ZAŁĄCZNIK DO UCHWAŁY NR *XXXVI.303.2021*

RADY POWIATU W PILE

Z DNIA 26 *sierpnia* *2021*

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

dla Powiatu Pilskiego na lata 2021-2025

powiat pilski

Zamawiający:

Starostwo Powiatowe w Pile

aleja Niepodległości 33/35

64-920 Piła

Wykonawca:

Zespół EKO – GEO GLOB

Spis treści

WYKAZ SKRÓTÓW 6
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA 7
1.1. METODYKA OPRACOWANIA 7
1.2. UWARUNKOWANIA PRAWNE 8
1.3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU 8
2. CHARAKTERYSTYKA POWIATU 27
2.1. DEMOGRAFIA 28
2.2. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA 29
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZECZEGÓLNYCH KOMPONENTACH 31
3.1. OCHRONA KILMATU I JAKOŚCI POWIETRZA 31
3.1.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ 31
3.1.2. STAN WYJŚCIOWY 37
3.1.4. ANALIZA SWOT 49
3.1.5. ZAGROŻENIA 50
3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM 51
3.2.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ 51
3.2.2. STAN WYJŚCIOWY 56
3.2.3. ANALIZA SWOT 67
3.2.4. ZAGROŻENIA 67
3.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE 68
3.3.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ 68
3.3.2. STAN WYJŚCIOWY 69
3.3.3. ANALIZA SWOT 75
3.3.4. ZAGROŻENIA 75
3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI 77
3.4.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ 77
3.4.2. STAN WYJŚCIOWY 77
3.4.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE 77
3.4.2.2. WODY PODZIEMNE 86
3.4.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE 93
3.4.4. ANALIZA SWOT 94
3.4.5. ZAGROŻENIA 94

3.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA 95
3.5.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ 96
3.5.2. STAN WYJŚCIOWY 97
3.5.2. ANALIZA SWOT 103
3.5.3. ZAGROŻENIA 104
3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE 105
3.6.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ 105
3.6.2. STAN WYJŚCIOWY 105
3.6.3. SUROWCE MINERALNE 106
3.6.4. ANALIZA SWOT 114
3.6.5. ZAGROŻENIA 114
3.7. GLEBY 115
3.7.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ 115
3.7.2. STAN WYJŚCIOWY 116
3.7.3. ANALIZA SWOT 119
3.7.4. ZAGROŻENIA 119
3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW 121
3.8.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ 121
3.8.2. STAN WYJŚCIOWY 121
3.8.3. ANALIZA SWOT 127
3.8.4. ZAGROŻENIA 127
3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE 128
3.9.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ 128
3.9.2. STAN WYJŚCIOWY 130
3.9.2.1. OBSZARY CHRONIONE 130
3.9.2.2. LASY 144
3.9.3. ANALIZA SWOT 146
3.9.4. ZAGROŻENIA 147

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI 148
3.10.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ 148
3.10.2. STAN WYJŚCIOWY 150
3.10.3. ANALIZA SWOT 151
3.11. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE 152
3.11.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU 152
3.11.2. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA 153
3.11.3. DZIAŁANIA EDUKACYJNE 154
3.11.4. MONITORING ŚRODOWISKA 155
4. ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU 156
5. NAJWAŻNIEJSZE SUKCESY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU 158
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE 160
6.1. CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA 160
6.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY 172
7. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA 184
8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 188
8.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 188
8.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA 188
STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 189
SPIS TABEL 193
SPIS RYSUNKÓW 196
SPIS WYKRESÓW 196

WYKAZ SKRÓTÓW

Analiza SWOT - Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.

GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GUS - Główny Urząd Statystyczny

JCWP - Jednolita część wód powierzchniowych

JCWPd - Jednolita część wód podziemnych

JST - Jednostka samorządu terytorialnego

KOWR – Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa

KPGO - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSP – Ochotnicza Straż Pożarna

OZE - Odnawialne Źródła Energii

PEM - Pola elektromagnetyczne

PGW WP - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

PMŚ - Państwowy Monitoring Środowiska

POKzA - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu

POP Program Ochrony Powietrza

POŚ - Program Ochrony Środowiska

PROW - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

PSP – Państwowa Straż Pożarna

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SOOŚ - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

UE - Unia Europejska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WODR - Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

ZDR - Zakłady Dużego Ryzyka

ZZR - Zakłady Zwiększonego Ryzyka

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu pilskiego, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

Przedmiotowy dokument stanowi aktualizację Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2016-2020 przyjętego Uchwałą Nr XXIII.174.2016 Rady Powiatu w Pile z dnia 21 lipca 2016 r.

1.1. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego Powiatu,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS, dane pozyskane ze Starostwa Powiatowego oraz dane udostępnione w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najaktualniejsze dostępne dane, w głównej mierze określające stan na dzień 31.12.2019 r. oraz 31.12.2020 r.

Niniejszy dokument został opracowany w oparciu o aktualne „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska" sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja". Polega on na opisaniu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie

są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany zostaje procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

1.2. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 1219, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2021 poz. 247, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 55, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 1463, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 r. poz. 1161, ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 624, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2028, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2019 r. poz. 1064, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2021 poz. 741, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2187, ze zm.).

1.3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

W poniższej tabeli wykazano spójność niniejszego dokumentu z opracowaniami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i regionalnym.

Tabela 1. Analiza spójności działań zawartych w Programie Ochrony Środowiska z celami zawartymi w dokumentach strategicznych.

Cele wskazane w dokumentach strategicznych
Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.)
Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I) *Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki (I.1)* 1. Utworzenie i rozwój jednolitej struktury zarządzania gospodarką wodną w układzie zlewniowym, odpowiedzialnej za wszystkie działania związane z wodą, w tym przede wszystkim w zakresie ochrony przed powodzią i suszą 2. Utworzenie mechanizmów prawno-finansowych sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych i wdrażaniu wodooszczędnych technologii 3. Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK) 4. Kontynuowanie budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 5. Wdrażanie aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i aktualizacji programu wodnośrodowiskowego kraju oraz realizacja prac na potrzeby kolejnej aktualizacji tych dokumentów w roku 2021 6. Proekologiczne zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi, obejmujące także kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody 7. Działania informacyjnoedukacyjne w zakresie upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową 8. (nie dotyczy) 9. Opracowanie mapy dyspozycyjnych zasobów wodnych do wykorzystania przez ludność, przemysł, rolnictwo i inne gałęzie gospodarki oraz zasad ich aktualizacji w oparciu o bilanse zasobów wód powierzchniowych oraz wód podziemnych 10. Zapewnienie ochrony społeczeństwa i gospodarki przed nieuzasadnionym wzrostem cen wody *Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)*

11. Nadanie działaniom NFOŚiGW oraz WFOŚiGW odpowiedniego dla rangi problemu priorytetu dla wsparcia przedsięwzięć poprawy jakości powietrza

Stworzenie ram prawnych wprowadzających wymagania jakościowe dla paliw stałych ze względu na rodzaj i wielkość instalacji spalania paliw, z wyróżnieniem instalacji stosowanych w sektorze bytowokomunalnym, jak również wymagań technicznych dla małych kotłów na paliwa stałe (SOR)

12. Stworzenie ram prawnych wprowadzających wymagania jakościowe dla paliw stałych ze względu na rodzaj i wielkość instalacji spalania paliw, z wyróżnieniem instalacji stosowanych w sektorze bytowokomunalnym, jak również wymagań technicznych dla małych kotłów na paliwa stałe (SOR)

13. Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych

14. Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym

15. Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji

16. Rozwój i wsparcie finansowe Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów jakości powietrza

17. Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji

18. Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitorami

19. Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego

20. Opracowanie polityki odorowej

21. Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza

Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)

22. Realizacja zasady pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych

23. Realizacja programu identyfikacji gleb zanieczyszczonych

24. Wsparcie remediacji zidentyfikowanych gleb zanieczyszczonych

25. Ochrona produktywności gruntów rolnych i leśnych

26. Ochrona przed osuwiskami

Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego I ochrony radiologicznej (I.4)

27. Określenie racjonalnych akustycznych standardów jakości środowiska

28. Powołanie zespołu ekspertów prowadzącego stały monitoring wyników podstawowych badań naukowych nad skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz opracowującego okresowe raporty dotyczące tego zagadnienia

29. Poprawa przejrzystości procedur administracyjnych dotyczących lokalizacji i eksploatacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne oraz infradźwięki

30. Zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych na podstawie stałego przeglądu wyników badań naukowych

31. Doskonalenie kadr w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

32. Zapewnienie dostępu do danych dotyczących pól elektromagnetycznych

33. (nie dotyczy)

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)

Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego I kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej I krajobrazu (II.1)

34. Obiektywna ocena i weryfikacja powierzchni chronionych i ich zasobów w celu podniesienia skuteczności ochrony przestrzeni szczególnie cennej ze względów przyrodniczych i krajobrazowych

35. Mapowanie i wycena wartości usług ekosystemowych

36. Dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzeni oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami poddanymi ochronie w celu zmniejszenia naturalnej konfliktogenności ochrony wartości wysoko cenionych

37. Wskazanie i ochrona najcenniejszych – priorytetowych – krajobrazów Polski

38. Wdrożenie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

39. Ochrona różnorodności biologicznej

Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)

40. Utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych

41. Zwiększenie dostępności biomasy leśnej (w tym drewna energetycznego) na potrzeby zaspokojenia lokalnych potrzeb samowystarczalności energetycznej oraz współspalania w energetyce

42. Włączenie leśnictwa do dalszych działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej

43. Ochrona produktywności gruntów leśnych

Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)

44. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami

45. Rozwijanie recyklingu odpadów

46. Dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców

Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)

47. Delimitacja złóż strategicznych dla gospodarki oraz zapewnienie ich ochrony, racjonalnego użytkowania i dostępu do złóż w długim okresie czasowym

48. Wsparcie innowacyjności w eksploatacji, przeróbce i wykorzystaniu surowców z wtórnego obiegu, z zasobu tworzonego przez odpady poużytkowe i produkcyjne oraz antropogeniczne złoża wtórne

Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)

49. Wsparcie wdrażania ekoinnowacji

50. Wsparcie przedsiębiorstw w procesie dostosowania instalacji do konkluzji BAT

Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych

51. Wdrożenie Planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i opracowanie ich aktualizacji

52. Opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy

53. Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej w oparciu o inwestycje o wysokim stopniu skuteczności i racjonalności ekonomicznej oraz odpowiednie planowanie przestrzenne, w tym budowa wielofunkcyjnych, spójnych funkcjonalnie, zbiorników małej i – w szczególnych przypadkach – dużej retencji

Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)

Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)

54.Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do powietrza

55.Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (non-ETS)

56. Modyfikacja zrównoważonej gospodarki leśnej w celu zwiększenia możliwości pochłaniania przez lasy dwutlenku węgla (SOR)

57. Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO_2 w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej (SOR)

Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)

58.Wdrożenie planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy, przeprowadzenie ich przeglądu i aktualizacji (SOR)

59.Wdrożenie aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) oraz realizacja prac na potrzeby kolejnej (II) aktualizacji w 2027 r.

60.Opracowanie i wdrożenie planu przeciwdziałania skutkom suszy (SOR) oraz opracowanie jego aktualizacji

61.Opracowanie i wdrożenie Programu Rozwoju Retencji

62.Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej w oparciu o inwestycje o wysokim stopniu skuteczności i racjonalności ekonomicznej oraz odpowiednie planowanie przestrzenne, w tym budowa wielofunkcyjnych, spójnych funkcjonalnie, zbiorników małej i – w szczególnych przypadkach – dużej retencji (SOR)

63.Ochrona przed erozją morską i powodzią od strony morza

64.Zrównoważone oraz odporne na zmiany klimatu zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni (SOR)

65.Rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu (SOR)

66.Ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby

67.Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)

Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

68. Prowadzenie kompleksowej edukacji ekologicznej 69. Promocja zielonych zamówień publicznych 70. Zapewnienie wiarygodnej i aktualnej informacji o środowisku i jego stanie Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V) *Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli I zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)* 71. Wzmocnienie istniejących organów kontroli państwa w obszarze środowiska, zwiększenie ich efektywności w zakresie egzekwowania prawa, w tym zwalczania szarej strefy 72. Zapewnienie finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska ze środków krajowych i zagranicznych po roku 2020 73. Zwiększenie skuteczności i odpowiedzialności systemu ocen oddziaływania na środowisko 74. Wspieranie systemowego zarządzania ochroną środowiska 75. Wzmocnienie zaplecza ekspercko-analitycznego w dziedzinie środowiska i gospodarki wodnej
Polityka energetyczna Polski do 2040 r. (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r.)
Filary polityki energetycznej Polski do 2040 r. *Sprawiedliwa transformacja* *-Oznacza zapewnienie nowych możliwości rozwoju regionom i społecznościom, które zostały najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami przekształceń w związku z niskoemisyjną transformacją energetyczną.* *-Chodzi także o zapewnienie nowych miejsc pracy i gałęzi przemysłu uczestniczących w przekształceniach sektora energii.* *-Działania związane z transformacją rejonów węglowych będą wspierane kompleksowym programem rozwojowym.*

-W transformacji uczestniczyć będą także indywidualni odbiorcy energii, którzy z jednej strony zostaną osłonięci przed wzrostem cen nośników energii, a z drugiej strony będą zachęcani do aktywnego udziału w rynku energii. Dzięki temu transformacja energetyczna będzie przeprowadzona w sposób sprawiedliwy i każdy – nawet małe gospodarstwo domowe – będzie mógł w niej uczestniczyć.

-Transformacja energetyczna może stworzyć ok. 300 tys. nowych miejsc pracy w branżach związanych z odnawialnymi źródłami energii, energetyką jądrową, elektromobilnością, infrastrukturą sieciową, cyfryzacją czy termomodernizacją budynków.

Zeroemisyjny system energetyczny

-Jest to kierunek długoterminowy, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe poprzez wdrożenie energetyki jądrowej i energetyki wiatrowej na morzu oraz zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej.

-Chodzi także o zaangażowanie energetyki przemysłowej, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych.

Dobra jakość powietrza

-Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego, elektryfikację transportu oraz promowanie domów pasywnych i zeroemisyjnych (wykorzystujących lokalne źródła energii), w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa.

-Najważniejszym rezultatem transformacji – odczuwalnym przez każdego obywatela – będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.

Cele polityki energetycznej Polski do 2040 r.

-Optymalne, możliwie długie wykorzystanie własnych surowców energetycznych (transformacja regionów węglowych).

-Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej (rynek mocy; wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych).

-Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych (budowa Baltic Pipe oraz drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego).

-Rozwój rynków energii (wdrażanie Planu działania mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej; rozwój elektromobilności lub gazowy).

-Wdrożenie energetyki jądrowej (Program polskiej energetyki jądrowej).

-Rozwój odnawialnych źródeł energii (wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej).

-Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji (rozwój ciepłownictwa systemowego).

-Poprawa efektywności energetycznej (promowanie poprawy efektywności energetycznej).

Najważniejsze elementy polityki energetycznej Polski do 2040 r.

-W 2030 r. udział odnawialnych źródeł energii (OZE) w końcowym zużyciu energii brutto wyniesie co najmniej 23 proc.

-W przypadku energetyki wiatrowej na morzu – moc zainstalowana osiągnie: ok. 5,9 GW w 2030 r. i do ok. 11 GW w 2040 r.

-W 2033 r. uruchomiony zostanie pierwszy blok elektrowni jądrowej o mocy ok. 1-1,6 GW. Kolejne bloki będą wdrażane co 2-3 lata, a cały program jądrowy zakłada budowę 6 bloków.

-Do 2030 r. nastąpi redukcja emisji gazów cieplarnianych (GHG) o ok. 30 proc. w stosunku do 1990 r.

-Do 2040 r. potrzeby cieplne wszystkich gospodarstw domowych pokrywane będą przez ciepło systemowe oraz przez zero- lub niskoemisyjne źródła indywidualne.

-Redukcja wykorzystania węgla w gospodarce będzie następować w sposób zapewniający sprawiedliwą transformację.

-Rozbudowie ulegnie infrastruktura gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych, a także zapewniona zostanie dywersyfikacja kierunków dostaw.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (Uchwała Rady Ministrów z dnia 29.10.2013 r.)
Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe: - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska; - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich; - Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu; - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 (Uchwała Rady Ministrów z dnia 15.10.2019 r.)
Cel szczegółowy II Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku (Uchwała Rady Ministrów z dnia 10.11.2009 r.)
1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15 2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł

i kierunków dostaw gazu ziemnego

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła

a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

a) 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

b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji

c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną

d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa

e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii

a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen

7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

a) Cel główny – ograniczenie emisji CO_2 do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego

b) Cel główny – ograniczenie emisji SO_2 i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych

c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (Uchwała Rady Ministrów z dnia 24.09.2019 r.)
Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko
Strategia „Sprawne Państwo 2020" (Uchwała Rady Ministrów z dnia 12.02.2013 r.)
Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego, b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego, c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych, 2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów a) 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 a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi, 3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego

a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego,
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 (Uchwała Rady Ministrów z dnia 09.04.2013 r.)
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 2030 (Uchwała Rady Ministrów z dnia 17.09.2019 r.)
Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach
Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030 (przyjęta uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r.)
Cel szczegółowy 3. Wzmocnienie rozwoju społeczno-gospodarczego kraju przez sektory kultury i kreatywne Priorytet 3.1. Wzrost udziału sektorów kreatywnych w rozwoju gospodarczym kraju,

Priorytet 3.2. Rozwój kompetencji zawodowych na potrzeby branż kreatywnych, Priorytet 3.3. Wzmocnienie potencjału kreatywnego społeczeństwa.
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)
Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są: • 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 PM2,5 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

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2020)
Zakres rzeczowy planowanych inwestycji na terenie kraju obejmuje: - budowę 5 777 km nowej sieci kanalizacyjnej, - modernizację 5 211 km istniejącej sieci kanalizacyjnej, - budowę 66 nowych oczyszczalni ścieków komunalnych, - modernizację 316 oczyszczalni, - rozbudowę 89 oczyszczalni, - rozbudowę i modernizację 350 oczyszczalni, - modernizację części osadowej w 242 oczyszczalniach, - likwidację 43 oczyszczalni.
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (KPGO) (Uchwała Rady Ministrów z 06.05.2021 r.)
Przedstawione w Kpgo 2022 cele i zadania dotyczą lat 2016–2022 oraz perspektywicznie okresu do 2030 r. W dokumencie wskazano kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami dla: - odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji - odpadów powstających z produktów - odpadów niebezpiecznych - odpadów pozostałych
Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

W dokumencie wskazano 14 działań, które przyczyniać się będą do zapobiegania powstawaniu odpadów: - Opracowanie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO), umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO - Ogólnokrajowa platforma informacyjna nt. ZPO jako baza danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców - Rozwój współpracy na rzecz ZPO pomiędzy interesariuszami: MŚ, organizacje zrzeszające przemysł, konsumentów, samorządy regionalne i lokalne - Realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań - Uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW/WFOŚiGW w perspektywie 2014-2020 możliwości wsparcia dla MŚP na: działania dotyczące zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej); tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów - Promocja ekoprojektowania - Promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowoskutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów - Kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: mniej konsumpcyjny styl życia) - Inicjowanie i promowanie poprzez samorządy regionalne inicjatyw, konkursów dla „małoodpadowych" gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich - Lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO - Stworzenie sieci współpracujących instytucji na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym m.in. odpadów żywności - Gromadzenie i udostępnianie materiałów edukacyjnych nt. ZPO dla szkół i uczelni - Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego zgodnych z normą ISO 14001, Responsible Care oraz EMAS w przedsiębiorstwach i instytucjach publicznych - Promowanie i wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia
Uchwała antysmogowa dla Wielkopolski (Uchwała Sejmiku Wojewódzka Wielkopolskiego z 18.12.2017 r.)

Uchwałą nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. przyjęto założenia w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw – uchwała antysmogowa. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miału lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z projektem kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań muszą zostać wymienione w 2 etapach: 1. Do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych 2. Do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012. Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.
Program ochrony powietrza dla województwa wielkopolskiego (Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r.)
Założenia programu zostały opisane w podrozdziale 3.1.2.
STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO POWIATU PILSKIEGO NA LATA 2015-2025
CEL STRATEGICZNY 1: SKUTECZNA OCHRONA ŚRODOWISKA PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI CEL OPERACYJNY: MONITORING EMISJI SZKODLIWYCH SUBSTANCJI -Monitorowanie wytwarzania odpadów niebezpiecznych w sektorze gospodarczym -Stworzenie mapy zanieczyszczenia powiatu

-Upowszechnianie informacji na temat procedury utylizacji materiałów niebezpiecznych

-Monitorowanie stanu zanieczyszczenia wód oraz działania wspierające monitoring zanieczyszczenia powietrza

CEL OPERACYJNY: PROMOCJA ROZWIĄZAŃ EKOLOGICZNYCH W GOSPODARCE POWIATU

-Konsultacje dla przedsiębiorców w zakresie korzyści płynących z recyklingu

-Promowanie dobrych praktyk w zakresie ekologii w przedsiębiorstwie

-Promowanie wykorzystywania naturalnych ekologicznych źródeł energii (OZE – odnawialne źródła energii)

-Dbałość o efektywność energetyczną budynków użyteczności publicznej

CEL OPERACYJNY: EDUKACJA EKOLOGICZNA MIESZKAŃCÓW POWIATU

-Współpraca ze szkołami w zakresie przeprowadzania lekcji dotyczącej ekologii w powiecie

-Organizacja ponadpowiatowych Olimpiad Ekologicznych dla uczniów wszystkich typów szkół

CEL STRATEGICZNY 2: WYKORZYSTANIE WALORÓW ŚRODOWISKOWYCH W ROZWOJU POWIATU

CEL OPERACYJNY: OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

-Ochrona przyrody i krajobrazu zgodnie z wymogami prawnymi dotyczącymi obszarów Natura 2000

-Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów

-Ochrona gleb

-Ochrona zasobów kopalin

-Prowadzenie monitoringu stanu ochrony środowiska przyrodniczego

CEL OPERACYJNY: WYKORZYSTANIE GOSPODARCZE OBSZARÓW WODNYCH

-Promocja śródlądowych dróg wodnych

-Promocja wykorzystywania zasobów wodnych jako naturalnego źródła energii

CEL OPERACYJNY: ROZWÓJ INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEJ POWIATU

-Stworzenie mapy ścieżek spacerowych i do nordic walkingu
-Rozbudowa sieci turystycznych tras rowerowych, w tym odcinka Międzynarodowej Trasy Rowerowej EuroRoute R1
-Współpraca z Lasami Państwowymi w zakresie utwardzania wybranych dróg leśnych w celu podniesienia jakości turystyki pieszej
Współpraca z gminami powiatu na rzecz rozwoju szeroko pojętej bazy turystycznej (m.in. agroturystyka, gastronomia, turystyka wodna, rowerowa, miejsca postoju)
- Promocja oferty turystycznej powiatu w postaci wydawnictw i na stronach internetowych, a także poprzez udział w targach turystycznych

Źródło: Opracowanie własne

Dodatkowo przedmiotowy dokument wykazuje spójność z dokumentami o charakterze programowym /wdrożeniowym.

2. CHARAKTERYSTYKA POWIATU

Powiat pilski położony jest w północno-zachodniej części województwa wielkopolskiego. Wschodnia granica Powiatu stanowi fragment granicy województwa wielkopolskiego. W przeszłości rzeka Noteć – stanowiąca we wschodniej części granicę południową Powiatu – stanowiła granice między Wielkopolską a Pomorzem.

Granice administracyjne powiatu przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 1. Granice administracyjne powiatu pilskiego.
Źródło: http://pogoda.agrosimex.pl/nojs/pila.php dostęp: luty 2021 r.

Sąsiaduje z powiatami:

- od północy: złotowskim,
- od północnego – zachodu: wałeckim - woj. zachodniopomorskie,
- od wschodu: sępoleńskim i nakielskim – woj. kujawsko pomorskie,
- od południa: wągrowieckim, chodzieskim, czarnkowsko-trzcianeckim.

W skład powiatu wchodzą:

- gmina miejska Piła,
- gminy miejsko – wiejskie: Łobżenica, Ujście, Wyrzysk, Wysoka,
- gminy wiejskie: Białośliwie, Kaczory, Miasteczko Krajeńskie, Szydłowo.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące powierzchni jednostek administracyjnych z terenu powiatu pilskiego. Największą powierzchnie powiatu zajmuje gmina Szydłowo.

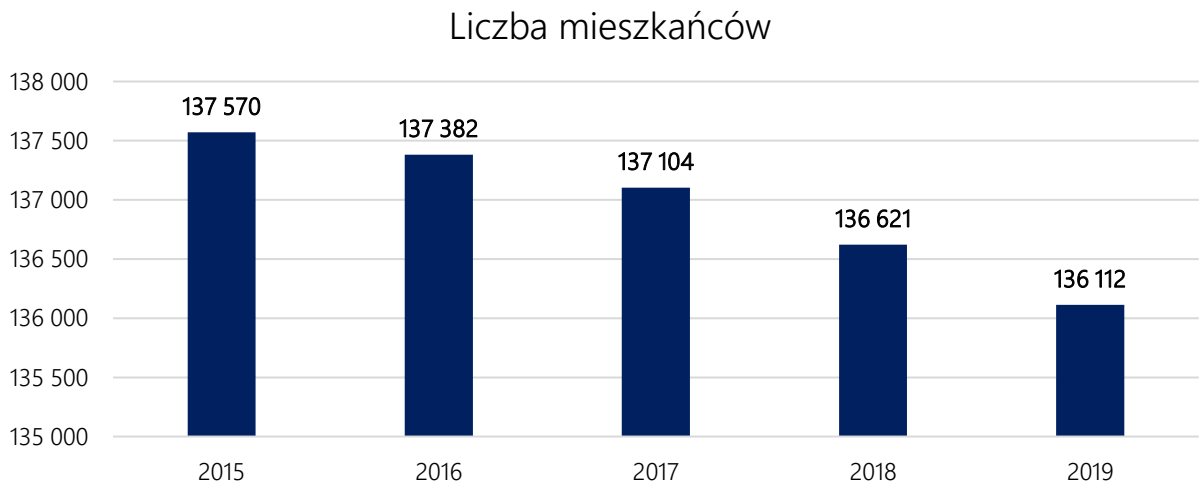
Tabela 2. Jednostki administracyjne powiatu pilskiego (stan na 31.12.2019 r.).

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km^2]	Udział procentowy w całości powierzchni powiatu
Piła	103	8,12%
Łobżenica	191	15,06%
Ujście	128	10,09%
Wyrzysk	159	12,54%
Wysoka	123	9,70%
Białośliwie	76	5,99%
Kaczory	151	11,91%
Miasteczko Krajeńskie	71	5,60%
Szydłowo	266	20,98%
Razem	1 268	100,00%

Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

2.1. DEMOGRAFIA

Liczba mieszkańców powiatu pilskiego w ostatnich latach wykazuje niewielką tendencję spadkową. W roku 2019 liczba mieszkańców powiatu wynosiła 136 112 osób, dla porównania w roku 2015 liczba mieszkańców powiatu stanowiła wartość 137 570.



Wykres 1. Liczba ludności powiatu pilskiego w latach 2015– 2019.
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Poniższa tabela przedstawia dane demograficzne poszczególnych jednostek terytorialnych, wchodzących w skład powiatu pilskiego. Największą liczbą mieszkańców oraz gęstością zatrudnienia charakteryzuje się miasto Piła.

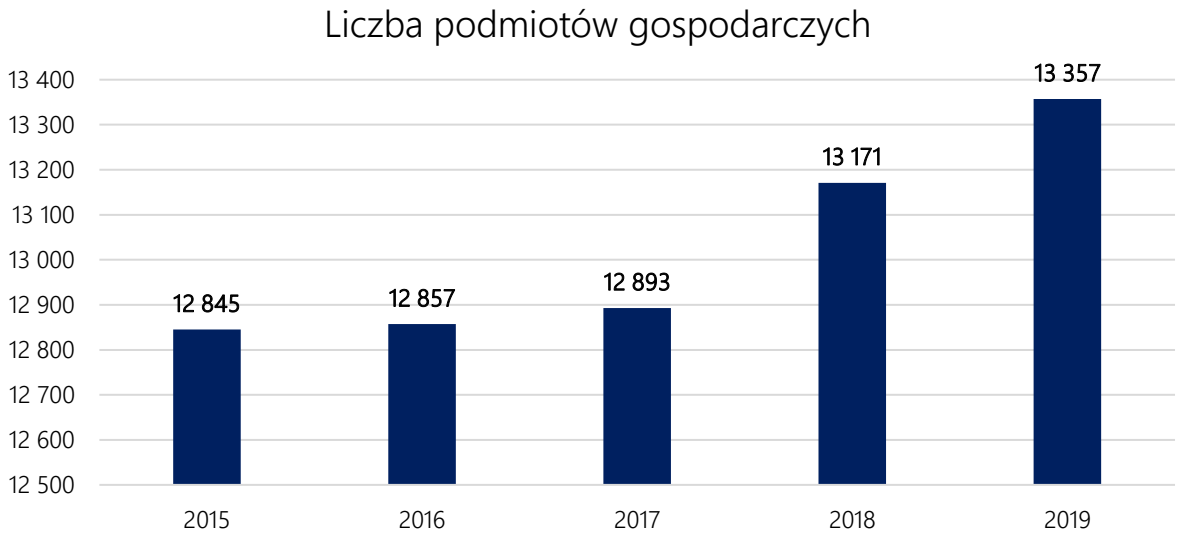
Tabela 3. Dane demograficzne gmin powiatu pilskiego (stan na 31.12.2019 r.).

Jednostka terytorialna	Liczba ludności (ogółem)	Gęstość zaludnienia [l. osób /km^2]
Piła	73 139	712
Łobżenica	9 495	50
Ujście	7 957	62
Wyrzysk	13 926	88
Wysoka	6 516	53
Białośliwie	4 852	64
Kaczory	7 860	52
Miasteczko Krajeńskie	3 171	45
Szydłowo	9 196	34
Razem	136 112	107

Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary,, dostęp: luty 2021 r.

2.2. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu pilskiego wykazuje tendencję wzrostową. W roku 2019 zarejestrowanych było 13 357 podmiotów gospodarczych.



Wykres 2. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu pilskiego w latach 2015 – 2019.
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

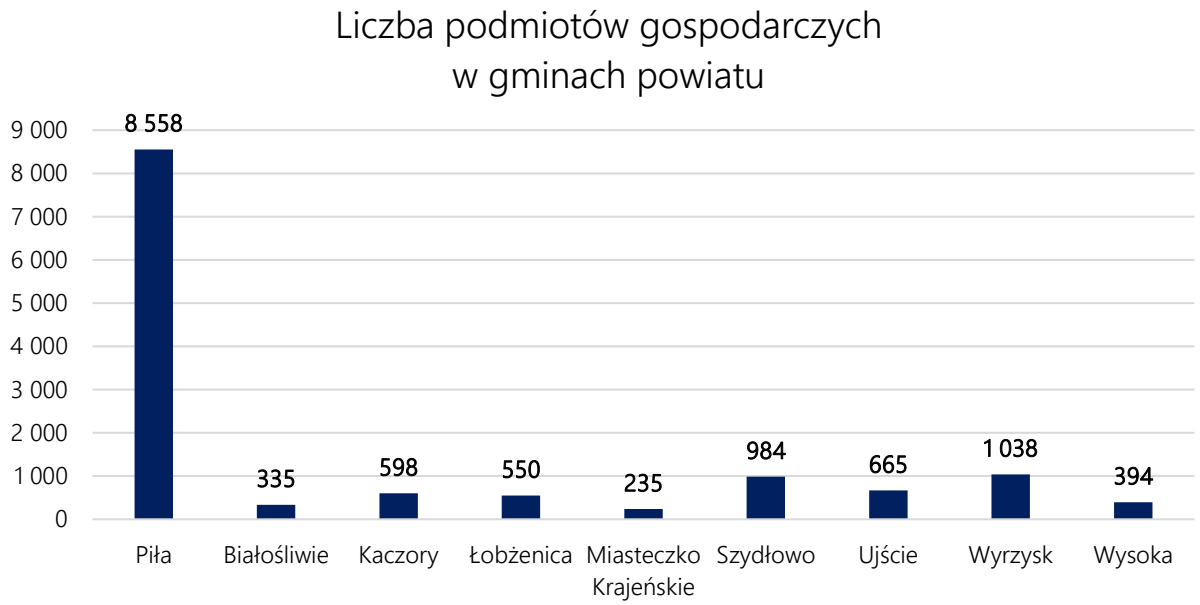
Szczegółowy podział wg PKD 2007 został przedstawiony w poniższej tabeli. Największy udział na terenie powiatu stanowią podmioty z sekcji G – 25,0 % wszystkich podmiotów.

Tabela 4. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie powiatu pilskiego.

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	2019
OGÓŁEM	
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	282
B. Górnictwo i wydobywanie	11
C. Przetwórstwo przemysłowe	999
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	32
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	40
F. Budownictwo	1 506
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	2 847
H. Transport i gospodarka magazynowa	1 067
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	345
J. Informacja i komunikacja	368
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	423
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	827
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1 204
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	376
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	96
P. Edukacja	621
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	985
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	257
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	1 041

Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Największa liczba podmiotów gospodarczych zlokalizowana jest na terenie miasta Piła. Udział podmiotów gospodarczych w pozostałych gminach powiatu jest niewielki.



Wykres 3. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w poszczególnych gminach powiatu pilskiego w 2019 r.
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZECZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

3.1. OCHRONA KILMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

Tabela 5. Stan realizacji zadań w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Zakładany cel	Podjęte zadania
1	Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych na rzecz zmiany nośnika energii oraz oszczędności energii elektrycznej i cieplnej	Miasto Piła realizowało następujące zadania: - 1. Akcja „PRZEPRASZAM JA TU ROSNĘ!". Akcja, która została zainaugurowana 24 maja 2017 miała na celu ustawienie tabliczek z napisem „PRZEPRASZAM! JA TU ROSNĘ!" w miejscach „zielonych". Działanie to miało skutecznie zapobiegać parkowaniu samochodów, na obszarach do tego nie przeznaczonych, jednocześnie promując poruszanie się komunikacją zbiorową czy jednośladami. - Kampania promocyjno-informacyjna w ramach projektu „Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej poprzez poprawę mobilności miejskiej w Pile" (2018–2020), - W ramach projektu Poprawa mobilności miejskiej w Pile w przebiegu obwodnicy śródmiejskiej – ul. Okólna prowadzona jest

		kampania informacyjno-promocyjna a w ramach jej działania informacyjno-edukacyjne skierowane do mieszkańców, innych podmiotów miasta i obszaru funkcjonalnego (2020). Gmina Szydłowo w roku 2020 udostępniła 4 filmy edukacyjne (w tym jeden film dotyczący ochrony powietrza, zachęcający do wymiany źródeł ciepła). Dokonano także zakupu gier edukacyjnych XXL „Ekomania Czyste Powietrze".
2	Sporządzenie programów niskiej emisji oraz realizacja zawartych w nich przedsięwzięć.	Gmina Wyrzysk w 2016 roku sporządziła program ograniczenia niskiej emisji.
3	Prowadzenie działań informacyjnych w zakresie możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gmina Białośliwie w latach 2016-2020 dystrybuowała ulotki na temat możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
4	Modernizacja ciągów komunikacyjnych	Budowa ciągów pieszo-jezdnych na terenie gminy Wyrzysk: - Dobrzyniewo – budowa chodnika przy drodze gminnej (2017 r.), - Kościerzyn Wielki – budowa chodnika przy drodze gminnej (2017 r.), - Kosztowo – budowa chodnika przy drodze gminnej (2017 r.), - Polanowo – budowa chodnika (2017 r.), - Osiek n. Not. – utwardzenie nawierzchni ul. Wąskiej (2017 r.), - Osiek n. Not. – utwardzenie nawierzchni ulicy Pięknej (2017 r.), - Wyrzysk – uzupełnienie chodnika przy ul. Szpitalnej (2018 r.), - Wyrzysk – przebudowa nawierzchni chodnika łączącego ulicę Leśną i Świerkową (2018 r.). Działania realizowane na terenie miasta Piła: - „Rewitalizacja przestrzeni publicznej w Pile – tereny nadrzeczne rzeki Gwdy i północna część wyspy miejskiej" – przebudowa chodników i ścieżek rowerowych (2019–2020), - „Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo-wschodnia" – przebudowa drogi powiatowej – ul. Młodych na odcinku 500 metrów (2017–2019), - „Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej, poprzez zmiany mobilności miejskiej w centrum miasta Piły w rejonie placu Staszica" – ul. Konopnicka odcinek od ronda Unii Europejskiej do placu Staszica o długości 80 metrów, - Trasa pieszo - rowerowa nad jezioro „Płotki" w Pile – ciąg pieszo – rowerowy, - Nowe połączenie drogi krajowej nr 11 i wojewódzkiej nr 188 – ostatni etap budowy obwodnicy miasta Piły – przejście dla pieszych w ul. 500–lecia Piły, - Rozwój miejskiego zbiorowego transportu niskoemisyjnego wraz z systemem zarządzania komunikacją miejską w Pile –

		przebudowa zatok i wiat autobusowych w ramach Zintegrowanego węzła przesiadkowego przy ulicy Staromiejskiej/Śródmiejskiej w Pile, - „Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej, poprzez poprawę mobilności miejskiej w Pile" – przebudowa ulicy Wawelskiej – przebudowa ciągów pieszo-rowerowych wzdłuż ulic: Al. Powstańców Wielkopolskich, Al. Wojska Polskiego, Kossaka, Mickiewicza, Okrzei i Wawelskiej oraz wzdłuż drogi powiatowej nr 1228 P, - Budowa ciągu pieszo–jezdnego (drogi serwisowej) między ul. Szafirową i Rubinową (na wysokości działek 87, 99 100) wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu, - Przebudowa drogi powiatowej nr 1177P w Pile na odcinku od drogi krajowej nr 10 do Ośrodka Turystyczno–Wypoczynkowego "Płotki", - Przebudowa chodników położonych na terenach gminnych wzdłuż ul. Królowej Jadwigi, - Utwardzenie ul. Brukowej wzdłuż istniejącej zabudowy, - ul. Fałata – budowa drogi, parkingu, - ul. Bydgoska – II etap przebudowy ul. Bydgoskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Podchorążych do wjazdu na stadion żużlowy łącznie ze skrzyżowaniem z ul. Okólną i Kusocińskiego, - ul. Szybowników – przebudowa odcinka od skrzyżowania z ul. Lotniczą do skrzyżowania z ul. Koszalińską, - Przebudowa ciągu pieszego przy ul. Matwiejewa wzdłuż ogrodzenia MWiK, - Przebudowa chodnika od skrzyżowania Matwiejewa – Grunwaldzka do wieżowca Matwiejewa 11 C, - Droga dojazdowa od ul. Witosa do Targowiska nr 2, - Skwer Kardynała Ignacego Jeża, - Budowa drogi i chodnika wzdłuż ul. Suchej, - Przebudowa dróg gminnych: ul. Kadetów, ul. Rodła, ul. Daleka, ul. Równa, ul. Promienna, ul. Drygasa, - Przebudowa ul. Paderewskiego na skrzyżowaniu z ul. Koszalińską, - Przebudowa ul. Cichej do ul. Reymonta, - Budowa drogi przy ul. Słowackiego 12–16, - Przebudowa ciągu pieszego od ul. Ceglanej do ul. Reymonta, - Przebudowa ciągu pieszego przy ul. Reja – chodnik przy przedszkolu, - Budowa chodnika pomiędzy ulicami Libelta i Wiosny Ludów (łącznik), - Przebudowa drogi wewnętrznej na działce nr 158/1 wraz z przebudową zjazdu do Al. Niepodległości, - Przebudowa schodów terenowych przy alei Wojska Polskiego, - Przebudowa ulicy Medycznej, - Przebudowa ul. Łącznej, - Przebudowa sięgacza ul. Lelewela wraz z kanalizacją deszczową i oświetleniem, - Przebudowa chodnika przechodzącego przez cmentarz przy ulicy Salezjańskiej, - Budowa sięgacza od ulicy Rodakowskiego do ulicy Lelewela,

