie tworzenia nowych i zarządzania istniejącymi szlakami turystycznymi	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
Edukacja												
122.	Konkursy o tematyce ekologicznej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
123.	Zajęcia dydaktyczne o tematyce związanej z ochroną środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
124.	Pikniki ekologiczne	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
125.	Konkursy o tematyce ekologicznej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
126.	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy Jabłonna gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
127.	Piknik ekologiczny	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
128.	Akcje o tematyce ekologicznej, m. in. „Sprzątanie świata”, „Dzień Ziemi”	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
129.	Edukacja mieszkańców gminy w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska oraz edukacja w placówkach oświatowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
130.	Szkolenia pracowników z zakresu ochrony środowiska i edukacja ekologiczna w miejscu pracy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
131.	Zakup nagród i upominków z zakresu ochrony środowiska i edukacja ekologiczna w miejscu pracy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
132.	Stworzenie i rozwijanie powszechnego dostępu do informacji o środowisku	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
133.	Pobudzanie świadomości i aktywności lokalnych poprzez wspieranie imprez masowych o tematyce ekologicznej: Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
134.	Proekologiczny wizerunek Gminy poprzez budowanie marki Gminy jako przyjaznej środowisku i promującej rozwiązania proekologiczne	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
135.	Akcja edukacyjna: „Zbierz (się do) kupy” druk tabliczek oraz plakatów” poświęconych prawidłowemu sposobowi postępowania z odpadami,	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
136.	Druk plakatów i ulotek zachęcających mieszkańców do wymiany przestarzałych systemów grzewczych „Świat zadymiony ma same złe strony” oraz do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
137.	Konkursu ekologicznego „Moja posesja - moja pasja”	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
138.	Akcja „Święto drzewa” - sadzonki drzew dla placówek oświatowych	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

L.P.	WYSZCZEGÓLNIENIE	LUdzie	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	ZWIERZĘTA	ROŚLINY	WODA	POWIETRZE	POWIERZCHNIA ZIEMI	KRAJOBRAZ	KLIMAT	ZASOBY NATURALNE	ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE
Edukacja cd.												
139.	Wiosenna oraz jesienna akcja sprzątnięcia świata - zakup rękawic i worków na śmieci oraz odbiór zebranych śmieci	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

źródło: opracowanie własne

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*, przy założeniu, że wszystkie przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów *Prawa ochrony środowiska*. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.). Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane, wspomniane już wcześniej, szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę lub inne wymagane prawem decyzje i zezwolenia.

Zadania realizowane przez gminy z terenu powiatu wraz z jednostkami im podległymi powinny być również uwzględnione, w poszczególnych, gminnych programach ochrony środowiska i poddane strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

8.1.1. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: KLIMAT I JAKOŚĆ POWIETRZA

Zadania z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza atmosferycznego, wyznaczone w ramach *Programu*, mają na celu, w perspektywie długoterminowej, ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Działania te pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza.

Program przewiduje termomodernizację budynków, co przyczyni się do redukcji zużycia energii i ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Oddziaływanie na środowisko właściwe dla rodzaju prowadzonych prac wystąpi na etapie prac modernizacyjnych. Prace termomodernizacyjne stanowią 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 termomodernizacyjne powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października lub po uzyskaniu stosownych zezwoleń Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na usunięcie gniazd lub budek lęgowych (jeżeli z różnych przyczyn nie ma możliwości wykonania prac poza okresem lęgowym). Po przeprowadzeniu prac termomodernizacyjnych lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe, jako działanie kompensujące utratę siedlisk ptaków wskutek zalepienia szczelin w elewacji budynku lub zamontowaniu krutek na otworach wentylacyjnych stropodachu. Zadania dotyczące termomodernizacji na etapie budowy będą wiązały się z krótkookresowym negatywnym oddziaływaniem w zakresie hałasu oraz ilości wytwarzanych odpadów. W dłuższym horyzoncie czasowym będzie oddziaływać pozytywnie, w sposób pośredni na jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne.

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 odnawialnych źródeł energii daje również korzyści

gospodarcze polegające na zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego. Ponadto zwiększenie w całkowitym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych jest wypełnieniem obowiązku Polski związanym z członkostwem w Unii Europejskiej. Inwestycje dotyczące odnawialnych źródeł energii wymagają 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 lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki i nietoperze. W *Programie* znalazły się zadania dotyczące głównie instalacji baterii fotowoltaicznych. Baterie fotowoltaiczne mogą oddziaływać negatywnie na dziko żyjące gatunki zwierząt, szczególnie ptaków i owadów. Gdy baterie fotowoltaiczne umieszczane są na terenach rolniczych lub innych wolnych przestrzeniach, wcześniej niezagospodarowanych, mogą być przyczyną utraty lub fragmentacji siedlisk. Utrata siedlisk prowadzi może z kolei do opuszczenia miejsc gniazdowania, w wyniku, czego można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. Problem ten można wyeliminować poprzez stosowanie paneli posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych. Skutecznym zapobieganiem negatywnego oddziaływania baterii fotowoltaicznych na faunę jest nielocalizowanie ich na terenie obszarów chronionych (Natura 2000, parków narodowych, rezerwatów przyrody). Brak przeciwwskazań przyrodniczych do lokalizowania farm fotowoltaicznych na obszarach zindustrializowanych, już zdegradowanych i zabudowanych przez człowieka, a więc: obszarach wcześniej wykorzystywanych w celach wojskowych, przemysłowych, mieszkaniowych, handlowych, na obszarach po dawnych składowiskach odpadów, wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych takich jak autostrady czy drogi szybkiego ruchu, na obszarach wykorzystywanych jako grunty orne. Powyższe oddziaływania odnoszą się do paneli fotowoltaicznych montowanych bezpośrednio na ziemi, w przypadku instalacji na istniejących już budynkach oddziaływania te będą znacząco słabsze i występować mogą tylko w sporadycznych przypadkach. Montaż baterii fotowoltaicznych na budynkach może stanowić zagrożenie dla ptaków tam gniazdujących (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopcuski). Dlatego też przed podjęciem prac montażowych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 października, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków. W przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych, w celu prawidłowego zaprojektowania inwestycji, (aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę) należy poprzedzić inwestycję inwentaryzacją przyrodniczą.

Możliwość lokalizacji na terenie powiatu legionowskiego inwestycji związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii powinna być poprzedzona szczegółową analizą wszystkich istotnych uwarunkowań, w tym społecznych, kulturowych, przestrzennych i środowiskowych. Lokalizacja tego typu przedsięwzięć musi być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz skorelowana z polityką międzynarodową, krajową oraz lokalną. Należy również uwzględnić zasady i wytyczne opracowane przez organy ochrony środowiska oraz instytucje związane z ochroną środowiska dla danego obszaru. Dla każdego zadania niezbędna jest indywidualna analiza zasadności inwestycji.

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

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.

Pozytywny wpływ ma zostać osiągnięty już poprzez działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego. Podobny będzie efekt działań edukacyjnych związanych z popularyzacją odnawialnych źródeł energii.

Z wszystkimi zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Do powietrza atmosferycznego, w czasie prac budowlanych, mogą przedostawać się pyły wydzielane podczas prac budowlano-remontowych. Takie działania często wymagają użycia ciężkiego sprzętu budowlanego, który w czasie prac wydziela duże ilości spalin, i czasowo może zwiększyć zanieczyszczenie powietrza spalinami. Należy zaznaczyć, że te oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony charakter i ustąpią wraz z zakończeniem inwestycji.

Na poziomie szczegółowości prognozy dokumentu, jakim jest program ochrony środowiska, nie jest możliwy do oszacowania zarówno stopień redukcji, jak i stopień zwiększenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, związanych z realizacją ww. przedsięwzięć na terenie powiatu. W niniejszym dokumencie nie ma bowiem możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziomą szczegółowość prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego *Programu*. W celu dokładnego określenia oddziaływania na środowisko dla konkretnych inwestycji należy przeprowadzić postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

Ocenia się, że zapisy *Programu* spowodują, w perspektywie długoterminowej, redukcję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego, co znacząco poprawi jakość środowiska oraz komfort życia mieszkańców.

Realizacja *Programu* nie będzie wpływać negatywnie na klimat powiatu, nie będzie też oddziaływać na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych. Nie przewiduje się zmian klimatu wywołanych realizacją zadań.

8.1.2. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: ZAGROŻENIE HAŁASEM

Realizacja inwestycji z zakresu budowy dróg może wymagać przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust.1 pkt. 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71, z późn. zm.) drogi o nawierzchni twardej o 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 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.), obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. 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, emisji niezorganizowanej pyłu. Również zaplecze budowy drogi (wytwórnie 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.

Działania w zakresie minimalizacji uciążliwości związanych z hałasem komunikacyjnym będą również korzystne dla budynków, w tym obiektów zabytkowych, ponieważ wpłyną na zmniejszenie negatywnego oddziaływania drgań i wibracji, które mogą powodować ich uszkodzenie.

Podczas wykonywania innych planowanych działań inwestycyjnych mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na klimat akustyczny. Najczęściej są one związane z transportem materiałów budowlanych oraz pracą ciężkiego sprzętu budowlano-remontowego. Będą one stanowić uciążliwość o ograniczonym czasie oraz zasięgu występowania, przez co nie wpłyną negatywnie na klimat akustyczny w dłuższej perspektywie.

8.1.3. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

W kwestii oddziaływania pól elektromagnetycznych przewidziano zadania mające na celu prawidłowe planowanie lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Będzie to możliwe do osiągnięcia dzięki odpowiednim zapisom w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz procedurom wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych. Prawidłowa lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego nie powoduje konfliktów społecznych oraz minimalizuje możliwość negatywnego oddziaływania tego rodzaju instalacji na zdrowie ludzi. W obszarze tym nie przewidziano zadań mogących negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Zaproponowane zadania będą miały pośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na świat ożywiony przyrody i zdrowie ludzi.

8.1.4. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI

W *Programie* zapisano szereg inwestycji służących technicznemu zabezpieczeniu przeciwpowodziowemu. W ochronie przeciwpowodziowej oraz ochronie przed podtopieniami ważną rolę odgrywa zabezpieczenie stabilności istniejących wałów przeciwpowodziowych oraz budowa nowych wałów. Przy tego rodzaju inwestycjach należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej odległości pomiędzy wałem a rzeką, gdyż tereny zalewowe odznaczają się wysokim wskaźnikiem bioróżnorodności. Ujemne oddziaływanie na krajobraz, bioróżnorodność i dobra materialne (np. wyburzenia) wiąże się z zajęciem znacznych powierzchni terenu np. pod budowle hydrotechniczne. Istnieje również możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania na korytarze migracji zwierząt związanych z wodą.

Wszelkie działania związane z remontem lub budową urządzeń melioracyjnych może negatywnie wpływać na obszary przyrodniczo cenne, głównie na etapie realizacji. Związane to jest z zajmowaniem nowych terenów pod te inwestycje, niszcząc przy tym obszary cenne przyrodniczo, siedliska roślin, miejsca bytowania zwierząt oraz powodując przekształcenia na powierzchni ziemi - wykonywanie wykopów, nasypów. Istotne jest jednak również to, że ewentualna powódź (poza nielicznymi wyjątkami) także stanowi zagrożenie dla środowiska przyrodniczego - skażenie terenów zalanych. Dlatego mimo pewnych negatywnych oddziaływań na etapie realizacji, w końcowym rozliczeniu wyżej opisane zadania będą miały pozytywny wpływ na obszary przyrodniczo cenne.

W *Programie* znalazły się również zadania planistyczne i organizacyjne mających na celu ochronę ludności przed skutkami zjawisk ekstremalnych - takich jak powódź i susze. W tym celu planuje się wykonanie aktualizacji planu operacyjnego ochrony przed powodzią oraz aktualizacji planu zarządzania kryzysowego. Realizacja zadań pośrednio, pozytywnie wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ekologicznego środowiska oraz ludzi. Pośrednio pozytywny charakter oddziaływania zadania będzie miał wpływ na bioróżnorodność i jakość wód, chroniąc tereny dolin rzecznych przed zainwestowaniem, minimalizując późniejsze ewentualne straty materialne w wyniku wystąpienia powodzi, jednocześnie pozostawiając dolinom rzecznych funkcję ekologiczną (korytarze migracyjne itp.).

Działania w zakresie ochrony przeciwpowodziowej mają wymiar pozytywny z uwagi na ochronę życia i zdrowia ludzi, dóbr materialnych oraz kulturowych. Oddziaływania będą miały charakter pośredni i długoterminowy. Działania zakładające wyłączenie z zainwestowania terenów zagrożonych powodzią i podtopieniami pośrednio przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych oraz zdrowia i bezpieczeństwa ludności oraz do wyeliminowania ryzyka strat materialnych, ludzkich i środowiskowych terenów zalanych w wyniku powodzi.

8.1.5. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej może wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2016 r. poz. 71, z późn. zm.).

Wszelkie zaplanowane budowy, rozbudowy i modernizacje odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Nowe oraz zmodernizowane odcinki sieci wodociągowej i kanalizacyjnej ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesyłu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafia następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Budowa sieci wodociągowych zapewni mieszkańcom wodę do spożycia o lepszej jakości, a realizacja budowy kanalizacji sanitarnej ograniczy przenikanie zanieczyszczeń do środowiska. Ewentualna uciążliwość dla środowiska związana z rozwojem i modernizacją sieci kanalizacyjnej oraz z modernizacją oczyszczalni ścieków może wystąpić w miejscu zrzutu z oczyszczalni do wód powierzchniowych z tytułu odprowadzenia większej ilości oczyszczonych ścieków. W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej i aktywizacji gospodarczej na tereny po ich uzbrojeniu w sieć kanalizacyjną. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej nie będzie negatywnie oddziaływać na gatunki dziko żyjących zwierząt, oddziaływanie takie może wystąpić jedynie na etapie prowadzenia prac budowlanych. Będzie to jednak oddziaływanie chwilowe i odwracalne. Negatywne oddziaływanie o charakterze krótkoterminowym związane będzie z koniecznością przekształcenia powierzchni ziemi. Z uwagi na konieczność prac ziemnych wystąpić może bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie na roślinność występującą w rejonie inwestycji (głównie na strefę korzeniową drzew). Oddziaływanie na środowisko związane z realizacją inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wystąpi na etapie budowy i wykonania obiektów i urządzeń. Z uwagi na charakter działań, wystąpić mogą chwilowe, negatywne oddziaływania na elementy biotyczne (np. niszczenie siedlisk roślin i zwierząt). W ogólnym rozrachunku, korzyści wynikające z uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej są o wiele większe.