		- Budowa ciągu pieszego wraz z oświetleniem pomiędzy ulicami Kruczą i Kukułczą, - Przebudowa drogi wewnętrznej przy alei Niepodległości na dz. 130/2, 399/4, 399/5, - Przebudowa chodników przy ul. Ludowej, - Przebudowa chodnika przy ul. Medycznej – jednostronnie, - Przebudowa ul. Wyspiańskiego na odcinku od ul. Wyszyńskiego w kierunku ul. Słowackiego, - Budowa chodnika po obu stronach ul. Asnyka od ul. Orzeszkowej do ul. Kochanowskiego, - Przebudowa ul. Lutyckiej obejmująca przebudowę jezdni, chodników, zjazdów oraz drogi manewrowej, - Przebudowa ul. Wyspiańskiego w Pile poprzez przebudowę skrzyżowania z ul. Słowackiego wraz z chodnikami, - Przebudowa odcinka ul. Młodych od skrzyżowania z ul. Okólną w kierunku przejazdu kolejowego, - Budowa części układu komunikacyjnego na działkach nr: 362 i 327/17 (obręb 36), - Przebudowa ul. Prześwit. Działania zrealizowane na terenie gminy Łobżenica: - Budowa drogi gminnej w Luchowie (2016 r.), - Budowa drogi w miejscowości Łobżenica - od ulicy Targowej (2016 r.), - Budowa dróg gminnych (Fanianowo) (2016 r.), - Budowa (przebudowa) drogi dojazdowej do gruntów rolnych - Obręb Izdebki (2016 r.), - Budowa (przebudowa) drogi dojazdowej do gruntów rolnych, obręb Trzeboń (2016 r.), - Budowa (przebudowa) dróg dojazdowych do gruntów rolnych obręb Dźwierszno Wielkie (2016 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w miejscowości Chlebno (2016 r.), - Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Kunowo (2016 r.), - Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Liszkowo (2016 r.), - Przebudowa drogi w miejscowości Walentynowo w kierunku jeziora Ostrowite na odcinku 900 mb (2016 r.). - Budowa (przebudowa)dróg dojazdowych do gruntów rolnych o szer. 4m oznaczonych w ewidencji gruntów jako obręb Kruszki (2017 r.), - Budowa(przebudowa)dróg dojazdowych do gruntów rolnych o szer. 4m., obręb Trzeboń (2017 r.), - Budowa (przebudowa) dróg dojazdowych do gruntów rolnych o szer. 4m oznaczonych w ewidencji gruntów jako obręb Kruszki (2017 r.), - Budowa (przebudowa) dróg dojazdowych do gruntów rolnych o szer. 4 m., obręb Trzeboń (2017 r.), - Przebudowa (utrawrdzenie podbudowy) drogi gruntowej na targowisku gminnym w Łobżenicy (2017 r.), - Przebudowa ul. Rzemieślniczej w Łobżenicy (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w m. Trzeboń (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w m. Liszkowo I (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w m. Liszkowo II (2017 r.),

		- Przebudowa drogi gminnej gruntowej w m. Topola i Dźwierszno Wielkie (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w m. Piesno (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w m. Dźwierszno Wielkie (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w m. Chlebno (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w m. Topola (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w m. Witrogoszcz (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w m. Witrogoszcz Kolonia I (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej na odcinku Kruszki-Kunowo (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej ul. Targowa (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej ul. Spacerowa (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej ul. Wodna (2017 r.), - Przebudowa dróg gminnych w miejscowości Luchowo (2017 r.), - Przebudowa zjazdu na stację paliw (2017 r.), - Budowa chodnika w Luchowie (2017 r.), - Przebudowa chodników na Os. Słonecznym (Złota, Mennicza, Spichrzowa) (2017 r.), - Przebudowa chodnika w parku miejskim (2017 r.), - Przebudowa parkingów w Łobżenicy (parking za Ośrodkiem Zdrowia) (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej 129047P Łobżenica – Kruszki (2017 r.), - Przebudowa drogi gminnej 129047P Łobżenica – Kruszki (2017 r.). - Budowa (przebudowa) dróg dojazdowych do gruntów rolnych o szer. 4m, oznaczonych w ewidencji gruntów jako obręb Piesno - Budowa chodnika w Luchowie (2018 r.), - Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na osiedle Leśne w miejscowości Łobżenica (2018 r.), - Modernizacja nawierzchni targowiska (2018 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w miejscowości Kruszki - etap II (2018 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w miejscowości Topola (2018 r.), - Przebudowa drogi gminnej gruntowej w miejscowości Witrogoszcz (2018 r.), - Przebudowa drogi gminnej Nr 129056P Łobżenica - Kościerzyn Mały (2018 r.), - Przebudowa drogi gminnej ul. Wodna w Łobżenicy (2018 r.), - Przebudowa drogi gminnej Witrogoszcz Kolonia - Sypniewo - Utwardzenie powierzchni gruntu na działkach zlokalizowanych w obrębie budynku OSP w Łobżenicy (2018 r.), - Przebudowa drogi gminnej 129047P Łobżenica – Kruszki (2018 r.). - "Budowa (przebudowa) dróg dojazdowych do gruntów rolnych o szer. 4m, oznaczonych w ewidencji gruntów jako obręb Trzeboń" (2019 r.), - "Przebudowa drogi gminnej nr 129056P, Łobżenica - Kościerzyn Mały" (2019 r.),

		- Budowa (przebudowa) dróg dojazdowych do gruntów rolnych o szer. 4m, oznaczonych w ewidencji gruntów jako obręb Piesno (2019 r.), - Budowa ścieżki pieszo-rowerowej na osiedle Leśne w m. Łobżenica (2019 r.), - Przebudowa drogi gminnej nr 129116P ul. Targowa w Łobżenicy (2019 r.).
5	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	W roku 2016 na terenie gminy Wyrzysk wykonano termomodernizację następujących obiektów: - Termomodernizacja i wymiana pokrycia dachowego na budynku OSP i świetlicy wiejskiej w Osieku nad Notecią, - Modernizacja budynku hali sportowej oraz budynku socjalno - użytkowego z bazą noclegowo - wypoczynkową w Wyrzysku przy ul. Parkowej oraz budowa hali sportowej -realizacja w dwóch etapach 2015-2016 rok, - Remont świetlicy wiejskiej w Falmierowie, - Wykonanie ogrzewania w świetlicy wiejskiej w Falmierowie, - Remont budynku gminnego w Wyrzysku- siedziba Klubu Miejskiego. W roku 2020 wykonano termomodernizację Gminnego Domu Kultury w Miasteczku Krajeńskim – wymianę stolarki okiennej. W latach 2016-2020 gmina Kaczory wykonała modernizację energetyczną budynków użyteczności publicznej na kwotę 1 851 500 zł. W roku 2020 gmina Białośliwie dokonała wymiany okien i drzwi w świetlicy wiejskiej w Krostkowie. W roku 2019 gmina Szydłowo przeprowadziła termomodernizację świetlicy wiejskiej w Skrzatuszu. W roku 2017 gmina Wysoka wykonała zadanie dotyczące wymiany kotłów gazowych w Szkole Podstawowej im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Wysokiej oraz termomodernizację świetlicy wiejskiej w Tłukomach i Szkoły Podstawowej w Mościskach.
6	Modernizacja Energetyczna budynków użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych w Pile	W latach 2016-2020 w ramach działania wykonano inwestycje: - Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 14 im. Wróbelka Elemelka w Pile (rok 2016–2017), - Termomodernizacja 2. Publicznego Przedszkola Nr 17 im. Krasnala Hałabały w Pile (rok 2016–2017), - Termomodernizacja Żłobka Nr 1 w Pile (rok 2016–2017), - Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 4 im. Mikołaja Kopernika w Pile (2016–2017), - Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 5 im. Dzieci Polskich w Pile, budynek przy ul. Kujawskiej (2016–2018), - Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 3 w Pile (2016–2018), - Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 4 w Pile (2019 rok), - Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 5 w Pile (2019 rok),

		- Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 11 w Pile (2019 rok), - Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 13 w Pile (2019 rok), - Termomodernizacja 11. Publicznego Przedszkola Nr 18 im. Kubusia Puchatka w Pile (2019 rok), - Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 2 im. Olimpijczyków Polskich w Pile budynek przy Roosevelta (2019–2020), - Termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 5 im. Dzieci Polskich w Pile, budynek przy ul. Niepodległości (2019–2020), - Termomodernizacja 14 Publicznego Przedszkola Nr 12 w Pile (2019–2020), - Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 15 w Pile (2019–2020), - Termomodernizacja starej sali gimnastycznej wraz z łącznikiem w Szkole Podstawowej nr 6 im. Lotników Polskich w Pile (2019–2020), - Termomodernizacja Publicznego Przedszkola nr 6 im. Jasia i Małgosi w Pile (2020 rok), - Kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkalnych będących w zasobie komunalnym Gminy (2018 rok), - Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku użyteczności publicznej będącego w zasobie komunalnym Gminy (2019 rok), - Termomodernizacja budynków komunalnych Gminy Piła (2020 rok), - Termomodernizacja budynku wieży dowodzenia, budynku pomiaru czasu oraz modernizacja zadaszenia trybuny głównej – ZOS Górne (2017–2018), - Modernizacja Oświetlenia na Hali Widowiskowo–Sportowej (2019 rok).
	Poprawa infrastruktury drogowej łączącej m. Piła z miejscowościami gminnymi	- „Poprawa infrastruktury komunikacyjnej łączącej jednostki osadnicze Pilskiego OSI" – budowa ścieżki rowerowej Piła – Kaczory oraz budowa infrastruktury transportu publicznego – zatok autobusowych (2018-2019), - „Poprawa infrastruktury komunikacyjnej łączącej jednostki osadnicze Pilskiego OSI – Gmina Szydłowo" – Budowa ciągu pieszo – rowerowego na odcinku Dobrzyca – Piła (2018-2019).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wniosków przesłanych do gmin.

3.1.2. STAN WYJŚCIOWY

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 3 strefy:

- Aglomeracja Poznańska – miasto Poznań w granicach administracyjnych miasta,
- miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- strefa wielkopolska – pozostały obszar województwa wielkopolskiego (w tym obszar powiatu pilskiego).

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Wynikowe klasy dla strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
Strefa wielkopolska	SO_2	NO_2	PM10	Pb	C_6H_6	CO	O_3	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
	A	A	C	A	A	A	A[1]	A	A	A	C	A[2]

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

2) Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny II faza, strefa aglomeracja poznańska i strefa miasto Kalisz uzyskała klasę A1, natomiast strefa wielkopolska uzyskała klasę C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2021.

Wynik oceny strefy wielkopolskiej za rok 2020, w której położony jest powiat pilski wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- kadmu,
- niklu,
- ozonu,
- arsenu,
- pyłu PM2.5.

Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy wielkopolskiej ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone.

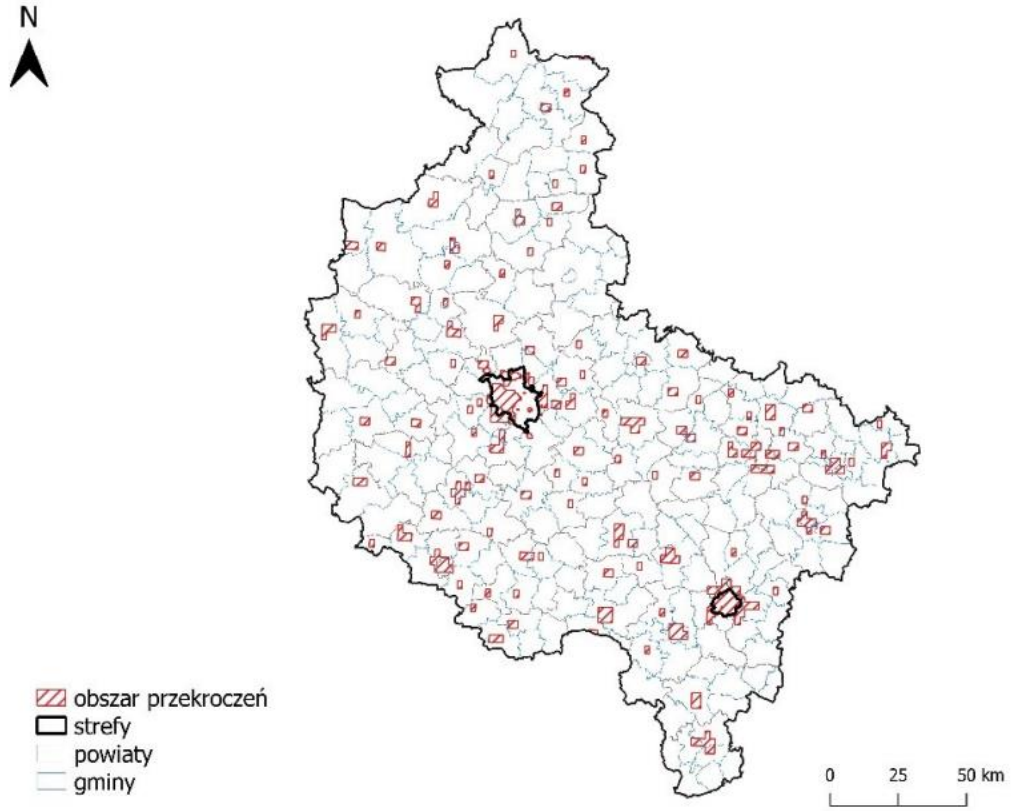
Bezpośrednio na terenie gmin powiatu pilskiego zgodnie z roczną oceną jakości powietrza odnotowano przekroczenia zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 7. Rodzaj przekroczeń odnotowanych na terenie gmin powiatu pilskiego w 2020 r.

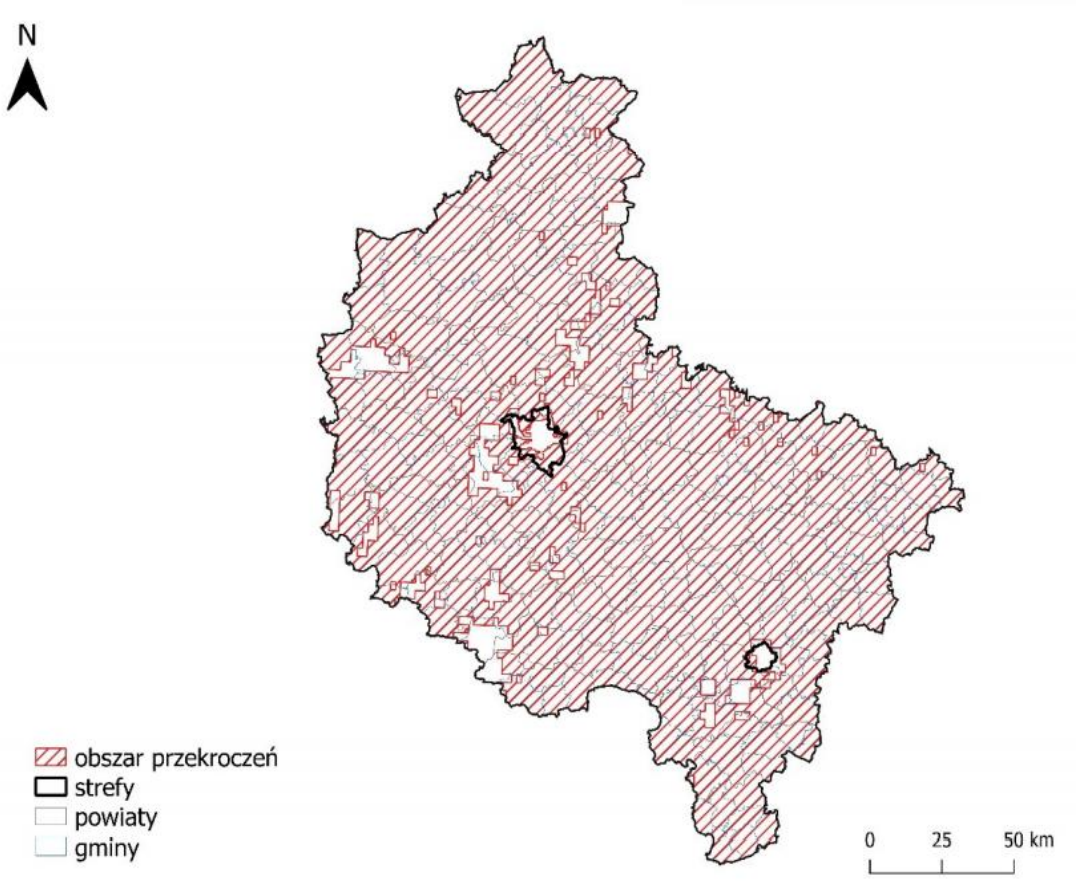
Jednostka terytorialna	Poziom docelowego stężenia benzo(a)pirenu Średnia roczna	Poziom celu długoterminowego ozonu Śr. 8 godzinna
m. Piła	TAK	TAK
Łobżenica	TAK	TAK
Ujście	NIE	TAK
Wyrzysk	TAK	TAK
Wysoka	NIE	TAK
Białośliwie	TAK	TAK
Kaczory	NIE	TAK
Miasteczko Krajeńskie	NIE	TAK
Szydłowo	NIE	TAK

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2021.

Graficzne przedstawienie odnotowanych przekroczeń przedstawiono na poniższych rysunkach.



Rysunek 2. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie wielkopolskim w 2020 roku.
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2021.



Rysunek 3. Obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu na terenie województwa wielkopolskiego z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2020 roku.
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2021.

Emisja z emitorów liniowych

Jednym z podstawowych czynników środowiskotwórczych, związanych z komunikacją jest zanieczyszczenie powietrza występujące w sąsiedztwie dróg. Pojazdy samochodowe poruszające się po drogach, emitują do atmosfery duże ilości różnorodnych substancji toksycznych, powstających w wyniku spalania paliwa napędowego, a także na skutek wzajemnego oddziaływania opon i nawierzchni dróg oraz zużywania się niektórych elementów pojazdu.

Jest to problem narastający, zwłaszcza na terenie miast i centrum gmin. Mimo prowadzonej tam modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwana jest w letnie oraz w słoneczne dni, ponieważ oprócz toksycznych spalin tworzy się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Przez powiat pilski przebiegają dwie drogi krajowe: droga nr 10 (ze Szczecina do Warszawy) oraz droga nr 11 (z Bytomia do Kołobrzegu). Mają one łączną długość 92 km, z czego ta pierwsza na terenie powiatu liczy 59 km, a druga 33 km. Poza tym jest także siedem innych dróg wojewódzkich o łącznej długości 88,5 km oraz sieć dróg powiatowych, które liczą łącznie 419,2 km. Uzupełnienie stanowi sieć dróg gminnych.

Zarządcami dróg, do właściwości, których należą sprawy z zakresu planowania budowy, modernizacji, utrzymania i ochrony dróg, są następujące organy:

- dróg krajowych – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu,
- dróg wojewódzkich – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu,
- dróg powiatowych – Powiat Pilski,
- dróg gminnych – władze Miast i Gmin.

Największa emisja zanieczyszczeń gazów i pyłów do powietrza dotyczy głównie tlenku węgla oraz tlenków azotu (84%). Bardzo istotnym źródłem zanieczyszczenia powietrza w powiecie jest tzw. emisja komunikacyjna, czyli spaliny emitowane przez różnego typu pojazdy mechaniczne. Ruch samochodowy przyczynia się do nadmiernych stężeń pyłów zawieszonych oraz stanowi główne źródło emisji dwutlenku azotu.

Emisja zanieczyszczeń powodowana przez przedsiębiorstwa na terenie powiatu

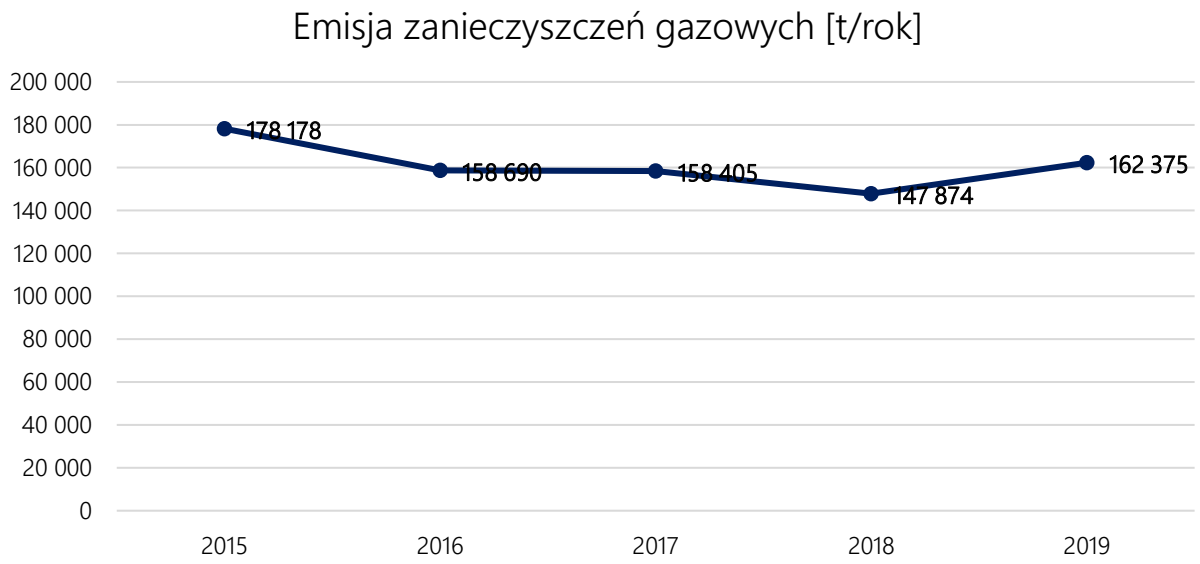
Największym zagęszczeniem przedsiębiorstw na terenie powiatu charakteryzuje się obszar miasta Piła. W związku z tym obszar ten jest w największym stopniu narażony na oddziaływanie emisji punktowej.

Wykaz podmiotów posiadających pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza wydane przez Starostę Pilskiego w 2020 r.:

- Signify Poland Sp. z o. o.,
- Zakład Obróbki Drewna Zodan Adam Nowak,
- Grupa Cichy-Zasada Sp. z o.o.,
- Zakład Produkcyjno Handlowy Wielobranżowy STOLPRODEX,
- Colours Factory Sp. z o.o.,
- SANITA FOOTWEAR Sp. z o.o.,
- Enea Miejska Energetyka Cieplna Piła Sp. z o.o.,
- KARPOL Sp. z o.o.,
- F-INWESTMENT Sp. z o.o.,
- Zakłady Przemysłu Ziemniaczanego w Pile ZETPEZET Sp. z o.o.,
- POL-DRÓG Sp. z o. o.,
- Pralnia Sonia Piła,
- AGORA S.A. Warszawa Oddział w Pile,
- Zakład Lakierniczy Eugenia Ukleja,
- HANS AA POLSKA Sp. z o.o.,
- PLASTWIL Sp. z o.o.,
- Smart Waste Technologies Sp. z.o.o..,
- Polster Sp. z o.o. Sp.k.,

- Ardagh Glass S.A. Zakład w Ujściu,
- LASER - METAL Elżbieta Kukiel,
- PLASTWIL Sp. z o.o.,
- Auto Handel Centrum Krotoski -Cichy Sp. Jawna,
- Lafarge Cement S.A.,
- Rzeźnictwo-Wędliniarstwo Zenon Daleszyński,
- ORCA Precision Parts Sp. z o.o.,
- HJORT KNUDSEN Polen Sp. z o.o.,
- ALMAR Aleksandra Zenel,
- KÄHRS POLSKA Sp. z o.o.,
- Wytwórnia Podkładów Strunobetonowych S.A.,
- EXALO DRILLING S.A.,
- Zakład Lakierniczy Eugenia Ukleja.

W ostatnich latach na terenie powiatu występuje wzrost wartości związanych z emisją zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu.



Wykres 4. Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] w latach 2015 – 2019.
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Emisję poszczególnych substancji w ramach emisji zanieczyszczeń gazowych w latach 2015 – 2019 przedstawiono w poniższej tabeli.

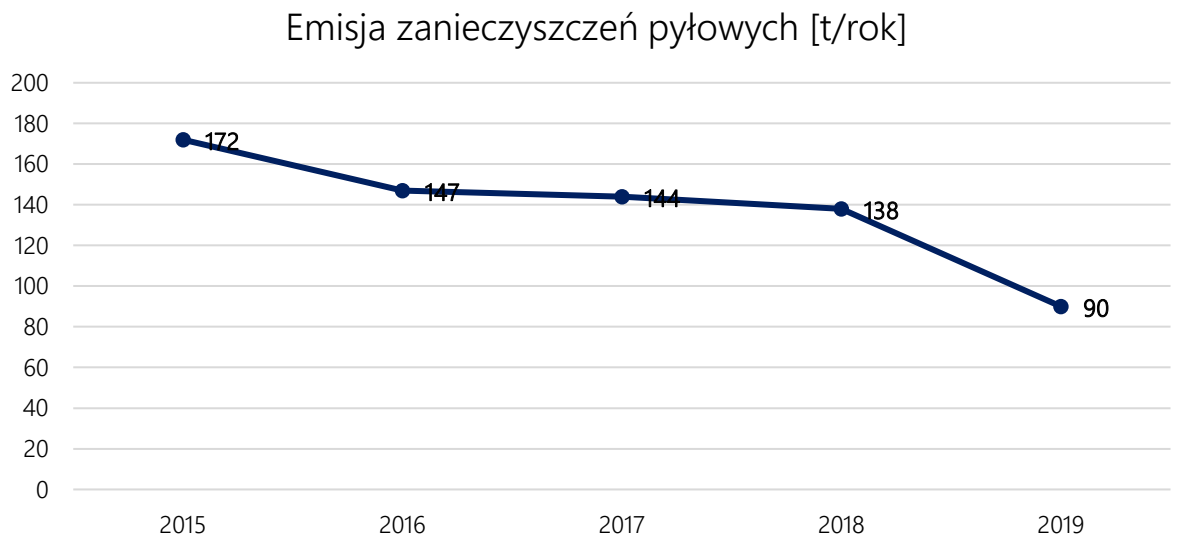
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] na terenie powiatu pilskiego.

Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok]

	2015	2016	2017	2018	2019
Dwutlenek siarki	396	403	387	380	329
Tlenki azotu	508	473	506	508	448
Tlenek węgla	232	211	175	172	165
Dwutlenek węgla	176 960	157 211	157 252	146 745	161 380

Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

W ostatnich latach na terenie powiatu występuje spadek wartości związanych z emisją zanieczyszczeń pyłowych na terenie powiatu.



Wykres 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok] w latach 2015 – 2019.
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Tabela 9. Rodzaj zanieczyszczeń pyłowych na terenie powiatu pilskiego.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [t/rok]					
Rodzaj	2015	2016	2017	2018	2019
Ze spalania paliw	114	87	86	90	60
Niezorganizowana	0	0	0	1	0
Cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	0	0	0	0	0
Krzemowe	1	1	0	0	0
Nawozów sztucznych	0	0	0	0	0

Środków powierzchniowo czynnych	0	0	0	0	0
Węglowo-grafitowe, sadza	1	1	1	1	1

Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Wśród zanieczyszczeń pyłowych zauważyć można spadek zanieczyszczeń ze spalania paliw w ostatnich latach (z wyjątkiem roku 2018).

Ocena jakości powietrza na terenie powiatu na podstawie Programu Ochrony Powietrza

Uchwałą Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego został przyjęty Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

W programie określono wykaz planowanych działań naprawczych w strefie wielkopolskiej:

- WpZOA - Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej

W ramach działania określono liczbę kotłów w mieszkaniowym zasobie komunalnym przewidzianą do wymiany wraz z kosztem realizacji. Określone liczby dla poszczególnych gmin przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Szacowana liczba kotłów (w tym piecy kaflowych) w mieszkaniowym zasobie komunalnym przewidziana do wymiany wraz z kosztem realizacji wg gmin strefy wielkopolskiej.

Gmina	liczba [szt.]					
	2021	2022	2023	2024	2025	II kw. 2026
Piła	5	7	7	1	1	0
Łobżenica	36	43	43	5	5	2
Ujście	31	36	36	5	4	1
Wyrzysk	72	86	86	11	11	4
Wysoka	24	27	27	3	3	2
Białośliwie	75	87	87	10	10	6
Kaczory	3	5	5	1	0	0
Miasteczko Krajeńskie	9	11	11	1	1	1
Szydłowo	5	6	6	1	0	0

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Autor: Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA" Sp. z o.o., Data: Poznań, 2020.

- WpDOT - Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej

Tabela 11. Szacowana liczba kotłów (w tym piecy kaflowych) które powinny zostać wymienione w gminach strefy wielkopolskiej, oraz koszt wymiany do połowy 2026 roku.

Gmina	liczba [szt.]					
	2021	2022	2023	2024	2025	II kw. 2026
Piła	2 730	3 185	3 185	372	372	186
Łobżenica	526	614	614	72	72	36
Ujście	477	555	555	65	65	32
Wyrzysk	887	1 034	1 034	121	121	60
Wysoka	414	483	483	57	57	27
Białośliwie	254	296	296	35	35	18
Kaczory	475	554	554	65	65	33
Miasteczko Krajeńskie	193	226	226	26	26	13
Szydłowo	564	658	658	77	77	38

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Autor: Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA" Sp. z o.o., Data: Poznań, 2020.

- WpIZE - Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin
- WpKUA - Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych
- WpTMB - Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej

W ramach działania określono liczbę budynków, które należy poddać termomodernizacji na terenie powiatu pilskiego jako liczbę 8 667 obiektów w terminie do II kwartału 2026 roku.

- WpMMU - Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich
- WpZUZ - Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej
- WpEEK - Edukacja ekologiczna

W ramach działania dotyczącego edukacji ekologicznej określono liczbę akcji edukacyjnych przewidzianych do realizacji w latach 2021-2026 na poziomie powiatowym i gminnym.

Tabela 12. Liczba akcji edukacyjnych przewidziana do realizacji w latach 2021-2026.

Odpowiedzialny za realizację	Działanie	Ilość w roku	
Organ wykonawczy województwa	Działanie informacyjne dla obszaru całego województwa nt. uchwał antysmogowych, programów ochrony powietrza oraz dot. czystości powietrza	2021	Co najmniej 1
		2022	Co najmniej 1
		2023	Co najmniej 1
		2024	Co najmniej 1
		2025	Co najmniej 1
		2026	Co najmniej 1
Organ wykonawczy powiatu	Udział w ogólnopolskich akcjach edukacyjnych	2021 - 2025	co najmniej1 na rok
	Przeprowadzenie akcji edukacyjnej dot. czystości powietrza	2021-2025	co najmniej 1 na rok
	Przeprowadzenie akcji edukacyjnej dot. czystości powietrza	2020 i 2026	1 w roku 2020 lub 2026
Organ wykonawczy gminy	Udział w ogólnopolskich akcjach edukacyjnych	2021 - 2025	co najmniej 1 na rok
	Przeprowadzenie akcji edukacyjnej dot. czystości powietrza	2021-2025	co najmniej 1 na rok
	Przeprowadzenie akcji edukacyjnej dot. czystości powietrza	2020 i 2026	1 w roku 2020 lub 2026

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Autor: Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA" Sp. z o.o., Data: Poznań, 2020.

- WpPZP - Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

W ramach programu ochrony powietrza określono także kierunki działań w zakresie poprawy jakości powietrza skierowane do różnych interesariuszy, przedstawione poniżej.

W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:

- nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
- rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię cieplną,
- rozbudowa sieci gazowych,
- zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
- zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych, w tym zakaz spalania węgla brunatnego,
- regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.

W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:

- kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,

- dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,
- szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń,
- podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
- kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
- tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
- rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
- polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
- rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- rozwój i modernizacja systemu płatnego parkowania w centrach miast,
- priorytet dla ruchu pieszego, ruchu rowerowego i transportu zbiorowego w centrach miast,
- tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,
- budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
- wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych)

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw – przedsiębiorstwa energetyczne:

- zakaz stosowania węgla brunatnego,
- ograniczenie emisji pyłu i benzo(a)pirenu w pyle poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
- zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń,
- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony powietrza gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- stosowanie odnawialnych źródeł energii,
- zmniejszenie strat przesyłu energii.

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne – zakłady przemysłowe:

- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza,

- zmiana technologii produkcji prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT,
- stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED) i zatwierdzonych konkluzji dla poszczególnych gałęzi przemysłu,
- podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery (ze szczególnym uwzględnieniem dużych obiektów przemysłowych), a także ich skutków poprzez utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.

W zakresie planowania działań i planowania przestrzennego – jednostki samorządu terytorialnego:

- opracowanie Gminnego Programu Niskoemisyjny (GPN) zgodnie z ustawą z dnia 21 listopada 2008r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz.U. z 2020 r. poz. 22).
- uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłów poprzez działania polegające na:

  • ustalaniu minimalnego współczynnika zieleni na poziomie przynajmniej 20% w obrębie zabudowy mieszkaniowej i usługowej,

  • wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (place, skwery),

  • tworzenie tzw. zielonej infrastruktury,

  • tworzenie „zielonych" miejsc wypoczynku dla dzieci i osób starszych,

  • zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast,
- ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- zalecanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,
- modernizowaniu układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centra miast,
- reorganizacji układu komunikacyjnego oraz wprowadzeniu stref ograniczających ruch samochodowy w ścisłych centrach miast,
- zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy w miastach,
- w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
- wskazanie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych) oraz późniejszego dbania o ich dobry stan jakościowy,

- wskazanie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu „zielona ściana" zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,
- planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miast.

Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:

- kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),
- kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (np. stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów itp.).

Działania kontrolne prowadzone przez uprawnione jednostki:

- wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych pojazdów;
- wzmocnienie kontroli gospodarstw domowych; obiektów sektora handlu i usług oraz małych przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów;
- wzmocnienie kontroli zakładów przemysłowych na terenie miasta emitujących zanieczyszczenia do powietrza;
- wzmocnienie kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów zielonych;
- kontrole czystości kół w pojazdach wyjeżdżających z placów budów;
- kontrole czystości ulic przy wyjazdach z placów budów;
- kontrole zabezpieczeń przeciwko pyleniu i roznoszeniu odpadów (np. styropianu) z terenu inwestycji budowlanych oraz w trakcie przewożenia materiałów sypkich.

3.1.4. ANALIZA SWOT

Tabela 13. Analiza SWOT dla komponentu ochrona klimatu i jakości powietrza.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- aktywna postawa powiatu w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	- stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła - emisja punktowa na terenie powiatu - niski stopień wykorzystania OZE - brak kontroli w zakresie niskiej emisji - przekroczenia B(a)P na terenie powiatu
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE - krajowe zobowiązania, które mają przyczynić się do redukcji emisji CO_2	- wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii (wzrastające ceny gazu oraz energii elektrycznej) - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji - wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych

Źródło: Opracowanie własne.

3.1.5. ZAGROŻENIA

Do głównych obszarów problemowych na terenie powiatu pilskiego w zakresie jakości powietrza należą:

- emisja niska związana z wykorzystywaniem przez mieszkańców powiatu paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w domowych instalacjach grzewczych,
- emisja komunikacyjna związana ze wzrostem liczby samochodów,
- emisja punktowa związana z działalnością gospodarczą na terenie powiatu.

Kierunki działań:

Priorytetem jest wprowadzenie mechanizmów stymulujących zarówno oszczędność energii, jak i promujących rozwój odnawialnych źródeł energii, te dwie metody bowiem w najbardziej radykalny sposób zmniejszają emisję wszelkich zanieczyszczeń do środowiska, jak też są efektywne kosztowo i akceptowane społecznie.

W zakresie emisji powierzchniowej, poza działaniami realizowanymi w ramach programów ochrony powietrza, a także działaniami samorządów lokalnych w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, największe znaczenie może mieć wprowadzanie norm na małe źródła energii oraz wymuszone przepisami działania na rzecz podniesienia efektywności energetycznej.

Działaniami, które pozwolą na redukcję emisji szkodliwych substancji, jak również podniesienie komfortu życia mieszkańców będą termomodernizacje budynków, modernizacja lokalnych i indywidualnych kotłowni, wymiana instalacji grzewczej oraz wprowadzenie energooszczędnego oświetlenia (w budynkach i na ulicach). W zakresie emisji liniowej możliwe jest jej znaczne zredukowanie poprzez podejmowanie działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej transportu. W związku z nasilającym się ruchem indywidualnym należy rozwijać transport publiczny, w tym kolejowy.

Adaptacja do zmian klimatu

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i cieplną, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych

źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

3.2.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

Tabela 14. Stan realizacji zadań w zakresie ochrony zagrożenia hałasem na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Zakładany cel	Podjęte zadania
1	Wprowadzenie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeniem hałasu – rozgraniczenie terenów o zróżnicowanych funkcjach	W latach 2016–2020 we wszystkich mpzp na terenie miasta Piła wprowadzono zapisy, które w sposób bezpośredni lub pośredni przyczyniają się do ograniczeniu zagrożenia hałasem. W latach 2016–2020 zostało wykonanych łącznie 32 mpzp, w tym: 1) 2016 - 9 mpzp; 2) 2017 - 8 mpzp; 3) 2018 - 8 mpzp; 4) 2019 - 5 mpzp; 5) 2020 - 2 mpzp. Łącznie w latach 2016–2020 sporządzono 28 mpzp, w których były bardzo szczegółowe przepisy o ochronie hałasu i w których wyznaczono tereny, dla których obowiązywały dopuszczalne poziomy hałasu, w tym: 1) 2016 - 6 mpzp; 2) 2017 - 8 mpzp; 3) 2018 - 7 mpzp; 4) 2019 - 5 mpzp; 5) 2020 - 2 mpzp. Gmina Ujście: - Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla parku wiatrowego na terenie Gminy Ujście, - przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ujście w rejonie Osiedla Górnego – aktualizacja prognozy oddziaływania. Wprowadzono zapisy uwzględniające wymagania ochrony środowiska w zakresie ochrony przed hałasem dla poszczególnych funkcji terenu (uchwalono 14 mpzp) na terenie gminy Łobżenica.
2	Utrzymanie i odnowa zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych	W roku 2020 gmina Białośliwie dokonała nasadzeń zastępczych na ulicach Kościuszki oraz Księdza Kordeckiego.

		Pielęgnacja i odnowa zieleni wykonana na terenie gminy Kaczory na kwotę 125 000,00 zł.
3	Naprawa nawierzchni dróg na terenie miejskim i wiejskim	W roku 2020 na terenie gminy Białośliwie wykonano nakładkę bitumiczną na drodze gminnej Nieżychowo – Dębówko Stare. Na terenie miasta Piła realizowano: - Kossaka – nakładka bitumiczna na odcinku od skrzyżowania z ul. Grottgera (Aquapark) do przejazdu kolejowego (2016 r.), - ul. Kossaka – remont nawierzchni bitumicznej (2017 r.), - ul. Śniadeckich – remont nawierzchni bitumicznej, przebudowa chodnika (2017 r.), - Nakładki bitumiczne na drogach gminnych – ul. Cicha od ul. Rogozińskiej do ul. Dembowskiego; ul. Dembowskiego od ul. Cichej w stronę ul. Sienkiewicza (2018 r.), - ul. Lelewela w Pile – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2016 r.), - ul. Okrzei w Pile – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2016 r.), - ul. Wawelska – naprawa nawierzchni z kostki betonowej (2016 r.), - ul. Matejki – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej (2016 r.), - ul. Boh. Stalingradu, ul. Dzieci Polskich – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2016 r.), - ul. Kaczorska (od skrzyżowania z ul. Tczewską do posesji nr 26) – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2016 r.), - ul. Konarskiego – naprawa (2016 r.), nawierzchni, ułożenie kostki betonowej - ul. Witaszka – naprawa nawierzchni, ułożenie kostki betonowej (2016 r.), - aleja Wyzwolenia – wykonanie warstwy wyrównawczej, ścieralnej nawierzchni (2016 r.), - aleja Wyzwolenia – skrzyżowanie z ul. Śniadeckich – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2016 r.), - ul. Motylewska – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2016 r.), - ul. Motylewska – peron autobusowy – nawierzchnia z kostki betonowej (2016 r.), - ul. Motylewska – nawierzchnia z kostki betonowej (2016 r.), - ul. Pocztowa – Konopnickiej – naprawa nawierzchni, wykonanie z kostki betonowej (2016 r.), - ul. Drygasa (pomnik Lotnika) – nawierzchnia z kostki betonowej (2016 r.), - ul. Konarskiego – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej - ul. Rodła – nawierzchnia z kostki betonowej (2016 r.), - aleja Wojska Polskiego (droga wewnętrzna przy parkingu) – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2016 r.), - ul. Matwiejewa – naprawa nawierzchni chodnika, wykonanie z kostki betonowej (2016 r.),

		- ul. Jana Pawła II – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2016 r.), - Bulwary – nawierzchnia z kostki betonowej (2016 r.), - ul. Śródmiejska – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2016 r.), - ul. Okrzei – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2017 r.), - ul. Kamienna – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2017 r.), - ul. Okrzei – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2017 r.), - ul. Drygasa – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2017 r.), - ul. Drygasa – wykonanie warstwy wiążącej, ścieralnej nawierzchni (2017 r.), - ul. Grabowa – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2017 r.), - ul. Żeromskiego – Trentowskiego – Słowackiego – przebudowa chodników (2017 r.), - ul. Krzywa – wykonanie warstwy ścieralnej (2017 r.), - ul. Krzywa – wykonanie warstwy ścieralnej (2017 r.), - ul. Podchorążych (droga wewnętrzna) naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2017 r.), - aleja Wojska Polskiego – nawierzchnia z kostki betonowej (2017 r.), - aleja Wojska Polskiego (droga wewnętrzna) – wykonanie nawierzchni z płyt „jombo" (2017 r.), - Bulwary – nawierzchnia z kostki betonowej (2017 r.), - ul. Młodych – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2018 r.), - ul. Okólna – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2018 r.), - ul. Ludowa – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2018 r.), - ul. Śniadeckich – naprawa chodnika z kostki betonowej (2018 r.), - ul. O. M. Kolbe – nawierzchnia z kostki betonowej (2018 r.), - ul. Jana Styki – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2018 r.), - ul. Kazimierza Wielkiego – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2018 r.), - ul. Bydgoska – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2018 r.), - ul. Kazimierza Wielkiego – chodnik, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej, naprawa chodnika (2018 r.), - ul. Kondratowicza – chodnik, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej, naprawa chodnika (2018 r.), - ul. Dembowskiego – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2018 r.), - ul. Trentowskiego – chodnik naprawa, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2018 r.), - ul. Witaszka – remont nawierzchni asfaltowej

		- Skwer im. Sendlerowej – chodnik, naprawa, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2018 r.), - ul. Słowackiego – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2018 r.), - ul. Salezjańska – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2018 r.), - ul. Siemiradzkiego – naprawa nawierzchni z kostki betonowej (2018 r.), - ul. Wawelska – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2018 r.), - plac Staszica – naprawa nawierzchni z kostki betonowej (2018 r.), - ul. Okólna – naprawa chodnika z kostki betonowej, płyt betonowych (2019 r.), - ul. Roosevelta – wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Lelewela – naprawa nawierzchni chodnika z kostki betonowej, płyt betonowych (2019 r.), - ul. Śniadeckich – naprawa nawierzchni chodnika z kostki betonowej, płyt betonowych (2019 r.), - ul. Młodych – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2019 r.), - ul. Okólna – remont masą z wytwórni (2019 r.), - ul. Kotuńska Droga – wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni (2019 r.), - ul. Wysoka – naprawa nawierzchni chodnika z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Kusocińskiego – naprawa nawierzchni chodnika z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Staropolska – naprawa nawierzchni chodnika z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Rycerska – naprawa nawierzchni chodnika z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Trentowskiego – chodnik, naprawa, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Margonińska – wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2019 r.), - aleja Wyzwolenia – wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Staropolska – wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Bydgoska – wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2019 r.), - aleja Wyzwolenia (zatoka autobusowa) – naprawa nawierzchni chodnika z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Lutycka – remont nawierzchni masą z wytwórni (2019 r.), - ul. Rynkowa – remont nawierzchni masą z wytwórni (2019 r.), - ul. Lutycka – remont nawierzchni masą z wytwórni (2019 r.), - ul. Na Leszkowie – remont nawierzchni masą z wytwórni (2019 r.),

		- ul. Na Leszkowie – remont nawierzchni masą z wytwórni (2019 r.), - Skwer 100 Lecia Powstania Wielkopolskiego – wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Śródmiejska (zatoka autobusowa) – nawierzchnia z kostki betonowej (2019 r.), - ul. Roosevelta – remont nawierzchni masą z wytwórni (2019 r.), - ul. Andersa – naprawa chodnika, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej (2020 r.), - ul. Na Leszkowie – droga do schroniska, ułożenie nawierzchni z płyt betonowych (2020 r.), - ul. Kondratowicza – remont nawierzchni chodników (2020 r.). Na terenie gminy Szydłowo w latach 2016-2020 realizowano działania" - zakup budulca na naprawy dróg gminnych (2018 r.), - profilowanie dróg gminnych (2019, 2020 r.), - uzupełnianie ubytków nawierzchni asfaltowej oraz wykonywanie nakładek bitumicznych (2019, 2020 r.).
4	Wspieranie ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz tworzenie ścieżek rowerowych	Na terenie miasta Piła zrealizowano następujące inwestycje: - „Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej, poprzez poprawę mobilności miejskiej w Pile" – przebudowa ciągów pieszo-rowerowych wzdłuż ulic: Al. Powstańców Wielkopolskich, Al. Wojska Polskiego, Kossaka, Mickiewicza, Okrzei i Wawelskiej oraz wzdłuż drogi powiatowej nr 1228 P (lata 2017–2019), - „Poprawa infrastruktury komunikacyjnej łączącej jednostki osadnicze Pilskiego OSI" – budowa ścieżki rowerowej Piła – Kaczory oraz budowa infrastruktury transportu publicznego – zatok autobusowych (lata 2018-2019), - „Poprawa infrastruktury komunikacyjnej łączącej jednostki osadnicze Pilskiego OSI – Gmina Szydłowo" – Budowa ciągu pieszo – rowerowego na odcinku Dobrzyca – Piła (lata 2018-2019), - Trasa pieszo - rowerowa nad jezioro „Płotki" w Pile – ciąg pieszo – rowerowy (2017), - „Rewitalizacja przestrzeni publicznej w Pile – tereny nadrzeczne rzeki Gwdy i północna część wyspy miejskiej" (lata 2019-2020), - Rozwój miejskiego zbiorowego transportu niskoemisyjnego wraz z systemem zarządzania komunikacją miejską w Pile – wiata rowerowa w ramach obiektu „Bike&Ride" przy ulicy 1 Maja w Pile (2020 r.), - Budowa ciągu pieszo–rowerowego na połączeniu ul. Malczewskiego i Wawelskiej (2016 r.), - Budowa ciągu pieszo–rowerowego wzdłuż ul. Chałubińskiego pomiędzy ul. Tucholską i Tczewską (2016 r.), - Wykonanie kontrapasa na ul. Brzozowej (2017 r.), - Wykonanie kontrapasa na ul. Różyckiego (2017 r.).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wniosków przesłanych do gmin.

3.2.2. STAN WYJŚCIOWY

Wartości dopuszczalnych poziomów hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219, ze zm.), hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq< 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB<LAeq< 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB<LAeq< 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq> 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Zgodnie z art. 112a ustawy Prawo ochrony Środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 ze zm.) stosowane są następujące wskaźniki odnoszące się do poziomu hałasu:

- LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6^{00} do godz. 18^{00}), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18^{00} do godz. 22^{00}) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu,
- LN – długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni

rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu,

- LAeq D – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6^{00} do godz. 22^{00}),
- LAeq N – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00}).

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom dobowy.

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

[1)] Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

Źródło: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf, dostęp: lipiec 2020 r.

Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku – poziom długookresowy.

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

[1)] Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
[2)] Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.
[3)] Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Źródło: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20140000112/O/D20140112.pdf, dostęp: lipiec 2020 r.

Hałas drogowy

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 68 dB, w porze nocnej 45 do 60 dB.

Eskalacja hałasu drogowego w środowisku spowodowana jest wzrastającą liczbą pojazdów samochodowych. W tabeli poniżej zestawiono dane GUS dotyczące ilości pojazdów zarejestrowanych na terenie powiatu pilskiego w latach 2015-2019.

Tabela 17. Pojazdy zarejestrowane na terenie powiatu pilskiego w latach 2015-2019.

TRANSPORT (STAN W DNIU 31 XII) Pojazdy samochodowe i ciągniki ogółem	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
pojazdy samochodowe i ciągniki	szt.	101 153	105 053	108 386	111 964	115 388
motocykle ogółem	szt.	6 984	7 311	7 586	7 878	8 098
samochody osobowe	szt.	72 452	75 481	78 142	80 818	83 556
autobusy ogółem	szt.	589	583	593	591	598
samochody ciężarowe	szt.	12 078	12 383	12 605	12 901	13 226
ciągniki samochodowe	szt.	1 890	2 064	2 160	2 270	2 353
ciągniki rolnicze	szt.	6 442	6 511	6 558	6 646	6 682

Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Głównym źródłem hałasu drogowego są poruszające się pojazdy. Poziom generowanego przez nie hałasu zależy od wielu czynników:

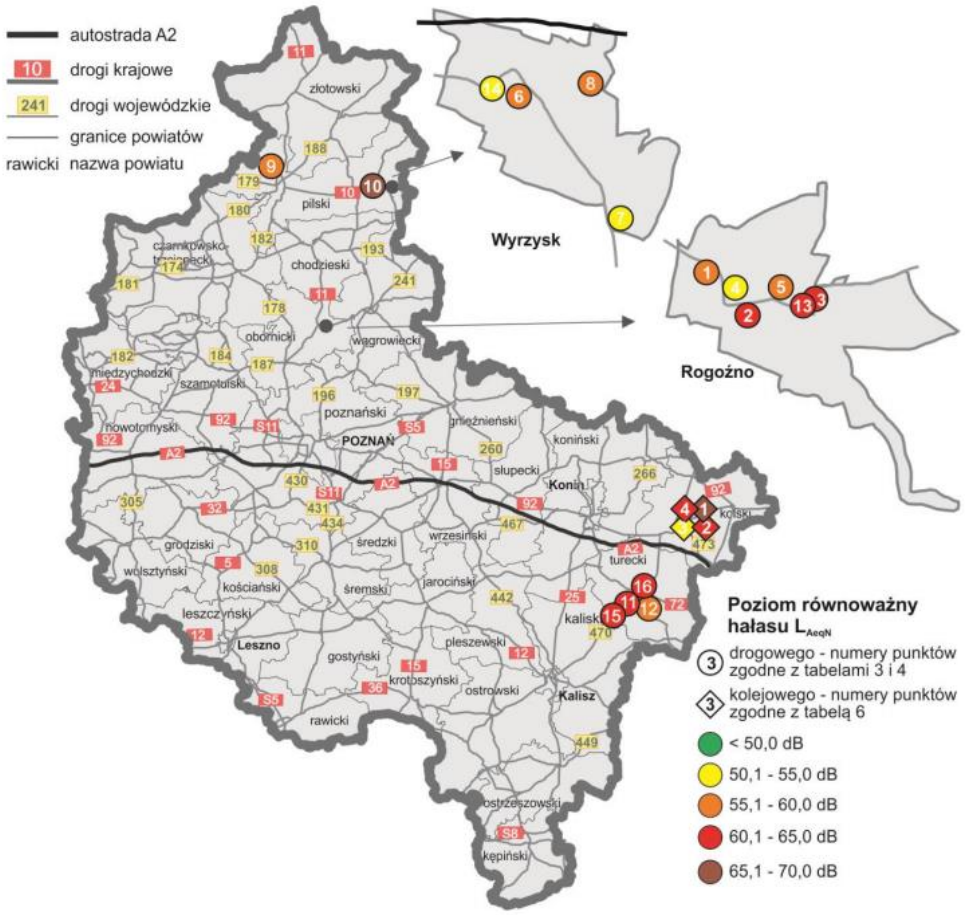
- prędkości ruchu,
- rodzaju i stanu technicznego nawierzchni jezdni,
- rodzaju ruchu (jednostajny / niejednostajny),
- rodzaju pojazdów samochodowych,
- struktury ruchu (liczby pojazdów lekkich i ciężkich),
- położenia drogi (w nasypie / w wykopie / w poziomie terenu),
- ukształtowania terenu,
- pokrycia terenu.

Sieć drogową na terenie powiatu tworzą ogólnodostępne drogi publiczne, które dzieli się na następujące kategorie:

- drogi krajowe - 92 km (DK nr 10 i 11),
- drogi wojewódzkie - 88,5 km (DW 179, 180, 182, 188, 190, 194, 242),
- drogi powiatowe - 428,8 km,
- drogi gminne - 512,2 km.

Największy udział w emisji hałasu na terenie powiatu mają drogi krajowe.

Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu hałasu komunikacyjnego na obszarze województwa wielkopolskiego w 2019 roku została przedstawiona na poniższym rysunku.



Rysunek 4. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu hałasu komunikacyjnego na obszarze województwa wielkopolskiego w 2019 roku.
Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2019. Autor: Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Data: Poznań, 2020.

W roku 2019 prowadzono pomiary hałasu drogowego w gminie Wyrzysk oraz w gminie Szydłowo (w miejscowości Stara Łubianka). Pomiary w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego wskazały na przekroczenia poziomów dopuszczalnych równoważonego poziomu hałasu we wszystkich punktach pomiarowych dla pory nocnej i w większości punktów pomiarowych w porze dnia. Największe przekroczenia odnotowano w punkcie pomiarowym Kosztowo 27, wzdłuż drogi krajowej nr 10.

Tabela 18. Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2019 r. z uwzględnieniem powiatu pilskiego.

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy [m]*	Natężenie ruchu (pojazdy/h)	
				ogółem	pojazdy ciężkie [%]
4	Rogoźno, ul. Reja 4, droga wojewódzka nr 241, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	59,7	24	284	7
	jw. pora nocy	52,2		42	11
5	Rogoźno, ul. Czarnkowska 30a, droga gminna, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	65,3	9	307	3
	jw. pora nocy	57,5		53	8
6	Wyrzysk, ul. Staszica (przy Pocztowej), droga wojewódzka 242, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	65,0	8	372	4,7
	jw. pora nocy	57,7		41	4,3
7	Wyrzysk, ul. 22 Stycznia, droga wojewódzka 196, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61,9	15	220	4,1
	jw. pora nocy	54,4		38	2,6
8	Wyrzysk, ul. Bydgoska 8b, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	62,2	21	176	5,5
	jw. pora nocy	56,2		32	4,3
9	Stara Łubianka, ul. Parkowa 18, droga krajowa nr 10, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	61,0	35	480	27,1
	jw. pora nocy	57,6		152	32,2
10	Kosztowo 27, droga krajowa nr 10, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	68,8	12	636	24,6
	jw. pora nocy	68,4		193	47,7
11	Malanów, ul. Turecka 16, droga wojewódzka nr 470, teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej	62,6	19	390	20,6
	jw. pora nocy	60,5		84	36,5
12	Kowale Pańskie, droga krajowa nr 83 na wysokości nr 20a, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej	65,3	12	145	15,7
	jw. pora nocy	58,3		28	28,5

* – odległość zabudowy mierzona od krawędzi jezdni
– przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu
– poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2019. Autor: Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Data: Poznań, 2020.

Wyniki pomiarów krótkookresowego poziomu hałasu w punktach oceny długookresowego poziomu hałasu w 2019 roku nie wykazały przekroczeń w punkcie pomiarowym na terenie powiatu (miejscowość Wyrzysk, ul. Bydgoska 37, wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 242), zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 19. Wyniki pomiarów krótkookresowego poziomu hałasu (LAeqD / LAeqN) w punktach oceny długookresowego poziomu hałasu w 2019 roku.

Nr punktu	Lokalizacja punktu	Odległość zabudowy* [m]	Równoważny poziom hałasu L_{AeqD} / L_{AeqN} [dB]			Natężenie ruchu pojazdów [pojazdy/h]					
						ogółem			pojazdy ciężkie		
			dzień powszedni	weekend	średnia roczna	dzień powszedni	weekend	średnia roczna	dzień powszedni	weekend	średnia roczna
Pora dnia											
13	Rogoźno, ul. Kościuszki 30, droga wojewódzka 241, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	7	68,4	67,7	68,2	580	463	543	22	18	21
14	Wyrzysk, ul. Bydgoska 37, droga wojewódzka 242, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	12	61,6	61	60,5	235	206	226	14	11	13
15	Malanów, ul. Szeroka 1, droga wojewódzka 470, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	17	64,7	61,7	64,0	380	278	348	116	29	89
16	Turkowice 111, droga krajowa nr 83, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej	4	67,0	67,0	67,0	375	296	350	28	10	22
Pora nocy											
13	Rogoźno, jw.	jw.	63,6	59,9	62,8	207	104	175	5	4	4,5
14	Wyrzysk, jw.	jw.	54,3	52,6	53,9	43	32	40	2	1	1,5
15	Malanów, jw.	jw.	61,5	55,6	60,4	86	54	76	34	5	25
16	Turkowice, jw.	jw.	63,4	63,9	63,6	58	57	57	7,5	6	7

* – odległość zabudowy mierzona od krawędzi jezdni
– przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu hałasu
– poziom hałasu na granicy wartości dopuszczalnej

Źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w roku 2019. Autor: Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Data: Poznań, 2020.

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy powstaje podczas eksploatacji linii kolejowych. Na wielkość tego rodzaju hałasu wpływa m.in. prędkość, z którą poruszają się pociągi, ich długość, stan torowiska czy lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu.

Przez obszar powiatu pilskiego przebiega 7 linii kolejowych normalnotorowych:

- Linia kolejowa nr 18 Piła Główna – Wyrzysk Osiek – Nakło nad Notecią – Bydgoszcz – Toruń – Aleksandrów Kujawski – Włocławek – Kutno. Jest to linia znaczenia pierwszorzędnego, dwutorowa, zelektryfikowana na całej długości. Linia od stacji Piła Główna do stacji Wyrzysk Osiek znajduje się w granicach powiatu pilskiego. Na odcinku przebiegającym przez teren powiatu obowiązuje prędkość 100km/h (na obu torach), za wyjątkiem odcinka od okolic Miasteczka Krajeńskiego do okolic Kaczor gdzie obowiązuje 70km/h na torze parzystym,
- Linia kolejowa nr 203 Tczew – Chojnice – Piła Główna – Gorzów Wielkopolski – Kostrzyn nad Odrą. Jest to linia znaczenia pierwszorzędnego, na odcinkach Tczew – Gutowiec oraz Piła Główna –

Kostrzyn dwutorowa, na odcinku Gutowiec – Piła Główna jednotorowa, niezelektryfikowana na całej długości. Linia od przystanku Piła Podlasie do przystanku Stobno znajduje się w granicach powiatu pilskiego. Na odcinku linii nr 203 przebiegającym przez powiat pilski obowiązuje prędkość 100km/h za wyjątkiem okolic przystanku Stobno gdzie obowiązuje prędkość 60 km/h na torze nieparzystym,

- Linia kolejowa nr 354 Poznań Główny – Oborniki Wielkopolskie – Rogoźno – Chodzież – Piła Główna. Jest to linia znaczenia pierwszorzędnego, na odcinkach Poznań Główny – Oborniki Wielkopolskie oraz Dziembówko – Piła Główna dwutorowa, na odcinku Oborniki Wielkopolskie – Dziembówko jednotorowa, zelektryfikowana na całej długości. Linia od stacji Dziembówko do stacji Piła Główna znajduje się w granicach powiatu pilskiego. Na odcinku przebiegającym przez powiat obowiązuje prędkość 100 km/h na torze nieparzystym oraz od 60 do 100 km/h na torze parzystym,
- Linia kolejowa nr 374 Mirosław Ujski – Piła Główna. Jest to linia znaczenia miejscowego, jednotorowa, niezelektryfikowana na całej długości. Obsługiwana tylko przez ruch towarowy dla Wytwórni Podkładów Strunobetonowych w Mirosławiu. Na linii obowiązuje prędkość 40 km/h,
- Linia kolejowa nr 403 Piła Północ – Ulikowo. Jest to linia znaczenia drugorzędnego, jednotorowa, niezelektryfikowana na całej długości. Linia od posterunku odgałęźnego Piła Północ do przystanku Skrzatusz znajduje się w granicach powiatu pilskiego. Na odcinku przebiegającym przez powiat obowiązuje prędkość 80 km/h,
- Linia kolejowa nr 405 Piła Główna – Ustka. Jest to linia znaczenia pierwszorzędnego, jednotorowa, zelektryfikowana na całej długości. Na linii obowiązuje prędkość 100 km/h za wyjątkiem odcinka Piła Główna – Piła Północ, gdzie obowiązuje ograniczenie do 70 km/h,
- Linia kolejowa nr 999 Piła Główna – Piła Północ. Jest to linia znaczenia pierwszorzędnego, jednotorowa, zelektryfikowana na całej długości. Na linii obowiązuje prędkość 40km/h. Służy pociągom towarowym do bezkolizyjnego wjazdu na grupę towarową stacji Piła Główna z kierunku Szczecinka (z linii nr 405).

Na liniach 18, 203, 354, 403 i 405 prowadzony jest ruch regionalnych pociągów pasażerskich. Na liniach 18, 354, 405 prowadzony jest dodatkowo ruch dalekobieżny

Na obszarze powiatu pilskiego nie prowadzono badań akustycznych wzdłuż linii kolejowych, dlatego obiektywna ocena hałasu kolejowego nie jest możliwa.

Hałas generowany przez ruch taboru kolejowego stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km, jednak jest mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej. Na ograniczenie zagrożenia hałasem spowodowanym transportem kolejowym wpływa odpowiednie zagospodarowanie terenu wzdłuż magistrali (nasypy ziemne, zalesienia).

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy pochodzi ze źródeł znajdujących się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Emitorami hałasu przemysłowego są maszyny i urządzenia przemysłowe, procesy technologiczne, a także różnego rodzaju instalacje oraz transport wewnątrzzakładowy.

Wykaz zakładów posiadających decyzje określającą dopuszczalny poziom hałasu na terenie powiatu pilskiego:

- „POLFURNITUR" Spółka z o.o., ul. Leśna 1, 89-340 Białośliwie (Zakład w Białośliwiu ul. Kościuszki 38) – Decyzja Starosty Pilskiego z dnia 14.03.2017 r. znak: ŚR.6241.3.2016.IX
- „Kosmos Dancing Bar" ul. Bydgoska 11, 64-920 Piła, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 08.04.2016 r., znak: ŚR.6241.1.2016.IX
- PPHU Zenon Kryniewiecki Byszki 39A,64-850 Ujście, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 17.07.2014 r., znak: ŚR.6241.2.2014.IX
- Zakłady Przemysłu Ziemniaczanego „ZETPEZET" Spółka z o.o., ul. Walki Młodych 30, 64-920 Piła, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 09.03.2017 r., znak: ŚR.6241.1.2017.IX
- BOC_GAZY Spółka z o.o., Zakład w Pile, ul. Kossaka 142, 64-920 Piła, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 29.05.2007 r., znak: ŚR.I.7648/4/2007
- AGRIFARM Spółka z o.o., w Śmiłowie, Pilska 36, 64-810 Kaczory, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 23.01.2018 r., znak: ŚR.6241.5.2017.IX
- „AGROLOK" Spółka z o.o., ul. Dworcowa 4, 87-400 Golub Dobrzyń, Zakład w Ujściu, ul. Portowa 9, 64-850 Ujście, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 21.01.2019 r., znak: ŚR.6241.3.2019.IX
- Zakłady Przemysłu Drzewnego „Matusiak" Ługi Ujskie 106, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 02.04.2009 r., znak: ŚR.X.7648-3/08
- Handel Obwoźny – Tomasz Marciniak., ul. Hutnicza 42, 64-920 Piła, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 09.03.2017 r., znak: ŚR-X-7648/8/07
- Wytwórnia Oklein Meblowych – Mariusz Tyszkiewicz., ul. Srebrna 9, Łobżenica, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 16.05.2006 r., znak: ŚR.I.7648/2/2006
- Restauracja „Kłos" w Dziembowie 69, należąca do Spółki Produkcyjno-Usługowo-Handlowej „AGAT" Spółka z o.o., Dziembowo 38, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 25.10.2007 r., znak: ŚR.I.7648/4/2007
- Zakład Ślusarski - Grzegorz Walczak., ul. Kościuszki 38 w Białośliwiu, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 09.03.2017 r., znak: ŚR.X.7648/9/07
- „AVA" Spółka z o.o., ul. Warsztatowa 4C,64-920 Piła decyzja Starosty Pilskiego z dnia 16.05.2006 r., znak: ŚR.I.7648/5/2007
- Market „Promyk" aleja Wojska Polskiego 51, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 16.02.2007 r., znak: ŚR.I.7648/3/07

- „PROFIL" Wytwórnia Profili Budowlanych z PVC Spółka z o.o. ul. Lutycka 45, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 15.02.2007 r., znak: ŚR.I.7648/2/07
- Zakład Młynarsko-Paszowy „MŁYNPASZ" Spółka z o.o. ul. Ks. Kordeckiego 18 w Białośliwiu, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 21.11.2006 r., znak: ŚR.I.7648/3/2006
- „SAWDEL" Spółka z o.o. w Nakle ul. Kościelna 8, Zakład w Białośliwiu ul. Podgórna 45 A, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 01.03.2006 r., znak: ŚR.I.7648/3/2005/2006
- „TOM" Spółka z o.o. w Szczecinie ul. Lipowa 16, Oddział w Pile ul. Zakopiańska 6, decyzja Starosty Pilskiego z dnia 27.12.2005 r., znak: ŚR.I.7648/2/2005

Największym problemem związanym z hałasem przemysłowym jest emisja z przedsiębiorstw nieposiadających żadnych zabezpieczeń akustycznych. Szczególnie uciążliwe i konfliktogenne jest funkcjonowanie zakładów przemysłowych położonych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej – wśród mieszkańców często pojawia się dyskomfort akustyczny. Poziom emisji hałasu przemysłowego w dużej mierze zależy od stosowanego procesu technologicznego i wykorzystywanych w nim maszyn i urządzeń. Najczęściej stosowanymi zabezpieczeniami są: wyciszenia i wygłuszenia maszyn, kabiny dźwiękoszczelne, obudowy akustyczne, tłumiki, ekrany akustyczne.

Należy także zauważyć, że wraz z rozwojem sektora usług nasila się także problem uciążliwości akustycznych związanych w funkcjonowaniem m.in. lokali gastronomicznych, stacji paliw, myjni samochodowych.

Uchwałą NR L/1122/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie określenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmującego aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023.

W ww. programie analizowano odcinek DW 179 znajdujący się w powiecie pilskim i przebiegający przez miasto Piła, zgodnie z poniższym rysunkiem.

Rysunek 5. Przebieg analizowanego odcinka DW 179.

Na analizowanym odcinku odnotowano niewielkie przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu dla pory nocnej (w granicach od 0 do 5 dB). W ramach działań naprawczych wskazano do realizacji działania zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 20. Zadania Programu dla odcinka drogi wojewódzkiej DW 179 od km 29+500 do km 33+200.

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmujący aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego. Autor: Internoise Marek Jucewicz. Data: Poznań 2018 r.

3.2.3. ANALIZA SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia hałasem.

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- bieżące remonty dróg - pomiary hałasu komunikacyjnego prowadzone na terenie powiatu	- wzrost ogólnej liczby pojazdów i natężenia ruchu - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie ochrony zdrowia i życia mieszkańców przed hałasem - przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu drogowego w punktach pomiarowych (w odniesieniu do pory nocnej)
SZANSE	ZAGROŻENIA
- prowadzenie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem - dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna)	- pogarszający się stan techniczny dróg - zagrożenie hałasem przemysłowym - brak pomiarów hałasu komunikacyjnego w najbliższych latach

Źródło: Opracowanie własne.

3.2.4. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie hałasu:

- Wzrost ogólnej liczby pojazdów i natężenia ruchu.
- Zwiększająca się liczba poruszających pojazdów po wszystkich drogach na terenie powiatu.

Kierunki działań

Na terenie powiatu w kolejnych latach obowiązywania POŚ realizowane będą inwestycje związane z modernizacją dróg, kładzeniem cichej nawierzchni oraz działań edukacyjnych.

W przypadku realizacji ww. inwestycji należy uwzględnić właściwe planowanie przestrzenne w kontekście oddziaływania hałasu.

W zakresie hałasu pochodzącego z działalności gospodarczej niebagatelnym działaniem jest wprowadzanie do miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego zapisów regulujących kwestę lokalizacji źródeł emisji hałasu przemysłowego. Realizację tego rodzaju działań prowadzić będą (także jako kontynuacja aktualnych działań) gminy należące do powiatu. Zadania te realizowane będą w takcie aktualizacji Planów Zagospodarowania Przestrzennego jako ich uzupełnienie i dostosowanie do obowiązujących przepisów. Koszty aktualizacji PZP będą środkami własnymi gmin należących do powiatu w razie możliwości uzupełnianymi środkami zewnętrznymi.

W sytuacjach funkcjonowania już istniejących oraz nowopowstających przedsiębiorstw, z których działalnością nierozerwalnie wiąże się emisja hałasu obowiązkiem przedsiębiorców jest minimalizacja hałasu poprzez wyciszanie hal oraz maszyn i urządzeń przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych.

Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie śródmiejskiej, nowych budynków mieszkaniowych, wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu.

3.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

3.3.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

Tabela 22. Stan realizacji zadań w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Zakładany cel	Podjęte zadania
1	Uwzględnianie w mpzp zagadnień związanych z ochrona przed polami elektromagnetycznymi	W latach 2016–2020 we wszystkich mpzp na terenie miasta Piła wprowadzono zapisy, które w sposób bezpośredni lub pośredni przyczyniają się do ochrony przed polami elektroenergetycznymi W latach 2016–2020 zostało wykonanych łącznie 32 mpzp, w tym: 1) 2016 - 9 mpzp; 2) 2017 - 8 mpzp; 3) 2018 - 8 mpzp; 4) 2019 - 5 mpzp; 5) 2020 - 2 mpzp. Gmina Ujście: - Uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla parku wiatrowego na terenie Gminy Ujście, - przystąpienie do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ujście w rejonie Osiedla Górnego – aktualizacja prognozy oddziaływania.
2	1.Przestrzeganie procedury oceny oddziaływania na środowisko na etapie udzielania decyzji środowiskowych dla lokalizacji przedsięwzięć	Działanie było realizowane w trybie ciągłym przez wszystkie gminy na terenie powiatu pilskiego.

	związanych z emisją pól elektromagnetycznych 2.Prowadzenie konsultacji społecznych w trakcie trwania procedur lokalizacyjnych przedsięwzięć emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wniosków przesłanych do gmin.

3.3.2. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia na terenie powiatu, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywy wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 23. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny / Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m^2)
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	$87 / f^{0,5}$	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia: f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego". ND – nie dotyczy

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalane według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli 2), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;

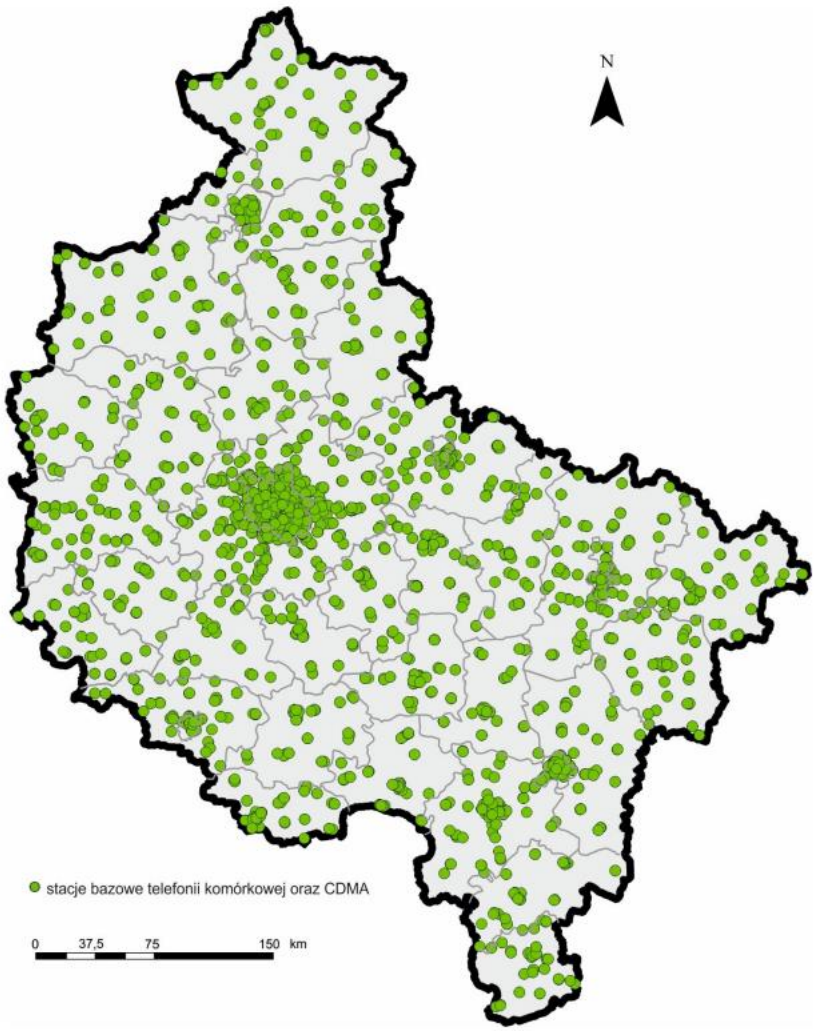
2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku. Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E2, H2 oraz S w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E2, H2 oraz S w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie t = 68 / f1,05, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz.

Źródło: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190002448/O/D20192448.pdf, dostęp: lipiec 2020 r.

Na terenie powiatu pilskiego głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego są:

- sieć i urządzenia elektroenergetyczne, w tym linie napowietrzne, napowietrzno - kablowe i kablowe wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz stacje energetyczne,
- stacje nadawcze radiowo – telewizyjne,
- stacje bazowe.

Rozmieszczenie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie województwa wielkopolskiego w 2018 r. przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 6. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz CDMA w województwie wielkopolskim. Źródło: Stan środowiska w województwie wielkopolskim. Raport 2020. Autor: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Data: Poznań, 2020.

Wykaz stacji bazowych na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 24. Stacje bazowe na terenie powiatu pilskiego.

Gmina	Adres	Współrzędne	Operator
Białośliwie	Krostkowo	53,120556,17,213333	Orange
Białośliwie	-	53,110833,17,134444	Play
Białośliwie	ul. Kościelna	53,103333,17,128056	T-Mobile
Szydłowo	Jaraczewo	53,170000,16,588889	T-Mobile
Szydłowo	Jaraczewo, maszt Plusa na terenie Bazy Obrotu Rolnego i Skupu	53,167778,16,601944	Plus
Piła	ul. Śniadeckich 3 - komin Zakładu Miejskiej Energetyki Cieplnej	53,171944,16,763056	T-Mobile
Piła	ul. Boya-Żeleńskiego - strunobetonowy maszt własny	53,165833,16,734444	T-Mobile
Piła	ul. Łączna 51 - budynek S.M. Jadwiżyn	53,162500,16,753611	T-Mobile
Piła	ul. W. Kossaka 100 - strunobetonowy maszt własny	53,163611,16,767222	T-Mobile
Piła	ul. W.Kossaka 150 - Ericsson ZeroSite	53,163611,16,776944	Plus
Piła	ul. Zesłańców Sybiru - wieża P4 Play	53,158056,16,770278	T-Mobile

Gmina	Adres	Współrzędne	Operator
Piła	ul. Zesłańców Sybiru	53,158333,16,769167	Plus
Piła	ul. H. Dąbrowskiego 8 - hotel Gwda	53,155000,16,744722	T-Mobile
Piła	al. Niepodległości 33/35 - budynek Starostwa Powiatowego	53,156389,16,738056	T-Mobile
Piła	al. Piastów 15 - hotel Gromada	53,150278,16,738889	T-Mobile
Piła	ul. Śródmiejska 16 - dach budynek	53,148333,16,735556	T-Mobile
Piła	ul. Wł. Sikorskiego 33 - biurowiec	53,149444,16,725833	T-Mobile
Piła	ul. Matwiejewa 11C - budynek mieszkalny	53,154167,16,721389	Play
Piła	ul. Józefa I. Kraszewskiego 3 - budynek mieszkalny	53,153333,16,718333	Plus
Piła	ul. J. Słowackiego 18 - budynek mieszkalny	53,147500,16,715833	Play
Piła	ul. J. Słowackiego 12/16 - budynek mieszkalny	53,146944,16,715278	T-Mobile
Piła	ul. Zakopiańska 6A - strunobetonowy maszt własny	53,145000,16,753056	T-Mobile
Piła	ul. Walki Młodych 30 - budynek Zakładów Przemysłu Ziemniaczanego	3,146111,16,758056	Play
Piła	ul. Walki Młodych 30	53,145833,16,761111	Oragne
Piła	ul. Żeromskiego 90 - budynek stadionu	53,139444,16,714167	Play
Piła	al. Poznańska 28 - komin	53,137222,16,753611	T-Mobile
Piła	ul. Wawelska 113G - budynek mieszalni pasz Polskich Zakładów Zbożowych	53,139444,16,777500	Play
Piła	ul. Motylewska 9 - dach budynku	53,129444,16,758889	Plus
Piła	ul. Przemysłowa 23		Orange
Piła	ul. Masztowa 1 - wieża Emitel / TON Piła-Staszyce	53,125556,16,745278	T-Mobile
Piła	ul. Rydygiera 1 - szpital	53,120278,16,716944	T-Mobile
Piła	ul. Przemysłowa 23	53,122500,16,776944	Orange
Piła	ul. Krzywa 35 - wieża Orange na terenie drukarni Agora	53,148889,16,694167	Orange
Piła	ul. Wojska Polskiego 43 - klinika Ars Medical	53,152500,16,717778	T-Mobile
Piła	ul. Orla 65	53,096944,16,746389	Plus
Kaczory	maszt Orange na terenie wysypiska śmieci	53,101944,16,861944	Orange
Kaczory	maszt T-Mobile przy terenie oczyszczalni ścieków	53,093611,16,875000	T-Mobile
Kaczory	własna wieża przy oczyszczalni ścieków	53,093611,16,873611	Play
Kaczory	Dziembowo	53,070000,16,829444	T-Mobile
Kaczory	Śmiłowo	53,133056,16,955556	T-Mobile
Kaczory	Śmiłowo, Osiedle Sportowe 1	53,140000,16,923056	Play
Kaczory	Śmiłowo	53,136389,16,903333	T-Mobile
Miasteczko Krajeńskie	-	53,096389,16,997778	Plus
Miasteczko Krajeńskie	-	53,096944,17,019167	Orange
Miasteczko Krajeńskie	Brzostowo	53,098056,17,021944	Play
Miasteczko Krajeńskie	Okaliniec	53,138056,17,060000	T-Mobile
Ujście	ul. Portowa 7 - ceglany komin	53,058889,16,730556	Play
Ujście	ul. Huty Szkła 2 - komin Huty Szkła	53,054722,16,723333	Plus
Ujście	ul. Wierzbowa - maszt własny	53,056389,16,717778	Orange
Ujście	Nowa Wieś Ujska	53,031667,16,728611	Play
Ujście	Chrustowo 66 - maszt własny	53,030000,16,785278	T-Mobile
Wysoka	Tomaszewo	53,160833,17,122778	Plus

Gmina	Adres	Współrzędne	Operator
Wysoka	ul. Kościelna 12	53,182778,17,091389	Play
Wysoka	ul. Dworcowa 24	53,187778,17,074167	T-Mobile
Wysoka	Tłukomy	53,221389,17,134444	T-Mobile
Wyrzysk	Falmierowo	53,192778,17,220556	Plus
Wyrzysk	Polanowo 46	53,156944,17,244167	T-Mobile
Wyrzysk	ul. Bydgoska 12	53,156944,17,273611	Orange
Wyrzysk	ul. Bydgoska 12	53,157500,17,274444	Plus
Wyrzysk	ul. Bydgoska 12	53,157500,17,275556	Play
Wyrzysk	Osiek nad Notecią	53,125556,17,289722	Play
Wyrzysk	Osiek nad Notecią	53,113611,17,301667	Orange
Łobżenica	ul. Polna 5 - maszt na terenie PE	53,254444,17,253611	T-Mobile
Łobżenica	ul. Sikorskiego 7	53,261667,17,258611	T-Mobile
Łobżenica	ul. Złotowska 16A - maszt własny na terenie boiska sportowego	53,271667,17,253056	Plus

Źródło: http://beta.btsearch.pl, dostęp: luty 2021 r.

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów na terenie powiatu w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli. Tabela uwzględnia także pomiary prowadzone w latach wcześniejszych w tych samych punktach pomiarowych, celem dokonania porównania uzyskanych wartości na przestrzeni lat.

Tabela 25. Wyniki przeprowadzonych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu pilskiego.

Rok pomiaru	Gmina	Wynik pomiaru [V/m]
2015	Piła, Kossaka 140	<0,3
2018		0,43
2015	Pila, Rogozińska 34-43	0,35
2018		<0,30
2016	Piła, ul. Okólna 16	0,92
2019		1,5
2016	Piła, Królowej Jadwigi 1	0,35
2019		0,36
2015	Wyrzysk, Pomorska 4A	0,50
2018		<0,3
2015	Wysoka, Tłukomy 28	<0,3

2018		<0,3

Źródło: Stan środowiska w województwie wielkopolskim. Raport 2020. Autor: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Data: Poznań, 2020.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono na terenie województwa wielkopolskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dla punktów pomiarowych na terenie powiatu pilskiego wartości promieniowania elektromagnetycznego od kilku lat utrzymują się na podobnym, niskim poziomie (z wyjątkiem punktu pomiarowego Piła, ul. Okólna 16, gdzie zaobserwowano wzrost promieniowania elektromagnetycznego).
W związku z powyższym na terenie powiatu pilskim brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

Dla ochrony mieszkańców powiatu przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - według przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczania rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ewentualnego ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

3.3.3. ANALIZA SWOT

Tabela 26. Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia polami elektromagnetycznymi.

ZAGROŻENIA POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych na terenie powiatu - prowadzone pomiary na terenie powiatu	- istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego - wzrost promieniowania elektromagnetycznego w punktach pomiarowych na przestrzeni lat (dotyczy punktów pomiarowych na terenie miasta Piła)
SZANSE	ZAGROŻENIA
- utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie powiatu na stałym poziomie	- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych - montaż bazowych stacji komórkowych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej

Źródło: Opracowanie własne.

3.3.4. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie pola elektromagnetycznego:

- Na terenie powiatu znajdują się linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 220 kV i 110 kV.
- Na terenie powiatu znajdują się bazowe stacje telefonii komórkowej różnych operatorów.
- Sukcesywne zwiększanie liczby obiektów będących źródłem pól elektromagnetycznych.

Kierunki działań:

Realizacja ochrony promieniowaniem w powiecie będzie polegała na kontynuowaniu dotychczasowej polityki przestrzennej, uwzględniającej potrzebę ochrony przed hałasem i promieniowaniem niejonizującym z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego. Dodatkowo nowe inwestycje będą tak kształtowane, aby w możliwie jak największym stopniu zapewnić ochronę mieszkańców przed promieniowaniem.

Problem ekologiczny przed jakim stawia nas postęp cywilizacyjny jest ściśle powiązany z zagrożeniem ze strony oddziaływania energii elektromagnetycznej. Z tego względu należy uwzględniać wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych w drodze uchwały Rady Powiatu lub Sejmiku Województwa w przypadkach i dla przedsięwzięć określonych w art. 135 ustawy prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219, ze zm.).

W związku z dużą presją na rozwój sieci komórkowej i stałego zwiększania jej zasięgu istotnym elementem jest wprowadzenie do gminnych Planów Zagospodarowania Przestrzennego zapisów precyzujących możliwe lokalizacji stacji przekaźnikowych telefonii komórkowych.