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, gdyż oczyszczalnie lokalizowane są w pobliżu zabudowań.

8.1.6. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE

Na obecna chwilę w obszarze zasoby geologiczne *Program* nie zakłada żadnych własnych zadań inwestycyjnych. W przypadku podejmowania takich zadań przez inne podmioty należy mieć na uwadze ochronę złóż kopalin poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, kontrolę koncesji, likwidację nielegalnego wydobycia, ochronę środowiska przed ujemnymi skutkami działalności górniczej, rekultywację terenów poeksploatacyjnych.

8.1.7. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: GLEBY

Podczas realizacji innych inwestycji zaplanowanych w *Programie* mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na środowisko. Dotyczy to wszystkich prac budowlanych oraz ziemnych, które siłą rzeczy będą ingerować mechanicznie w stan gleb oraz powierzchni ziemi. Będą to oddziaływania o ograniczonej powierzchni oraz czasie występowania. Ważna jest minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko, która winna być już opracowana na poziomie planów i wprowadzona na odpowiednich etapach inwestycji. Po zakończeniu prac należy doprowadzić miejsce inwestycji do stanu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego lub poddać rekultywacji.

Na tym etapie nie ma podstaw, aby twierdzić, że zapisy *Programu* będą oddziaływać negatywnie na środowisko. *Program* jest dokumentem ogólnym i nie zawiera szczegółowych opisów inwestycji mogących w znacznym stopniu oddziaływać na środowisko każda z takich inwestycji będzie rozpatrywana indywidualnie.

8.1.8. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Dokumentem kluczowym dla gospodarki odpadami jest Plan gospodarki odpadami województwa mazowieckiego. W *Programie Ochrony Środowiska* znalazły się zadania dotyczące zbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych, rozbudowy infrastruktury służącej zbieraniu i przetwarzaniu lub unieszkodliwianiu odpadów oraz edukacji mieszkańców.

Zadania z zakresu gospodarki odpadami pozwolą na:

- ograniczenie niekontrolowanego przedostawania się do środowiska odpadów komunalnych;
- eliminację odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych;
- ograniczenie masy odpadów unieszkodliwianych przez składowanie, poprzez zwiększenie stopnia odzysku odpadów (szczególnie odpadów biodegradowalnych);
- likwidację tzw. „dzikich wysypisk” i eliminację powodów ich powstawania (największe zagrożenie wynikające z takiego pozbywania się odpadów stwarzają odpady niebezpieczne deponowane w tych miejscach);
- ograniczenie przekształceń krajobrazu, a przez to poprawę jego estetyki.

Zadania z zakresu gospodarki odpadami będą miały pozytywny, pośredni i długoterminowy wpływ na krajobraz, środowisko gruntowo-wodne oraz florę i faunę.

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

Właściwe zbieranie, magazynowanie i zagospodarowanie odpadów będzie miało bezpośredni, pozytywny wpływ na ochronę powierzchni ziemi, a także fauny i flory, wód oraz krajobrazu. Wymienione zadania będą pozytywnie oddziaływały również na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

8.1.9. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE

Zadania zapisane w *Programie* w obszarze zasoby przyrodnicze mają na celu ochronę siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt, walorów krajobrazowych oraz zwiększenie bioróżnorodności powiatu. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie ingerencji w tereny przyrodniczo cenne oraz fragmentacji krajobrazu.

Zadania w zakresie zasobów przyrody będą realizowane głównie poprzez wprowadzanie odpowiednich planów i działań ochronnych, czynną ochronę cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, tworzenie nowych form ochrony przyrody, restytucję gatunków chronionych czy usuwanie gatunków inwazyjnych.

Program zakłada również prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej, zwiększanie zalesienia, ochronę starych drzew na terenach zurbanizowanych, tworzenie korytarzy ekologicznych poprzez ochronę i odnawianie zadrzewień i zakrzewień, konserwację i pielęgnację parków, terenów rekreacyjnych i zieleni miejskiej.

Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach cennych przyrodniczo będzie miało pośredni, pozytywny, długoterminowy wpływ na środowisko, w szczególności na wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnię ziemi i gleby, faunę i florę oraz krajobraz i zdrowie ludzi.

Oddziaływanie zadań w zakresie zasobów przyrody na poszczególne komponenty środowiska i zdrowie ludzi będzie miało charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni, wtórny i długoterminowy.

8.1.10. OCENA ODDZIAŁYWANIA W OBSZARZE INTERWENCJI: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI

Oddziaływanie zadań w zakresie zagrożenia poważnymi awariami na poszczególne komponenty środowiska i zdrowie ludzi będzie miało charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni, wtórny i długoterminowy. Największy pozytywny wpływ realizacji zadań z tego obszaru będzie miał miejsce w przypadku środowiska glebowego, wód powierzchniowych i podziemnych.

8.1.11. OCENA ODDZIAŁYWANIA ZADAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Działania zaproponowane w *Programie* dotyczące podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu prowadzić będą do utrwalania się właściwych zachowań z punktu widzenia ochrony środowiska, poszerzania wiedzy o środowisku w ujęciu globalnym i lokalnym. Działania związane z edukacją ekologiczną i zwiększeniem dostępu do informacji o środowisku mają pośrednie, pozytywne i długoterminowe oddziaływanie na wszystkie elementy środowiska, zdrowie ludzi i dobra materialne.

8.1.12. OCENA ODDZIAŁYWANIA ZADAŃ W ZAKRESIE MONITORINGU

Działania dotyczące monitoringu dostarczą danych o jakości środowiska na terenie powiatu. Wpływ zadań związanych z monitoringiem można określić jako pośredni i pozytywny.

8.2. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA CELE ŚRODOWISKOWE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły dla jednolitych części wód będących w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego, a 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.

Przepisy krajowe jak i prawodawstwo unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne.

Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego *Programu* są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na budowie, rozbudowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury towarzyszącej, które są wprost nakierowane na ochronę wód. Pozytywnie oddziaływać na wody będą działania związane z przeciwdziałaniem występowania powodzi. Jednym z wielu skutków powodzi jest zanieczyszczenie wód, m.in. zawiesinami, substancjami biogennymi, ściekami, metalami ciężkimi i szkodliwymi substancjami organicznymi, zwłaszcza w przypadku przerwania wałów, stąd niezwykle istotna jest eliminacja wałów o niezadowalającym stanie technicznym. W sposób bezpośredni pozytywnie na wody powierzchniowe wpływać będzie realizacja zadania polegającego na renaturyzacji i rewitalizacji cieków i zbiorników wodnych. Swobodny przepływ rzek i możliwość meandrowania sprzyja naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących, a okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych tj. lasy łąkowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny. Planowane działania w ramach gospodarki wodnej oraz ochrony przeciw powodziowej będą więc prowadziły nie tylko do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbraniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednio zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. Zaproponowane w projekcie *Programu* działania będą zmierzać do poprawy warunków klimatycznych dzięki systematycznej poprawie reżimu hydrologicznego w wyniku realizacji zadań związanych z małą retencją oraz melioracjami. Ze środowiskiem wodnym powiązany jest także sektor energetyczny. Dlatego projekty

związane z poprawą efektywności energetycznej, z popularyzacją oszczędzania energii oraz promowaniem odnawialnych źródeł energii, pośrednio pozytywnie będą wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych. Pozytywny wpływ na wody wykazują także działania zmniejszające zanieczyszczanie powietrza poprzez ograniczenie ich depozycji w wodach. Na redukcję zanieczyszczeń przedostających się do wód mają również wpływ niektóre z działań z zakresu rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej regionu. Woda wykazuje cechy mobilności w środowisku, co za tym idzie poprawa stanu jakości powietrza wpływa na poprawę stanu jakości wody.

W większości przypadków nieosiągnięcie celów środowiskowych przez jednolite części wód powierzchniowych wiąże się z kilkoma problemami w obrębie zlewni. Kluczową kwestią jest niski stopień skanalizowania niektórych gminy powiatu. Zadania przewidziane w *Programie* dotyczące rozwoju sieci kanalizacyjnych na terenie powiatu spowodują, że zagospodarowanie zlewni oraz zmiany antropogeniczne powinny w coraz mniejszym stopniu wpływać na stan wód. Również w przypadku wód podziemnych celem zaplanowanych działań jest poprawa ich jakości. Oddziaływania pozytywne dotyczące wód charakteryzują się długoterminowością. Ich konsekwencją będzie poprawa jakości wód powierzchniowych, co pozwala przewidywać, że w kolejnym horyzoncie czasowym może zostać zrealizowane osiągnięcie celów środowiskowych. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na zasoby wodne oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych w tym jednolitych części wód.

8.3. OCENA ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ

Realizacja ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na obszary chronione oraz obszary sieci Natura 2000, a także nie będzie stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk, dla których ochrony zostały one powołane. Realizacja przedsięwzięć zawartych w *Programie* nie wpłynie na funkcjonalność i integralność obszarów chronionych.

Bezpośredni pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będą miały przede wszystkim zadania wprost ukierunkowane na utrzymanie lub poprawę stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków (głównie jako realizacja działań określonych w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planach ochrony dla rezerwatów przyrody).

Pozytywne oddziaływanie na przyrodę regionu będą miały także zadanie związane z kształtowaniem przestrzeni powiatu (w dokumentach planistycznych). Pozwoli to na ochronę cennych siedlisk poprzez odpowiednie zagospodarowanie przestrzenne, np. nielokowanie stref przemysłowych w sąsiedztwie obszarów chronionych.

Pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będzie miało zalesianie, w wyniku, którego zwiększy się powierzchnia biologicznie czynna, a także powstaną nowe miejsca siedlisk roślin i zwierząt. Pozytywnie na różnorodność biologiczną wpłynie współpraca instytucji zarządzających środowiskiem. Stan siedlisk pośrednio poprawi się za sprawą działań zmierzających do poprawy jakości powietrza, wspierających efektywność oczyszczania ścieków oraz wspierających właściwe zagospodarowanie odpadów. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Wymierne efekty może przynieść edukacja ekologiczna z zakresu ochrony przyrody. Przyczyni się ona do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska.

Możliwe oddziaływania negatywne na przyrodę i bioróżnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji a przede wszystkim z nowymi rozwiązaniami infrastrukturalnymi. Oddziaływania te związane będą głównie z zajmowaniem terenów zielonych, na których mogłyby bytować rośliny i zwierzęta (długoterminowe) oraz z etapem realizacji budowy (krótkoterminowe).

Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt w trakcie wykonywania prac. Do inwestycji, przy realizacji, których te negatywne oddziaływania wystąpią można zaliczyć m.in.: termomodernizację, budowę urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych, budowę i modernizację małych zbiorników retencyjnych, budowę i modernizację stacji uzdatniania wody, rozbudowę systemu selektywnej zbiórki odpadów, rozbudowę sieci tras rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Oddziaływania potencjalnie negatywne będą dotyczyć w głównej mierze sytuacji zmiany stosunków wodnych oraz wpływu na gatunki i siedliska zależne od wód, jak również przebiegu dróg przez siedliska przyrodnicze oraz korytarze ekologiczne. Wytaczanie tras przez tereny biologicznie czynne, wiąże się z tworzeniem barier komunikacyjnych dla wielu gatunków zwierząt, powoduje także zakłócenia w funkcjonowaniu gatunków zwierząt i roślin w związku z emisją zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz hałasu.

Grupą działań o zidentyfikowanym możliwym negatywnym wpływie na różnorodność biologiczną, gatunki roślin, zwierząt oraz korytarze ekologiczne są inwestycje w ramach rozwoju odnawialnych źródeł energii. Należy pamiętać, iż na obszarach objętych ochroną prawną przed wykonaniem inwestycji należy uzyskać odpowiednie decyzje oraz spełniać warunki związane z ograniczeniami i zakazami panującymi w poszczególnych formach ochrony przyrody.

Zgodnie z art. 15 ustawy *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) w rezerwach zabrania się budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody. W związku z tym na terenie rezerwatów nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego.

Oddziaływania poszczególnych rodzajów zadań na elementy środowiska opisane w rozdziałach 8.1.1. -8.1.12. niniejszej prognozy, mogą odnosić się również do obszarów Natura 2000.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku uwzględnia cele ochrony środowiska, w tym cele ochrony obszarów chronionych. Realizacja ustaleń *Programu* nie będzie powodować naruszeń zakazów obowiązujących dla obszarów chronionych określonych w ustawie *o ochronie przyrody*, ustaleń obowiązujących planów ochrony rezerwatów i parków krajobrazowych oraz planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.

Ze względu na brak dokładnych lokalizacji większości inwestycji zapisanych w *Programie*, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, średnioterminowego, długoterminowego i stałego na istniejące obszary Natura 2000 (poza wymienionymi powyżej) i ich integralność. Zgodnie z art. 33. ustawy *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) zabrania się 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. Na terenach chronionych wszelkie działania podporządkowane są ochronie przyrody.