Adaptacja do zmian klimatu

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym oblodzeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr. Dla produkcji energii kluczowe znaczenie ma dostępność wody dla potrzeb chłodzenia. Pobór wody dla tych celów stanowi 70 % całkowitych poborów wody w Polsce. W warunkach dużej zmienności opadów skrajne sytuacje (powodzie i susze) i wzrost niestacjonarności przepływów mogą zakłócić dostępność niezbędnych ilości wody, która wykorzystywana jest na cele chłodzenia. Może to spowodować obniżenie sprawności tradycyjnych elektrowni z chłodzeniem w obiegu otwartym oraz obniżenie ilości energii produkowanych przez te instalacje.

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

3.4.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

Efekty realizacji działań odnoszące się do gospodarki wodami zostały ujęte w rozdziale dotyczącym gospodarki wodno – ściekowej.

3.4.2. STAN WYJŚCIOWY

3.4.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Układ wód powierzchniowych powstał w wyniku rozwoju rzeźby w czwartorzędzie i wiąże się bezpośrednio z historią zlodowaceń. Szczególnie ze zmianami jakie nastąpiły w wielkim interglacjale. Dopiero wówczas ustalił się odpływ wód w kierunku północnym tj. w kierunku dzisiejszego Bałtyku. Poprzednie stadiały kolejnych zlodowaceń wytworzyły równoleżnikowy system odpływu. W okresie polodowcowym powstały dolne biegi Odry i Wisły ostatecznie kształtując dzisiejszą sieć rzeczną. Ogólnie rzecz biorąc rzeki polskie charakteryzuje śnieżno - deszczowy ustrój zasilania z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku – na wiosnę związanymi z zasilaniem śnieżnym oraz na koniec czerwca lub drugą połowę lipca związane z zasilaniem deszczowym. Najniższe stany wód przypadają zwykle na jesieni. Taki jest ogólny schemat przebiegu zjawisk. Jednak w szczegółach występują duże różnice zarówno związane ze zmiennymi ilościami opadów w różnych latach, zlodzeniem i czasem jego trwania jak i zarastaniem koryt rzecznych i innymi lokalnymi, regionalnymi uwarunkowaniami.

Bardzo ważnym elementem wód powierzchniowych są jeziora. Ich występowanie wiąże się zarówno z czynnikami morfogenetycznymi jaki z klimatem. Rozmieszczenie jezior jest bardzo nierównomierne. Skupiają się one głównie na północy w obszarach ostatnie zlodowacenia. Jeziora, zwłaszcza te mniejsze są ważnym składnikiem krajobrazu, ulegającym jednak stosunkowo szybkim przekształceniom. Na nizinach często ich wody są silnie zeutrofizowane co w końcowym efekcie prowadzi do zarastania, zmniejszania się lustra wody i stopniowego zanikania.

Powiat Pilski leży w zlewni rzeki Noteć, należącej do dorzecza Warty. Posiada stosunkowo gęstą sieć wód płynących – cieków naturalnych i sieci rowów związanych z doliną Noteci. Głównym ciekiem, jest rzeka Noteć. Jest to największy prawostronny dopływ rzeki Warty. Ma długość 388 km, a powierzchnia dorzecza to 17.330 km^2. Wypływa z Jeziora Przedeckiego na wysokości około 112 m n.p.m. a uchodzi pod Santokiem na wysokości 22 m n.p.m. Spadki są zróżnicowane od 1,0 ‰ do 0,1‰ w dolnym biegu. Średni przepływ w górnym biegu 5,91 m^3/s w dolnym 46,0 m^3/s, przy ujściu 62,0 m^3/s. Przepływa przez trzy województwa: kujawsko-pomorskie, wielkopolskie oraz lubuskie. Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono dla Noteci 5 jednolitych części wód, na których prowadzone są badania, w 8 przekrojach pomiarowych. Od Pakości do Krzyża przepływy rzeki są regulowane przez zbudowane w XIX wieku śluzy. Od jeziora Gopło rzeka jest żeglowna, stanowi zasadniczy element drogi wodnej łączącej Wisłę z Odrą. Tradycje żeglugi sięgają średniowiecza.

Obecnie Noteć stanowi fragment starego, trochę zapomnianego, ale dobrze znanego wodniakom szlaku żeglugowego, zwanego Wielką Pętlą Wielkopolski. Szlak ten można pokonać płynąc w górę lub w dół rzeką Noteć lub Wartą lub też wyruszając z jeziora Gopło.

Dolina Noteci jest bardzo bogata w sieć rowów i cieków. Zdecydowanie bardziej rozwinięta jest sieć po północnej stronie rzeki stąd większość dopływów to dopływy prawostronne. Większe z nich to:

- Ł o b z o n k a – o długości około 72 km. Rozpoczyna swój bieg na północny zachód od Sępólna Krajeńskiego na wysokości 138 m npm, kończy w okolicy Osieka n/Notecią na wysokości 52 m npm. Średni spadek 1,19 ‰, średni przepływ 3,04 m^3/s. W górnym biegu przepływa przez leśne kompleksy Borów Kujańskich oraz jeziora Sępoleńskie i Lutowskie. W dolnym biegu dolina wcina się głęboko w wysoczyznę, przepływa przez Łobżenicę i Wyrzysk wpadając w okolicy wsi Osiek n. Notecią do rzeki Noteć.
- G w d a - o długości około 145 km. Wypływa powyżej jeziora Wierzchowo na północ od Szczecinka, na wysokości 140 m npm. Wpada do Noteci w Ujściu na wysokości 48 m npm. Średni spadek – 0,63‰, maksymalny 1,04‰. Średni przepływ 26,4 m^3/s. Gwda początkowo płynie terenem równinnym poniżej jeziora Wielimie przez duży kompleks leśny – Puszczę nad Gwdą. W środkowym biegu wielkie, leżące w dnie głazy powodują powstawanie bystrzy. Dolny bieg – to płaska dolina, którą rzeka wolno płynie tworząc malownicze zakola. Znaczy spadek rzeki wykorzystują wybudowane na początku XX wieku, nadal czynne, elektrownie wodne. Przy elektrowniach powstały jeziora zaporowe o pow. około 100-150 ha. Na rzece zbudowano 5 elektrowni o mocy 1-2 MW (Podgaje, Jastrowie, Ptusza, Dobrzyca i Piła –Koszyce) oraz kilka mniejszych – Lubniczka, Węgorzewo, Łomczewo-Żarki i Tarnówka.
- S t r u g a B i a ł o ś l i w k a - o długości 16,4 km. Swoje źródło ma w okolicach wsi Jeziorki Kosztowskie, zasilana jest wodami źródliskowymi. W początkowym swoim biegu płynie polami, przepływając przez Jezioro Nieżychowskie - jedyne jezioro w gminie Białośliwie. Za wsią Pobórka Wielka płynie głębokim parowem przez las. Przepływa przez obszar lasu grądowego i łęgowego. Jednocześnie płynie wzdłuż torów kolejki wąskotorowej. Przecina także Leśną Dydaktyczną Ścieżkę Rowerową „Kręta" i trasę R1. Przed samą wsią Białośliwie struga mija hodowlane stawy rybne, aby za wsią wpłynąć na łąki nadnoteckie, którymi dopływa do Noteci.

Drugim elementem sieci hydrograficznej są jeziora. Na terenie powiatu jest szereg zbiorników jeziornych o różnej genezie i wielkości. W tabeli zastawione zostały większe zbiorniki jeziorne wraz z ich podstawowymi danymi wg. Atlasu Jezior Polskich.

Tabela 27. Zestawienie jezior wraz z ich podstawowymi parametrami.

nr	Nazwa	gmina	pow	obj	gł.max	gł. śr	dł linii	rozwinięcie
661	Rudnickie	Piła	20,2	323,2	3,2	2.650	2.650	1,66
670	Leśne (Stobnieńskie)	Szydłowo	11,0	671,0	14,3	6,1	1.450	1,23
664	Płocie	piła	31,2	3.375,2	23,9	10,8	2.850	1,44
665	Jeleniowe	Piła	12,5	562,5	10,0	4,5	1.450	1,16
666	Bagienne	Piła	10,0	250,0	5,1	2,5	1.600	1,43
663	Czarne	Kaczory	12,0	168,0	2,8	1,4	2.000	1,63
667	Bobrowo	Kaczory	10,0	250,0	5,1	2,5	1.600	1,43
668	Kopcze Zach.	Kaczory	16,1	466,9	6,1	2,9	4.300	3,02
669	Kopcze Wsch.	Kaczory	13,3	319,2	4,9	2,4	3.750	2,40
662	Wapińskie	Kaczory	85,4	4.551,4	12,3	5,3	9.850	3,02
658	Kleszczynek	Kaczory	20,8	349,9	3,4	1,2	2.050	1,27
657	Stare	Miasteczko Krajeńskie	14,5	163,9	1,9	1,1	1.650	1,22
656	Sławianowskie	Łobżenica	277,6	18.303,7	15,0	6,6	21.625	3,67
655	Moczadła	Łobżenica	19,2	445,0	6,5	2,3	1.450	1,26
482	Długie	Łobżenica	27,5	1.334,9	11,0	4,8	4.250	2,29
492	Stryjewo	Łobżenica	151,2	11.319,8	16,7	7,5	10.225	2,35
493	Moczydło	Łobżenica	18,2	546,0	6,3	3,0	2.800	1,85
483	Luchowskie	Łobżenica	14,1	1058,8	18,1	17,5	2.400	1,80
496	Topola	Łobżenica	25,5	1.126,0	14,6	4,4	2.620	1,12
498	Wielkie (Luchnowskie)	Łobżenica	28,4	1,802,8	13,8	6,3	3.250	1,7\2
499	Trzebonskie Duże	Łobżenica	30,7	2.820,7	22,6	9,2	3.200	1,63
497	Liszkowski	Łobżenica	19,6	405,4	4,2	2,1	2.600	1,66
484	Falmierowskie	Białośliwie	56,6	3.711,3	14,0	6,5	5.075	1,90
500	Młotkowieckie	Białośliwie	24,4	1.107,7	10,2	4,5	3,050	1,74
510	Nieżychowo	Białośliwie	11,8	170,6	3,6	1,4	1.450	1,19

Obszar powiatu pilskiego znajduje się w zlewniach 40 jednolitych części wód rzecznych, wymienionych w poniższej tabeli.

Tabela 28. Charakterystyka jednolitych części wód na terenie powiatu pilskiego.

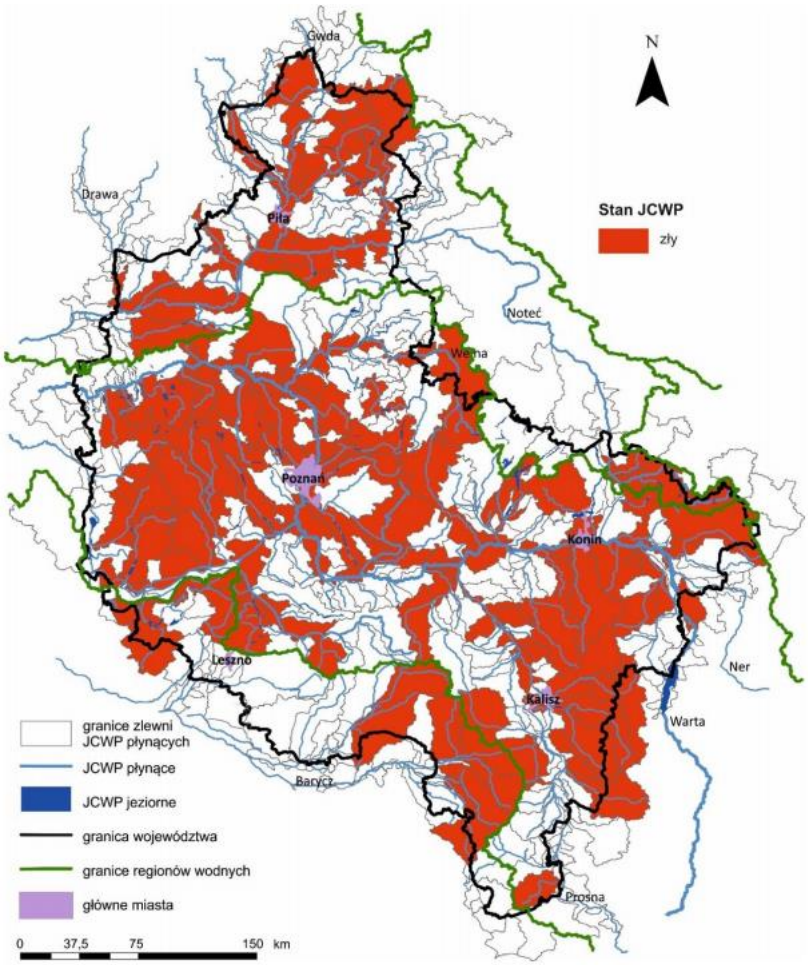
Lp.	Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP)	Kod jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP)
1	Falmierowskie	LW10484
2	Stryjewskie	LW10492
3	Wielkie	LW10656
4	Wapińskie	LW10662
5	Kocunia od wypływu z jez. Sławianowskiego do ujścia	RW6000018868699
6	Kanał Romanowski	RW6000018874
7	Flinta	RW60001718689
8	Kcynka	RW600017188529
9	Rokitka	RW6000181883949
10	Dopływ spod Kruszek	RW600018188436
11	Dopływ spod Gromadna	RW600018188438

12	Lubcza	RW600018188449
13	Kanał Młotkowski	RW60001818846
14	Dopływ z Jeziorek Kosztowskich	RW600018188472
15	Lubawka	RW6000181884894
16	Dopływ z Auguścina	RW6000181884896
17	Białośliwka do Dopływu spod Grabowna	RW600018188546
18	Białośliwka od Dopływu spod Grabowna do ujścia	RW600018188549
19	Pękawnica	RW60001818865949
20	Dopływ spod Dubina	RW60001818866896
21	Strużnica	RW6000181886889
22	Ruda	RW600018188692
23	Dopływ z jez. Wapieńskiego	RW600018188694
24	Krępica	RW600018188729
25	Łomnica	RW600018188732
26	Łobżonka od Jelonki do Orli	RW600020188479
27	Orla od Jez. Witosławskiego do ujścia	RW6000201884899
28	Dobrzyca od Świerczyńca do ujścia	RW60002018866899
29	Piława od Zb. Nadarzyckiego do ujścia	RW600020188669
30	Głomia od dopł. z jez. Zaleskiego do ujścia	RW6000201886899
31	Radacznica	RW6000201886990
32	Gwda od Piławy do ujścia	RW6000201886999
33	Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego	RW600021188739
34	Łobżonka od Orli do ujścia	RW60002418849
35	Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki	RW600024188519
36	Noteć od Kcynki do Gwdy	RW60002418859
37	Orla od Jeziora Więcborskiego do wypływu z Jez. Witosławskiego	RW600025188487
38	Rurzyca	RW6000251886592
39	Kocunia do jez. Sławianowskiego	RW60002518868679
40	Gwda od zapory Zb. Ptusza do Piławy	RW6000201886599

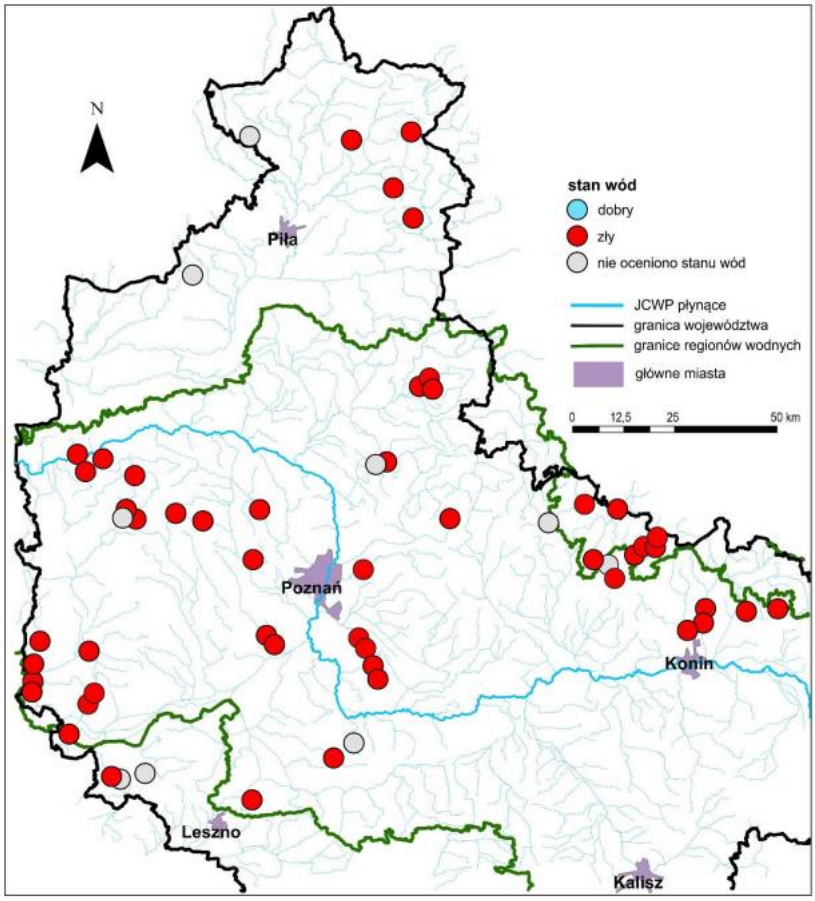
Źródło: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160001911, dostęp: luty 2021 r.

Pomiary rzek (JCWP)

Stan badanych JCWP rzecznych oraz jeziornych na terenie województwa wielkopolskiego w 2018 roku określono jako zły, zgodnie z poniższymi rysunkami.



Rysunek 7. Ocena stanu jcwp rzecznych w województwie wielkopolskim badanych w roku 2018.
Źródło: Stan środowiska w województwie wielkopolskim. Raport 2020. Autor: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Data: Poznań, 2020.



Rysunek 8. Stan jcwp jeziornych w 2018 rok.
Źródło: Stan środowiska w województwie wielkopolskim. Raport 2020. Autor: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Data: Poznań, 2020.

Szczegółową ocenę JCWP na terenie powiatu pilskiego badanych w ostatnich latach zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 29. Ocena JCWP na terenie powiatu pilskiego.

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekonomiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Flinta RW60001718689	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Łobżonka od Jelonki do Orli RW600020188479	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Piława od Zb. Nadarzyckiego do ujścia RW600020188669	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Gwda od Piławy do ujścia RW6000201886999	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Kanał Romanowski RW6000018874	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekonomiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Kcynka RW600017188529	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Rokitka RW6000181883949	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Lubcza RW600018188449	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Kanał Młotkowski RW60001818846	ZŁY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Dopływ z Jeziorek Kosztowskich RW600018188472	SŁABY	-	ZŁY
Białośliwka do Dopływu spod Grabowna RW600018188546	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Białośliwka od Dopływu spod Grabowna do ujścia RW600018188549	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Pękawnica RW60001818865949	ZŁY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Ruda RW600018188692	ZŁY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Krępica RW600018188729	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Łomnica RW600018188732	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Łobżonka od Orli do ujścia RW60002418849	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki RW600024188519	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Noteć od Kcynki do Gwdy RW60002418859	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Orla od Jeziora Więcborskiego do wypływu z Jez. Witosławskiego RW600025188487	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Rurzyca RW6000251886592	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekonomiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Kocunia do jez. Sławianowskiego RW60002518868679	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Gwda od zapory Zb. Ptusza do Piławy RW6000201886599	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu, GIOŚ.

Większość wód powierzchniowych (23) na terenie powiatu pilskiego jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Tabela 30. Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWP na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP)	Wyznaczone cele środowiskowe	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	Falmierowskie	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
2	Stryjewskie	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
3	Wielkie	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
4	Wapińskie	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
5	Kocunia od wypływu z jez. Sławianowskiego do ujścia	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
6	Kanał Romanowski	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
7	Flinta	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
8	Kcynka	dobry stan ekologiczny. dobry stan chemiczny	Zagrożona
9	Rokitka	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
10	Dopływ spod Kruszek	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
11	Dopływ spod Gromadna	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
12	Lubcza	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
13	Kanał Młotkowski	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
14	Dopływ z Jeziorek Kosztowskich	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
15	Lubawka	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
16	Dopływ z Auguścina	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
17	Białośliwka do Dopływu spod Grabowna	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona

18	Białośliwka od Dopływu spod Grabowna do ujścia	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
19	Pękawnica	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
20	Dopływ spod Dubina	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
21	Strużnica	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
22	Ruda	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
23	Dopływ z jez. Wapieńskiego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
24	Krępica	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
25	Łomnica	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
26	Łobżonka od Jelonki do Orli	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
27	Orla od Jez. Witosławskiego do ujścia	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
28	Dobrzyca od Świerczyńca do ujścia	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
29	Piława od Zb. Nadarzyckiego do ujścia	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Piława od ujścia do ujścia Dobrzycy, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
30	Głomia od dopł. z jez. Zaleskiego do ujścia	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
31	Radacznica	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
32	Gwda od Piławy do ujścia	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Gwda w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny	Zagrożona
33	Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Noteć w obrębie JCWP. dobry stan chemiczny	Zagrożona
34	Łobżonka od Orli do ujścia	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
35	Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Noteć w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny	Zagrożona
36	Noteć od Kcynki do Gwdy	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Noteć w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny	Zagrożona

37	Orla od Jeziora Więcborskiego do wypływu z Jez. Witosławskiego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
38	Rurzyca	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Niezagrożona
39	Kocunia do jez. Sławianowskiego	dobry stan ekologiczny dobry stan chemiczny	Zagrożona
40	Gwda od zb. Podgaje do Piławy	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Gwda w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny	Zagrożona

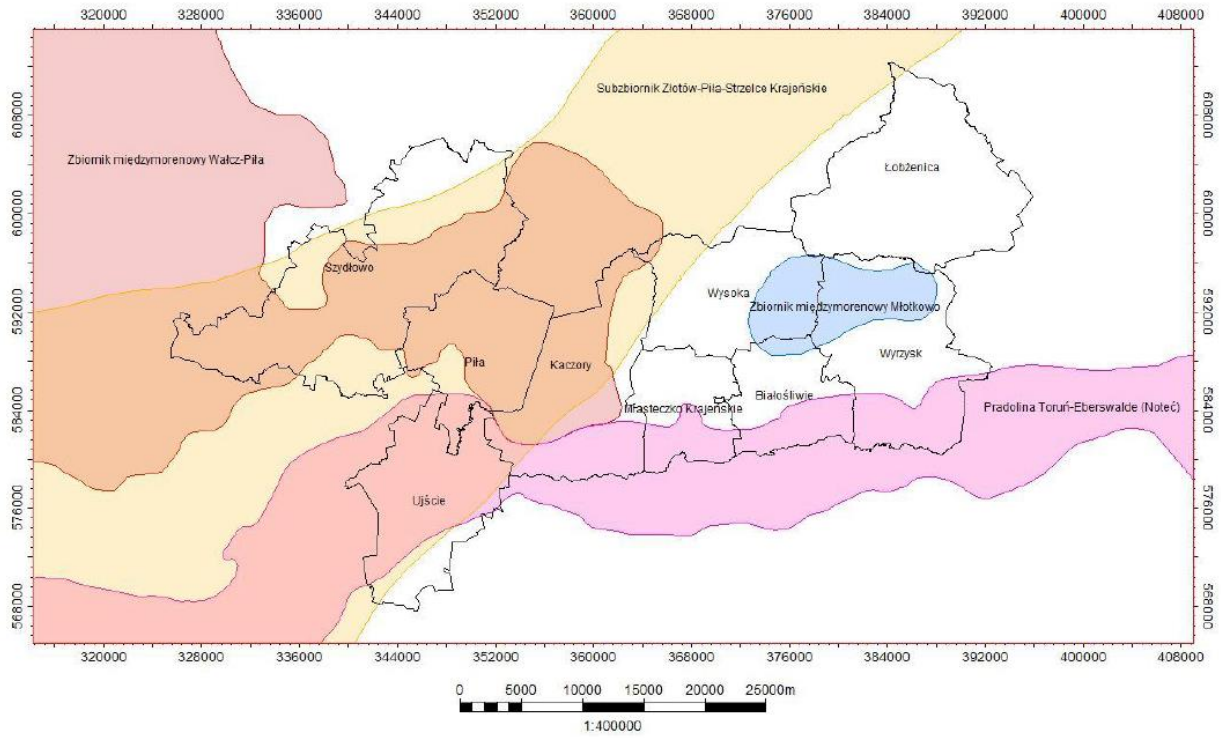
Źródło: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160001911, dostęp: luty 2021 r.

3.4.2.2. WODY PODZIEMNE

W Polsce wydzielono 180 GZWP o łącznej powierzchni 163 441 km^2 i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 7,35 km^3/rok.

Zgodnie z mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) na terenie powiatu położony jest zbiornik nr:

- 127 - Subzbiornik Złotów - Piła - Strzelce Krajeńskie – zbiornik trzeciorzędowy o szacunkowych ilościach wody 186 tys. m3/d, wodach sklasyfikowanych jako zadawalającej jakości, nie objęty ani najwyższą ani wysoką ochroną. Średnia głębokość ujęć wody wynosi ok.100 m;
- 138 - Zbiornik Pradolina Toruń – Eberswalde (Noteć) - zbiornik czwartorzędowy o zasobach dyspozycyjnych 400 tys. m^3/dobę, wodach sklasyfikowanych jako wody o niezadawalającej jakości, objęty najwyższą i wysoką ochroną. Średnia głębokość ujęć wody – ok. 30 m.
- 125 - Zbiornik Morenowy Wałcz – Piła – zbiornik czwartorzędowy o zasobach dyspozycyjnych 169 tys. m^3/dobę, wodach sklasyfikowanych jako wody o zadawalającej jakości, objęty wysoką ochroną. Średnia głębokość ujęć wody wynosi ok. 65 m.
- 133 - Zbiornik Międzymorenowy Młotkowo – zbiornik czwartorzędowy o zasobach dyspozycyjnych 12,5 tys. m^3/dobę o wodach sklasyfikowanych jako dobrej jakości. Średnia głębokość ujęć 40 m.



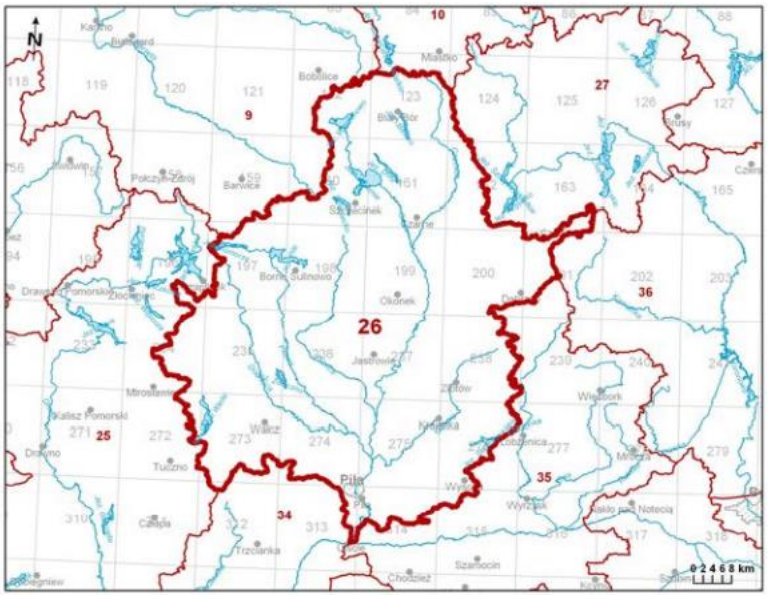
Rysunek 9. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych – fragment obejmujący powiat pilski.

Powiat pilski występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 26, 34, 35, 42 (na podstawie podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Tabela 31. Charakterystyka JCWPd nr 26.

JCWPd nr 26	
Powierzchnia całej JCWPd [km]	4943.7
Dorzecze	Odry
Gminy powiatu pilskiego na terenie JCWPd	Szydłowo, Piła, Kaczory, Wysoka (obszar wiejski), Wysoka (miasto), Miasteczko Krajeńskie, Łobżenica (obszar wiejski), Ujście (gm. miejskowiejska), Białośliwie (gm. wiejska)
Liczba pięter wodonośnych	5

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html#80-99, dostęp: luty 2021 r.

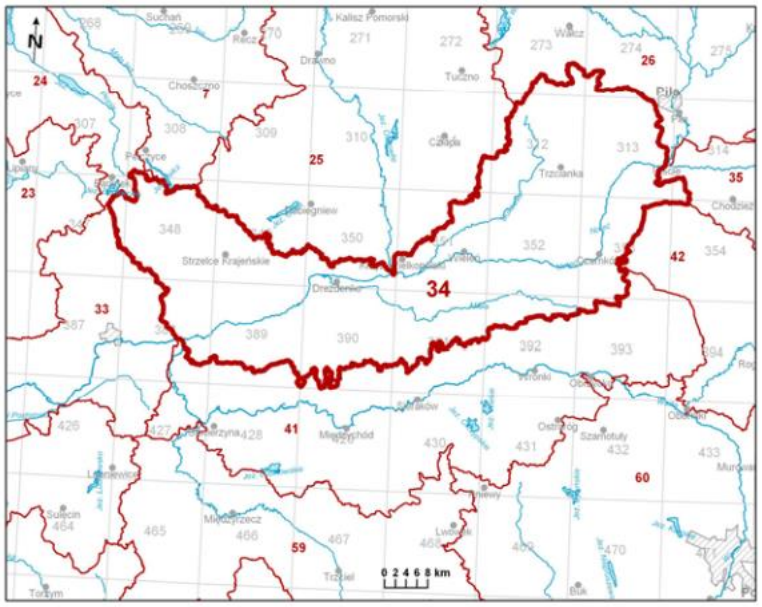


Rysunek 10. Lokalizacja JCWPd nr 26.
Źródło: https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html#80-99, dostęp: luty 2021 r.

Tabela 32. Charakterystyka JCWPd nr 34.

JCWPd nr 34	
Powierzchnia całej JCWPd [km]	2753.5
Dorzecze	Odry
Gminy powiatu pilskiego na terenie JCWPd	Szydłowo, Piła, Ujście (obszar wiejski), Ujście (miasto)
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html#80-99, dostęp: luty 2021 r.

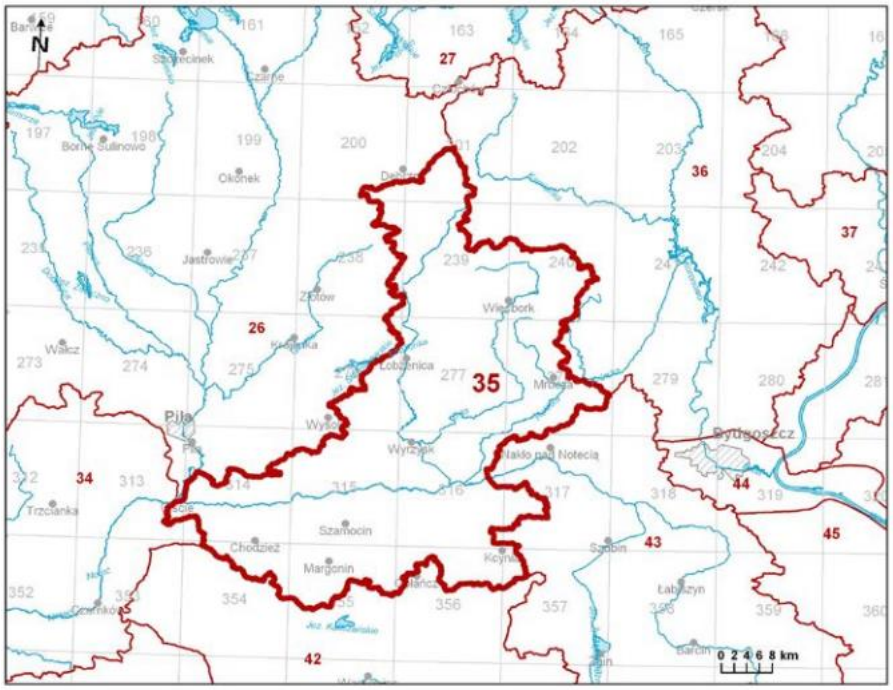


Rysunek 11. Lokalizacja JCWPd nr 34.
Źródło: https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html#80-99, dostęp: luty 2021 r.

Tabela 33. Charakterystyka JCWPd nr 35.

JCWPd nr 35	
Powierzchnia całej JCWPd [km]	2217.8
Dorzecze	Odry
Gminy powiatu pilskiego na terenie JCWPd	Ujście (obszar wiejski), Ujście (miasto, Kaczory), Miasteczko Krajeńskie, Białośliwie, Wysoka (obszar wiejski), Wyrzysk (obszar wiejski), Wyrzysk (miasto), Łobżenica (obszar wiejski), Łobżenica (miasto)
Liczba pięter wodonośnych	2

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html#80-99, dostęp: luty 2021 r.

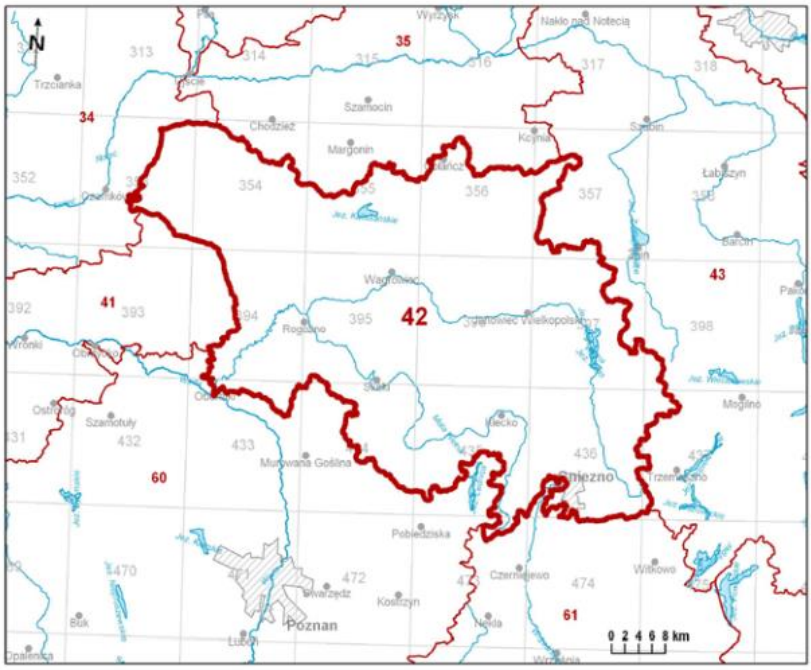


Rysunek 12. Lokalizacja JCWPd nr 35.
Źródło: https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html#80-99, dostęp: luty 2021 r.

Tabela 34. Charakterystyka JCWPd nr 42.

JCWPd nr 42	
Powierzchnia całej JCWPd [km]	2633.3
Dorzecze	Odry
Gminy powiatu pilskiego na terenie JCWPd	Ujście (obszar wiejski)
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html#80-99, dostęp: luty 2021 r.



Rysunek 13. Lokalizacja JCWPd nr 42.
Źródło: https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html#80-99, dostęp: luty 2021 r.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.

- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Powyższa klasyfikacja jest podstawą do oceny stanu chemicznego, gdzie woda klas I-III oznacza *dobry stan chemiczny*, a woda klas IV-V oznacza *słaby stan chemiczny*.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów wód podziemnych w poszczególnych latach na terenie gmin powiatu pilskiego. W punkcie pomiarowym w miejscowości Ługi Ujskie odnotowano pogorszenie jakości wód (z klasy II na klasę III).

Tabela 35. Badania wód podziemnych prowadzone w ostatnich latach na terenie powiatu pilskiego.

Nr JCWPd	Gmina	Miejscowość	Rok badań	Końcowa klasa jakości
34	Ujście	Ługi Ujskie	2018	II
26	Kaczory	Równopole	2019	III
35	Ujście	Ujście	2019	III
35	Białośliwie	Dworzakowo	2019	IV
35	Kaczory	Prawomyśl	2019	IV
34	Ujście	Ługi Ujskie	2019	II
34	Ujście	Ługi Ujskie	2020	III

Źródło: http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badań, dostęp: luty 2021 r.

Stan wód podziemnych na terenie powiatu określono w większości jako zadowalający. W dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie gminy Białośliwie oraz Kaczory stan wód podziemnych określono jako niezadowalający.

Ocena stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych, a także cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd na terenie powiatu pilskiego oraz określenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd na terenie powiatu pilskiego.

Numer JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Wyznaczone cele środowiskowe	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
26	Dobry	Dobry	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona
34	Dobry	Dobry	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Zagrożona
35	Dobry	Dobry	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona
42	Dobry	Dobry	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona

Źródło: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160001911, dostęp: luty 2021 r.

3.4.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Na terenie powiatu pilskiego znajdują się obszary zagrożone powodzią wzdłuż rzeki Noteć, zgodnie z poniższym rysunkiem.

Rysunek 14. Obszary zagrożenia powodziowego na terenie powiatu pilskiego.
Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpMZP [dostęp: luty 2021 r.].

Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowalnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp.

3.4.4. ANALIZA SWOT

Tabela 37. Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami.

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- bogate zasoby wód podziemnych na części powiatu	- niedostatki wód powierzchniowych - zły stan wód powierzchniowych - spływy z gleb, na których stosowane są środki ochrony roślin obciążające wody powierzchniowe i podziemne - powiat położony jest na terenach zagrożenia powodziowego zarówno powodowanego wystąpieniem rzek z koryt, jak również roztopami śniegu - zagrożenie powodziowe wzdłuż rzeki Noteć
SZANSE	ZAGROŻENIA
- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	- brak zasobów wód powierzchniowych - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami - dalsze zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych - ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych przez większość wód - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady - ryzyko konfliktów o wodę powierzchniową

Źródło: Opracowanie własne.

3.4.5. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie gospodarowania wodami:

- Niska jakość wód powierzchniowych.
- Zagrożenie powodziowe powodowane wylewem rzek z koryt oraz roztopami śniegu.
- Niewłaściwe zagospodarowanie przestrzenne w obrębie terenów zalewowych.
- Wzrastające obciążenie wód spowodowane narastającą chemizacją, w tym użyciem środków systemicznych.
- Zmiany klimatu pociągające za sobą występowanie błyskawicznych powodzi wywołanych silnymi opadami.
- Zmiany klimatu których konsekwencją mogą być długotrwałe susze i ich skutki (ekonomiczne wskutek obniżenia plonów, wysychanie lasów, pożary).

Kierunki działań

Działania dla zracjonalizowania użytkowania wód powinny brać jako punkt wyjścia możliwości ekosystemów wodnych - ilościowe i jakościowe. Powinny one objąć wszystkie dziedziny gospodarki powiatu korzystające z zasobów wód w tym przede wszystkim rolnictwo i gospodarkę komunalną. Zastosowanie najlepszych dostępnych praktyk rolniczych powinno doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę.

Zasoby wód podziemnych można uznać za strategiczne zapasy na okres chronicznego deficytu wody, jednak już obecnie stanowią one znaczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę. W Polsce ponad 65% poboru wody na cele komunalne pochodzi z ujęć wód podziemnych. Ponieważ również w powiecie pilskiego, wody podziemne mogą stanowić ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę, powinno dążyć się do rezygnacji z wykorzystywania wód podziemnych na rzecz wód powierzchniowych oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu. Aby to było możliwe i racjonalne, należy poprawić stan wód powierzchniowych w jak najmniejszej odległości od końcowych użytkowników wód. W tym celu konieczne jest poprawienie stanu infrastruktury sanitarnej.

Modernizacja systemów melioracyjnych poprzez zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące wodę, umożliwiające sterowanie odpływem znacząco zwiększy retencję oraz umożliwi ograniczanie strat spowodowanych suszą.

Racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych powinna zmierzać przede wszystkim do ograniczenia jej marnotrawstwa, stosowania wodoszczelnej aparatury czerpalnej i sprzętu gospodarstwa domowego oraz utrzymanie pomiaru zużycia wody, a także cen wody odzwierciedlających wszystkie koszty jej pozyskania.

Adaptacja do zmian klimatu

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

3.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

3.5.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

Tabela 38. Stan realizacji zadań w zakresie gospodarki wodno - ściekowej na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Zakładany cel	Podjęte zadania
1	Budowa sieci kanalizacji Sanitarnej w miejscowościach na terenie Gminy	Na terenie miasta Piła realizowano inwestycje: „Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo–wschodnia". Działania zrealizowane na terenie gminy Łobżenica w latach 2019-2020: - Sieć tłoczna Witrogoszcz Osada-Luchowo, - Wybudowanie kolektora ścieków w Liszkowie, - Przebudowa rurociągu kanalizacyjnego w miejscowości Witrogoszcz Osada. Gmina Wysoka realizowano działania z zakresu rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w lokalizacjach: - Wysoka, ul. Strzelecka (2016 rok), - Wysoka, ul. Akacjowa, Batorego (2016 rok), - Wysoka, ul. Ogrodowa (2017 rok), - Wysoka, ul. Dębowa (2017 rok), - Wysoka, ul. Akacjowa II (2018 rok), - Wysoka, ul. Dębowa ODJ. Działania zrealizowane na terenie gminy Białośliwie: - budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami, przepompowniami ścieków z przyłączami wody i energetycznymi w miejscowości Nieżychowo (lata 2018/2019), - Modernizacja oczyszczalni ścieków w Białośliwiu w zakresie gospodarki osadowej (lata 2018/2019).
2	Budowa i rozbudowa sieci Kanalizacji deszczowej	Na terenie Piły realizowano działania: - „Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych na terenie miasta Piły – rozwój strefy przemysłowej Piła południowo–wschodnia", - „Wspieranie gospodarki niskoemisyjnej, poprzez poprawę mobilności miejskiej w Pile" – odwodnienie ulicy Wawelskiej.

		Na terenie gminy Białośliwie wykonano: - budowę kanalizacji deszczowej w ramach zadania przebudowa ul. Kościuszki (lata 2019/2020), - budowę kanalizacji deszczowej w ramach zadania pn. Budowa parkingu na działce 359/2 w Białośliwiu (lata 2019/2020). Gmina Kaczory w latach 2017-2019 wykonała budowę 2 szt. seperatorów i sieci kanalizacji deszczowej na kwotę 743 000 zł.
3	1.Kontrola ujęć wody, aktualizacja pozwoleń wodno prawnych, zapoznanie się z wynikami jakości wody surowej, 2.Weryfikacja stref ochronnych 3.Likwidacja nieczynnych studni	Na terenie gminy Łobżenica wykonano dwa operaty wodno-prawne dla SUW Dębno w latach 2017-2018. Na terenie gminy Ujście dokonano aktualizacji pozwolenia wodnoprawnego, dz. nr 280, ul. Rybacka, rz. Noteć w km 105+470 (2017 rok).
4	Rozbudowa oczyszczalni ścieków Liszkowie	Działanie zrealizowane przez gminę Łobżenica w latach 2019-2020.
5	Rozbudowa sieci wodociągowej na ternach wiejskich	Działania zrealizowane na terenie gminy Wysoka: - Wysoka, ul. Strzelecka (2016 rok), - Wysoka, ul. Akacjowa, Batorego (2016 rok), - Czajcze, odcinek Szkoła, cegielnia (2017 rok), - Wysoka, ul. Ogrodowa (2017 rok), - Wysoka, ul. Dębowa (2017 rok), - Wysoka, ul. Akacjowa II (2018 rok), - Wysoczka, dz. Nr 24/4 i 24/5 (2020 rok).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wniosków przesłanych do gmin.

3.5.2. STAN WYJŚCIOWY

Sieć wodociągowa

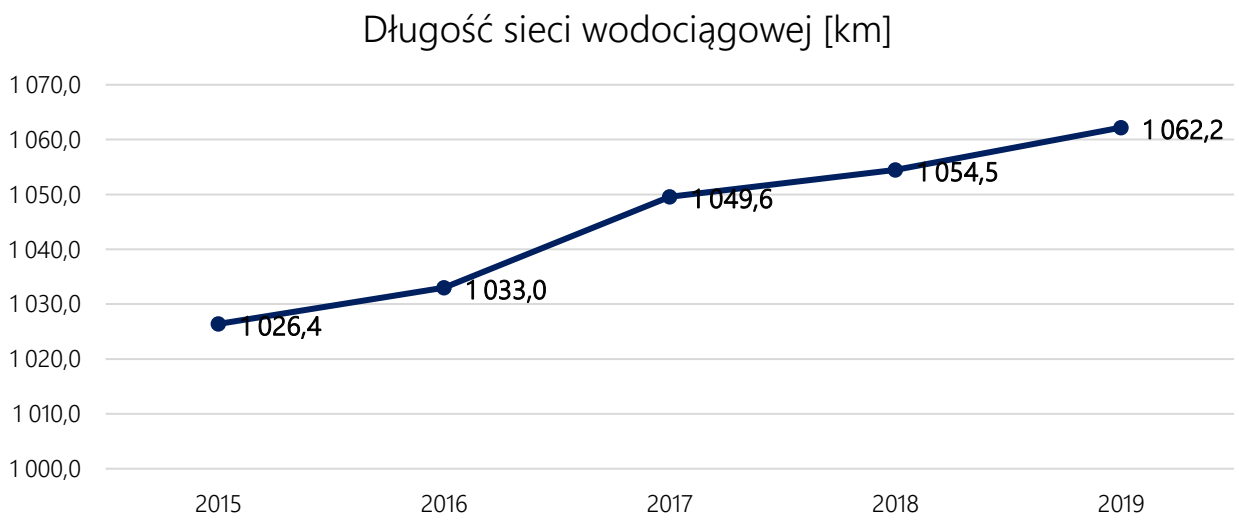
Na terenie powiatu pilskiego z sieci wodociągowej korzysta 95,97% mieszkańców. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę sieci wodociągowych na terenie gmin powiatu. Najniższym stopniem zwodociągowania charakteryzuje się gmina Szydłowo.

Tabela 39. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu pilskiego (stan na 31.12.2019 r.)

Lp.	Gmina	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	% ludności korzystający z instalacji
1	Piła	231,0	5 476	71 382	97,60
2	Łobżenica	189,6	1 608	8 817	92,86
3	Ujście	101,8	1 166	7 176	90,18
4	Wyrzysk	119,7	2 027	13 699	98,37
5	Wysoka	94,4	849	6 007	92,19
6	Białośliwie	65,0	646	4 574	94,27
7	Kaczory	86,0	1 840	7 635	97,14
8	Miasteczko Krajeńskie	52,6	650	3 126	98,58
9	Szydłowo	122,1	1 598	8 213	89,31
Razem		1 062,2	15 860	130 629	95,97

Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Na przestrzeni lat odnotowywany jest wzrost sieci wodociągowej na terenie powiatu.



Wykres 6. Długość sieci wodociągowej [km] na terenie powiatu pilskiego w latach 2015-2019.
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Sieć kanalizacyjna

Na terenie powiatu pilskiego z sieci kanalizacyjnej korzysta sumarycznie 82,86% osób, co stanowi 112 787 mieszkańców. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin jest zróżnicowany.

Nadal zauważalna jest znaczna dysproporcja między długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Takie różnice wynikają także z rozproszenia zabudowy na obszarach wiejskich, gdzie usuwanie ścieków wymaga odmiennego podejścia niż w miastach. W takich przypadkach do gromadzenia ścieków wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe, z których ścieki wywożone są za pomocą wozów asenizacyjnych i przekazywane do oczyszczalni ścieków.

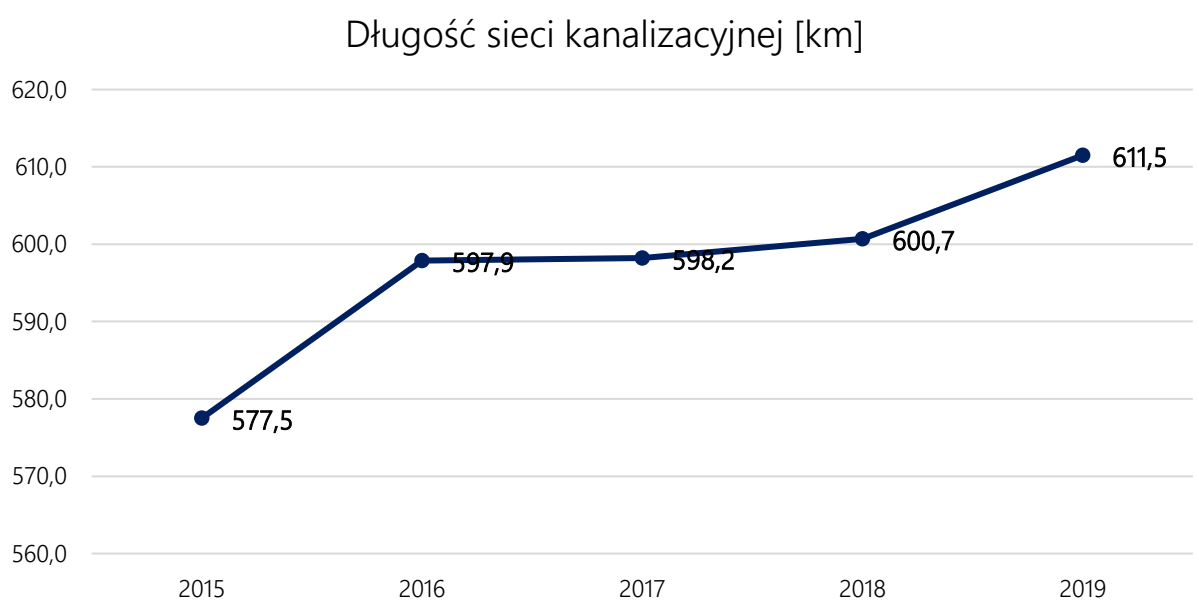
Dane na temat sieci kanalizacyjnej gmin powiatu pilskiego zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 40. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu pilskiego (stan na 31.12.2019 r.).

Lp.	Gmina	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	% ludności korzystający z instalacji
1	Piła	188,7	4 676	69 798	95,43
2	Łobżenica	48,3	830	4 905	51,66
3	Ujście	66,1	931	6 060	76,16
4	Wyrzysk	57,8	2 067	10 650	76,48
5	Wysoka	34,4	563	3 769	57,84
6	Białośliwie	44,2	632	2 825	58,22
7	Kaczory	77,8	1 550	7 058	89,80
8	Miasteczko Krajeńskie	35,7	467	2 254	71,08
9	Szydłowo	58,5	859	5 468	59,46
Razem		611,5	12 575	112 787	

Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Na przestrzeni lat odnotowywany jest wzrost sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu.



Wykres 7. Długość sieci kanalizacyjnej [km] na terenie powiatu pilskiego w latach 2015-2019.
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Systematyczne wdrażanie zobowiązań Polski w zakresie regulowanym przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW) i Prawo wodne, powinno wkrótce przynieść efekty. Dyrektywa ta zakłada osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych (stan ekologiczny i chemiczny).

Uwarunkowania spełnienia przez aglomeracje wymogów dyrektywy 91/271/EWG zgodnie z art. 5 ust. 2.

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia przez aglomerację są następujące wymogi dyrektywy:

I. Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiada przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze.

II. Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy - Prawo wodne i Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311). W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.

III. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi, w tym:

- 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000,
- 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.
- pozostały % RLM musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji.

Zgodnie z wymogami prawa należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Dlatego w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Oznacza to, że cały ładunek zanieczyszczeń powstających w aglomeracji powinien być doprowadzany do oczyszczalni obsługującej aglomerację bądź usuwany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska. Każdy przypadek stosowania systemów indywidualnych do odprowadzania bądź odprowadzania i oczyszczania ścieków z terenu aglomeracji wymagać będzie szczegółowych wyjaśnień. W każdym przypadku jednak oczyszczalnie obsługujące aglomerację powinny być przystosowane do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.

Zgodnie z ustaleniami i przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK 2017, aglomeracje zostały podzielone na 3 priorytety wg poniższych kryteriów:

Priorytet I

Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia zobowiązań akcesyjnych. Są to aglomeracje powyżej 100 000 RLM, które spełniają co najmniej 2 warunki zgodności z dyrektywą, a po zrealizowaniu planowanych inwestycji, uzyskają lub utrzymają pełną zgodność z dyrektywą 91/271/EWG.

Priorytet II

Aglomeracje, które do dnia 31 września 2016 r. spełniły warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantowały wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie:

- 95% - aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% - aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

Plan Priorytet III

Aglomeracje, które przez realizację planowanych działań inwestycyjnych - do dnia 31 grudnia 2021 r., spełnią warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantują wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie:

- 95% - aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% - aglomeracje o RLM ≥ 100 000 jednak dalsze prace zmierzające do utrzymania oraz poprawy jakości i stanu środowiska.

Stan realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) w aglomeracji na terenie powiatu pilskiego, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 41. Aglomeracje na terenie powiatu pilskiego.

Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	RLM wg AKPOŚK 2017
PLWL057 Ujście	Ujście	Ujście	9015
PLWL057 Wyrzysk	Wyrzysk	Wyrzysk	14 877
PLWL070 Wysoka	Wysoka	Wysoka	4 342
PLWL084 Łobżenica	Łobżenica	Łobżenica	6 262
PLWL111 Białośliwie	Białośliwie	Białośliwie	4 009
PLWL167 Miasteczko Krajeńskie	Miasteczko Krajeńskie	Miasteczko Krajeńskie	2 530
PLWL004 Piła	Piła	Piła, Szydłowo	112 000
PLWL022 Śmiłowo	Kaczory	Kaczory	43 913

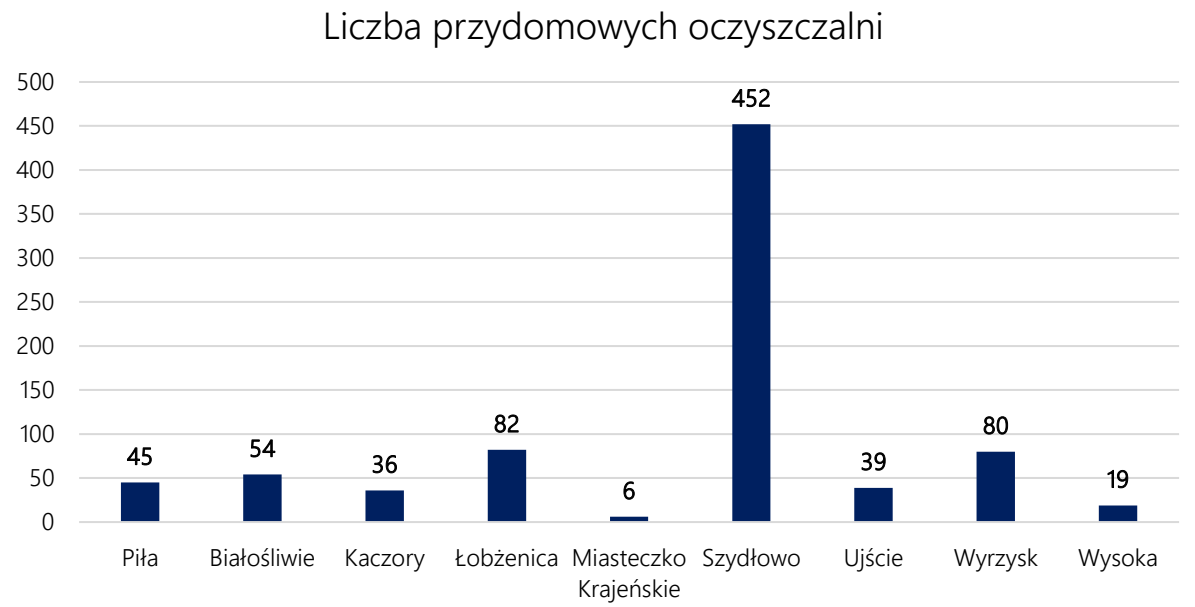
Źródło: https://www.kzgw.gov.pl/index.php/pl/materialy-informacyjne/programy/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych, dostęp: luty 2021 r.

Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie

Łącznie w gminach na terenie powiatu w roku 2019 zinwentaryzowano 3 447 zbiorników bezodpływowych, najliczniej zlokalizowanych na terenie gminy Wyrzysk.

Wykres 8. Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu pilskiego (dane na 31.12.2019 r.).
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu w 2018 r. wynosiła 813, najliczniej zlokalizowanych na terenie gminy Szydłowo.



Wykres 9. Przydomowe oczyszczalnie ścieków zlokalizowane na terenie powiatu pilskiego (dane na 31.12.2019 r.).
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

3.5.2. ANALIZA SWOT

Tabela 42. Analiza SWOT dla komponentu gospodarka wodno – ściekowa.

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY

- wysoki poziom zwodociągowania powiatu	- niski stopień skanalizowania powiatu - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie gospodarki wodno - ściekowej
SZANSE	ZAGROŻENIA
- rozbudowa sieci wodociągowej - rozbudowa sieci kanalizacyjnej - edukacja mieszkańców	- potencjalne zagrożenie nieszczelnymi zbiornikami bezodpływowymi powodujące skażenie wód podziemnych - niepostępujący proces rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu

Źródło: Opracowanie własne.

3.5.3. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- Duże dysproporcje w długości sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej.
- Ścieki ze zbiorników bezodpływowych na terenach o rozproszonej zabudowie w dużej części nie są wywożone wozami asenizacyjnymi do oczyszczania w oczyszczalniach ścieków, tylko nielegalnie wprowadzane do wód i ziemi.

Kierunki działań

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej. Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania powiatu, a w obszarach, gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów. W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należytym stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

Tabela 43. Stan realizacji zadań w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Zakładany cel	Podjęte zadania
1	Konsekwentne wpisywanie w plany mpzp obszarów udokumentowanych złóż kopalin i niedopuszczanie do zmiany przeznaczenia terenu	Działanie jest realizowane w trybie ciągłym przez gminy powiatu pilskiego w ramach prowadzonych aktualizacji bądź opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w miarę potrzeb.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wniosków przesłanych do gmin.

3.6.2. STAN WYJŚCIOWY

Wg fizyczno-geograficznego podziału Polski, dostosowanego do dziesiętnego podziału europejskiego, obszar powiatu pilskiego położony jest w obrębie:

podprowincji Pobrzeże Południowobałtyckiego – w obrębie mezoregionów:

Dolina Środkowej Noteci

Pojezierze Chodzieskie

Dolina Gwdy

Pojezierze Krajeńskie

Cechą specyficzną podprowincji Pobrzeże Południowobałtyckie jest położenie w granicach zasięgu ostatniego zlodowacenia, z czego wynikają dalsze konsekwencje zarówno geomorfologiczne, hydrograficzne jak i glebowe. Krajobrazy naturalne należą tu do dwóch rodzajów: młodo-glacjalnego i dolinnego. W ramach tego pierwszego wyróżniamy: pagórkowate pojezierne, równinno – morenowe i sandrowo – pojezierne; drugiego: tarasów z wydmami i zalewowych den dolinnych. W wyniku dalszej analizy w obrębie krajobrazów pagórkowatych mamy dwie odmiany – gliniastą – z przewagą gleb brunatnych i mieszanymi lasami oraz piaszczysto – żwirową lub kamienną o glebach silnie wyługowanych z przewagą lasów iglastych. W obu odmianach występują liczne zagłębienia bezodpływowe, wypełnione wodą lub torfowiskami. W ukształtowaniu powierzchni zaznaczają się rozległe obniżenia, wykorzystywane przez rzeki oraz cokoły, wyraźnie od siebie oddzielone polami i dolinami sandrowymi prowadzącymi w kierunku pradolin, z których odśrodkowo spływają mniejsze rzeki.

Dalszy podział geograficzny wyodrębnia kolejne jednostki fizyczno – geograficzne, z których na terenie Powiatu występują:

D o l i n a G w d y - była szlakiem odpływu wód roztopowych lodowca. Jest to szeroka dolina sandrowa z licznymi, zalesionymi terasami. Osią doliny płynie obecnie rzeka Gwda, charakteryzująca się dość dużym spadkiem i stabilnością przepływów. Potencjał rzeki wykorzystywany jest przez 5 elektrowni wodnych. Zlewnia rzeki jest w znacznej części zalesiona, stanowi odwodnienie położonych po lewej i prawej stronie obszarów wysoczyznowych Pojezierza Wałeckiego i Krajeńskiego. Dolina jest słabo zaludniona, największym miastem jest Piła położona około 11 km od ujścia rzeki do Noteci.

P o j e z i e r z e K r a j e ń s k i e – obszar położony jest między dolinami Gwdy, Brdy i środkowej Noteci. Zaznaczonych tu jest kilka linii postoju lodowca stanowiących kumulacje przekraczające 200 m w północnej części (Góra Wolność w okolicy Chojnic - 207 m npm) i nieco poniżej 200 m w południowej (Dębowa Góra w okolicy Wyrzyska - 193 m npm). Powierzchnia Pojezierza jest urozmaicona, obok form moren akumulacyjnych i spiętrzonych znajdują się tu rynny lodowcowe, doliny rzeczne oraz formy akumulacyjne związane z postojami lądolodu ozy i kemy. Powoduje to, że krajobraz jest bardzo urozmaicony, bogaty w jeziora i cieki wykorzystujące obniżenia terenu. Urozmaicona budowa geomorfologiczna podłoża powoduje dużą mozaikę gleb od słabych bielicoziemów związanych z terenami piaszczystymi po brunatnoziemy i zajęte przez łąki torfowe obszary w dolinach rzek.

D o l i n a Ś r o d k o w e j N o t e c i – ciągnie się równoleżnikowo od Nakła do Ujścia na długości 80 km i szerokości 2-8 m. Północne zbocza Doliny są strome a sąsiadując bezpośrednio ze wzgórzami morenowymi Dębowej Góry dają 140 m deniwelację. Południowa strona Doliny jest łagodna, kilkoma piaszczystymi terasami oddzielając dno Doliny od wysoczyzny Pojezierza Chodzieskiego. W dnie doliny występują, miejscami 10 m, pokłady torfu za Ujściem ustępując glinie zwałowej. Dno Doliny jest zmeliorowane, wykorzystywane przez łąki i pastwiska miejscami stawy rybne. Noteć poprzez Kanał Bydgoski łączy dorzecza Odry i Wisły. Stanowiła niegdyś ważna drogę żeglugi wodnej. Obecnie wykorzystywana jest turystycznie stanowiąc fragment Wielkiej pętli Wielkopolskiej

P o j e z i e r z e C h o d z i e s k i e - wysoczyzna morenowa na południe do Doliny Środkowej Noteci, poprzecinana równoleżnikowymi wyniesieniami morenowymi osiągającymi kulminację w okolicy Chodzieży. Na południe od tych wzgórz występują pola sandrowe i wytopiskowe rynny jeziorne. Na terenie Powiatu wysoczyzna ta występuje na niewielkim obszarze w południowej części Gminy Ujście.

3.6.3. SUROWCE MINERALNE

Główne kopaliny występujące na terenie powiatu związane są z charakterem powierzchniowej warstwy litosfery. Największą ilość złóż udokumentowanych stanowią piaski i żwiry oraz surowce ilaste ceramiki

budowlanej. Występują tu także wody lecznicze torf (na terenie Piły zlokalizowane jest złoże wód termalnych - Piła IG-1) oraz surowce szklarskie (teren gminy Ujście).

Wykaz poszczególnych złóż ze względu na rodzaj przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 44. Złoża węgla brunatnego na terenie powiatu pilskiego – stan na 31.12.2019 r.

Lp.	Nazwa złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Położenie na terenie gmin powiatu pilskiego	Stan zagospodarowania	Zasoby		
					Geologiczne bilansowe [tys. t]	Przemysłowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]
1	Białośliwie	-	Białośliwie	złoże o zasobach prognostycznych	-	-	-
2	Więcbork	2150,1	Łobżenica, Więcbork	złoże rozpoznane wstępnie	509 113	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2020.

Tabela 45. Wykaz surowców szklarskich na terenie powiatu pilskiego - stan na 31.12.2019 r.

Lp.	Nazwa złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Położenie na terenie gmin powiatu pilskiego	Stan zagospodarowania	Zasoby		
					Geologiczne bilansowe [tys. t]	Przemysłowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]
1	Mirosław AG	20,897	Ujście	złoże zagospodarowane	4 831,74	-	10,97
2	Ujście Noteckie II	21,94	Ujście	eksploatacja złoża zaniechana	4 528,37	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2020.

Tabela 46. Złoża piasku i żwiru na terenie powiatu pilskiego – stan na 31.12.2019 r.

Lp.	Nazwa złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Położenie na terenie gmin powiatu pilskiego	Stan zagospodarowania	Zasoby		
					Geologiczne bilansowe [tys. t]	Przemysłowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]
1	Białośliwie	1,97	Białośliwie	eksploatacja złoża zaniechana	378,00	-	-
2	Dziembowo	0,94	Kaczory	złoże zagospodarowane	37,00	-	1,00
3	Zelgniewo - dz. nr 20/15	1,97	Kaczory	złoże zagospodarowane	260,00	-	3,00
4	Piesna	1,78	Łobżenica	eksploatacja złoża zaniechana	136,00	-	-
5	Witrogoszcz I	1,92	Łobżenica	złoże eksploatowane okresowo	285,00	-	-
6	Miasteczko Krajeńskie-Huby	5,2	Miasteczko Krajeńskie	złoże rozpoznane szczegółowo	1 053	-	-
7	Piła - Motylewo TM	1,99	Piła	złoże rozpoznane szczegółowo	629,00	-	-
8	Dąbrowa Góra	8,43	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	1365,00	-	-

9	Dąbrowa Góra I	1,93	Szydłowo	złoże eksploatowane okresowo	714,00	-	-
10	Dąbrowa Góra II	1,58	Szydłowo	eksploatacja złoża zaniechana	418,00	-	-
11	Dolaszewo	6,70	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	958,00	-	-
12	Jaraczewo MŁ	1,52	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	373,00	-	-
13	Krępsko	1,99	Szydłowo	złoże zagospodarowane	93,00	-	-
14	Krępsko I	3,35	Szydłowo	eksploatacja złoża zaniechana	180,00	-	-
15	Krępsko TM	1,99	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	433,00	-	-
16	Krępsko TM II	1,95	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	375,00	-	-
17	Krępsko-Północ	1,69	Szydłowo	eksploatacja złoża zaniechana	121,00	-	-
18	Nowa Łubianka	3,2	Szydłowo	eksploatacja złoża zaniechana	214,00	-	-
19	Nowy Dwór	27,6	Szydłowo	złoże rozpoznane wstępnie	5860	-	-
20	Róża Wielka	6,6	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	560,00	-	-

21	Róża Wielka-RT	29,16	Szydłowo	złoże zagospodarowane	3207,00	-	-
22	Skrzatusz dz. 445/2, cz. dz. 443, 444	1,14	Szydłowo	eksploatacja złoża zaniechana	454,00	-	-
23	Skrzatusz II	6,74	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	942,00	-	-
24	Skrzatusz III	8,30	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	1163,00	-	-
25	Skrzatusz-dz. 445/1	1,07	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	200,00	-	-
26	Skrzatusz-działka 406/2	1,08	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	231,00	-	-
27	Skrzatusz-działka 443, 444	1,48	Szydłowo	eksploatacja złoża zaniechana	598,00	-	-
28	Tarnowo	5,68	Szydłowo	eksploatacja złoża zaniechana	222,00	-	-
29	Zawada I	11,55	Szydłowo	złoże rozpoznane szczegółowo	1669,00	-	-
30	Mirosław Ujski	22,42	Ujście	złoże rozpoznane wstępnie	2223	-	-
31	Mirosław Ujski /zar./	17,90	Ujście	złoże rozpoznane szczegółowo	2628	-	-

32	Rzęszkowo	1,97	Wyrzysk	złoże rozpoznane szczegółowo	245	-	-
33	Wysoka I	1,99	Wysoka	eksploatacja złoża zaniechana	95	-	-
34	Wysoka Mała II	1,93	Wysoka	złoże zagospodarowane	204	-	5
35	Wysoka II	1,99	Wysoka	eksploatacja złoża zaniechana	332	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2020.

Tabela 47. Wykaz złóż torfu na terenie powiatu pilskiego - stan na 31.12.2019 r.

Lp.	Nazwa złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Położenie na terenie gmin powiatu pilskiego	Stan zagospodarowania	Zasoby		
					Geologiczne bilansowe [tys. m^3]	Przemysłowe [tys. m^3]	Wydobycie [tys. m^3]
1	Byszki	6,12	Ujście	złoże rozpoznane wstępnie	78,80	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2020.

Tabela 48. Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej na terenie powiatu pilskiego– stan na 31.12.2019 r.

Lp.	Nazwa złoża	Powierzchnia złoża [ha]	Położenie na terenie gmin powiatu pilskiego	Stan zagospodarowania	Zasoby		
					Geologiczne bilansowe [tys. t]	Przemysłowe [tys. t]	Wydobycie [tys. t]
1	Krostkowo	6,54	Białośliwie	eksploatacja złoża zaniechana	640	-	-
2	Nieżychowo-Krostkowo	22,14	Białośliwie	eksploatacja złoża zaniechana	4 001	-	-
3	Kruszki	1,97	Łobżenica	eksploatacja złoża zaniechana	34	-	-
4	Wawel (Piła)	0,97	Piła	eksploatacja złoża zaniechana	76	-	-
5	Wyrzysk-Osiek	17,17	Wyrzysk	eksploatacja złoża zaniechana	1 922	-	-
6	Czajcze	4,81	Wysoka	złoże zagospodarowane	84	-	1

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2019 r., Autor: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, Rok wydania: 2020.

Eksploatacja złóż ma niebagatelny wpływ na środowisko. Wydobycie sposobem odkrywkowym powoduje znaczne zmiany użytkowania terenu, szczególnie w przypadku rozpoczęcia działalności zakładu górniczego w miejsce gruntów ornych czy lasów. Dużym problemem jest także obniżenie poziomu wód podziemnych, co niejednokrotnie skutkuje zmniejszeniem przepływu (a w skrajnych przypadkach zanikiem) cieków powierzchniowych. Skutkami eksploatacji podziemnej mogą być odkształcenia terenu powodujące uszkodzenia gruntów rolnych, leśnych oraz różnego rodzaju urządzeń czy instalacji. W wielu przypadkach szkody kwalifikują do otrzymania odszkodowania. Naprawa obiektów i instalacji powinna przebiegać na bieżąco, zaś po zaprzestaniu działalności górniczej zdegradowany teren powinien zostać poddany rekultywacji.

3.6.4. ANALIZA SWOT

Tabela 49. Analiza SWOT dla komponentu zasoby geologiczne.

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- dobry stan występujących na terenie powiatu zasobów geologicznych - występujące zasoby surowców mineralnych	- tereny poeksploatacyjne -zagrożenia ruchami masowymi
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemyślane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	- natężenie procesów erozji na skutek niewłaściwego użytkowania zasobów - dzikie eksploatacje kopalin

Źródło: Opracowanie własne.

3.6.5. ZAGROŻENIA

Eksploatacja surowców narusza naturalne warunki przyrodnicze i wywołuje szereg zmian w środowisku naturalnym.

Problemy ekologiczne w zakresie surowców mineralnych:

- Eksploatacja surowców naruszająca naturalne warunki przyrodnicze i wywołująca szereg zmian w środowisku naturalnym.
- Istnieje zjawisko nielegalnego pozyskiwania surowców.
- Zwiększenie liczby nielegalnych wysypisk odpadów w starych wyrobiskach.
- Kosztowny proces rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Kierunki działań

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Wydobywanie kopalin winno odbywać się pod warunkiem posiadania programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu.

Działalność edukacyjna w zakresie zrównoważonego wykorzystania i eksploatacji surowców naturalnych jest szczególnie istotna z punktu widzenia oszczędności zasobów naturalnych ziemi.

W zakresie eksploatacji kopalin, ich strategicznych złóż wymienionych w „Bilansie zasobów kopalin" istotnym elementem jest ochrona strategicznych złóż kopalin do przyszłego potencjalnego wykorzystania. Zadanie to realizowane jest poprzez odpowiednie zapisy najpierw w wojewódzkim, a w kolejnych etapach w gminnych Planach Zagospodarowania Przestrzennego w trakcie aktualizacji tych planów. Zadanie to realizowane będzie przez województwo i gminy jako zadanie monitorowane w Programie Ochrony Środowiska na szczeblu powiatu oraz jako zadanie zapisane w gminnych Programach Ochrony Środowiska jako zadanie własne gmin powiatu pilskiego.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż (w perspektywie krótkoterminowej).

3.7. GLEBY

3.7.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

Tabela 50. Stan realizacji zadań w zakresie ochrony gleb na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Zakładany cel	Podjęte zadania
1	Wprowadzenie do mpzp danych dotyczących ochrony gleb	Działanie jest realizowane na bieżąco przez gminy na terenie powiatu na etapie opracowywania i aktualizacji mpzp.
2	Promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Działania realizowane przez WODR w Poznaniu. Szkolenia stacjonarne oraz doradztwo indywidualne w zakresie proekologicznych zasad gospodarki rolnej, w tym dotyczące m.in. rolnictwa ekologicznego w ramach PROW 2014-2020, zazieleniania – praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska, jakości żywności ekologicznej i jej wpływu na zdrowie człowieka.

		Demonstracje: Uprawy ekologiczne wg kalendarza Dni siewu (2016 r.), ekologiczna uprawa warzyw z wykorzystaniem roślinnych preparatów w nawożeniu i ochronie roślin (2017-2018 r.). Pokazy: Sporządzanie wywarów i wyciągów roślinnych do nawożenia i ochrony roślin w rolnictwie ekologicznym (2017 r.), ograniczanie zachwaszczania w uprawach ekologicznych z wykorzystaniem ściółek i roślin okrywowych (2018 r.). Broszury: Wybrane zagadnienia z ochrony środowiska (2019 r.), Program działań mający na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (2019 r.). Szkolenia online realizowane przez WORD (2020 r.).
3	Informacje w prasie, na stronach internetowych dotyczących promocji rolnictwa ekologicznego	Artykuły na stronie WODR w Poznaniu: Dobre przykłady rolnictwa ekologicznego w Wielkopolsce (2016 r.), rośliny wysokobiałkowe w uprawie ekologicznej (2016 r.) Ochrona roślin w rolnictwie ekologicznym (2016 r.), preparaty roślinne z wrotyczu stosowane w ochronie warzyw i owoców uprawianych metodami ekologicznymi (2016 r.). Artykuły w wydawnictwie WODR w Poznaniu – Poradniku gospodarskim: Wyjazd studyjny „Wykorzystanie innowacji w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych" (2016 r.), Preparaty roślinne w ekologicznych uprawach (2018 r.), Promocja produktów ekologicznych (2019 r.), Pierwszy krok do rolnictwa ekologicznego (2019 r.), Ciekawe rośliny w rolnictwie ekologicznym (2020 r.), Znakowanie produktów rolnictwa ekologicznego (2020 r.).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wniosków przesłanych do gmin.

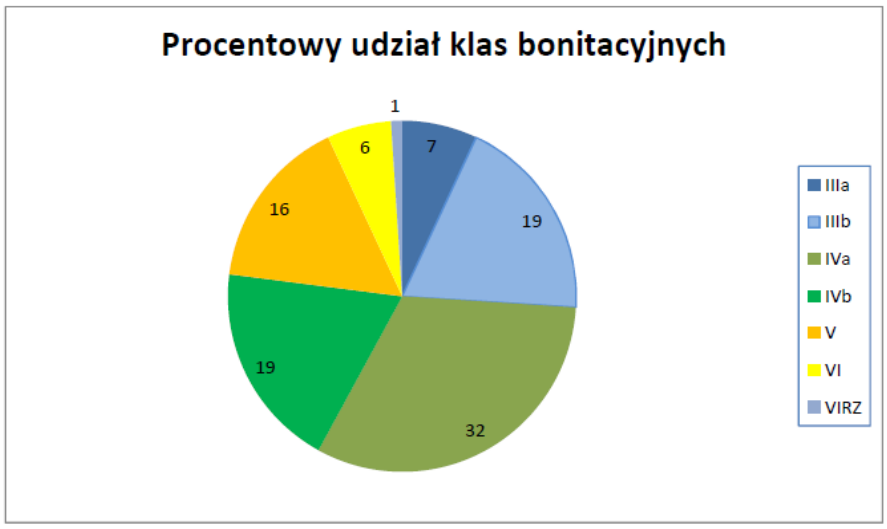
3.7.2. STAN WYJŚCIOWY

W części omawiającej charakterystykę środowiska naturalnego zwrócono uwagę na zróżnicowanie geomorfologiczne powierzchni Powiatu i związaną z tym mozaikę litologiczną. Gleba wykształca się na powierzchni skały macierzystej, którą w przypadku Powiatu stanowią utwory piaszczyste i gliniaste pochodzenia polodowcowego. Przydatność rolnicza gleby jest zależna od rodzaju skały macierzystej oraz od

jakości warstwy ornej. Stąd największy odsetek powierzchni gruntów ornych Powiatu zajmują gleby lekkie i bardzo lekkie oraz brunatne a także czarne ziemie, mady i gleby bagienne związane z dolinami rzek. Z punktu widzenia rolniczego gleby są klasyfikowane według jakości (bonitacja) i możliwości produkcyjnych (kompleksy przydatności rolniczej).

Na terenie powiatu około 75 % stanowią gleby klas średnich – IIIa – gleby orne dobre, IIIb – gleby średnio dobre, IVa – gleby orne średniej jakości i IVb – gleby orne średniej jakości (gorsze). Pozostałe to: V- gleby orne słabe, VI – gleby najsłabsze, VIRZ – gleby pod zalesiania. Nie występują gleby klasy I (gleby orne najlepsze) i II (gleby orne bardzo dobre).

Procentowy udział klas bonitacyjnych na terenie powiatu przedstawiono na poniższym wykresie.



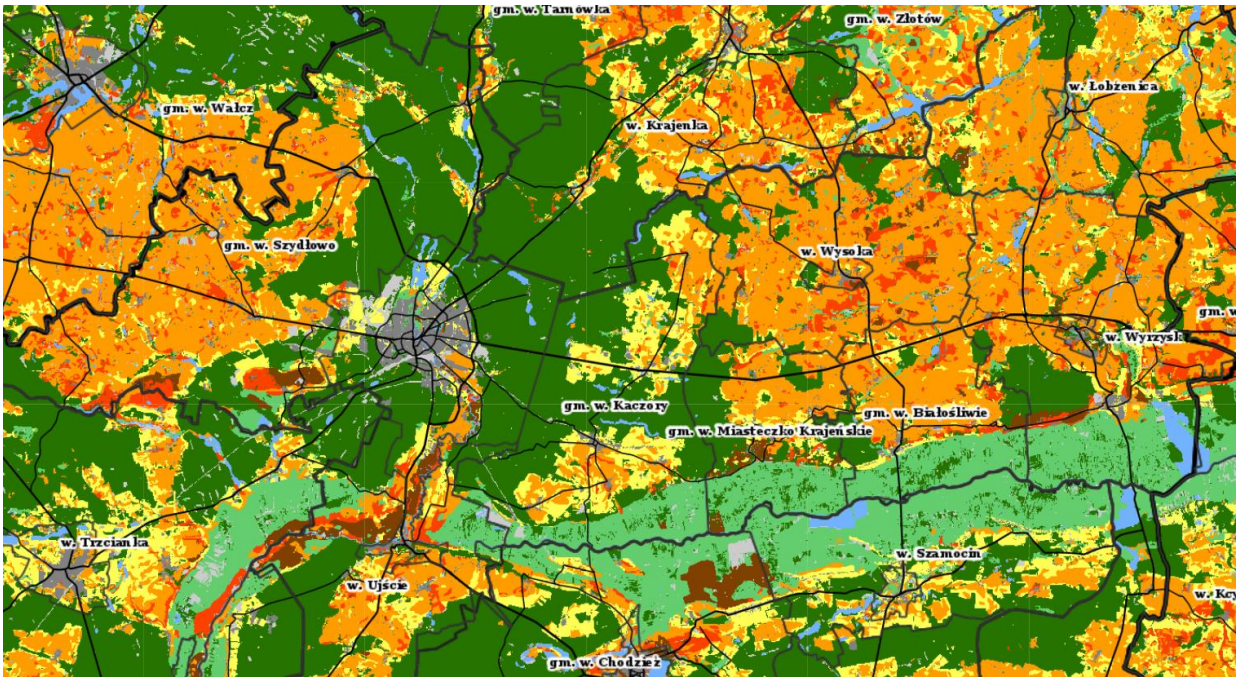
Wykres 10. Procentowy udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleby na terenie powiatu pilskiego.

Przydatność rolnicza określają kompleksy, będące typami siedliskowymi rolniczej powierzchni produkcyjnej, z którymi związany jest odpowiedni dobór roślin uprawnych. Dla powiatu pilskiego są to głównie kompleksy żytnie. Nie występuje kompleks pszenny bardzo dobry. Procentowy udział kompleksów przydatności rolniczej został przedstawiony na poniższym wykresie.

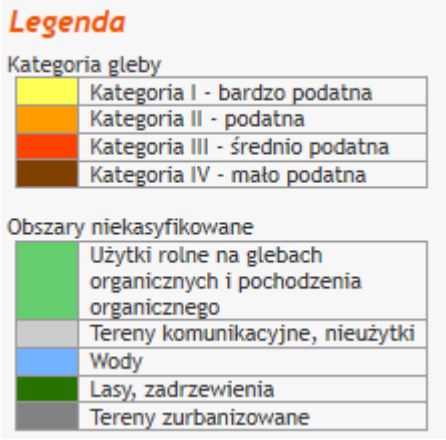
Wykres 11. Procentowy udział poszczególnych kompleksów przydatności rolniczej występujących na terenie powiatu Pilskiego.

Zagrożenie gleb suszą

Znaczna część gleb na terenie powiatu należy do gleb podatnych na suszę (oznaczone kolorem pomarańczowym) zgodnie z poniższym rysunkiem.



Rysunek 15. Mapa podatności gleb powiatu pilskiego na suszę.
Źródło: http://www.susza.iung.pulawy.pl/mapa-kategorii/ dostęp: wrzesień 2020 r.



3.7.3. ANALIZA SWOT

Tabela 51. Analiza SWOT dla komponentu gleby.

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- różnorodność gleb - prowadzone pomiary gleb na terenie powiatu - gleby mało podatne na suszę - brak nadzwyczajnych zagrożeń związanych ze skażeniem chemicznym powierzchni ziemi i gleb	- stosowanie środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie - wysoka zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w punkcie pomiarowym
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi oraz promowanie rolnictwa ekologicznego - konieczność wykonywania ocen oddziaływania inwestycji na środowisko - rekultywacja terenów zdegradowanych	- tworzenie się „dzikich" wysypisk śmieci - przekształcanie gleb dobrych (III – IV klasa bonitacyjna) na cele nierolnicze

Źródło: Opracowanie własne.