W przypadku realizacji zadań inwestycyjnych na obszarach Natura 2000 konieczne jest rozważenie czy planowana inwestycja może znacząco wpłynąć na ekosystem terenów chronionych. Decyzje o przeprowadzeniu oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, gdy uzna, że przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

Zadania zawarte w *Programie* nie powinny również generować zagrożeń wymienionych w Standardowych Formularzach Danych dla obszarów Natura 2000. Na etapie prac budowlanych mogą zaistnieć zagrożenia dla stanowisk gatunków chronionych. Jednak na tym etapie nie można dokładnie przewidzieć czy tak naprawdę będzie oraz jaki będzie tego skutek. Natomiast żadne z zadań przewidzianych w *Programie* nie wpłynie na zakłócenie integralności i funkcjonowania ekosystemów obszarów Natura 2000. Realizacja założeń *Programu* nie

będzie oddziaływać negatywnie na inne obszary prawnie chronione oraz na indywidualne formy ochrony przyrody zlokalizowane w powiecie. Ponadto, realizacja zadań *Programu* nie będzie naruszała art. 119 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.), tj. nie będzie powodowała wznoszenia w pobliżu jezior i innych zbiorników wodnych, rzek i kanałów obiektów budowlanych uniemożliwiających lub utrudniających ludziom i dziko występującym zwierzętom dostęp do wody.

8.4. ODDZIAŁYWANIE SKUMULOWANE I WTÓRNE

Oddziaływania skumulowane będą związane z jednoczesną realizacją kilku zadań w tym samym czasie, na sąsiadujących terenach (akumulacja wpływów w czasie i przestrzeni). Związane będą z okresowym zwiększeniem hałasu i zanieczyszczenia powietrza związanego z etapem prac budowlanych. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będzie niewielkie. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie, w tym samym czasie.

Oddziaływania wtórne zachodzą najczęściej w sytuacji wzrostu jednej emisji, powstającej w związku z ograniczeniem innej. Określenie wtórnych oddziaływań w makroskalowych prognozach, sporządzanych na potrzeby dokumentów strategicznych, biorąc pod uwagę ich zasięg oraz stopień ogólności, jest albo w ogóle niemożliwe, albo obarczone zbyt dużą niepewnością, jak również niecelowe na tak wczesnym etapie planowania.

Zadaniem prognoz, wykonywanych na najwcześniejszym etapie planowania i podejmowania decyzji, jest przede wszystkim zidentyfikowanie możliwości wystąpienia oddziaływań na środowisko oraz określenie ich przybliżonej siły i kierunku, po to by umożliwić skorygowanie celów i założeń rozpatrywanego dokumentu, aby jego potencjalne oddziaływania negatywne (zwłaszcza te najsilniejsze) mogły ulec zmniejszeniu, a oddziaływania pozytywne (zwłaszcza te najślabsze) zwiększeniu.

9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.) w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów polityk, strategii, planów lub programów, przeprowadza się postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Ze względu na zasięg przestrzenny obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*, charakter opracowania oraz stosunkowo znaczną odległością powiatu od granic państw ościennych skutki realizacji założeń *Programu* nie będą miały znaczenia transgranicznego.

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów *Programu*. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione.

Należy również podkreślić, że proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Zdefiniowane w *Programie* działania, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji.

Wobec powyższego przyjęto, że dalszy rozwój powiatu może przebiegać w dwóch scenariuszach tj. realizacji oraz odstąpienia od realizacji *Programu*. Wariant polegający na zaniechaniu realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* tzw. wariant 0, opisano w rozdziale 6 niniejszej Prognozy. Wariant 0 nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

11. NAPOTKANE TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWYWANIU PROGNOZY

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jej opracowanie. Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy realizacji poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

12. ZAPOBIEGANIE, REDUKCJA I KOMPENSACJA NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROGRAMU

W celu eliminacji niekorzystnych oddziaływań na środowisko stosuje się dwa rodzaje działań:

- działania łagodzące - środki zmierzające do zmniejszenia lub ostatecznie eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego;
- działania kompensujące - działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) kompensacja przyrodnicza powinna być realizowana w sytuacji, gdy ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa.

Negatywny wpływ na środowisko zadań i działań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* nie będzie miał istotnego znaczenia i w przypadku większości założeń będzie ograniczał się do etapu realizacji poszczególnych przedsięwzięć (etapu budowy i modernizacji). Wszystkie planowane inwestycje będą realizowane na obszarach znacznie przekształconych przez działalność człowieka. Nie przewiduje się ingerencji w nowe, cenne przyrodniczo tereny oraz diametralnych przekształceń w użytkowaniu obszarów dysfunkcyjnych.

W przypadku obszarów Natura 2000 wykonane raporty o oddziaływaniu na te obszary dla poszczególnych przedsięwzięć powinny zawierać działania kompensujące negatywne oddziaływania np. 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.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących opisanych poniżej w tabeli.

Tabela 35. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	ŚRODKI ŁAGODZĄCE/ZALECENIA
LUDZIE	<ul style="list-style-type: none"> – oznakowanie obszarów, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac; – stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP; – ograniczenie czasu pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu; – stosowanie systemów zabezpieczających rusztowania oraz maszyny i urządzenia podczas remontów i innych prac budowlanych, ograniczające jednocześnie uciążliwości przez nie wywoływane; – stosowanie roślinności izolacyjnej (obudowa biologiczna wzdłuż ciągów komunikacyjnych);