3.7.4. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne związane z jakością gleb:

- Wzrastające obciążenie gleb spowodowane narastającą chemizacją, w tym użyciem środków systemicznych.
- Grunty zdewastowane wymagające rekultywacji.
- Stosowanie przez rolników nawozów mineralnych zakwaszających glebę.
- Znaczny areał gruntów odłogujących i źle rolniczo wykorzystanych, które utraciły pożądaną kulturę rolną.
- Występowanie przewagi opadów nad parowaniem, co powoduje ciągłe przemieszczanie się w profilu glebowym zasadowych składników pokarmowych.

- Występowanie kwaśnych deszczy będących wynikiem emisji pochodzących z przemysłu i motoryzacji.

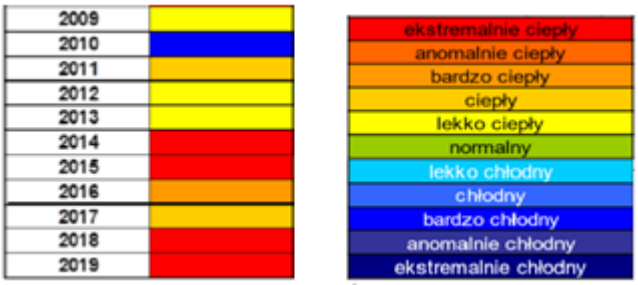
Kierunki działań:

Cennym działaniem, przyczyniającym się do zwiększenia świadomości ekologicznej i rolniczej, jest organizacja spotkań informacyjnych, konferencji, szkoleń i akcji informacyjnych połączonych z praktycznymi zajęciami dla rolników, zainteresowanych produkcją rolną a także właścicieli gospodarstw predestynujących do ekologicznych i agroturystycznych.

Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja do zmian klimatu „Obszar Polski jest narażony na stepowienie dzięki coraz częściej pojawiającym się suszom, falom upałów i deficytowi opadów. Niewielka retencja i brak efektywnych działań w związku z gospodarowaniem wodą naraża Polskę na niedostatek wody pitnej w przyszłości.

Ostatnie lata według klasyfikacji IMGW w większości były cieplejsze niż zwykle. W latach 2014-2019 aż cztery lata zostały zaklasyfikowane jako ekstremalnie ciepłe, a poważne susze zaczynają powoli stawać się normą. Wpisuje się to w ogólnoeuropejską tendencję ostatnich lat do występowania ekstremalnych temperatur i licznych anomalii meteorologicznych.



Rysunek 16. Klasyfikacja rocznej temperatury powietrza w Polsce w latach 2009-2019.

Źródło: Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski 2019, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (https://biznesalert.pl/susza-gospodarka-skne-polska-srodowisko-opady-hydrologia-pogoda-warunki-woda-energetyka/)".

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków.

Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie

spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

Tabela 52. Stan realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Zakładany cel	Podjęte zadania
1	Aktualizacja programów usuwania azbestu poprzez doskonalenie i uzupełnienie inwentaryzacji azbestu koniecznego do usunięcia	Gminy z terenu powiatu pilskiego przy wsparciu powiatu corocznie prowadzą działania związane z usuwaniem wyrobów azbestowych z terenu powiatu.
2	Inwentaryzacja 'dzikich wysypisk'	W latach 2016 – 2020 na terenie powiatu nie zidentyfikowano dzikich wysypisk śmieci.
3	Wydawanie ulotek informujących o szkodliwości azbestu	Na terenie gminy Wyrzysk przekazywano mieszkańcom informacje dotyczące postępowania z wyrobami zawierającymi azbest, ulotki przygotowywane przez organizacje Gaja, oraz przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wniosków przesłanych do gmin.

3.8.2. STAN WYJŚCIOWY

Powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, a jego funkcje mają charakter uzupełniający w stosunku do gminy. Gminy natomiast zobowiązane są do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach, ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i rozporządzeń wykonawczych.

Na podstawie art. 17 ust. 4 w związku z art. 6 pkt 17 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579) Marszałek Województwa Wielkopolskiego prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach.

Lista instalacji komunalnych na terenie powiatu pilskiego została przedstawiona poniżej.

Funkcjonujące na terenie powiatu pilskiego instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych:

- Instalacja MBP- Nazwa i adres podmiotu zarządzającego: ALTVATER Piła Sp. z o.o., ul. Łączna 4a, 64-920 Piła, Adres instalacji: Kłoda gm. Szydłowo. Zgodnie z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym, aktualna przepustowość instalacji w części mechanicznej (sortowanie) wynosi 30 000 Mg/rok (115,4 Mg/dobę), w części biologicznej (stabilizacja tlenowa) wynosi 23 000 Mg/rok (88,5 Mg/dobę). Masa składowanych odpadów w 2018 r. wynosiła 19 341,910 Mg.

Funkcjonujące na terenie powiatu pilskiego instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kłodzie- Nazwa i adres podmiotu zarządzającego: ALTVATER Piła Sp. z o.o., ul. Łączna 4a, 64-920 Piła, Adres instalacji: Kłoda gm. Szydłowo. Maksymalna roczna ilość odpadów przewidziana do składowania wynosi 71 295 Mg/rok.

Dodatkowo na terenie powiatu funkcjonuje:

- Kompostownia odpadów w Pile. Zgodnie z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym wydajność instalacji wynosi 85 000 Mg/rok,
- Sortownia odpadów selektywnie zebranych w Pile, której wydajność wynosi 7 000 Mg odpadów/rok.

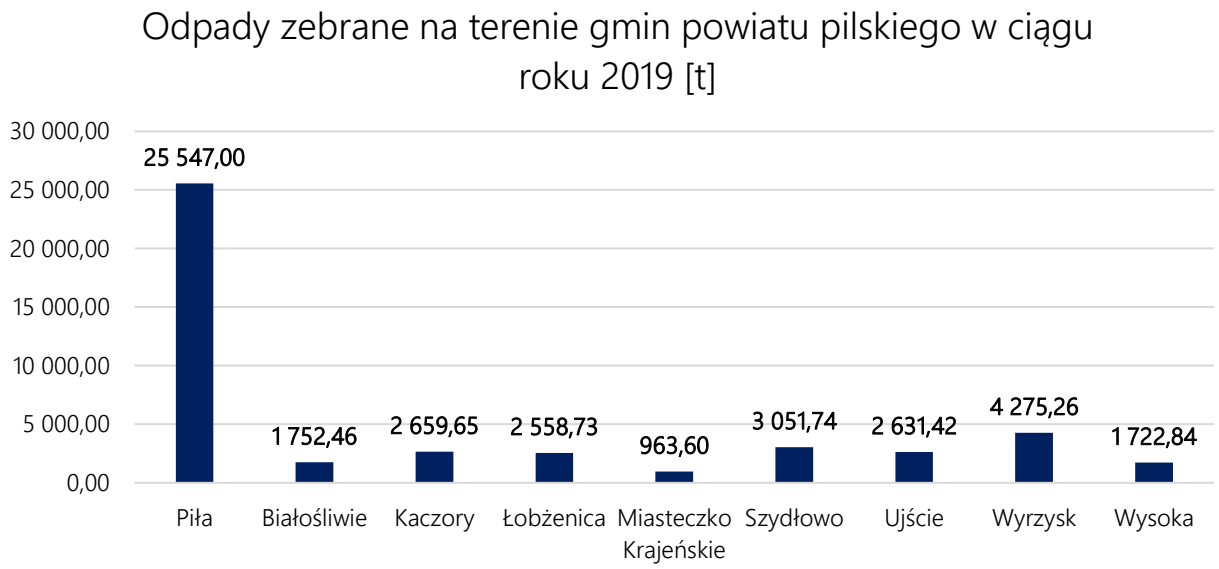
Gospodarka odpadami na terenie gmin powiatu

Gminy z terenu powiatu pilskiego przynależą do związków gospodarki odpadami, które sprawują nadzór nad gospodarką odpadami na terenie poszczególnych gmin,

Gminy: Piła, Białośliwie, Kaczory, Miasteczko Krajeńskie, Wyrzysk, Wysoka i Ujście przynależą do Pilskiego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Pile (Od 1 stycznia 2021 r. gmina Wyrzysk nie przynależy do Pilskiego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi).

Gmina Łobżenica należy do Związku Gmin Krajny w Złotowie.

W 2019 r. największa liczba odpadów została zebrana na terenie miasta Piła co jest ściśle powiązane z największą liczbą mieszkańców.



Wykres 12. Odpady zebrane w ciągu roku 2019 [t] na terenie gmin powiatu pilskiego.
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Obecnie na terenie gmin powiatu funkcjonują PSZOK-i:

- Gmina Miasteczko Krajeńskie - Grabówno (zjazd z DK 10 w kierunku miejscowości Solnówek),
- Gmina Ujście - Byszki (na terenie oczyszczalni ścieków),
- Gmina Wyrzysk - Wyrzysk Skarbowy (przy ul. Pod Czubatką, teren naprzeciwko oczyszczalni ścieków),
- Gmina Kaczory - Kaczory (teren przy oczyszczalni ścieków),
- Miasto Piła - ul. F. Philipsa w Pile,
- Gmina Łobżenica – Rataje.

Przeterminowane leki i chemikalia mieszkańcy mogą oddawać do pojemników zlokalizowanych w aptekach na terenie każdej gminy wyznaczone są apteki, w których ustawione są pojemniki na przeterminowane leki w ilości odpowiedniej do ilości mieszkańców poszczególnych gmin.

Zużyte baterie mieszkańcy mogą oddawać do punktów zbiórki zlokalizowanych w placówkach oświatowych i punktach handlowych, na terenie powiatu.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny mieszkańcy mogą oddawać do wszystkich sklepów zajmujących się sprzedażą sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz AGD przy zakupie nowego na zasadzie wymiany „nowy za stary" oraz w wyznaczonych punktach na terenie gmin. Punkty zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie powiatu:

- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe "ART-INK" Sebastian Kowalski,
- TIP TOP Przenośne Systemy Sanitarne, Wynajem-Serwis, Usługi Asenizacyjne, Marek Tabała,
- TOM Sp. z o. o.,

- A.T.M. Metal Recycling, Siedziba Piła.

Informacje o miejscach i terminach zbierania mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, przeterminowanych leków, zużytych baterii oraz lokalizacji i harmonogramie pracy punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zamieszczane są na stronach internetowych Urzędów Gmin i Miast powiatu pilskiego.

Głównymi celami w zakresie gospodarki odpadami jest doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz redukcja strumienia odpadów komunalnych zmieszanych kierowanych do instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

Osiągnięte poziomy recyklingu

Zarówno na terenie Pilskiego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi z siedzibą w Pile jak i Związku Gmin Krajny w Złotowie w roku 2020 jak i w latach poprzednich zostały osiągnięte wymagane prawem poziomy recyklingu.

Wyroby azbestowe

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Ze względu na budowę i strukturę tych wyrobów, stanowią one poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska.

Włókna respirabilne azbestu są wystarczająco drobne by przeniknąć głęboko do płuc, gdzie stanowią ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna te powstają na skutek działania mechanicznego (np. gdy płyty azbestowe są łamane lub poddane jakiejkolwiek obróbce mechanicznej lub ścieraniu).

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032", w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r.

Na właścicielu, zarządcy bądź użytkowniku nieruchomości, na której znajdują się wyroby zawierające azbest, ciąży obowiązek sporządzenia informacji o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystywania – obowiązek tzw. inwentaryzacji. Inwentaryzacja jest wykonywana na podstawie spisu z natury.

Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami przedkładają informację odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

Podmioty prawne przedkładają informację bezpośrednio marszałkowi województwa. Dane należy raportować corocznie do 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy.

Zebrane od osób fizycznych informacje o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu wójt, burmistrz lub prezydent miasta przedkłada marszałkowi województwa do 31 marca każdego roku w formie aktualizacji Bazy Azbestowej.

W imieniu posiadaczy/użytkowników wyrobów zawierających azbest w gminie inwentaryzację wyrobów może przeprowadzić (zlecić przeprowadzenie) gmina. Gminy na terenie powiatu prowadzą akcje w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest finansowane głównie ze środków własnych i powiatu pilskiego.

Masa wyrobów azbestowych na terenie gmin powiatu pilskiego została przedstawiona w poniższej tabeli. Największa masa wyrobów azbestowych została zinwentaryzowana na terenie gminy Łobżenica oraz Wysoka.

Tabela 53. Wyroby azbestowe na terenie gmin powiatu pilskiego [kg].

Gmina	Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione		Pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Piła	1 689 845	1 052 652	637 193	555 659	450 677	1 134 185	601 975	532 210
Łobżenica	8 551 590	7 051 016	1 500 574	108 805	102 821	8 442 785	6 948 195	1 494 590
Ujście	2 040 713	1 702 871	337 843	236 542	185 714	1 804 172	1 517 157	287 015
Wyrzysk	2 975 917	2 359 863	616 055	235 269	235 254	2 740 648	2 124 609	616 040
Wysoka	5 804 153	5 084 940	719 213	1 791 698	1 684 379	4 012 455	3 400 561	611 894
Białośliwie	2 065 325	1 406 264	659 061	127 299	97 533	1 938 027	1 308 732	629 295
Kaczory	906 605	709 859	196 746	60 731	0	845 874	709 859	136 015
Miasteczko Krajeńskie	1 110 182	1 057 792	52 390	76 020	76 005	1 034 162	981 787	52 375
Szydłowo	1 964 439	1 782 403	182 036	11 964	0	1 952 475	1 782 403	170 072

Źródło: https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne, dostęp: luty 2021 r.

Wszystkie gminy na terenie powiatu pilskiego posiadają terenową inwentaryzacje azbestu oraz Program usuwania wyrobów zawierających azbest. Wykaz obowiązujących Programów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 54. Obowiązujące Programy usuwania wyrobów zawierających azbest na terenie gmin powiatu pilskiego.

Gmina	Obowiązujący Program	Ostatnia aktualizacja
Piła	Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Piły na lata 2014-2032	2014 rok
Łobżenica	Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łobżenica	2014 rok
Ujście	Program usuwania azbestu dla Gminy Ujście na lata 2016 - 2032	2016 rok

Wyrzysk	Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Wyrzysk na lata 2008-2032	2008 rok
Wysoka	Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Wysoka na lata 2015-2032	2014 rok
Białośliwie	Program usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu Gminy Białośliwie na lata 2015-2032	2015 rok
Kaczory	Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kaczory	2014 rok
Miasteczko Krajeńskie	Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Miasteczko Krajeńskie	2016 rok
Szydłowo	Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Szydłowo na lata 2009 – 2032	2009 rok

Źródło: Opracowanie własne.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz usuniętych wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach powiatu pilskiego.

Tabela 55. Masa usuniętych wyrobów azbestowych w ostatnich 3 latach na terenie gmin powiatu pilskiego.

Gmina	2018	2019	2020
Piła	50,278	33,796	33,035
Łobżenica	-	-	30,38
Ujście	42,703	-	-
Wyrzysk	11,470	4,860	6,080
Wysoka	24,147	-	152,260
Białośliwie	66,423	-	117,844
Kaczory	137,000	87,000	98,000
Miasteczko Krajeńskie	42,337	-	-
Szydłowo	61,631	-	-

Źródło: Informacje zabrane na podstawie wniosków skierowanych do gmin powiatu pilskiego.

3.8.3. ANALIZA SWOT

Tabela 56. Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami.

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- opracowane programy usuwania azbestu przez gminy, wchodzące w skład powiatu - PSZOK na terenie gmin powiatu	- wyroby azbestowe znajdujące się na terenie powiatu - złe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (pozbywanie się odpadów niezgodnie z przepisami prawa)
SZANSE	ZAGROŻENIA
- prawidłowa realizacja programów usuwania azbestu przez gminy, wchodzące w skład powiatu - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami	- nieosiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu przez związek gospodarki odpadami - wzrastająca liczba odpadów na terenie powiatu - konflikty dotyczące gospodarki odpadami pomiędzy gminami, a związkami gospodarowania odpadami

Źródło: Opracowanie własne.

3.8.4. ZAGROŻENIA

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczającym poziomem selektywnej zbiórki odpadów oraz małym poziomem ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest w gminach powiatu,
- ostrym konfliktem pomiędzy przyjętymi programami wyższego stopnia (gospodarka o obiegu zamkniętym, energetyczne wykorzystanie odpadów) a protestami społeczności lokalnej przeciw funkcjonowaniu zakładów gospodarki odpadami, zwłaszcza przeciw spalarniom.

Kierunki działań

Ochrona przed odpadami jest specyficzną dziedziną ochrony środowiska, gdyż poszczególne przedsięwzięcia w tym zakresie w dalszej perspektywie, poza bezspornymi efektami ekologicznymi w postaci likwidacji zagrożeń, mogą przynieść również wymierne korzyści materialne wynikające z racjonalnego gospodarowania odpadami (odzysk surowców i materiałów, wykorzystanie energii). Żadna inna dziedzina ochrony środowiska nie daje takich możliwości tworzenia rynku surowcowo-materiałowego, lecz również żadna inna dziedzina nie wymaga poniesienia, szczególnie w początkowym okresie, tak wielkich nakładów inwestycyjnych i wprowadzenia znacznych zmian organizacyjnych. Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania

odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji jest jednym z ważniejszych celów polityki ekologicznej, gdyż jest to jedna z dróg realizacji zasady likwidacji zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń u źródła, która ponadto pozwala na uzyskanie korzyści gospodarczych w postaci zmniejszenia nakładów na produkcję, a w konsekwencji zmniejszenia obciążeń obywateli z tytułu wykorzystywania zasobów naturalnych i ochrony środowiska.

Na poziomie lokalnym jest to możliwe poprzez stosowanie polityki zielonych zamówień publicznych, czyli polityki w ramach której Starostwo Powiatowe włącza kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukuje rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływa na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych.

Adaptacja do zmian klimatu

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodziami, podtopieniami będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą spowodować konieczność reorganizacji gminnych systemów odbioru odpadów komunalnych, zwiększenia częstotliwości odbioru odpadów zmieszanych czy biodegradowalnych. Istotnym zagadnieniem stało się zabezpieczenie przeciwpożarowe miejsc magazynowania odpadów, co dodatkowo ogranicza przedsiębiorczość w tym zakresie poprzez ograniczenia lokalizacyjne, pojemnościowe i wzrost kosztów.

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

Tabela 57. Stan realizacji zadań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Zakładany cel	Podjęte zadania
1	1.Podejmowanie działań ochronnych i konserwatorskich, pielęgnacji zieleni urządzonej oraz na terenach chronionych	Działania realizowane na terenie miasta Piła: - Nasadzenia zastępcze przy Bulwarze Chaterlleraut, ul. Strefowa, Magazynowa, Kusocińskiego, Koszalińska oraz pl. Inwalidów - „Rozbudowa Centrum Sportowo – Rekreacyjnego Aquapark w Pile" –wykonanie nasadzeń zastępczych przy al. Powstańców Wielkopolskich i Bulwarze Chaterlleraut.

	2.Wydawanie zezwoleń na wycinkę drzew wyłącznie w uzasadnionych przypadkach 3.Zakup sadzonek drzew i krzewów i wykonywanie nasadzeń uzupełniających 4.Preferowanie gatunków rodzimych przy doborze materiału roślinnego do nasadzeń	Działania realizowane na terenie gminy Łobżenica: -Przedsięwzięcie pn. „Zrównoważone użytkowanie, przywracanie naturalnego ekosystemu i odnawianie zasobów zieleni w Łobżenicy na ustanowionym Obszarze Chronionego Krajobrazu „Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie" etap II" -Przedsięwzięcie pn. „Usuwanie Barszczu Sosnowskiego na terenie Gminy Łobżenica" -Przedsięwzięcie pn. „Chirurgia drzew na ustanowionym Obszarze Chronionego Krajobrazu" Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie" -Przedsięwzięcie pn. „Zrównoważone użytkowanie, przywracanie naturalnego ekosystemu i odnawianie zasobów zieleni w Łobżenicy na ustanowionym Obszarze Chronionego Krajobrazu" Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie" etap III" -Przedsięwzięcie pn. „Zrównoważone użytkowanie, przywracanie naturalnego ekosystemu i odnawianie zasobów zieleni w Łobżenicy na ustanowionym Obszarze Chronionego Krajobrazu Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie" etap IV" -Projekt pn. Zakup sadzonek drzew miododajnych -Przedsięwzięcie pn. „Zrównoważone użytkowanie, przywracanie naturalnego ekosystemu i odnawianie zasobów zieleni w Łobżenicy na ustanowionym Obszarze Chronionego Krajobrazu "Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie" etap V" -Projekt pn. Zakup sadzonek drzew miododajnych -Przedsięwzięcie pn. „Zrównoważone użytkowanie, przywracanie naturalnego ekosystemu i odnawianie zasobów zieleni w Łobżenicy na ustanowionym Obszarze Chronionego Krajobrazu "Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie" etap VI" -Projekt pn. Zakup sadzonek drzew miododajnych
2	Pielęgnacja terenów zieleni: - pielęgnacja parku, - cięcia sanitarne drzew i krzewów ozdobnych - zakup materiału zadrzewieniowego, usuwanie chorych i suchych gałęzi - sadzenie zieleni	Działania zrealizowane na terenie gminy Ujście (2015): - stworzeni lepszych warunków do wypoczynku – Kruszewo, - zakup materiałów do pielęgnacji drzew i krzewów, - poprawa estetyki wsi – Chrustowo, - podniesienie standardu terenów zielonych oraz świetlicy – Jabłonowo, - stworzenie lepszych warunków to wypoczynku i rekreacji – Kruszewo, - poprawa atrakcyjności i wyglądu osady Bronisławki, - poprawa estetyki wsi – Mirosław, Węglewo - utrzymanie czystości i zieleni – NWU, - zużyta woda do podlewania zieleni, - usługi koszenia trawy i pielęgnacji zieleni,

		Działania realizowane na terenie gminy Wyrzysk: 1. Wydawanie zezwoleń na wycinkę drzew wyłącznie w uzasadnionych przypadkach. W 2017 Burmistrz Wyrzyska wydał 19 decyzji administracyjnych zezwalających na usunięcie łącznie 120 szt. drzew. Natomiast w 2018 roku wydano 43 decyzje administracyjne zezwalające na usunięcie łącznie 409 szt. drzew. Oprócz prowadzonych spraw z zakresu uzyskania pozwoleń na wycinkę osoby fizyczne dokonały w 2017 roku 30 zgłoszeń zamiaru usunięcia 204 szt. drzew na cele niezwiązane z prowadzeniem działalności gospodarczej. Natomiast w 2018 roku dokonały 53 zgłoszeń zamiaru usunięcia 271 szt. drzew. W związku z ww. zgłoszeniami przeprowadzono lustrację na gruncie i nie wniesiono sprzeciwu do wycinki drzew objętych zgłoszeniami. W 2016 Burmistrz Wyrzyska wydał 162 decyzji administracyjnych zezwalających na usunięcie łącznie 3200 szt. drzew i 107.265,50 m2 krzewów. W 2019 Burmistrz Wyrzyska wydał 27 decyzji administracyjnych zezwalających na usunięcie łącznie 115 szt. drzew. Natomiast w 2020 roku tutejszy Organ wydał 26 decyzje administracyjne zezwalające na usunięcie łącznie 258 szt. drzew i 2015 m2 krzewów. Oprócz prowadzonych spraw z zakresu uzyskania pozwoleń na wycinkę osoby fizyczne dokonały w 2019 roku 48 zgłoszeń zamiaru usunięcia 260 szt. drzew na cele niezwiązane z prowadzeniem działalności gospodarczej. Natomiast w 2020 roku dokonały 63 zgłoszeń zamiaru usunięcia 337 szt. drzew. W związku z ww. zgłoszeniami przeprowadzono lustrację na gruncie i nie wniesiono sprzeciwu do wycinki drzew objętych zgłoszeniami.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wniosków przesłanych do gmin.

3.9.2. STAN WYJŚCIOWY

3.9.2.1. OBSZARY CHRONIONE

Na terenie powiatu pilskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Pomniki przyrody,
- Obszary Natura 2000,
- Rezerwaty Przyrody,
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Użytki ekologiczne.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie - art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, (t. j. Dz.U. 2020 r. poz. 55, ze zm.).

W granicach powiatu objęto ochroną prawną 126 pomników przyrody żywej. Wśród nich znajdują się pojedyncze drzewa (74 szt.), grupy drzew (52 grupy). W obrębie chronionych drzew przeważają dęby szypułkowe i lipy drobnolistne. Większość tych drzew znajduje się na terenach zabytkowych parków dworskich i pałacowych.

Tabela 58. Liczbowe zestawienie pomników przyrody na terenie powiatu pilskiego (stan na 31.12.2019 r.).

Lp.	Gmina	Rodzaj pomnika	
		Pojedyncze drzewa	Grupy drzew
1	Piła	19	4
2	Łobżenica	4	5
3	Ujście	17	13
4	Wyrzysk	7	6
5	Wysoka	4	4
6	Białośliwie	3	2
7	Kaczory	4	3
8	Miasteczko Krajeńskie	5	4
9	Szydłowo	11	11
Razem		74	52

Źródło: http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf, dostęp: luty 2021 r.

Obszar Natura 2000

Natura 2000 to program 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 – dyrektywa ptasia oraz dyrektywa siedliskowa.

Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego – PLB 300001 Obszar o powierzchni 32 672,1 ha położony w 65 % na terenie Wielkopolski na terenie gmin: Chodzież (gmina wiejska), Szamocin, Białośliwie, Kaczory, Miasteczko Krajeńskie Ujście, Wyrzysk i Gołańcz. Obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, o przebiegu równoleżnikowym. Maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a graniczącą z obszarem wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego dochodzą do 140 m. Od południa pradolina ograniczona jest piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajętym przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. W kilku miejscach założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb – stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny zajęta jest przez rzekę Noteć, wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego. W obrębie obszaru występują 2 ostoje ptaków o randze europejskiej. E37 – Stawy Ostrówek i Smogulec oraz E38 Stawy Ślesin i Występ. Oznaczono tu co najmniej 18 gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym występuje tu co najmniej 1% populacji krajowej, bielika, kani czarnej, kani rudej i błotniaka stawowego. W okresie wędrówek występuje tu co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia czarnodziobego, dużą koncentrację osiąga również siewka złota.

Obszar określono jako średnio odporny na oddziaływania negatywne, głównie pochodzące z prowadzonej na tym terenie działalności gospodarczej.

Puszcza nad Gwdą – PLB 300012 Obszar obejmujący obszar 77 678,9 ha położony jest w 64% na terenie woj. wielkopolskiego na terenie gmin: Piła, Kaczory, Szydłowo, Ujście, Jastrowie, Krajenka, Tarnówka i Wysoka. Składa się z dwóch części połączonych wąskim przesmykiem w okolicy Wałcza. Pierwsza część – położona w obrębie Powiatu - to duży kompleks leśny porastający piaszczyste tereny sandru Gwdy na północ od Piły, wokół rzeki Gwdy oraz jej dopływów Dobrzycy i Piławy. Lasy zajmują tu ponad 90 % powierzchni. Przeważają ubogie bory sosnowe, na zboczach dolin spotykane są grady, buczyny i bory mieszane, a w bezodpływowych zagłębieniach bory bagienne oraz łęgi w dolinach rzek. Obszar jest ważną ostoją lęgowa ptaków drapieżnych, leśnych i wodno – błotnych. Gniazduje to kilka rzadkich gatunków ptaków drapieżnych umieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze w tym bardzo nieliczny w kraju – rybołów, a także kania czarna, kania ruda, bielik. Znajduje się tu również jedna z największych w Polsce ostoja gągoła. Inne rzadkie gatunki ptaków tu spotykane to puchacz, lelek, lerka, włochatka i zimorodek. Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk sprzyja niewielkie zaludnienie i rozciągłość terenów leśnych. Szczególnie cennym elementem jest różnorodność siedlisk związana z jeziorami torfowiskami łąkami i dolinami rzecznymi położonymi wśród lasów oraz prowadzona na terenach nieleśnych ekstensywna gospodarka rolna.

Dolina Łobżonki – PLH 300040 Obszar zatwierdzony w roku 2011; dokumentację aktualizowano w roku 2013. Obszar chroni rzekę Łobżonkę wraz z fragmentami dopływów – Lubcza i Orla oraz tereny przyległe. Stanowi jeden z najcenniejszych przyrodniczo obszarów Krajny. Osią jest tu rzeka Łobżonka na długości około 60 km. W obrębie doliny dominuje żwirowo – piaszczysty charakter dna i dość wartki nurt mający charakter rzeki podgórskiej. Wyróżniają się bogate florystycznie, właściwie wykształcone grądy oraz znaczne powierzchnie ekstensywnie użytkowanych łąk. Cechą ostoi jest bogactwo siedlisk i gatunków z załącznika I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz rola korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadregionalnym. Rzeka Łobżonka zawiera siedliska charakterystyczne dla tzw. rzek włosieniczkowych z występującymi tu często m.in. małżami i minogiem strumieniowym. W dolinach rzek znamienne są łąki oraz zróżnicowane łęgi olszowe. Na zboczach dolin występują niekiedy murawy ksenotermiczne. Istotna rolę siedliskotwórczą pełnią ekosystemy torfowisk mszarowych, borów i brzezin bagiennych oraz jezior dystroficznych. W ekosystemach występuje szereg gatunków zagrożonych lub chronionych oraz rzadkich w regionie. Z Załącznika II Dyrektywy na terenie ostoi występują m. in.: 2 gatunki ssaków – bóbr i wydra; 2 gatunki płazów – kumak nizinny i traszka grzebieniasta; minóg strumieniowy; bezkręgowce – jelonek rogacz i pachnica dębowa. Z gatunków roślin z Załącznika II występuje: lipiennik Loesela i mech – sierpowiec błyszczący.

Dębowa Góra – PLH 300055 Obejmuje wyniesione formy moreny, zbiorniki wodne i torfowisko przejściowe oraz niewielkie cieki uchodzące bezpośrednio do Noteci. Najwyższym punktem jest Dębowa Góra o wys. 192 m npm – wzgórze morenowe porozcinane licznymi głębokimi wąwozami. We wschodniej części obszaru znajduje się rezerwat Zielona Góra. Obszar porastają głównie ekosystemy leśne, głównie grądy, w kompleksie leśnym występują niewielkie nisze źródliskowe. W północnej części obszaru spotykane są siedliska higrofilne i wodne z podłożem organicznym. Spotykamy tu lasy bagienne – ols i łęg jesionowo – olszowy oraz trudno dostępne torfowisko przejściowe. Zidentyfikowano tu 12 typów siedlisk przyrodniczych ujętych w załączniku I dyrektywy siedliskowej. Szczególnie wartościowym elementem obszaru są dobrze zachowane płaty różnorodnych zbiorowisk leśnych – liściastych ale też eutroficzne zbiorniki wodne z łąkami ramienicowymi , szuwarowe, użytków zielonych, ziołoroślowe i zaroślowe. Teren charakteryzuje się dużymi walorami krajobrazowymi cechującym się zróżnicowaniem wysokości względnych (ponad 100 m). W bezpośrednim sąsiedztwie ostoi znajdują się drzewostany sosnowe.

Dolina Noteci – PLH 300004 Obszar obejmuje fragment doliny Noteci miedzy miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Jest zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicy Goraja, Pianówki i Góry występują kompleksy buczyn i dąbrów w tym m.in. ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Miejscami występują rozległe płaty łęgów. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej, jest ważnym korytarzem ekologicznym również o randze europejskiej. Występuje to 8 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy w tym m.in.: 2 gatunki ssaków – bóbr i wydra; 1 gatunek płaza

– kumak nizinny; 3 gatunki ryb – boleń, głowacz białopłetwy, piskorz; 1 gatunek owada – czerwończyk fioletek; oraz 1 gatunek roślinny – starodub łąkowy.

Ostoja Pilska - PLH 300045 Obszar o powierzchni 3.068,62 ha położony jest na terenie 7 gmin: Trzcianka, Krajenka, Piła, Kaczory, Szydłowo, Ujście i Wysoka. Cechą Ostoi Pilskiej jest duża zmienność typologiczna siedlisk hydrogenicznych, zwłaszcza jezior ramienicowych i dystroficznych oraz torfowisk – przejściowych i wysokich, siedlisk lasów łęgowych usytuowanych w dolinach strumieni oraz siedlisk towarzyszących rzece Gwdzie. Całości dopełniają ubogie bory skupione na obszarze śródlądowego pada wydmowego oraz nieco żyźniejsze typy lasów w tym kwaśne dąbrowy i buczyny, a także bory i lasy bagienne. Jest jednym z bogatszych obszarów Polski Zachodniej pod względem liczby typów siedlisk, a także miejscem występowania wielu rzadkich gatunków w skali regionu i kraju. Ostoja składa się z dziewięciu obszarów usytuowanych wokół Piły. Są to: Rynna Jezior Kuślickich, Rynna Jezior – Okoniowe, Płotki, Jeleniowe, Bagienne; Łęgi i grądy nad Gwdą poniżej Dobrzycy, obszar miedzy Jeziorem Wapińskim a Jeziorem Czarnym k. Jeziorek; rezerwat Torfowisko Kaczory oraz Jezioro Czarne k. Kaczor; meandry i starorzecza Gwdy poniżej Motylewa; obszar wydm śródlądowych i jezioro Leśne (Stobnińskie); kwaśne dąbrowy Zawada – Koszyce; kwaśne dąbrowy i grądy w Kalinie. Ostoja Pilska jest miejscem występowania 22 siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 9 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w tym.: 5 gatunków ssaków – bóbr, wydra, nocek duży, nocek Bechsteina, mopek; 1 gatunek płaza – kumak nizinny; 1 gatunek ryby – boleń; 3 gatunki owadów – czerwończyk nieparek, zalotka większa, trzepla zielona; oraz 2 gatunki roślin – lipiennik Lossela i mech – sierpowiec błyszczący. Można tu również spotkać rzadkie gatunku ptaków – bielika, rybołowa, dzięcioła czarnego. Spotykamy tu rzadki na terenie Wielkopolski bór bagienny z charakterystycznymi roślinami: bagno zwyczajne, borówka bagienna, żurawina błotna, bażyna czarna.

Struga Białośliwka – PLH 300054 Obszar o powierzchni 251,7 ha obejmujący wyniesienia moreny czołowej oraz dolinę cieku uchodzącego do Noteci. Lokalnie jest silnie zróżnicowany morfologicznie i wyróżnia się dużymi różnicami wysokości względnych – od 60-148 m npm. Dominują siedliska o żyznej glebie porośnięte drzewostanami typu grądy, świetlistej dąbrowy i kwaśnej dąbrowy. Nieznaczny udział mają lasy sosnowe oraz uprawa jodły. W lasach występują niewielkie nisze źródliskowe. W obrębie ostoi zidentyfikowano 9 typów siedlisk przyrodniczych. Ważnym elementem obszaru są dobrze zachowane płaty różnych zbiorowisk leśnych w tym jeden z większych naturalnych kompleksów lasów liściastych. Teren wyróżnia się bardzo dużymi walorami krajobrazowymi. Zlokalizowany jest w zróżnicowanym krajobrazie, stanowi fragment korytarza ekologicznego i ważnego szlaku migracyjnego.

Dolina Rurzycy - PLH 300017 Obszar o powierzchni 1.766 ha, którego niewielki południowy fragment położony jest na terenie Powiatu. Obejmuje 25 km dolinę Rurzycy, rzeki płynącej głęboko wciętą doliną wśród Lasów Wałeckich. Rzeka wykorzystuje rynnę odpływową wód lodowcowych, której dno wypełnione jest torfami, mułami i piaskami. Obszar wyróżnia się kompleksem unikalnych, doskonale zachowanych źródlisk i torfowisk niskich, wyróżniających się w skali ponadregionalnej bogactwem flory i rzadkich fitocenoz

torfotwórczych. Jest to jedno z najważniejszych miejsc występowania skupisk ekosystemów źródlisk i torfowisk niskich w północnej Polsce. Na tym obszarze stwierdzono występowanie 10 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

Nadnoteckie Łęgi - PLB300003 Obszar o powierzchni 16058,11 ha. Ostoja obejmuje odcinek doliny Noteci w dolnym jej biegu położony pomiędzy miejscowością Wieleń a ujściem Gwdy. Dolina Noteci jest jedną z najlepiej zachowanych bagiennych dolin rzecznych w zachodniej Polsce. Większa część terenu jest obecnie porośnięta krzewami (siedliska łąkowe i zaroślowe - 87%). Wcześniej dominowały tu siedliska leśne, przekształcone jednak przez rozwijające się rolnictwo. Występują tu także torfowiska niskie porozcinane rowami odwadniającymi, z dołami potorfowowymi i starorzeczami.

Obszar stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej, jest miejscem o dużym znaczeniu dla ptaków wodno-błotnych. Występują tu co najmniej 23 gatunki chronionych ptaków. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: podróżniczek, kulik wielki (ponad 40% polskiej populacji lęgowej), bąk, bocian biały, dziwonia i zagrożony wyginięciem derkacz. W ostoi gnieździ się również czapla siwa i żuraw. W okresie wędrówkowym gęś zbożowa osiąga koncentracje ponad 3000 osobników. Wśród ssaków związanych z przyrodą rzeki największym gatunkiem jest bóbr, który wpływa na strukturę przestrzenną i stosunki wodne w tym ekosystemie.

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie powiatu zlokalizowane są 3 obszary chronionego krajobrazu utworzone Uchwałą nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w powiecie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pil. Nr 11, poz. 95). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pilskiego z 1998 r. Nr 13, poz. 83).

Charakterystykę obszarów chronionych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 59. Charakterystyka obszarów chronionych na terenie powiatu pilskiego.

Nazwa	Data wyznaczenia	Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej	Gminy na terenie powiatu pilskiego na których zlokalizowany jest obszar
Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy	1989-07-01	Wielkie bogactwo walorów krajobrazowych stanowią: urozmaicona rzeźba terenu z rozległymi kompleksami leśnymi, malownicze głęboko wcięte doliny licznych rzek, moreny czołowe i doliny rynnowe z licznymi jeziorami, miejsca lęgowe i ostoje rzadkich i ginących zwierząt, m.in. tracza nurogęsi,	Piła (miejska), Szydłowo, Kaczory

		orła bielika, orlika krzykliwego, żubra i bobra, oraz miejsca zlotów i przelotów żurawi, gęsi i kaczek. Obszar Wyróżnia się znaczną ilością obiektów objętych różnymi formami ochrony. Często spotykane są pomniki przyrody, wśród których wyróżniają się buki nad jez. Wielki Bytyń, stanowiące osobliwość natury.	
Dolina Noteci	1989-07-01	Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.	Białośliwie, Szamocin, Wyrzysk Miasteczko Krajeńskie, Piła (miejska), Ujście, Wysoka, Kaczory
Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie	1989-07-01	Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.	Wyrzysk

Źródło: http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf, dostęp: luty 2021 r.

Rezerwaty przyrody

Zgodnie z treścią ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2020 r. poz. 55 ze 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 obszarze powiatu pilskiego znajdują się 6 rezerwatów przyrody. Podstawowe informacje na temat rezerwatów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 60. Rezerwaty przyrody na terenie powiatu pilskiego.

Nazwa	Gmina	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Opis celów ochrony przyrody
Kuźnik	Piła, Szydłowo	1959-11-18	96,00	krajobrazowy	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu lasu zróżnicowanego pod względem siedliskowym wraz z otaczającą roślinnością i rzadkimi gatunkami zwierząt. Szczególnie wyróżnia się tu kompleks ekosystemów tworzący typowy krajobraz pojezierny, z jeziorami o zróżnicowanej trofii, lasami różnych typów, źródliskami i torfowiskami.

Smolary	Szydłowo	1991-01-05	143,20	torfowiskowy	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie naturalnej roślinności torfowiskowej mechowisk, obfitującej w rzadkie gatunki mszaków.
Torfowisko Kaczory	Kaczory	1994-07-13	32,77	florystyczny	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest utrzymanie procesów ekologicznych zapewniających zachowanie dynamicznej równowagi ekosystemów torfowisk przejściowych.
Wielkopolska Dolina Rurzycy	Szydłowo	2008-12-12	896,06	krajobrazowy	Celem ochrony jest zachowanie cennych zbiorowisk roślinnych, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz unikatowych krajobrazów przyrody wraz z urozmaiconą rzeźbą terenu, tj. naturalnych lasów rosnących na stromych zboczach, czystych jezior tworzących długie ciągi rynien oraz pagórkowatego terenu z meandrującą rzeką w głębokiej dolinie.
Zielona Góra	Wyrzysk	1969-01-03	96,09	leśny	Celem ochrony jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, kompleksu lasów liściastych o charakterze zbliżonym do naturalnego wraz z typową dla nich florą i fauną, unikalnym typem gleb oraz stanowiskami dóbr kultury.
Nietoperze w Starym Browarze	Piła	2015-02-11	0,95	faunistyczny	Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie miejsca zimowania nietoperzy.

Źródło: http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf, dostęp: luty 2021 r.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Działalność na terenach objętych tą formą ochrony uwarunkowana jest opracowaniem dla nich planu zagospodarowania przestrzennego, który uwzględni postulaty przyrodników i historyków.

Na terenie powiatu funkcjonuje jeden zespół przyrodniczo – krajobrazowy Góra Dąbrowa, ustanowiony 23 listopada 2010 roku. Powierzchnia obszaru to 170,93 ha.