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	ŚRODKI ŁAGODZĄCE/ZALECENIA
ZWIERZĘTA	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie inwentaryzacji budynków pod kątem występowania ptaków oraz nietoperzy; - prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, tarłem ryb oraz rozrodu nietoperzy, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji; - w przypadku braku możliwości prowadzenia prac w okresie poza lęgowym odpowiednio wcześniejsze zabezpieczenie budynków przed zakładaniem w nich lęgówisk; - w trakcie prac modernizacyjnych zapewnienie nadzoru ze strony ornitologów i chiropterologów na wypadek odnalezienia miejsc gniazdowania ptaków oraz rozrodu nietoperzy; - po przeprowadzeniu prac remontowych, w przypadku braku możliwości zachowania istniejących schronień, wyposażenie budynków w schronienia alternatywne (skrzynki dla ptaków i nietoperzy), równoważące ubytek takich miejsc; - prowadzenie prac budowlanych i modernizacyjnych w możliwie najkrótszym czasie;
ROŚLINY	<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej obszarów dysfunkcyjnych pod kątem występowania cennych gatunków roślin, przede wszystkim drzewostanów o wysokich walorach przyrodniczych; - wkomponowywanie istniejącej roślinności w rewitalizowaną przestrzeń obszarów dysfunkcyjnych, wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem; - zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót budowlanych, z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska; - prowadzenie ręcznych wykopów w sąsiedztwie systemów korzeniowych w czasie wykonywania prac budowlanych; - unikanie usuwania korzeni strukturalnych drzew w przypadku prowadzenia wykopów w sąsiedztwie bryły korzeniowej; - zabezpieczenie ran na drzewach powstałych w wyniku prowadzonych prac budowlanych odpowiednimi środkami grzybobójczymi; - zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego np. włókniny i obudowy drewniane; - lokalizowanie zapleczy budów możliwe najdalej od stanowisk roślin o dużych walorach przyrodniczych;
WODA	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z wodami opadowymi i gruntowymi); - kontrolowanie szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi; - zapewnienie dostępu pracownikom przedsiębiorstw budowlanych do przenośnych toalet oraz regularnie opróżnianie toalet z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria; - zachowanie szczególnej ostrożności w czasie prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych; - ograniczanie powierzchni nieprzepuszczalnych np. poprzez stosowanie materiałów przepuszczalnych do budowy parkingów, ciągów pieszych i rowerowych); - stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody;
POWIETRZE	<ul style="list-style-type: none"> - zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: systematyczne sprzątanie placów budowy, zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy, uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody, stosowanie osłon na rusztowania, urządzenia, maszyny i pojazdy, ograniczających pylenie oraz inne zanieczyszczenia, stosowanie gotowych mieszanek wytwarzanych w wytwórniach, aby ograniczyć do minimum operacje mieszania kruszywa ze spoiwem na miejscu budowy, wykorzystanie pojazdów zasilanych alternatywnymi źródłami napędu, - propagowanie ruchu rowerowego, pieszego, poprzez budowę odpowiednich ciągów komunikacyjnych; - zwiększenie powierzchni terenów zielonych poprawiających skład powietrza atmosferycznego (poprzez pochłanianie szkodliwych gazów - tlenki siarki, siarkowodór, dwutlenek węgla oraz produkcji tlenu); - budowanie pasów zieleni izolacyjnej, ograniczającej uciążliwości komunikacyjne; - stosowanie w budowanych i modernizowanych budynkach rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie niskiej emisji (stosowanie kotłów zasilanych ekologicznymi paliwami, termomodernizacja budynków - ograniczająca zużycie paliw i energii);
POWIERZCHNIA ZIEMI	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów (magazynowanie substancji, materiałów oraz odpadów w sposób eliminujący kontakt z glebą); - kontrolowanie szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych w celu niedopuszczenia do miejscowego skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi; - przed rozpoczęciem prac ziemnych zebranie warstwy wierzchniej gleby (humus), a po zakończeniu prac - rozdysponowanie jej na powierzchni terenu; - przestrzeganie zasad prawidłowej gospodarki odpadami;

ELEMENT ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	ŚRODKI ŁAGODZĄCE/ZALECENIA
KRAJOBRAZ	<ul style="list-style-type: none"> - zintegrowanie nowych przedsięwzięć inwestycyjnych z istniejącą rzeźbą terenu; - wkomponowanie istniejących elementów krajobrazu o potencjalnie wysokich walorach przyrodniczych w rewitalizowaną przestrzeń; - traktowanie zieleni urządzonej jako priorytetowego elementu kształtującego prawidłowo zagospodarowaną przestrzeń miejską;
KLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> - odpowiednie projektowanie zieleni na terenie osiedli tak, aby pełniła funkcje ochrony przed wiatrem, wpływała na wymianę powietrza w mieście oraz przyczyniała się do zatrzymywania wilgoci; - stosowanie zabiegów mających na celu zmniejszenie zatorów komunikacyjnych w mieście (odpowiednio zsynchronizowana sygnalizacja świetlna, propagowanie ruchu pieszego, rowerowego oraz komunikacji publicznej) podczas prowadzonych prac remontowych;
ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE	<ul style="list-style-type: none"> - planowanie nowych inwestycji w harmonii z istniejącym krajobrazem i historycznym układem przestrzennym; - odpowiednie wyeksponowanie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach artystycznych, historycznych i kulturowych na tle istniejącej zabudowy oraz planowanych inwestycji; - prowadzenie prac remontowych obiektów zabytkowych w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków;

źródło: opracowanie własne

13. MONITORING

Zgodnie z wymogami dyrektyw i obowiązujących przepisów prawa w prognozie zaleca się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* w zakresie opisanym poniżej.

Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*, sprawdzenie czy założone środki łączące przyniosły spodziewany efekt. W tym celu należy wykorzystać funkcjonujący na terenie powiatu system monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzony przez różne instytucje.

W powiecie legionowskim monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa mazowieckiego i prowadzony jest przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Warszawie.

Monitoring efektów realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* powinien obejmować wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska, a także wskaźniki społeczno-ekonomiczne.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- stan jakości powietrza atmosferycznego - wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł grzewczych i komunikacyjnych do atmosfery;
- jakość wód stojących, płynących i podziemnych, jakość wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- uciążliwość hałasu, przede wszystkim komunikacyjnego.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności.

W nawiązaniu do wykonywanych ocen realizacji celów i zadań oraz dodatkowo monitoringu efektu realizacji oraz na podstawie ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) konieczne będzie sporządzanie co 2 lata raportu przez organ wykonawczy powiatu z realizacji *Programu Ochrony Środowiska*.

W tabeli poniżej zamieszczono wykaz wskaźników realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*. Przyjęto, że lista ta nie jest zamknięta i może być sukcesywnie modyfikowana. Źródło danych wskaźnikowych stanowić będą głównie informacje pozyskane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Głównego Urzędu Statystycznego oraz dane z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego.

Tabela 36. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położony jest powiat	WIOŚ	2015	PM2,5, PM10, B(a)P
	emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych: - pyłowych - gazowych	GUS	2015	41 t/rok 63 546 t/rok

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	odbiorcy energii elektrycznej o niskim napięciu	GUS	2015	43 152 szt.
	zużycie energii elektrycznej o niskim napięciu	GUS	2015	109 106 MWh
	czynne przyłącza sieci gazowej ogółem	GUS	2015	17 584 szt.
	ludności korzystającej z sieci gazowej	GUS	2015	69,7%
	liczba kotłowni	GUS	2015	46 szt.
	długość sieci ciepłej przesyłowej	GUS	2015	16,6 km
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	WIOŚ	2015	0
GOSPODAROWANIE WODAMI	liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku	WIOŚ	2015	0 (0%)
	liczba zbiorników wodnych	WZMiUW ³²	2015	0
	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS	2015	3 750,3 dam ³
	zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS	2015	28,0 m ³
	zużycie wody na potrzeby przemysłu	GUS	2015	130 dam ³
	ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi: - ogółem - nieoczyszczone	GUS	2015	4 188,9 dam ³ 4,9 dam ³
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	długość sieci wodociągowej	GUS	2015	547,5 km
	długość sieci kanalizacyjnej	GUS	2015	348,5 km
	odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	2015	70,9%
	odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS	2015	68,7%
	ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	GUS	2015	3 806,2 dam ³
	wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	GUS	2015	43 800 os.
	liczba oczyszczalni ścieków: - ogółem - z podwyższonym usuwaniem biogenów	GUS	2015	6 2
GLEBY	ilość terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby	RDOŚ	2015	0 szt.
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	gminy	2016	35 855,5 Mg
	istniejące dzikie wysypiska odpadów: - liczba - powierzchnia	GUS	2015	17 szt. 348 m ²
	liczba regionalnych instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez składowanie	WIOŚ	2015	0
	liczba regionalnych instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza składowaniem	WIOŚ	2015	0