Ustanowiony w celu:

1) ochrony krajobrazu naturalnego i kulturowego;

2) zachowania walorów historycznych, widokowych, przyrodniczych i estetycznych;

3) zapobieganiu trwałym zniekształceniom i zmianom ukształtowania powierzchni ziemi;

4) zachowaniu rolniczo-leśnego charakteru obszaru przy jednoczesnym umożliwieniu rozwoju funkcji pielgrzymkowych i turystycznych

Użytki ekologiczne

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

Tabela 61. Użytki ekologiczne na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Gmina	Nazwa użytku ekologicznego /rodzaj	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]	Opis wartości przyrodniczej	Opis celów ochrony
1	Piła	Zakole	2007-11-08	0,94	siedlisko przyrodnicze o bogatej szacie roślinnej oraz miejsce bytowania zwierząt zbiorowiska łęgu	położony jest po zachodniej stronie ulicy Walki Młodych 0,5 km na północ od Piły - Kaliny
2	Białośliwie	Ostoja za figurą	2007-12-20	0,57	pastwisko, teren porośnięty jest cennymi roślinami miododajnymi pośród zwartego drzewostanu. Naturalnie zakrzaczona remiza przez dziką różę, głóg, tarninę, jarzębinę, dziką gruszę, jabłoń i czereśnię. Stanowi teren gniazdowania pokrzewki, rudzika, kosów	zabezpieczenie atrakcyjnego ekosystemu o szczególnych walorach krajobrazowych, zachowanie w nienaruszalnej formie szaty roślinnej oraz bytujących tam zwierząt
3	Białośliwie	Nieżychowo przy kolejce	2007-12-20	1,74	łąka ze względu na zaniechanie koszenia straciła całkowicie charakter łąki. Teren jest podmokły, porośnięty głównie turzycami. Stanowi strefę żerowania żurawia, orlika krzykliwego oraz gęsi gęgawy	
4	Kaczory	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2007-09-11	0,56	mokradło z roślinnością mokradłową, stałe miejsce żerowania i bytowania żurawia	
5	Kaczory	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2007-09-11	1,04	miejsce żerowania i bytowania zwierzyny płowej	
6	Kaczory	siedlisko przyrodnicze i stanowisko	2007-09-11	0,98	pastwisko; tereny te stanowią ekosystem siedlisk wodno-błotnych o bardzo wysokim stopniu naturalizacji. W większości obszary te są zalane wodą a występująca szata	

		rzadkich lub chronionych gatunków			roślinna reprezentowana jest głównie przez tzw. łozowisko - zespół wierzby szarej i pięciop	
7		siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2007-09-11	0,93	łąka; tereny te stanowią ekosystem siedlisk wodno-błotnych o bardzo wysokim stopniu naturalizacji. W większości obszary te są zalane wodą a występująca szata roślinna reprezentowana jest głównie przez tzw. łozowisko - zespół wierzby szarej i pięciopręcik	
8	Kaczory	bagno	2007-09-11	0,79	bagno; tereny te stanowią ekosystem siedlisk wodno-błotnych o bardzo wysokim stopniu naturalizacji. W większości obszary te są zalane wodą a występująca szata roślinna reprezentowana jest głównie przez tzw. łozowisko - zespół wierzby szarej i pięciopręci	
9	Kaczory	naturalny zbiornik wodny	2007-09-11	0,73	zbiornik wodny; tereny te stanowią ekosystem siedlisk wodno-błotnych o bardzo wysokim stopniu naturalizacji. W większości obszary te są zalane wodą a występująca szata roślinna reprezentowana jest głównie przez tzw. łozowisko - zespół wierzby szarej	
10	Miasteczko Krajeńskie	Czarne Jezioro	2005-09-01	3,50	ols przechodzący w bagno, porośnięte roślinnością turzycowo - trawiastą w formie kęp, w niektórych miejscach widać lustro wody; wody stojące, jezioro; położony w obszarze chronionego krajobrazu "Dolina Noteci"	
11	Miasteczko Krajeńskie	Czerwone Bagna	2005-09-01	3,49	bagno; ols porośnięty roślinnością turzycowo - trawiastą w formie kęp; położony w obszarze chronionego krajobrazu "Dolina Noteci"	ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk
12	Miasteczko Krajeńskie	Staw Szulca	2005-09-01	1,37	bagno porośnięte roślinnością turzycowo - trawiastą w formie kęp; położony w obszarze chronionego krajobrazu "Dolina Noteci"	
13	Miasteczko Krajeńskie	Bagno Ustronie	2005-09-01	1,42	bagno porośnięte roślinnością turzycowo - trawiastą w formie kęp; położony w obszarze chronionego krajobrazu "Dolina Noteci"	

14	Miasteczko Krajeńskie	Torfowisko Żurawiniec	2005-09-01	3,71	bagno porośnięte roślinnością turzycowo-trawiastą w formie kęp, na 50% pow. Wb., kruszyna ; położony w obszarze chronionego krajobrazu "Dolina Noteci"	
15	Miasteczko Krajeńskie	Zgniłe Jezioro	2005-09-01	1,13	bagno porośnięte roślinnością turzycowo-trawiastą w formie kęp, na 50% pow. Wb., kruszyna ; położony w obszarze chronionego krajobrazu "Dolina Noteci"	
16	Miasteczko Krajeńskie	Kocewskie Zarośla	2005-09-01	5,52	zadrzewienie, fragment muraw i zarośli kserotermicznych, na ok. 80% tarnina, dereń, głóg, Os, miejsce licznego gniazdowania ptaków; położony w obszarze chronionego krajobrazu "Dolina Noteci"	
17	Miasteczko Krajeńskie	Torfniaki Solnówskie	2005-09-01	3,24	bagno, ols porośnięty roślinnością turzycowo - trawiastą w formie kęp	
18	Miasteczko Krajeńskie	Grodzisko	2012-05-31	3,12	obszar pokryty jest zwartą roślinnością krzewiastą z pojedynczo występującymi drzewami owocowymi tj. gruszą pospolitą, jabłonią dziką, pojedynczo występuje również wiąz polny. Ze względu na liczne gatunki krzewów jest miejscem gniazdowania ptaków	zachowanie zbiorowisk roślinnych murawy kserotermicznej
19	Miasteczko Krajeńskie	Linki	2012-05-31	5,72	Użytek na którym występują wodno-błotne zbiorowiska roślinne tj. Elatini - Eleocharition ovatae, Polygonion avicularis oraz miejsce masowego wystepowania gatunków objetych ochroną gatunkową m.in..: kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej	ochrona efemerycznych wodno-błotnych zbiorowisk roślinnych oraz miejsc masowego występowania gatunków objętych ochroną gatunkową. Tereny te stanowią miejsce żerowania bociana czarnego, bielika, gągoła i kilku gatunków nietoperzy
20	Szydłowo	Uroczysko Krępsko	2008-10-21	2,25	tereny podmokłe z elementami torfowiska przejściowego	ochrona populacji roślin rzadkich lub chronionych związanych z terenami podmokłymi z elementami torfowiska przejściowego
21	Szydłowo	Różewskie Łozowisko	2013-01-22	1,10	niewielkie zbiorniki astatyczne otoczone szuwarami i łożowiskami na granicy lasu i pól uprawnych, stanowiące miejsce bytowania ptactwa wodno-błotnego	ochrony niewielkich zbiorników astatycznych otoczonych szuwarami i łozowiskami na

						granicy lasu i pól uprawnych, stanowiących miejsce bytowania ptactwa wodno- błotnego
22	Szydłowo	Szuwar Śródpolny	2013-02-13	0,68	występują tu chronione i rzadkie gatunki roślin i zwierząt	ochrony miejsc bytowania ptactwa wodno- błotnego i płazów
23	Wyrzysk	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2007-12-20	10,13	teren porośnięty cenną roślinnością turzycowo-trawiastą w formie kęp, na 60 % powierzchni olsza, brzoza, świerk IV klasy wieku. Ponadto w obiekcie stwierdzono obecność zbiorowisk roślinnych rzadkich (z różnych klas) i bardzo rzadkich	zachowania szczególnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej
24	Wyrzysk	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2007-12-20	1,33	łąka ze względu na zaniechanie koszenia straciła całkowicie charakter łąki. Obecnie obiekt znajduje się w dynamicznej fazie przemiany w nadrzeczne zbiorowisko okrajkowe (w nomenklaturze Natura 2000 "6430-3")	
25	Wysoka	Stare Bagno	2007-07-21	10,96	bagno, teren płaski o słabym odpływie. Bagno miejscami ols porośnięty roślinnością turzycowo - trawiastą w formie kęp. Na ok. 30% powierzchni Ol. II-IV kl. wieku, w niektórych miejscach widać lustro wody	
26	Wysoka	Bobrowe Bagno	2007-07-21	5,54	bagno porośnięte roślinnością turzycowo - trawiastą w formie kęp. Na ok. 10% Ol III kl. wieku, Db VI kl. wieku. Występująca szata roślinna reprezentowana jest głównie przez tzw. łozowisko - zespół wierzby szarej i pięciopręcikowej	
27	Wysoka	Żuraw	2007-07-21	4,20	bagno porośnięte roślinnością turzycowo - trawiastą w formie kęp, na ok. 80% samosiew Wb. Występująca szata roślinna reprezentowana jest głównie przez tzw. łozowisko- zespół wierzby szarej i pięciopręcikowej oraz fragmentami przez ols porzeczkowy	

28	Wysoka	Linki	2007-07-21	3,15	bagno porośnięte roślinnością turzycowo-trawiastą w formie kęp, na ok. 20% samosiew: Brz, Ol I kl. wieku. Ok. 60% powierzchni zalane jest wodą	

Źródło: http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf, dostęp: luty 2021 r.

3.9.2.2. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu pilskiego wynosi 36 740,02 ha, co daje lesistość na poziomie 28,97%. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest niewiele niższy od średniej krajowej, która wynosi 29,6% i wyższy od średniej wojewódzkiej, która wynosi 25,8%. Do najbardziej zalesionych gmin powiatu należy gmina Piła.

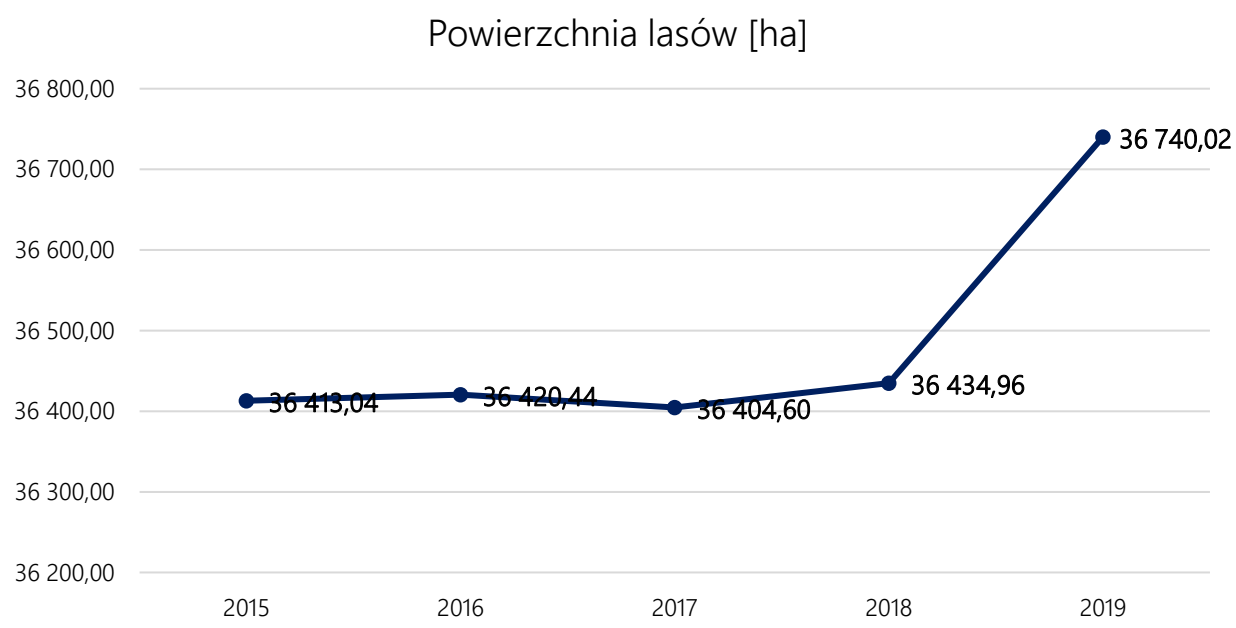
Strukturę gruntów leśnych na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 62. Wskaźniki lesistości na terenie powiatu pilskiego (stan na 31.12.2019 r.).

Jednostka terytorialna	Powierzchnia gruntów leśnych [ha]			Lesistość [%]
	Ogółem	Lasy publiczne ogółem	Lasy prywatne ogółem	
Piła	5 265,79	5 120,79	145,00	51,28%
Łobżenica	3 784,30	3 414,30	370,00	12,16%
Ujście	3 630,70	3 293,70	337,00	44,21%
Wyrzysk	2 028,15	1 796,15	232,00	19,84%
Wysoka	1 744,42	1 471,42	273,00	27,75%
Białośliwie	918,78	833,78	85,00	40,15%
Kaczory	6 660,21	6 059,21	601,00	28,34%
Miasteczko Krajeńskie	1 968,10	1 755,10	213,00	12,75%
Szydłowo	10 739,57	10 527,57	212,00	14,18%
Razem	36 740,02	34 272,02	2 468,00	28,97%

Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Powierzchnia lasów na terenie powiatu z roku na rok spada co jest negatywnym trendem.



Wykres 13. Powierzchnia lasów na terenie powiatu pilskiego w latach 2015-2019.
Źródło: https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/wymiary, dostęp: luty 2021 r.

Większość obszarów leśnych powiatu jest administrowana przez Nadleśnictwa: Zdrojowa Góra i Kaczory.

Nadleśnictwo Zdrojowa

Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek drzewostanów to 61 lat, przeciętna zasobność to 262m^3/ha.

Udział siedlisk leśnych:

- 90%– borowe

- 9% – lasowe

- 1% - olsy

Udział gatunków lasotwórczych:

- 95%– sosna

- 1%– modrzew, świerk

- 2%– dąb, buk

- 1% – olsza

- 1% -pozostałe

Przeciętna zasobność drzewostanów:

- Sosna – 262 m^3/ha

- Świerk – 171 m^3/ha

- Dąb – 233 m^3/ha

- Brzoza – 209 m^3/ha

Nadleśnictwo Kaczory

Rozmieszczenie powierzchniowe TSL w przypadku drzewostanów Nadleśnictwa Kaczory ma w dużej mierze charakter kompleksowy. Najuboższa pod kątem siedliskowym jest jego część północno – zachodnia, gdzie najliczniej występują ubogie siedliska borowe (głównie bory świeże). W części środkowej dominują lasy mieszane i świeże oraz bory mieszane. Występujące na terenie Nadleśnictwa wilgotne i bagienne siedliska leśne znajdują się głównie w jego wschodniej części, gdzie stanowią dopełnienie dla dominujących tam siedlisk lasowych.

Największy udział spośród wszystkich typów siedliskowych lasu posiada siedlisko las świeży (Lśw) (ponad 4,3 tys. ha), który wraz z lasem mieszanym świeżym (LMśw) zajmuje ponad połowę powierzchni leśnej zalesionej (52,4%). Ogółem siedliska lasowe zajmują ponad 8,5 tys. ha, co stanowi blisko 55% całej powierzchni leśnej zalesionej.

Wśród siedlisk borowych zdecydowanie dominuje bór mieszany świeży (BMśw), zajmujący blisko 4,3 tys. ha. Bór świeży (Bśw) występuje na powierzchni około 2,5 tys. ha. Pozostałe siedliska borowe pokrywają śladowe ilości powierzchni leśnej zalesionej i łącznie zajmują nieco ponad 25 ha. Siedliska olsowe (Ol) i olsu jesionowego (OlJ) obejmują łącznie ponad 240 ha, co stanowi niewiele ponad 1,5% powierzchni leśnej zalesionej.

Na terenie Nadleśnictwa Kaczory opisano kilka cennych przyrodniczo typów siedliskowych lasu, tj.: bór suchy (Bs), bór mieszany bagienny (BMb), las mieszany bagienny (LMb) i las łęgowy (Łł), które razem zajmują łącznie blisko 43,5 ha.

3.9.3. ANALIZA SWOT

Tabela 63. Analiza SWOT dla komponentu zasoby przyrodnicze.

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- zróżnicowane środowisko przyrodnicze - bogate walory krajobrazowe - rozbudowany system ochrony przyrody - udział powiatu w programie NATURA 2000 - stosunkowo wysoki wskaźnik lesistości (zbliżony do średniej krajowej)	- emisja zanieczyszczeń, które wpływają na zasoby przyrodnicze powiatu
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa - wzrastające zagrożenie pożarowe lasów na skutek następujących zmian klimatu

- promowanie cennych zasobów przyrodniczych w kraju, Europie - zalesianie nieużytków - ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby I wód, Właściwa pielęgnacja szaty roślinnej - przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi	- fragmentacja siedlisk związana z rozwojem zabudowy i przebiegiem ważnych szlaków komunikacyjnych - zmiany klimatyczne prowadzące do zanikania małych powierzchniowych zbiorników wodnych, co może skutkować wyginięciem lub migracją cennych gatunków bytujących na tych terenach - rozprzestrzenianie się obcych gatunków fauny i flory - zarastanie małych zbiorników, oczek wodnych – biotopów rzadkich gatunków płazów - niezgodny z siedliskiem skład gatunkowy drzewostanów oraz niewłaściwa ich struktura

Źródło: Opracowanie własne.

3.9.4. ZAGROŻENIA

Problemy ekologiczne w zakresie różnorodności biologicznej:

- Zmiany w reżimie hydrologicznym - wzrastająca liczba sytuacji ekstremalnych w korytach cieków.
- Zagrożeniem dla niektórych siedlisk są postępujące procesy naturalnej sukcesji (wkraczanie i wzrost gatunków drzewiastych) związana z zaniechaniem tradycyjnego wykaszania oraz wypasu.
- Powszechny, postępujący rozrost zabudowy obserwowany zarówno na terenach miejskich jak i wiejskich stanowiący zagrożenie dla populacji dziko żyjących gatunków.
- Obecność gatunków inwazyjnych.

Zagrożenia lasów

Lasy na terenie całego powiatu pilskiego, nie należą do szczególnie zagrożonych gradacją szkodników owadzich, co stanowi sukces. Spośród biotycznych czynników środowiska stanowiących problem i oddziaływujących na istniejące drzewostany, pojawiają się gradacje szkodników pierwotnych (zasnują świerkowa, brudnica mniszka, wskaźnica modrzewianeczka), natomiast uaktywniły się choroby grzybowe w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych (głównie – huba korzeni i opieńkowa zgnilizna korzeni). W drzewostanach liściastych (głównie dębowych, jesionowo – olchowych, olchowych mieszanych), intensywne żerowanie zwójek i miernikowców wpływa na spadek przyrostu masy i owocowania drzew.
Spośród biotycznych czynników środowiska, powodujących ogólne osłabienie części istniejących drzewostanów, istotne znaczenie posiadają szkody ze strony zwierzyny płowej (jeleniowate) w uprawach, młodnikach i starszych drzewostanach liściastych (jesion, jawor, modrzew – około: 20 – 80% powierzchni danej uprawy). Ochrona upraw to głównie grodzenia, palikowanie sadzonek oraz chemiczne zabezpieczanie repelentami.

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera

się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów, różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu opadów nawalnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom ulec mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Cieplejsze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

3.10.1. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO POŚ

Tabela 64. Stan realizacji zadań własnych w zakresie zagrożeń poważnymi awariami na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Zakładany cel	Podjęte zadania
1	1.Dofinansowanie jednostek ratowniczych w zakresie zakupu sprzętu i materiałów do prowadzenia akcji ratowniczych 2.Współpraca ze służbami ratowniczymi w zakresie organizowania i przeprowadzenia szkoleń w zakresie ratownictwa	Na terenie gminy Białośliwie w latach 2016-2020 dokonano zakupu materiałów i wyposażenia dla jednostek OSP na łączną kwotę: 139 651,82 zł. Działania zrealizowane na terenie miasta Piła: - Dofinansowanie zakupu łodzi ratunkowej dla Komendy Powiatowej PSP w Pile (2016), - Projekt instalacji elektrycznej dla remizy OSP w Pile, przy ul. Wieniawskiego 4, remont centralnego ogrzewania remizy, zakup materiałów i urządzeń elektrycznych do remontu remizy, remont centralnego ogrzewania części socjalno–bytowej remizy, remont wjazdów do garażu remizy, remont instalacji wodno-kanalizacyjnej w remizie (lata 2019-2020).

		Działania realizowane na terenie gminy Ujście: -dotacje celowe na zakup motopompy dla OSP Kruszewo oraz na zakup umundurowania dla OSP w Ujściu (2016), -zakup materiałów i wyposażenia niezbędnego do funkcjonowania jedn. OSP (2016). Działania realizowane na terenie gminy Wyrzysk: - gmina udzieliła dotacji celowej dla OSP w Bąkowie w wysokości 2.800 zł na zakup motopompy, a dla OSP w Gromadnie kwotę 1.200 zł na zakup radiotelefonu (2018), - gmina przekazała 15 789,84 zł na konserwację i naprawę gaśnic w jednostkach OSP, przeglądy i naprawy samochodów, sprzętów strażackich w jednostce OSP Wyrzyska, a także przeglądy i naprawy samochodów w jednostce OSP Osiek nad Notecią (2018), - gmina udzieliła dotacji dla OSP Wyrzysk, OSP Osiek nad Notecią, OSP Gromadno, OSP Bąkowo na łączą kwotę 23 600,00 zł. Gmina Kaczory corocznie dofinansowała OSP na terenie gminy, w latach 2016-2020 na łączną kwotę: 504 000,00 zł. Działania realizowane na terenie gminy Łobżenica: - Dofinansowanie zakupu sprzętu ochronnego i materiałów do prowadzenia akcji ratowniczych w latach 2016 – 2020 na łączną kwotę: 36 853,00 zł. - Szkolenia organizowane przez Komendę Powiatową Państwowej Straży Pożarnej w Pile (szkolenie podstawowe strażaków ratowników OSP, szkolenie doskonalące dla strażaków KSRG z zakresu współdziałania z SP ZOZ Lotnicze Pogotowie Ratunkowe, Szkolenie kierujących działaniem ratowniczym, szkolenie kierowców – konserwatorów, kurs kwalifikowany pierwszej pomocy). Gmina Miasteczko Krajeńskie w latach 2016-2020 udzieliła dotacji na zakup materiałów i wyposażenia dla jednostek OSP na łączną kwotę: 179 934,51 zł. Gmina Wysoka w 2019 roku udzieliła dofinansowania w wysokości 450 000,00 zł na zakup nowego samochodu ratowniczo – gaśniczego typu średniego. 3 grudnia 2018 roku uroczyście przekazano wyposażenie i urządzenia ratownictwa jednostkom Ochotniczych Straży Pożarnych z terenu Miasta i Gminy Wysoka (sprzęt został zakupiony w ramach realizacji zadania z Funduszu Pomocy Pokrzywdzonym oraz Pomocy Postpenitencjarnej Funduszu Sprawiedliwości.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wniosków przesłanych do gmin.

3.10.2. STAN WYJŚCIOWY

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219, ze zm.), mówiąc o:

a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem".

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie".

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Na terenie powiatu znajdują się dwa zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej (na podstawie danych przekazanych przez Komendę Powiatową Straży Pożarnej w Pile:

- Zakład satelicki w Pile Tlenownia VSA ,64-920 Piła ul. Kossaka 150, prowadzący Air Products Sp. z o.o. ul. Komitetu Obrony Robotników 48 02-146 Warszawa
- Rozlewnia gazu propan-butan Geofizyka Trans-Gaz Oddział Piła, 64-920 Piła Aleja Powstańców Wielkopolskich 185, prowadzący Geofizyka Trans-Gaz Sp. z o.o. ul. Bolesława Chrobrego 50, 87-100 Toruń.

W ciągu ostatnich kilku lat nie wystąpiły na terenie zjawiska noszące znamiona poważnych awarii.

W powiecie funkcjonuje szereg jednostek straży pożarnej – państwowej i ochotniczej. Zajmują się m.in. unieszkodliwianiem zagrożeń powstałych w transporcie drogowym i kolejowym, prowadzeniem akcji w przypadku wystąpienia pożarów, powodzi i podtopień. Wykaz jednostek straży pożarnej przedstawia poniżej.

Na terenie powiatu pilskiego funkcjonuje łącznie 54 jednostki ochotniczych straży pożarnych, w tym 11 z nich znajduje się w Krajowym Systemie Ratowniczo – Gaśniczym, zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 65. Jednostki straży pożarnej działające na terenie powiatu pilskiego.

Lp.	Typ jednostki	Adres
1	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Pile	ul. Moniuszki 1, 64-920 Piła

2	Ochotnicze Straże Pożarne w Krajowym Systemie Ratowniczo - Gaśniczym	- OSP Białośliwie, - OSP Kaczory, - OSP Kruszewo, - OSP Łobżenica, - OSP Miasteczko Krajeńskie, - OSP Osiek, - OSP Stara Łubianka, - OSP Szydłowo, - OSP Ujście, - OSP Wyrzysk, - OSP Wysoka.

Źródło: Komenda Powiatowa PSP w Pile.

Zarząd Powiatu w Pile oraz gminy prowadzą akcję dofinasowania zakupu sprzętu dla Ochotniczych Straży Pożarnych. Dzięki prowadzonym działaniom jednostki OSP na terenie powiatu są coraz lepiej wyposażone w sprzęt ratowniczo-gaśniczy.

Transport materiałów niebezpiecznych

Istotne zagrożenie niesie za sobą transport substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, w szczególności przez centra miast i wsi. Wyznaczanie tras odbywa się tylko w przypadku transportu substancji szczególnie niebezpiecznych, gdy występuje konieczność ich eskorty przez policję bądź straż pożarną. W pozostałych przypadkach, jeśli znaki drogowe tego nie zabraniają, transport odbywa się po trasach dogodnych z punktu widzenia przewoźnika.

Zagrożeniem dla środowiska są także substancje ropopochodne przedostające się do gruntu podczas eksploatacji pojazdów oraz z nieszczelnych magazynów i stacji paliw. Według ogólnopolskiej bazy firm (Panorama Firm) na terenie powiatu zlokalizowano 33 stacji benzynowych i magazynów paliw. Przedsiębiorcy prowadzący tego typu firmy muszą spełnić szereg wymogów prawnych i realizować obowiązki związane z ochroną środowiska zarówno na etapie budowy czy uruchamiania, jak i eksploatacji stacji.

3.10.3. ANALIZA SWOT

Tabela 66. Analiza SWOT dla komponentu zagrożenia poważnymi awariami.

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- na terenie powiatu zlokalizowany są tylko dwa zakłady o zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - dotacje prowadzone przez powiat oraz gminy na modernizacja jednostek OSP	- zagrożenie skażeniem toksycznym, związane z możliwością wystąpienia kolizji cystern samochodowych

- 11 OSP z terenu gminy, które należą do Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego	
SZANSE	ZAGROŻENIA
- prowadzenie działalności edukacyjnej z zakresu prawidłowego postępowania w razie wystąpienia awarii - środki zewnętrzne na modernizację dróg i budynków oraz dofinansowanie sprzętu dla straży pożarnej	- brak realizacji działań, które przyczynią się do zmniejszenia zagrożenia poważnymi awariami - wzrost ilości tranzytowych transportów

Źródło: Opracowanie własne.

3.11. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

3.11.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawalnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć

m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

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

Biorąc pod uwagę aktualnie postępujące ocieplenie klimatu trzeba liczyć się z tym, iż występowanie tego rodzaju zagrożeń może być coraz częstsze. Zasoby wodne tworzą się na obszarach niezurbanizowanych, powstają z opadów atmosferycznych (deszczu, śniegu, lodu), które wsiąkając w glebę lub spływając po powierzchni terenu zasilają rzeki i zbiorniki. Na tych obszarach są retencjonowane, wykorzystywane bezpośrednio dla pokrycia potrzeb roślin, zwierząt i ludzi. Naturalna zdolność terenu do przyjmowania i przetrzymywania wody, zwana retencją, może być przez człowieka odpowiednio kształtowana.

Retencja umożliwia zmagazynowanie wody w okresach jej nadmiaru i wykorzystanie zgromadzonej wody w okresach deficytowych. Działanie takie zwiększa dyspozycyjne zasoby wodne i poprawia strukturę bilansu wodnego.

Odbudowa przynajmniej części zlikwidowanych zbiorników, jak również budowa nowych, ma duże znaczenie zarówno z punktu widzenia bilansu wodnego, jak i zachowania walorów przyrodniczych. Rola i zadania małych zbiorników wodnych mogą być bardzo różne w zależności od głównego celu, dla którego zostały utworzone – hodowla ryb, cele przeciwpowodziowe, nawodnienia rolnicze, rekreacja i walory krajobrazowe, cele przeciwpożarowe, podniesienie jakości wody (osadniki). Bez względu jednak na wiodącą funkcję zbiorniki zawsze stanowią czynnik zwiększający zasoby wodne w zlewni.

3.11.2. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA

Zarówno jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, jak i poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awaria zbiornika, katastrofa autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awaria obiektów jądrowych i hydrotechnicznych, itp. Na zagrożenia pożarowe wpływa także sąsiedztwo lokalizacji budynków i występowanie w nich palnych elementów konstrukcyjnych (stropy, więźba dachowa, schody i pokrycia

dachów) oraz magazynowane środki i materiały łatwopalne (paliwo, smary, farby, oleje, tworzywa chemiczne, tarcica, opał itp.). Powstałe zagrożenia w transporcie drogowym, a także w wypadku wystąpienia pożarów, zalań, podtopień czy likwidacji gniazd szerszeni (tylko na terenach publicznych) zwalczane są przez odpowiednie jednostki straży pożarnej. Na terenach rolniczych często przyczyną zanieczyszczeń wód może być niewłaściwe magazynowanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin. Zagrożenie dla środowiska w tym przypadku zależy od rozpuszczalności środków w wodzie i stopnia ich toksyczności. Nadzwyczajne zagrożenia, do których może dojść na terenie powiatu pilskiego w trakcie normalnego funkcjonowania sprecyzowano w rozdziale 3.10. dotyczącym Zagrożenia poważnymi awariami. W rozdziale tym sprecyzowano rodzaje zagrożeń do jakich może dojść na obszarze powiatu, wyspecyfikowano jednostki, które zajmują się identyfikacją zdarzeń, ratowaniem zdrowia, życia i mienia oraz usuwaniem skutków awarii.

3.11.3. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie młodej i dorosłej części społeczeństwa o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju.

Ustawa Prawo ochrony środowiska narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. W środkach masowego przekazu, w publikacjach i audycjach również istnieje obowiązek popularyzacji ochrony środowiska i kształtowania pozytywnego stosunku do przyrody. Organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska oraz te, które kierują i zarządzają działalnością naukową i naukowo-badawczą w zakresie ekologizacji są zobowiązane uwzględniać w swoich planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnienia dotyczące ekologii i ochrony przyrody. Na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową, gimnazjalną i wyższą placówki nauczania obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży zawierają w swoich programach działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowe wiążące się z ochroną środowiska. Postawy społeczne i realizowana w całym okresie programowania szeroko pojęta edukacja ekologiczna ma na celu stałe podnoszenie świadomości zarówno dzieci i dorosłych. Wynika to z faktu, iż wśród społeczeństw gorzej wykształconych powszechnie akceptowane są postawy antyekologiczne (dewastacja zasobów przyrody, brak oszczędzania wody, segregacji odpadów), a brak perspektyw na polepszenie lub zmianę sytuacji będzie tylko pogłębiać niewłaściwe zachowania. W zakresie działalności edukacyjnej w kwestii szeroko pojętej ochrony środowiska na terenie powiatu pilskiego, a także poszczególnych gmin należących do powiatu stale i na bieżąco realizuje się różnorakie akcje:

- spotkania,

- konkursy,
- warsztaty,
- imprezy plenerowe,
- zloty turystyczne.

Powiat pilski powinien w dalszym ciągu współpracować z placówkami oświatowymi, organizacjami społecznymi i instytucjami, przy organizowaniu prelekcji, wystaw, spotkań, wycieczek o tematyce ekologicznej i przyrodniczej, organizować akcje oraz pomagać przy realizacji programów szkolnych promujących idee zbierania surowców wtórnych w celu ich właściwego zagospodarowania. Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców nie tylko przyczyni się do zwiększenia efektywności prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów, co zapewni pozyskanie surowców wtórnych, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska oraz zmniejszenie szkodliwości tych odpadów, ale także do oszczędzania wody, niespalania odpadów w domowych kotłach, ale także dbałości i szacunku o całość otaczającej nas przyrody i środowiska. Czynnikami, które decydują o sukcesie realizowanej akcji edukacji ekologicznej są rzetelna informacja oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem.

W zakresie wszystkich aspektów ochrony środowiska potrzebne są działania edukacyjne zarówno dla dzieci, młodzieży jak i dla dorosłej części społeczeństwa. Z tego powodu zadania dotyczące edukacji ekologicznej umieszczono w harmonogramach we wszystkich rozdziałach dotyczących poszczególnych obszarów interwencji.

Przykładem są zadania zapisane w harmonogramie takie jak:

- Prowadzenie edukacji ekologicznej młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu,
- Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu pod kątem negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
- Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego,
- Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych,
- Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi
- Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi,
- Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów.

3.11.4. MONITORING ŚRODOWISKA

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2018 r. poz. 1479) od 1 stycznia 2019 roku organem realizującym zadania Państwowego Monitoringu Środowiska jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska zadania Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa wielkopolskiego w zakresie: gromadzenia i analizy wyników badań i obserwacji, przygotowania ocen jakości środowiska oraz udostępniania informacji o środowisku, realizuje poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu (RWMŚ w Poznaniu).

Monitoring środowiska prowadzony jest w zakresie powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, hałasu, pól elektromagnetycznych, gleby i ziemi (na poziomie krajowym).

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska uwzględniono następujące działania związane z monitoringiem środowiska:

- Prowadzenie stałego monitoringu wód.
- Prowadzenie monitoringu jakości gleb.
- Monitoring i wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami.
- Usuwanie roślinności inwazyjnej oraz monitoring miejsc jej wystąpienia.

4. ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU

W poniższej tabeli przedstawiono największe problemy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach na terenie powiatu z podziałem na poszczególne komponenty.

Tabela 67. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie powiatu pilskiego w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.

Stan aktualny	Cel poprawy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
- niska emisja - słaba jakość wykorzystywanych surowców oraz spalanie odpadów, szczególnie w gospodarstwach domowych - emisja komunikacyjna wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich	- wyeliminowanie wykorzystania niskosprawnych kotłów węglowych - poprawa jakości powietrza
Zagrożenia hałasem	

Stan aktualny	Cel poprawy
- wysoki udział hałasu komunikacyjnego wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich - coroczny wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów na terenie powiatu	- zmniejszenie uciążliwości emisji komunikacyjnej
Pola elektromagnetyczne	
- zwiększenie generowania promieniowania elektromagnetycznego poprzez budowę nowych stacji nadawczych telewizyjnych, radiowych oraz bazowych telefonii komórkowej	- utrzymanie promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu na niskim poziomie na podstawie prowadzonych badań
Gospodarowanie wodami	
- punktowe zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych - zły stan wszystkich JCWP na terenie powiatu - niezadowalający stan wód podziemnych w dwóch punktach pomiarowych na terenie powiatu	- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
Gospodarka wodno – ściekowa	
- niewystarczający stopień zwodociągowania i skanalizowania miejscowości, głównie wiejskich	- wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz przyłączy
Zasoby geologiczne	
- konieczność rekultywacji i zagospodarowania terenów powydobywczych	- dobry stan surowców mineralnych na terenie powiatu - działalność rekultywacyjna prowadzona na terenach poeksploatacyjnych
Gleby	
- niewłaściwa gospodarka rolna	- poprawa jakości gleb na terenie powiatu

Stan aktualny	Cel poprawy
	- zwiększenie świadomości rolników w odniesieniu do upraw
Gospodarka odpadami	
- znaczna ilość wyrobów azbestowych - rosnąca masa zbieranych odpadów zmieszanych	- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami - powiat oczyszczony z wyrobów azbestowych
Zasoby przyrodnicze	
- postępująca degradacja środowiska przyrodniczego w związku z rozwojem infrastruktury i budownictwa	- zwiększenie powierzchni terenów zielonych, powierzchni obszarów prawnie chronionych i powierzchni lasów
Zagrożenia poważnymi awariami	
- potencjalna możliwość wystąpienia awarii związana z transportem materiałów niebezpiecznych	- brak poważnych awarii odnotowywanych na terenie powiatu

Źródło: Opracowanie własne.

5. NAJWAŻNIEJSZE SUKCESY ŚRODOWISKOWE NA TERENIE POWIATU

W poniższej tabeli przedstawiono największe sukcesy środowiskowe odnotowywane w ostatnich latach na terenie powiatu z podziałem na poszczególne komponenty.

Tabela 68. Najważniejsze sukcesy w ostatnich latach na terenie powiatu pilskiego w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.

Podjęte zadania w przeszłości	Stan aktualny
Ochrona klimatu i jakości powietrza	

- wymiana niskosprawnych kotłów węglowych - termomodernizacja budynków użyteczności publicznej - prowadzone kontrole w zakresie zakazu spalania odpadów - korzystanie przez mieszkańców powiatu pilskiego z dotacji w ramach Programu Czyste Powietrze - spadek przekroczeń stężeń dopuszczalnego poziomu pyłów PM10 na stacji pomiarowej w Pile z 23 dni w roku 2019 do 10 dni w 2020 roku	- poprawa jakości powietrza (mniejsza liczba dni z odnotowywanymi przekroczeniami dobowymi szkodliwych substancji)
Zagrożenia hałasem	
- modernizacja dróg gminnych i powiatowych (wymiana nawierzchni) - prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Wyrzysk oraz w gminy Szydłowo	- brak znaczącego wzrostu emisji komunikacyjnej na podstawie prowadzonych badań
Pola elektromagnetyczne	
- prowadzone pomiary promieniowania elektromagnetycznego w kilku punktach pomiarowych prowadzone w cyklu trzyletnim	- brak wyraźnego wzrostu wartości promieniowania elektromagnetycznego na przestrzeni lat
Gospodarowanie wodami	
- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie ochrony wód	- brak pogorszenia stanu wód w ostatnich latach
Gospodarka wodno – ściekowa	
- rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie powiatu	- brak pogorszenia stanu wód w ostatnich latach
Zasoby geologiczne	
- prowadzone działania rekultywacyjne terenów poeksploatacyjnych	- dobry stan surowców mineralnych na terenie powiatu

Gleby	
- prowadzenie działalności edukacyjnej dla rolników z terenu powiatu	- wzrost świadomości rolników w zakresie ochrony gleb
Gospodarka odpadami	
- prowadzenie działalności edukacyjnej z zakresu gospodarki odpadami - coroczne usuwanie wyrobów azbestowych przez gminy powiatu oraz bieżąca aktualizacja bazy azbestowej	- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami - wzrost masy zebranych odpadów selektywnie
Zasoby przyrodnicze	
- prowadzenie działalności edukacyjnej z zakresu ochrony przyrody	- zwiększona świadomość mieszkańców w zakresie dbałości o środowisko przyrodnicze - duży udział obszarów cennych przyrodniczo na terenie powiatu
Zagrożenia poważnymi awariami	
- działalność OSP oraz PSP na terenie powiatu	- brak poważnych awarii odnotowywanych na terenie powiatu

Źródło: Opracowanie własne.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

6.1. CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela 69. Cele programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI									
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu	Długość przebudowanych i zmodernizowanych dróg powiatowych [km] Źródło: powiat pilski	2,78	10,00	Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach[1]	Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	Powiat pilski	- Przedłużający się termin inwestycji
			Ilość gmin posiadających aktualne Założenia lub Plany Zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Źródło: Gminy	2	9	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu	Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	gminy	- Brak aktualizacji/ opracowania dokumentu przez gminy
			Wzrost wykorzystania energii z OZE w budynkach użyteczności publicznej (%) Źródło: GUS	2,00	20,00		Montaż instalacji OZE na budynkach publicznych stanowiących własność powiatu oraz zarządzanych przez jednostki podległe powiatowi	Powiat pilski, jednostki podległe powiatowi	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych (Mg/rok)	Emisja pyłów 60	Emisja pyłów 45 Emisja gazów		Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz	Powiat	- Brak realizacji inwestycji

[1] Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
			Źródło: GUS	Emisja gazów 162 375	129 900		z weryfikacją zakładanych efektów	pilski, gminy, podmioty gospodarcze	
			Liczba przekroczeń wartości dopuszczalnej poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 wynoszącej (50µg/m^3) na stacji pomiarowej w Pile Źródło: GIOŚ	10	0		Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Powiat Pilski, gminy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Ilość budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji Źródło: powiat pilski, gminy	35%	100%		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację	Powiat Pilski, gminy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba gmin prowadzących kampanie Źródło: powiat pilski, gminy	9 gmin, Starostwo Powiatowe w Pile	9 gmin, Starostwo Powiatowe w Pile		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Powiat pilski, gminy, organizacje ekologiczne	- Brak dofinansowania, brak środków na realizację działania
			Liczba działań promocyjnych Źródło: powiat pilski, gminy	9 gmin, Starostwo Powiatowe w Pile	9 gmin, Starostwo Powiatowe w Pile		Promocja odnawialnych źródeł energii (m.in. farm fotowoltaicznych, małych elektrowni wodnych, instalacji solarnych i innych)	Powiat pilski, gminy	- Brak działań promocyjnych

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
			Długość szlaków rowerowych [km] Źródło: powiat pilski	0,5	3,0	Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu	Budowa ścieżek rowerowych przy drogach powiatowych	Powiat Pilski	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Długość sieci gazowej na terenie powiatu [m] Źródło: GUS	583 325	W miarę potrzeb		Rozbudowa sieci gazowej oraz podłączenie nowych obiektów	Zarządzający siecią gazową	- Brak realizacji inwestycji
			Ile gmin prowadzi kontrole w zakresie zakazu spalania odpadów Źródło: gminy	4	9		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	gminy, Straż Miejska	- Brak realizacji inwestycji
			Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej na terenie powiatu [ha] Źródło: GUS	192,76	231,31		Rozbudowa zielonej infrastruktury	gminy	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba wydanych pozwoleń zintegrowanych Źródło: powiat pilski	1	W miarę potrzeb		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń zintegrowanych	Starosta Pilski, Marszałek Województwa	-
			Liczba nowych wydanych pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza Źródło: powiat pilski	2	W miarę potrzeb		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydania pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza	Powiat Pilski	-
			Liczba kontroli przedsiębiorstw posiadających	0	2	Prowadzenie kontroli emisji punktowej na terenie powiatu	Kontrola funkcjonowania Przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na	Starosta Pilski, WIOŚ	- brak przeprowadzanych kontroli

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
			pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza [szt.] Źródło: powiat pilski				wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza		
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców powiatu	Liczba przeprowadzonych kontroli Źródło: WIOŚ	2	4	Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ	- brak przeprowadzanych kontroli
			Ilość punktów monitoringowych badanych na terenie powiatu źródło: Raport o stanie środowiska opracowany przez GIOŚ	4	Zgodnie z założeniami Państwowego Monitoringu Środowiska		Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	WIOŚ	- brak przeprowadzanych kontroli
			Liczba nowych wydanych decyzji określającej dopuszczalny poziom hałasu Źródło: powiat pilski	1	W miarę potrzeb		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania decyzji określającej dopuszczalny poziom hałasu	Starosta Pilski	-
			Liczba przeprowadzonych kontroli Źródło: powiat pilski	0	2		Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych	Starosta Pilski, WIOŚ	-
			Liczba działań edukacyjnych	4 gminy,	9 gmin,		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie	Powiat pilski, gminy	-

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
			Źródło: powiat pilski, gminy	Starostwo Powiatowe w Pile	Starostwo Powiatowe w Pile				
3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagne-tycznego do środowiska na terenie powiatu	Liczba nowych przyjętych zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych Źródło: powiat pilski	75	W miarę potrzeb	Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Szczegółowa analiza zakładów pod kątem przyjmowania zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych	Starosta Pilski	-
			Liczba punktów z przekroczeniami promieniowania elektromagnetycznego Źródło: GIOŚ	0	0		Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	WIOŚ	-
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchnio-wymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych powiatu przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Stan wód powierzchniowych i podziemnych w punktach pomiarowych Źródło: ocena JCWP oraz JCWPd GIOŚ	JCWP – zły JCWPd – III klasa (na podstawie średniej z prowadzonych pomiarów)	JCWP – dobry JCWPd – II klasa	Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła	Prowadzenie stałego monitoringu wód	GIOŚ	- Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
			Ilość gmin w których prowadzone były działania edukacyjne źródło:	9	9		Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego	Powiat Pilski, Gminy, PGW Wody Polskie	- Brak realizacji działania

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
			gminy						
			Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu Źródło: GUS				Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych	gminy	- Brak prowadzonych kontroli
			Długość rowów melioracyjnych na których wykonano prace konserwacyjne [mb] Źródło: Związek Spółek Wodnych	-	-	Poprawa stanu utrzymania rowów melioracyjnych	Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych	Spółki wodne, właściciele gruntów rolnych	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba zmodernizowanych /doposażonych obiektów i urządzeń [szt.] Źródło: Wody Polskie	0	1	Ochrona przeciwpowodziowa powiatu	Modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	PGW Wody Polskie, Powiat Pilski, gminy	- Brak realizacji inwestycji
			Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej na terenie powiatu [ha] Źródło: GUS	192,76	231,31		Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej infrastruktury	Gminy, właściciele i zarządcy gruntów	- Brak realizacji inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	% skanalizowania i zwodociągowania powiatu Źródło: GUS	Zwodociąg-gowanie – 95,97% Skanalizo-wanie - 82,86%	Zwodociągo-wanie - 100% Skanalizowanie - 95%	Zwiększenie poziomu skanalizowania i zwodociągowania powiatu	Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	gminy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Ilość zrealizowanych akcji edukacyjnych /rocznie źródło: gminy	Kilkanaście	Kilkanaście		Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży	gminy	- Brak realizacji działania
6	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami złóż kopalin oraz minimalizacja niekorzystnych skutków ich eksploatacji	Liczba nowych wydanych koncesji Źródło: powiat pilski	0	W miarę potrzeb	Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania koncesji na wydobywanie kopalin pospolitych na obszarze nie przekraczającym 2 ha	Starosta Pilski	-
7	Gleby	Użytkowanie gleb zgodnie zasadami zrównoważone go rozwoju oraz właściwe wykorzystanie ich naturalnego	Liczba nowych decyzji związanych z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej Źródło: powiat pilski	53	W miarę potrzeb	Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją	Szczegółowa analiza przed wydaniem decyzji związanej z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej dla nieruchomości pod kątem oddziaływania na środowisko	Starosta Pilski	-
			Liczba punktów pomiarowych na terenie powiatu	1	1		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Okręgowa stacja chemiczno – rolnicza w Poznaniu	- Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
		potencjału produkcyjnego	źródło: GIOŚ						strony mieszkańców
			Ilość działań promocyjnych Źródło: WODR	kilkanaście	kilkanaście		Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	- Brak realizacji działania
							Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności	Wojewódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	- Brak realizacji działania
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodaro-wanie odpadami	Ilość wyrobów azbestowych do unieszkodliwienia [kg] Źródło: baza azbestowa	23 904 783	0	Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu	Realizacja programów usuwania azbestu	Posiadacze, gminy, WFOŚIGW	- Małe zainteresowanie mieszkańców
			Liczba nowych wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji Źródło: powiat pilski	0	W miarę potrzeb	Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów	Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji	Starosta Pilski, Marszałek Województwa Wielkopolskiego	-
			Ilość gmin, które osiągnęły wymagane prawem poziomy recyklingu Źródło gminy	9	9	Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów	Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów	gminy	

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
			Ilość gmin, które prowadzą zbiórki baterii i akumulatorów Źródło: gminy	9	9		Kontynuacja edukacji w zakresie selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych	Gminy, organizacje pozarządowe	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
			Ilość gmin w których prowadzone były działania edukacyjne źródło: gminy	9	9		Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Powiat PIlski, gminy, organizacje pozarządowe	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
			Liczba przeprowadzonych kontroli źródło: gminy, WIOŚ	3	W miarę potrzeb		Kontrola podmiotów gospodarczych prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w odniesieniu do danych zawartych we wnioskach o wpis do Rejestru działalności regulowanej	gminy, WIOŚ, Marszałek Województwa Wielkopolskiego	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnoro-dności i georóżnoro-dności oraz	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha] Źródło: GUS	53 897,54	53 897,54 Lub >53 897,54	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	gminy, RDOŚ	- Dewastacja ze strony mieszkańców
			Liczba uchwalonych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniająca korytarze ekologiczne	0	W miarę potrzeb		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	gminy	- Brak uwzględniania korytarzy ekologicznych w pzp

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
		ochrona przyrody	Źródło: gminy						
			Liczba inwestycji z zakresu wykonanych dosadzeń drzew i krzewów [szt.] Źródło: powiat pilski	2	W miarę potrzeb		Prowadzenie nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej przy drogach powiatowych	Powiat pilski	- Brak prowadzonych działań w tym zakresie
			Liczba nowych pozwoleń na budowę Źródło: powiat pilski	1 373	W miarę potrzeb (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju)		Szczegółowa analiza dla wydawanych pozwoleń na budowę pod kątem oddziaływania na środowisko	Starosta Pilski	-
			Liczba opracowanych uproszczonych planów urządzania lasu Źródło: powiat pilski	2	W miarę potrzeb		Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta Pilski	- Brak działań w tym zakresie
			Powierzchnia gruntów leśnych [ha] Źródło: GUS	36 740,02	>36 740,02		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Właściciele i zarządzający lasami	- Dewastacja ze strony mieszkańców
							Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych	Starosta Pilski, gminy, Nadleśnictwa	-
							Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	- Dewastacja ze strony mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	`Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+źródła danych)	Wartość bazowa Rok 2020	Wartość docelowa Rok 2024				
			Liczba prowadzonych działań edukacyjnych Źródło: powiat pilski	0	3	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego	Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Powiat Pilski	- Brak realizacji działania
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba gmin na terenie których przeprowadzono działania mające na celu poprawę warunków funkcjonowania PSP i OSP Źródło: PSP, gminy	9 gmin Powiat pilski	9 gmin Powiat pilski	Poprawa stanu przygotowania powiatu do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków i wyposażenia w tym środków transportu OSP	Poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP	Budżet państwa, Powiat Pilski, gminy, NFOŚIGW, Min. Sprawiedliwości	- Brak realizacji inwestycji w ramach działania
			Liczba przeprowadzonych kontroli Źródło: PSP	6	W miarę potrzeb		Kontrola zakładów dużego ryzyka awarii przemysłowej na terenie powiatu	PSP	- Brak prowadzonych kontroli
			Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej Źródło: PSP	0	0		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Państwowa Straż Pożarna, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego	- Brak realizacji inwestycji w ramach działania

Źródło: Opracowanie własne.

6.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych powiatu oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie powiatu pilskiego. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji powiatu. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 70. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (tys. zł)						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
				2021	2022	2023	2024	2025	razem		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania własne									
		Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	Powiat Pilski						10 000,00	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, fundusze norweskie, PROW	-
		Montaż instalacji OZE na budynkach publicznych stanowiących własność powiatu oraz zarządzanych przez jednostki podległe powiatowi	Powiat Pilski						200,00	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, fundusze norweskie, PROW	-
		Głęboka termomodernizacja budynków Szpitala Specjalistycznego w Pile im. Stanisława Staszica: - budynek główny A - budynek Zakładu Patomorfologii - budynek kuchni	Powiat Pilski						62 931,51	środki własne, RPO WW	-
		Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową	Powiat Pilski, gminy						1 000,00	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM unijne, inne środki	-

		termomodernizację					
		Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza	Powiat Pilski, gminy, organizacje ekologiczne		100,00	środki własne, WFOŚiGW, inne środki	-
		Budowa ścieżek rowerowych przy drogach powiatowych	Powiat Pilski		500,00	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM unijne, inne środki	-
		Kontrola funkcjonowania Przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza	Starosta Pislki, WIOŚ		W ramach zadań własnych organu	-	-
		Promocja odnawialnych źródeł energii (m.in. farm fotowoltaicznych, małych elektrowni wodnych, instalacji solarnych i innych)	Powiat Pilski, gminy, Min. Klimatu i Środowiska, WFOŚiGW		50,00	środki własne, WFOŚiGW	-
		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń zintegrowanych	Starosta Pilski, Marszałek Województwa Wielkopolskiego		W ramach zadań własnych organu	-	-

		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydania pozwoleń na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza	Starosta Pilski		W ramach zadań własnych organu	-	-
		Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	Powiat Pilski, (gminy, podmioty gospodarcze, WIOŚ)		W ramach zadań własnych organu	-	-
2	Zagrożenia hałasem	Zadania własne					
		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania decyzji określającej dopuszczalny poziom hałasu	Starosta Pilski		W ramach zadań własnych organu	-	-
		Kontrola przestrzegania przez zakłady przemysłowe poziomów hałasu określonych w decyzjach administracyjnych	Starosta Pilski, WIOŚ		W ramach zadań własnych organu	-	-
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie	Powiat Pilski, gminy		10,00	środki własne, WFOŚiGW	-
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania własne					
		Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Powiat Pilski		W ramach zadań własnych organu	-	-

		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem przyjmowania zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych	Starosta Pilski		W ramach zadań własnych organu	-	-
4	Gospodarowanie wodami	Zadania własne					
		Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego	Powiat Pilski, gminy, PGW Wody Polskie		50,00	środki własne, WFOŚiGW	-
5	Zasoby geologiczne	Zadania własne					
		Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi	Powiat Pilski, Ministerstwo Klimatu i Środowiska		50,00	środki własne, WFOŚiGW	-
		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania koncesji na wydobywanie kopalin pospolitych na obszarze nie przekraczającym 2 ha	Starosta Pilski		W ramach zadań własnych organu	środki własne, inne środki	-
		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie	Powiat Pilski, gminy		W ramach zadań własnych organu	środki własne, inne środki	Działanie będzie realizowane tylko w razie konieczności

		i infrastrukturze					
6	Gleby	Zadania własne					
		Szczegółowa analiza przed wydaniem decyzji związanej z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej dla nieruchomości pod kątem oddziaływania na środowisko	Starosta Pilski		W ramach zadań własnych organu	-	-
7	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania własne					
		Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi	Powiat Pilski, gminy, organizacje pozarządowe		50,00	środki własne, WFOŚiGW	-
		Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji	Starosta Pilski, Marszałek Województwa Wielkopolskiego		W ramach zadań własnych organu	-	-
8	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne					
		Prowadzenie nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej	Powiat Pilski		50,00	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW,	-

		przy drogach powiatowych				RPO WM	
		Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk leśnych przy wykonywaniu prac urządzeniowych w obrębie lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat Pilski, RDOŚ		W ramach zadań własnych organu	-	-
		Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów	Powiat Pilski		50,00	środki własne, WFOŚiGW	-
		Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta Pilski		Wg kosztów wykonawcy	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Opracowy-wanie Planów według potrzeb
		Szczegółowa analiza dla wydawanych pozwoleń na budowę pod kątem oddziaływania na środowisko	Starosta Pilski		W ramach zadań własnych organu	-	-

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 71. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o działaniu
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania monitorowane				
		Rozbudowa sieci gazowej oraz podłączenie nowych obiektów	Zarządzający siecią gazową	W miarę dostępnych środków finansowych i potrzeb	środki własne	Działanie realizowane w ramach opłacalności ekonomicznej
		Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny	gminy, Straż Miejska	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Rozbudowa zielonej infrastruktury	gminy	W miarę dostępnych środków finansowych i potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM	-
		Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z określeniem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii	gminy	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Wdrożenie obecnego programu ochrony powietrza wraz z weryfikacją zakładanych efektów	gminy, WIOŚ, podmioty gospodarcze	W miarę dostępnych środków finansowych i potrzeb	środki własne, fundusze krajowe i unijne (w tym RPO WM)	Będzie to kontynuacja realizowanego już działania
2	Zagrożenia hałasem	Zadania monitorowane				

		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ	W miarę potrzeb, w ramach zadań własnych	-	Ilość kontroli zależy od potrzeb
		Kontrola emisji hałasu komunikacyjnego	WIOŚ	W miarę potrzeb, w ramach zadań własnych	-	Ilość kontroli zależy od potrzeb
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania monitorowane				
		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy	gminy	Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-	-
4	Gospodarowanie wodami	Zadania monitorowane				
		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych	gminy	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej	PGW Wody Polskie, gminy	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, PROW, inne środki	Realizacja wg potrzeb
		Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych	Spółki wodne, właściciele gruntów rolnych, gminy	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, PROW, inne środki	-
		Prowadzenie stałego monitoringu wód	GIOŚ	W miarę potrzeb	środki własne	-

		Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej infrastruktury	gminy, właściciele i zarządcy gruntów	W miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, inne środki	-
5	Gospodarka wodno -ściekowa	Zadania monitorowane				
		Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	gminy	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, inne środki	W ramach KPOŚK
		Promowanie dobrych nawyków w zakresie gospodarki ściekowej w gospodarstwach domowych i rolnych	gminy	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, inne środki	-
6	Zasoby geologiczne	Zadania monitorowane				
		Realizacja projektów inwestycyjnych związanych z zabezpieczeniem i stabilizacją osuwisk zagrażających zabudowie i infrastrukturze	gminy, administratorzy dróg, właściciele nieruchomości	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	Realizacja w razie potrzeby
7	Gleby	Zadania monitorowane				
		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	GIOŚ	W miarę potrzeb	środki własne	-
		Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	WODR	Wg kosztorysów, w miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	Działanie aktualnie jest realizowane będzie jako kontynuacja
		Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności	WODR	W miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	Działanie aktualnie jest realizowane będzie jako kontynuacja

8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania monitorowane				
		Monitoring i wzmacnianie kontroli postępowania z odpadami	gminy, WIOŚ	W miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	Jako doskonalenie systemu
		Realizacja programów usuwania azbestu	Posiadacze, gminy, WFOŚIGW	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	Realizowane w trybie ciągłym
		Kontrola podmiotów gospodarczych prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w odniesieniu do danych zawartych we wnioskach o wpis do Rejestru działalności regulowanej	gminy, WIOŚ	W ramach zadań własnych	Środki własne	-
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania monitorowane				
		Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	Koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	-
		Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	gminy, RDOŚ	100,00	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
		Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego	gminy	W ramach opracowania mpzp	-	-

		Inwentaryzacja przyrodnicza przeprowadzona na terenie gmin Powiatu pilskiego	gminy	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	-
		Zrównoważony rozwój infrastruktury turystycznej na obszarach przyrodniczo cennych, w tym: rozbudowa sieci ścieżek rowerowych i szlaków pieszych, zorganizowanie punktów widokowych, tablic informacyjnych	gminy, RDOŚ	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	-
		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Właściciele i zarządzający lasami	W miarę potrzeb	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne środki	-
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Zadania monitorowane				
		Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Państwowa Straż Pożarna, specjalistyczne jednostki ratownictwa chemicznego	W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	Realizacja w razie potrzeb
		Poprawa warunków funkcjonowania PSP	Budżet państwa, gminy	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, inne środki	-
		Rozbudowa i modernizacja OSP wraz z nowoczesnym doposażeniem	gminy	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM, inne środki	-

Źródło: Opracowanie własne.

7. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno - publiczne.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Corocznie udostępniana jest nowa lista programów priorytetowych.

Wszelkie informacje można uzyskać na stronie Funduszu: https://www.nfosigw.gov.pl.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Corocznie publikowana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu przewidzianych do dofinansowania.

Oficjalny serwis internetowy: http://wfos.com.pl

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych powstał na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.) Funkcjonowanie FOGR szczegółowo określa regulamin ustalony przez Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Z funduszu mogą być dofinansowane następujące działania:

- rekultywacje na cele rolnicze gruntów, które utraciły lub zmniejszyły wartość użytkową wskutek działalności nieustalonych osób,
- rolnicze zagospodarowanie gruntów zrekultywowanych,
- użyźnianie gleb o niskiej wartości produkcyjnej, ulepszanie rzeźby terenu i struktury przestrzennej gleb, usuwanie kamieni i odkrzaczanie,
- przeciwdziałanie erozji gleb na gruntach rolnych, w tym zwrot kosztów zakupu nasion i sadzonek, utrzymanie w stanie sprawności technicznej urządzeń przeciwerozyjnych, oraz odszkodowania, o których mowa w art. 15 ust. 3,
- budowę i renowację zbiorników wodnych służących małej retencji,
- budowę i modernizację dróg dojazdowych do gruntów rolnych,
- wdrażanie i upowszechnianie wyników prac naukowo-badawczych związanych z ochroną gruntów rolnych,
- wykonywanie badań płodów rolnych uzyskiwanych na obszarach ograniczonego użytkowania, o których mowa w art. 16, oraz niezbędnych dokumentacji i ekspertyz z zakresu ochrony gruntów rolnych,
- wykonywanie zastępcze obowiązków określonych w ustawie,
- rekultywację nieużytków i użyźnianie gleb na potrzeby nowo zakładanych pracowniczych ogrodów działkowych,
- zakup sprzętu pomiarowego i informatycznego oraz oprogramowania, niezbędnego do zakładania i aktualizowania operatów ewidencji gruntów oraz prowadzenia spraw ochrony gruntów rolnych, do wysokości 5% rocznych dochodów Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Funduszu mogą ubiegać się zarówno jednostki samorządu terytorialnego, jak i osoby fizyczne oraz osoby prawne, podejmujące zamierzenia inwestycyjne w rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Fundusz Leśny

Podstawą prawną do utworzenia Funduszu Leśnego była Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji gruntów z 1971 r. Fundusz Leśny stanowi formę gospodarowania środkami na cele wskazane w ustawie o lasach. Fundusz Leśny przeznacza się dla nadleśnictw na wyrównywanie niedoborów powstających przy realizacji zadań gospodarki leśnej. Środki Funduszu Leśnego mogą także być przeznaczone na: wspólne przedsięwzięcia jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej, badania naukowe, tworzenie infrastruktury niezbędnej do prowadzenia gospodarki leśnej, sporządzanie planów urządzenia lasu, prace związane z oceną i prognozowaniem stanu lasów i zasobów leśnych, inne zadania z zakresu gospodarki leśnej w lasach.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym jst) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
4. Infrastruktura drogowa dla miast.
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury.
10. Pomoc techniczna.

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielona no dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami
- przyroda i różnorodność biologiczna
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów", „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych", „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii".
- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

8. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Raporty z wykonania Programu ochrony środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2021-2025 Starosta Powiatu Pilskiego powinien sporządzać co dwa lata i przedstawiać je Radzie Powiatu, a także przekazać do organu wykonawczego Województwa Wielkopolskiego.

W związku z tym dla wspomagania procesu monitorowania postępów w realizacji Programu wykorzystane zostaną wskaźniki realizacji Programu ochrony środowiska.

W tabelach celów i zadań środowiskowych w zakresie każdego obszaru interwencji wskazano wskaźniki realizacji Programu wraz z wartościami bazowymi i docelowymi. Za dwa lata w trakcie wykonywania Raportu z realizacji POŚ i po określeniu wartości wskaźników możliwa będzie ocena czy Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2021 - 2025 jest wdrażany w zakładanym stopniu czy zadania są realizowane w planowanym tempie i czy możliwa jest całościowa realizacja Programu do końca okresu programowania.

8.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki włączone w zagadnienia ochrony środowiska, świadome istnienia Programu i swojego uczestnictwa w nim. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania nim.

Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji Programu można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w nim. Są to:

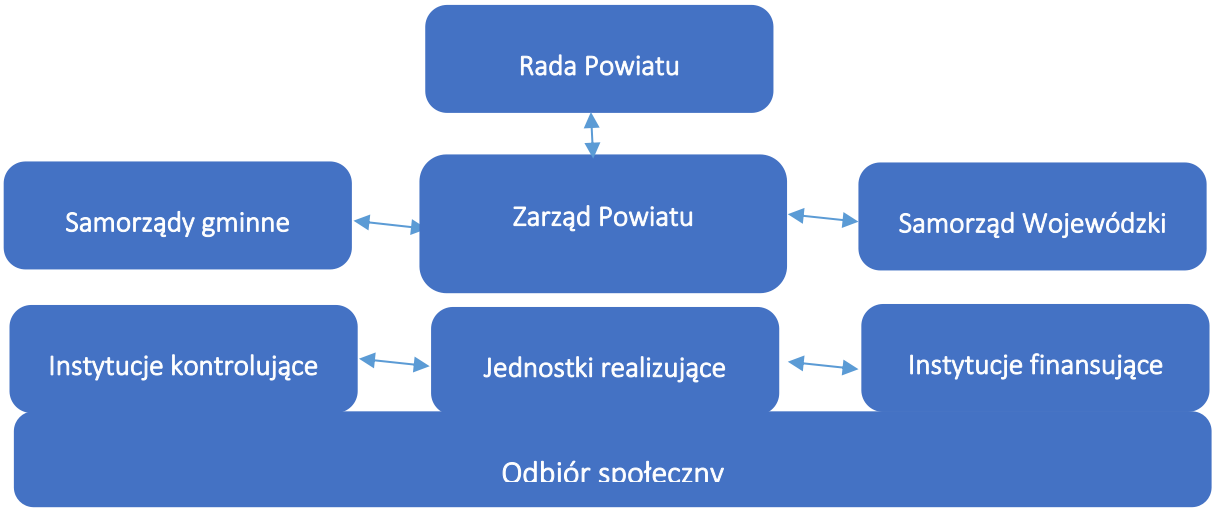
- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność powiatu pilskiego, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na Zarządzie Powiatu, który składa Radzie Powiatu raporty z wykonania Programu. Zarząd współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego oraz samorządami gminnymi, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Zarząd Powiatu nadzoruje wykonanie Programu poprzez Wydział Ochrony Środowiska.

Marszałek, powiat oraz gminy dysponują instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowanie korzystania ze środowiska. W ich dyspozycji znajdują się także instrumenty finansowe na realizację zadań programu (np. poprzez realizację budżetów jednostek samorządu terytorialnego, środki WFOŚiGW w Poznaniu, środki Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Wielkopolskiego itp.).

Ponadto Zarząd Powiatu współdziała z instytucjami administracji specjalnej w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa, prowadzą monitoring stanu środowiska (m.in.: inspekcja sanitarna, inspekcja ochrony środowiska).

Bezpośrednim realizatorem większości zadań nakreślonych w programie są samorządy gminne jako realizatorzy inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie, a także podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program. Głównymi odbiorcami Programu są mieszkańcy powiatu pilskiego, którzy subiektywnie oceniają efekty wdrożonych przedsięwzięć



Rysunek 17. Schemat zarządzania dokumentem.

Źródło: Opracowanie własne.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2021-2025" został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1219, ze zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Polityka ochrony środowiska to stworzenie warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem czyli takim rozwojem powiatu, który będzie zarówno z rozwojem gospodarczym, rozwojem ekonomicznym i rozwojem ekologicznym.

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

Wnioski i podsumowanie w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska:

- Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie, także w powiecie pilskim, jest emisja niska związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości w gospodarstwach domowych oraz emisja związana z działalnością małych zakładów, które nie podlegają obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Istotnym problemem są także zanieczyszczenia związane z komunikacją samochodową.

  Uchwałą Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego został przyjęty Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. W Programie uwzględniono działania do realizacji przez gminy powiatu pilskiego.
- Największe zagrożenie hałasem oraz emisją spalin ze strony systemu komunikacyjnego na terenie powiatu pilskiego występuje głównie wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich, w mniejszym stopniu dotyczy to dróg powiatowych i gminnych. W ostatnich latach na terenie powiatu pilskiego prowadzono pomiary hałasu drogowego w punkcie na terenie gminy Wyrzysk oraz Szydłowo. W punktach pomiarowych odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno dla pory dziennej jak i nocnej. Zaobserwowano wyższe przekroczenia dla pory nocnej.
- Monitoring promieniowania elektromagnetycznego prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono na terenie województwa wielkopolskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dopuszczalna wartość poziomu pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 7 V/m (w zakresie częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Dla punktów pomiarowych na terenie powiatu pilskiego wartości promieniowania elektromagnetycznego od kilku lat utrzymują się na podobnym, niskim poziomie (z wyjątkiem punktu pomiarowego Piła, ul. Okólna 16, gdzie zaobserwowano wzrost promieniowania elektromagnetycznego).
- Powiat Pilski leży w zlewni rzeki Noteć, należącej do dorzecza Warty. Posiada stosunkowo gęstą sieć wód płynących – cieków naturalnych i sieci rowów związanych z doliną Noteci. Obszar powiatu pilskiego znajduje się w zlewniach 40 jednolitych części wód powierzchniowych.
- Stan wszystkich badanych JCWP oceniono jako zły. Stan wód podziemnych na terenie powiatu określono w większości jako zadowalający. W dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie gminy Białośliwie oraz Kaczory stan wód podziemnych określono jako niezadowalający.
- Na terenie powiatu pilskiego z sieci wodociągowej korzysta 95,97 % mieszkańców.

Z sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu korzysta sumarycznie 82,86% osób. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin jest zróżnicowany.

Nadal zauważalna jest dysproporcja między długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Takie różnice wynikają także z rozproszenia zabudowy na obszarach wiejskich, gdzie usuwanie ścieków wymaga odmiennego podejścia niż w miastach. W takich przypadkach do gromadzenia ścieków wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe, z których ścieki wywożone są za pomocą wozów asenizacyjnych i przekazywane do oczyszczalni ścieków.

- Główne kopaliny występujące na terenie powiatu związane są z charakterem powierzchniowej warstwy litosfery. Największą ilość złóż udokumentowanych stanowią piaski i żwiry oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej. Występują tu także wody lecznicze i torf (na terenie Piły zlokalizowane jest złoże wód termalnych - Piła IG-1) oraz surowce szklarskie (teren gminy Ujście).
- Na terenie powiatu pilskiego występują następujące formy ochrony przyrody: pomniki przyrody, obszary Natura 2000, rezerwaty przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne.
- Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu pilskiego wynosi 36 740,02 ha, co daje lesistość na poziomie 28,97%. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest niewiele niższy od średniej krajowej, która wynosi 29,6% i wyższy od średniej wojewódzkiej, która wynosi 25,8%. Do najbardziej zalesionych gmin powiatu należy gmina Piła.
- Na terenie powiatu znajdują się dwa zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej (na podstawie danych przekazanych przez Komendę Powiatową Straży Pożarnej w Pile: Zakład satelicki w Pile Tlenownia VSA ,64-920 Piła ul. Kossaka 150, prowadzący Air Products Sp. z o.o. ul. Komitetu Obrony Robotników 48 02-146 Warszawa, Rozlewnia gazu propan-butan Geofizyka Trans-Gaz Oddział Piła, 64-920 Piła Aleja Powstańców Wielkopolskich 185, prowadzący Geofizyka Trans-Gaz Sp. z o.o. ul. Bolesława Chrobrego 50, 87-100 Toruń.
- Istotne zagrożenie niesie za sobą transport substancji niebezpiecznych przez teren powiatu, w szczególności przez centra miast i wsi. Wyznaczanie tras odbywa się tylko w przypadku transportu substancji szczególnie niebezpiecznych, gdy występuje konieczność ich eskorty przez policję bądź straż pożarną. W pozostałych przypadkach, jeśli znaki drogowe tego nie zabraniają, transport odbywa się po trasach dogodnych z punktu widzenia przewoźnika.

Dzięki wyznaczeniu i identyfikacji problemów możliwe jest określenie celów, do jakich należy dążyć w ciągu najbliższych 4 lat wdrażania Programu ochrony środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2021-2025.

Jako główne kierunki interwencji na terenie powiatu wskazano:

- Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach.
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu.
- Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu.
- Prowadzenie kontroli emisji punktowej na terenie powiatu.
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem.
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym.
- Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła.
- Poprawa stanu utrzymania rowów melioracyjnych, rzek i cieków wodnych.
- Ochrona przeciwpowodziowa powiatu.
- Zwiększenie poziomu skanalizowania i zwodociągowania powiatu.
- Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
- Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją.
- Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami.
- Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu.
- Podniesienie świadomości i poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, promowanie proekologicznych postaw, motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz ich segregacji.
- Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego.
- Poprawa stanu przygotowania powiatu do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków OSP i wymiany pojazdów OSP na młodsze.
- Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców powiatu w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

SPIS TABEL

TABELA 1. ANALIZA SPÓJNOŚCI DZIAŁAŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z CELAMI ZAWARTYMI W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH. 9

TABELA 2. JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNE POWIATU PILSKIEGO (STAN NA 31.12.2019 R.).....28

TABELA 3. DANE DEMOGRAFICZNE GMIN POWIATU PILSKIEGO (STAN NA 31.12.2019 R.)..... 29

TABELA 4. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. ... 30

TABELA 5. STAN REALIZACJI ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO.....31

TABELA 6. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY WIELKOPOLSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2019 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....38

TABELA 7. RODZAJ PRZEKROCZEŃ ODNOTOWANYCH NA TERENIE GMIN POWIATU PILSKIEGO W 2019 R. 39

TABELA 8. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH DO POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIĄŻLIWYCH [T/ROK] NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO..... 42

TABELA 9. RODZAJ ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO.....43

TABELA 10. SZACOWANA LICZBA KOTŁÓW (W TYM PIECY KAFLOWYCH) W MIESZKANIOWYM ZASOBIE KOMUNALNYM PRZEWIDZIANA DO WYMIANY WRAZ Z KOSZTEM REALIZACJI WG GMIN STREFY WIELKOPOLSKIEJ.....44

TABELA 11. SZACOWANA LICZBA KOTŁÓW (W TYM PIECY KAFLOWYCH) KTÓRE POWINNY ZOSTAĆ WYMIENIONE W GMINACH STREFY WIELKOPOLSKIEJ, ORAZ KOSZT WYMIANY DO POŁOWY 2026 ROKU..... 45

TABELA 12. LICZBA AKCJI EDUKACYJNYCH PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI W LATACH 2021-2026. 46

TABELA 13. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA..... 49

TABELA 14. STAN REALIZACJI ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ZAGROŻENIA HAŁASEM NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO..... 51

TABELA 15. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU – POZIOM DOBOWY. 57

TABELA 16. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU – POZIOM DŁUGOOKRESOWY. 58

TABELA 17. POJAZDY ZAREJESTROWANE NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO W LATACH 2015-2019..... 59

TABELA 18. WYNIKI POMIARÓW W PUNKTACH OCENY KRÓTKOOKRESOWEGO POZIOMU HAŁASU DROGOWEGO W 2019 R. Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU PILSKIEGO. 61

TABELA 19. WYNIKI POMIARÓW KRÓTKOOKRESOWEGO POZIOMU HAŁASU (LAEQD / LAEQN) W PUNKTACH OCENY DŁUGOOKRESOWEGO POZIOMU HAŁASU W 2019 ROKU..... 62

TABELA 20. ZADANIA PROGRAMU DLA ODCINKA DROGI WOJEWÓDZKIEJ DW 179 OD KM 29+500 DO KM 33+200. 66

TABELA 21. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU ZAGROŻENIA HAŁASEM. 67
TABELA 22. STAN REALIZACJI ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 68
TABELA 23. ZAKRESY CZĘSTOTLIWOŚCI PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, DLA KTÓRYCH OKREŚLA SIĘ PARAMETRY FIZYCZNE CHARAKTERYZUJĄCE ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA ŚRODOWISKO ORAZ DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, CHARAKTERYZOWANE PRZEZ DOPUSZCZALNE WARTOŚCI PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI. 70
TABELA 24. STACJE BAZOWE NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 72
TABELA 25. WYNIKI PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 74
TABELA 26. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU ZAGROŻENIA POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI. 75
TABELA 27. ZESTAWIENIE JEZIOR WRAZ Z ICH PODSTAWOWYMI PARAMETRAMI. 79
TABELA 28. CHARAKTERYSTYKA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 79
TABELA 29. OCENA JCWP NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 82
TABELA 30. CELE ŚRODOWISKOWE WYZNACZONE DLA JCWP NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 84
TABELA 31. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 26. 87
TABELA 32. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 34. 88
TABELA 33. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 35. 89
TABELA 34. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 42. 90
TABELA 35. BADANIA WÓD PODZIEMNYCH PROWADZONE W OSTATNICH LATACH NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 92
TABELA 36. CELE ŚRODOWISKOWE WYZNACZONE DLA JCWPD NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 93
TABELA 37. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU GOSPODAROWANIE WODAMI. 94
TABELA 38. STAN REALIZACJI ZADAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO - ŚCIEKOWEJ NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 96
TABELA 39. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO (STAN NA 31.12.2019 R.) 98
TABELA 40. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO (STAN NA 31.12.2019 R.). 99
TABELA 41. AGLOMERACJE NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 102
TABELA 42. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA. 103
TABELA 43. STAN REALIZACJI ZADAŃ W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 105
TABELA 44. ZŁOŻA WĘGLA BRUNATNEGO NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO – STAN NA 31.12.2019 R. .. 108

TABELA 45. WYKAZ SUROWCÓW SZKLARSKICH NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO - STAN NA 31.12.2019 R. 108
TABELA 46. ZŁOŻA PIASKU I ŻWIRU NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO – STAN NA 31.12.2019 R. 109
TABELA 47. WYKAZ ZŁÓŻ TORFU NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO - STAN NA 31.12.2019 R. 112
TABELA 48. ZŁOŻA SUROWCÓW ILASTYCH CERAMIKI BUDOWLANEJ NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO– STAN NA 31.12.2019 R. 113
TABELA 49. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU ZASOBY GEOLOGICZNE. 114
TABELA 50. STAN REALIZACJI ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY GLEB NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. . 115
TABELA 51. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU GLEBY. 119
TABELA 52. STAN REALIZACJI ZADAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 121
TABELA 53. WYROBY AZBESTOWE NA TERENIE GMIN POWIATU PILSKIEGO [KG]. 125
TABELA 54. OBOWIĄZUJĄCE PROGRAMY USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMIN POWIATU PILSKIEGO. 125
TABELA 55. MASA USUNIĘTYCH WYROBÓW AZBESTOWYCH W OSTATNICH 3 LATACH NA TERENIE GMIN POWIATU PILSKIEGO. 126
TABELA 56. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU GOSPODARKA ODPADAMI. 127
TABELA 57. STAN REALIZACJI ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY I KRAJOBRAZU NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 128
TABELA 58. LICZBOWE ZESTAWIENIE POMNIKÓW PRZYRODY NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO (STAN NA 31.12.2019 R.). 131
TABELA 59. CHARAKTERYSTYKA OBSZARÓW CHRONIONYCH NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 135
TABELA 60. REZERWATY PRZYRODY NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 136
TABELA 61. UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 139
TABELA 62. WSKAŹNIKI LESISTOŚCI NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO (STAN NA 31.12.2019 R.) 144
TABELA 63. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU ZASOBY PRZYRODNICZE. 146
TABELA 64. STAN REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 148
TABELA 65. JEDNOSTKI STRAŻY POŻARNEJ DZIAŁAJĄCE NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 150
TABELA 66. ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI. 151
TABELA 67. NAJWAŻNIEJSZE PROBLEMY W OSTATNICH LATACH NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA. 156
TABELA 68. NAJWAŻNIEJSZE SUKCESY W OSTATNICH LATACH NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO 158
TABELA 69. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, KIERUNKI INTERWENCJI, ZADANIA. 161
TABELA 70. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM. 173

TABELA 71. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM. 179

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE POWIATU PILSKIEGO. 27

RYSUNEK 2. ZASIĘG OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ POZIOMU DOCELOWEGO STĘŻENIA BENZO(A)PIRENU OKREŚLONEGO ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM W 2019 ROKU. 39

RYSUNEK 3. OBSZARY PRZEKROCZEŃ POZIOMU CELU DŁUGOTERMINOWEGO OZONU NA TERENIE WOJEWÓDZTWA 40

RYSUNEK 4. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH MONITORINGU HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO W 2019 ROKU. 60

RYSUNEK 5. PRZEBIEG ANALIZOWANEGO ODCINKA DW 179. 66

RYSUNEK 6. LOKALIZACJA STACJI BAZOWYCH TELEFONII KOMÓRKOWEJ ORAZ CDMA W WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM. 72

RYSUNEK 7. OCENA STANU JCWP RZECZNYCH W WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM BADANYCH W ROKU 2018. 81

RYSUNEK 8. STAN JCWP JEZIORNYCH W 2018 ROK. 82

RYSUNEK 9. GŁÓWNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH – FRAGMENT OBEJMUJĄCY POWIAT PILSKI. 87

RYSUNEK 10. LOKALIZACJA JCWPD NR 26. 88

RYSUNEK 11. LOKALIZACJA JCWPD NR 34. 89

RYSUNEK 12. LOKALIZACJA JCWPD NR 35. 90

RYSUNEK 13. LOKALIZACJA JCWPD NR 42. 91

RYSUNEK 14. OBSZARY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. 93

RYSUNEK 15. MAPA PODATNOŚCI GLEB POWIATU PILSKIEGO NA SUSZĘ. 118

RYSUNEK 16. KLASYFIKACJA ROCZNEJ TEMPERATURY POWIETRZA W POLSCE W LATACH 2009-2019. 120

RYSUNEK 17. SCHEMAT ZARZĄDZANIA DOKUMENTEM. 189

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI POWIATU PILSKIEGO W LATACH 2015– 2019. 28

WYKRES 2. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO W LATACH 2015 – 2019. 29

WYKRES 3. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU PILSKIEGO W 2019 R. 31

WYKRES 4. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH DO POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIĄŻLIWYCH [T/ROK] W LATACH 2015 – 2019. ..... *42*

WYKRES 5. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH DO POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIĄŻLIWYCH [T/ROK] W LATACH 2015 – 2019. ..... *43*

WYKRES 6. DŁUGOŚĆ SIECI WODOCIĄGOWEJ [KM] NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO W LATACH 2015-2019. ..... *98*

WYKRES 7. DŁUGOŚĆ SIECI KANALIZACYJNEJ [KM] NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO W LATACH 2015-2019. ..... *100*

WYKRES 8. LICZBA ZBIORNIKÓW BEZODPŁYWOWYCH NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO (DANE NA 31.12.2019 R.). *103*

WYKRES 9. PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ZLOKALIZOWANE NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO (DANE NA 31.12.2019 R.). *103*

WYKRES 10. PROCENTOWY UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KLAS BONITACYJNYCH GLEBY NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO. *117*

WYKRES 11. PROCENTOWY UDZIAŁ POSZCZEGÓLNYCH KOMPLEKSÓW PRZYDATNOŚCI ROLNICZEJ WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE POWIATU *118*

WYKRES 12. ODPADY ZEBRANE W CIĄGU ROKU 2019 [T] NA TERENIE GMIN POWIATU PILSKIEGO. *123*

WYKRES 13. POWIERZCHNIA LASÓW NA TERENIE POWIATU PILSKIEGO W LATACH 2015-2019. ..... *145*