³² zgodnie z nową ustawą *Prawo Wodne* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566) od 1 stycznia 2018 roku WZMIUW nie będzie funkcjonować a ich miejsce zajmą Wody Polskie

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
ZASOBY PRZYRODNICZE	lesistość	GUS	2015	30,6%
	powierzchnia: - gruntów leśnych - lasów	GUS	2015	12 246,71 ha 11 972,64 ha
	udział obszarów chronionych w powierzchni ogółem (bez obszarów Natura 2000)	GUS	2015	72,0%
ZASOBY PRZYRODNICZE	liczba pomników przyrody	CRFOP	2015	89 szt.
	tereny zieleni	GUS	2015	256,39 ha
	nasadzenia zieleni (drzew/krzewów) w danym roku	GUS	2015	1 311 / 2 749 szt.
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	liczba poważnych awarii	WIOŚ	2015	0

źródło: opracowanie własne

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze streszczenie odzwierciedla układ (rozdziały) prognozy oddziaływania na środowisko.

1. CHARAKTERYSTYKA PROGNOZY

Rozdział stanowi charakterystykę niniejszego dokumentu, w której przedstawiono podstawy prawne, cel i zakres Prognozy oraz metody zastosowane przy jej sporządzaniu.

Podstawę prawną sporządzenia Prognozy stanowi art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.)

Celem niniejszej Prognozy jest przeanalizowanie potencjalnego wpływu na środowisko skutków realizacji zamierzeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku*.

Zakres dokumentu jest zgodny z art. 51 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.) i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Mazowieckim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Warszawie.

Prace nad opracowaniem Prognozy przebiegały wieloetapowo i obejmowały: ocenę aktualnego stanu środowiska regionu, ocenę potencjalnego wpływu na środowisko założeń realizowanych w ramach *Programu*, opracowanie propozycji środków mających na celu eliminację lub minimalizację zidentyfikowanych negatywnych oddziaływań na środowisko, ocenę systemu monitoringu skutków wdrażania dokumentu. Najistotniejszą część Prognozy stanowi identyfikacja oddziaływań na poszczególne elementy środowiska powiatu, której w celu obiektywizacji dokonano metodą ekspercką przez autorów prognozy. Wyniki prac ekspertów porównano i ostatecznie uzgodniono wspólnie, a w celu ich zaprezentowania wykorzystano uproszczoną analizę macierzową (tabelę skutków środowiskowych).

2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PROGNOZY

W rozdziale scharakteryzowano oceniany projekt *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* przedstawiając podstawy prawne jego opracowania, zawartość, główne cele oraz powiązanie z innymi strategicznymi dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego i regionalnego.

Podstawą prawną opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.).

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie powiatu. W *Programie* zawarty jest opis stanu środowiska na terenie powiatu oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska.

Cele i kierunki interwencji *Programu* oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

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

- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* jest długotrwały zrównoważony rozwój powiatu, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

3. OCENA POWIĄZAŃ PROGRAMU Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Realizacja celów i zadań zawartych w *Programie* wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego, regionalnego. 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.

W nowym systemie zarządzania rozwojem Polski, którego podstawę stanowi ustawa z dnia 6 grudnia 2006 roku *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1376, z późn. zm.) do głównych dokumentów strategicznych, w oparciu, o które prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjne gospodarka, sprawne państwo.

Realizacji celów rozwojowych Strategii Rozwoju Kraju 2020 służą 9 strategii zintegrowanych:

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”;
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020;
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”;
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie;
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020;
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.

Stwierdzono, że cele *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* są zgodne z celami i kierunkami interwencji ww. dokumentów. Ponadto cele *Programu* są zgodne z celami określonymi w pozostałych dokumentach strategicznych poziomu europejskiego, krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego.

4. OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA POWIATU LEGIONOWSKIEGO

Rozdział zawiera analizę stanu środowiska powiatu legionowskiego, odnoszącą się do jego poszczególnych komponentów (ludzi, różnorodności biologicznej, fauny, flory, wód, powietrza, powierzchni ziemi, krajobrazu, klimatu, zasobów naturalnych, zabytków i dóbr materialnych), a także informację na temat gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej. Podstawowymi źródłami informacji na temat środowiska regionu były m.in.: dane gromadzone w ramach państwowego monitoringu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie oraz dane gromadzone w ramach statystyki publicznej przez Główny Urząd Statystyczny. Charakterystyka stanu środowiska przedstawiona w rozdziale 4 jest ściśle powiązana z rozdziałem, 5 w którym przedstawiono istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji *Programu*.

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Na podstawie informacji zgromadzonych w rozdziale 4 zidentyfikowano istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji *Programu*.

Zagrożenia środowiska mogą mieć charakter naturalny lub antropogeniczny. Rodzaj i intensywność zagrożeń jest ściśle związana ze specyfiką danego obszaru, tj. rozwojem gospodarczym w powiązaniu z warunkami fizyczno-geograficznymi. Główne zagrożenia środowiska na terenie powiatu związane są z działalnością człowieka oraz z wykorzystywaniem i przetwarzaniem zasobów przyrody. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz codzienne bytowanie mieszkańców.

6. POTENCJALNE ZMIANY W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROGRAMU

W rozdziale opisano skutki braku realizacji *Programu*. Rozważanie takiego wariantu tzw. zero jest jednym z podstawowych wymogów opracowania Prognozy. Uznano jednocześnie, że przyjęcie takiego kierunku rozwoju jest czysto hipotetyczne. Określone w *Programie* cele i kierunki działań opierają się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, stąd też z założenia mają prośrodowiskowy wydźwięk i powinny sprzyjać zachowaniu równowagi w przyrodzie oraz racjonalnemu wykorzystaniu zasobów regionu. W Prognozie stwierdzono, że zaniechanie realizacji założeń *Programu* doprowadziłoby do pogorszenia warunków i jakości życia ludzi na terenie powiatu, zahamowania prośrodowiskowych (innowacyjnych) zmian w gospodarce, pogorszenia jakości środowiska powiatu w wyniku intensyfikacji emisji zanieczyszczeń oraz nadmiernej eksploatacji zasobów.

7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

W rozdziale 7 przedstawiono wzajemne relacje pomiędzy celami *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* a ustaleniami *Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku*, *Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020* oraz *Strategii rozwoju transportu do 2020 roku*.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku jest kluczowym dokumentem w zakresie ochrony środowiska. Celem głównym tej Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku nie jest dokumentem obejmującym wszystkie zagadnienia środowiskowe. Kwestie ochrony gleb czy problem hałasu zostały szczegółowo ujęte również w *Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020* oraz *Strategii rozwoju transportu do 2020 roku*.

8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Rozdział 8 Prognozy stanowi ocena wpływu na środowisko przewidywanych znaczących oddziaływań skutków realizacji założeń *Programu*, będąca trzonem dokumentu. Stopień szczegółowości przeprowadzonej oceny jest zdeterminowany makroskalowym charakterem *Programu* i w związku z tym ogranicza się jedynie do opisowej (jakościowej) identyfikacji prawdopodobnych oddziaływań (kierunków zmian), jakie zachodzą w analogicznych sytuacjach, głównie o charakterze bezpośrednim (relatywnie łatwych do zdiagnozowania). Jednocześnie sporządzona ocena nie obejmuje wszystkich potencjalnych skutków środowiskowych realizacji *Programu*, gdyż na tak precyzyjne analizy nie pozwala charakter niniejszego opracowania. Większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* wymagać będzie przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. W związku z tym przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

9. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

W rozdziale stwierdzono, że w przypadku *Programu* nie ma potrzeby przeprowadzania postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Dokument nie zakłada w sposób bezpośredni lub nawet pośredni realizacji jakichkolwiek inwestycji wpływających na stan środowiska krajów sąsiadujących z Polską. Spowodowane jest to zasięgiem przestrzennym obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* i stosunkowo znaczną odległością powiatu od granic państw ościennych.

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji zadań alternatywnych dla realizacji celów *Programu*. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia cechują się wysokim stopniem ogólności. W związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparametryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione. Należy również podkreślić, że wszystkie proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

11. NAPOTKANE TRUDNOŚCI PRZY OPRACOWYWANIU PROGNOZY

W trakcie sporządzania niniejszej Prognozy dla *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* nie napotkano na istotne trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, które uniemożliwiłyby jego opracowanie.

12. ZAPOBIEGANIE, REDUKCJA I KOMPENSACJA NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROGRAMU

Rozdział 12 poświęcono analizie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie oraz kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem realizacji założeń *Programu*.

W analizie podkreślono, że zasadniczo każdy z priorytetów i celów środowiskowych *Programu* wpisuje się w listę rozwiązań mających na celu zapobieganie zanieczyszczeniu oraz ochronę środowiska regionu, co wynika z wyraźnego, czytelnego kontekstu dokumentu, skonstruowanego w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. Za podstawowe środki zapobiegawcze uznano odpowiednie lokalizowanie poszczególnych inwestycji, przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne zaproponowano podjęcie działań łagodzących opisanych dokładnie w rozdziale 12.

13. MONITORING

Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku* oraz sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Pomiar skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko będzie się odbywał poprzez zestaw odpowiednich wskaźników (mierników). W tym celu należy wykorzystać funkcjonujący na terenie powiatu system monitoringu środowiska przyrodniczego prowadzony przez różne instytucje.

SPIS TABEL

Tabela 1. Obszary, cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku	8
Tabela 2. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2015 i 2016 roku dla strefy mazowieckiej	29
Tabela 3. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu na stacji monitoringowej w Legionowie w 2015 i 2016 roku	30
Tabela 4. Wyniki klasyfikacji jakości powietrza dla strefy mazowieckiej pod kątem ochrony roślin w 2015 i 2016 roku	32
Tabela 5. Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w 2015 i 2016 roku z terenu powiatu legionowskiego	33
Tabela 6. Pomiar hałasu na drogach wojewódzkich na terenie powiatu legionowskiego w 2015 roku	36
Tabela 7. Pomiar hałasu w otoczeniu drogi krajowej na terenie powiatu legionowskiego w 2016 roku	37
Tabela 8. Wyniki badań hałasu przemysłowego w powiecie legionowskim w latach 2015-2016	39
Tabela 9. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w powiecie legionowskim w latach 2011-2016	41
Tabela 10. Ocena stanu wód płynących na terenie powiatu legionowskiego	44
Tabela 11. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu legionowskiego	45
Tabela 12. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu legionowskiego w 2016 roku	47
Tabela 13. Wykaz wałów przeciwpowodziowych z terenu powiatu legionowskiego	48
Tabela 14. Procent ludność korzystającej z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	49
Tabela 15. Wykaz złóż z terenu powiatu legionowskiego z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce za rok 2015	53
Tabela 16. Wykaz złóż z terenu powiatu legionowskiego z bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce za rok 2016	53
Tabela 17. Wykaz złóż na terenie powiatu legionowskiego w latach 2015-2016	54
Tabela 18. Klasy bonitacyjne gleb na terenie powiatu legionowskiego	55
Tabela 19. Stan jakości gleb w punkcie pomiarowym Janówek Pierwszy w 2015 roku	58
Tabela 20. Charakterystyka gleby w punkcie pomiarowym Janówek Pierwszy w 2010 i 2015 roku	58
Tabela 21. Zestawienie ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu legionowskiego w 2016 roku [Mg/rok]	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Tabela 22. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu legionowskiego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Tabela 23. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (bez obszarów NATURA 2000) na terenie powiatu legionowskiego w roku 2015	66
Tabela 24. Rezerwaty przyrody w powiecie legionowskim	69
Tabela 25. Pomniki przyrody w powiecie legionowskim - zestawienie zbiorcze	78
Tabela 26. Powierzchnia lasów na terenie powiatu legionowskiego według formy własności w roku 2015	81
Tabela 27. Lesistość w powiecie legionowskim w latach 2013-2015	81
Tabela 28. Tereny zieleni w powiecie legionowskim w 2015 roku	82
Tabela 29. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów w powiecie legionowskim w latach 2014-2015	83
Tabela 30. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu legionowskiego	85
Tabela 31. Korelacja celów Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku z celami ustanowionymi w Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku, Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 i Strategii rozwoju transportu do 2020 roku	89
Tabela 32. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku - zadania własne	98
Tabela 33. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku - zadania monitorowane: instytucje	101
Tabela 34. Ocena wpływu na środowisko realizacji proponowanych zadań Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 roku - zadania monitorowane: jednostki samorządu terytorialnego	103
Tabela 35. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu	123
Tabela 36. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji	126

SPIS MAP

Mapa 1. Sieć hydrograficzna w powiecie legionowskim	43
Mapa 2. Powiat legionowski na tle jednolitych części wód podziemnych wg podziału na 172 JCWPd	46
Mapa 3. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu legionowskiego	64
Mapa 4. Otulina Kampinoskiego Parku Narodowego na terenie powiatu legionowskiego	65
Mapa 5. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu legionowskiego	67
Mapa 6. Rezerваты przyrody na terenie powiatu legionowskiego	68
Mapa 7. Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu legionowskiego	70
Mapa 8. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu legionowskiego	72
Mapa 9. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy na terenie powiatu legionowskiego	79
Mapa 10. Kompleksy leśne z podziałem na Nadleśnictwa w powiecie legionowskim	80

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Oświadczenie autora / kierownika zespołu	135
---	-----

Załącznik 1. Oświadczenie autora / kierownika zespołu

Suchy Las, dn. 9 czerwca 2017

Robert Siudak

EKOSTANDARD

Pracownia Analiz Środowiskowych

ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
(kierownik zespołu)