

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2026 – 2030



Piła, 2025

Zamawiający:

*Powiat Pilski–
Starostwo Powiatowe w Pile
aleja Niepodległości 33/35
64-920 Piła*



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska
ul. Gdyńska 3/2
71 – 534 Szczecin



Autorzy:

Katarzyna Helińska
Karolina Witkowska
Anna Kasperska

1. SPIS TREŚCI

1. SPIS TREŚCI.....	3
2. WYKAZ SKRÓTÓW	6
3. STRESZCZENIE.....	7
4. WSTĘP	11
4.1. Cel i zakres opracowania	11
4.2. Metodyka wykonania POŚ.....	11
4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ	13
4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....	13
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	16
5.1. Charakterystyka Powiatu Pilskiego	16
5.1.1. Informacje ogólne i położenie	16
5.1.2. Sytuacja demograficzna	19
5.1.3. Gospodarka.....	21
5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa	23
5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna	24
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	30
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego	30
5.2.2. Zagadnienia horyzontalne	51
5.2.3. Analiza SWOT.....	52
5.3. Zagrożenie hałasem.....	52
5.3.1. Analiza stanu wyjściowego	52
5.3.2. Zagadnienia horyzontalne	59
5.3.3. Analiza SWOT.....	59
5.4. Pole elektromagnetyczne.....	60
5.4.1. Analiza stanu wyjściowego	60
5.4.2. Zagadnienia horyzontalne	64
5.4.3. Analiza SWOT.....	64
5.5. Gospodarowanie wodami	65
5.5.1. Analiza stanu wyjściowego	65
5.5.2. Zagadnienia horyzontalne	96
5.5.3. Analiza SWOT.....	99
5.6. Gospodarka wodno-ściekowa	100
5.6.1. Analiza stanu wyjściowego	100

5.6.2. Zagadnienia horyzontalne	106
5.6.3. Analiza SWOT.....	107
5.7. Zasoby geologiczne	107
5.7.1. Analiza stanu wyjściowego	107
5.7.2. Zagadnienia horyzontalne	113
5.7.3. Analiza SWOT.....	114
5.8. Gleby	114
5.8.1. Analiza stanu wyjściowego	114
5.8.2. Zagadnienia horyzontalne	115
5.8.3. Analiza SWOT.....	116
5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	116
5.9.1. Analiza stanu wyjściowego	116
5.9.2. Zagadnienia horyzontalne	121
5.9.3. Analiza SWOT.....	122
5.10. Zasoby przyrodnicze	122
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego	122
5.10.2. Zagadnienia horyzontalne	143
5.10.3. Analiza SWOT.....	144
5.11. Zagrożenie poważnymi awariami	145
5.11.1. Analiza stanu wyjściowego	145
5.11.2. Zagadnienia horyzontalne	147
5.11.3. Analiza SWOT.....	147
5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu.....	148
5.13. Działania edukacyjne	149
5.14. Monitoring Środowiska	151
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE	152
6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji	152
6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy	154
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	188
7.1. Zarządzanie programem.....	188
7.2. Monitoring POŚ	188
7.3. Źródło finansowania programu	189
7.3.1. Fundusze krajowe	189
7.3.2. Fundusze UE	191

8. SPIS TABEL	198
9. SPIS RYSUNKÓW	200

2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia);
- As – Arsen;
- B(a)P – benzo(a)piren;
- Cd – Kadm;
- CO – Tlenek węgla;
- C₆H₆ – Benzen;
- DGM – Wydział Drogownictwa i Gospodarki Mieszkaniowej;
- GCZK – Gminne Centrum Zarządzania Kryzysowego;
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- GPZ – Główny Punkt Zasilający;
- GUS – Główny Urząd Statystyczny;
- GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych;
- IZ – Wydział Inwestycji;
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych;
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych;
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Ni – Nikiel;
- NO₂ – Dwutlenek azotu;
- NZP – Wydział Nieruchomości i Zagospodarowania Przestrzennego;
- OP – Wydział Organizacyjno – Prawny;
- OŚGK – Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej;
- OZE – Odnawialne Źródła Energii;
- Pb – Ołów;
- PEM – Pola elektromagnetyczne;
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności;
- PM_{2,5} – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm;
- PM₁₀ – Pył zawieszony o granulacji do 10 µm;
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska;
- POŚ – Program Ochrony Środowiska;
- PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
- SO₂ – Dwutlenek siarki;
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami;
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka;
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka.

3. STRESZCZENIE

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2026 – 2030” zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie Powiatu Pilskiego oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

Zrównoważony rozwój Powiatu Pilskiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz stymulowania gospodarki.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2024 powierzchnia powiatu wynosi 1 266 km². Siedzibą powiatu jest miasto Piła, a gminy wchodzące w jego skład to:

- Miasto Piła.
- Gmina Białośliwie.
- Gmina Kaczory.
- Gmina Łobżenica.
- Gmina Miasteczko Krajeńskie.
- Gmina Szydłowo.
- Gmina Ujście.
- Gmina Wyrzysk.
- Gmina Wysoka.

Powiat pilski w województwie wielkopolskim obejmuje jedną gminę miejską – Miasto Piła, sześć gmin miejsko-wiejskich – Kaczory, Łobżenica, Miasteczko Krajeńskie, Ujście, Wyrzysk i Wysoka oraz dwie gminy wiejskie - Białośliwie i Szydłowo.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na rok 2024 teren powiatu pilskiego zamieszkiwało 129 629 osób, z czego 51% stanowiły kobiety, a 49 % mężczyźni. W porównaniu do roku 2020 liczba ludności zmalała o 3 307 osób. Współczynnik feminizacji utrzymywał się na stałym poziomie (105). Począwszy od roku 2020 w powiecie pilskim występuje trend ujemnego przyrostu naturalnego, który ma tendencję wahającą.

W powiecie pilskim w roku 2024 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 15049 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 11615 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Na przestrzeni 2020 - 2024 ilość podmiotów wzrosła o 1321. Ogółem podmiotów wg grup działalności odnotowano 15049, z czego 315 podmiotów należy do sektora rolniczego (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo), 3214 w przemyśle i budownictwa, a 11520 podmiotów do pozostałej działalności.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w powiecie w 2024 roku znajdowało się 19 087 budynków mieszkalnych i 49 771 mieszkań. W porównaniu z rokiem 2020 liczba budynków mieszkalnych wzrosła o 187, natomiast mieszkań o 1 967. Powierzchnia użytkowa wszystkich mieszkań w 2024 roku wynosiła 3 702 473 m² i była większa 181 865 m² w odniesieniu do roku 2020.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski według W. Okołowicza i D. Martyn, powiat piłski znajduje się w dziale klimatu przejściowego i należy do Wielkopolsko-Kujawskiej dzielnicy klimatycznej.

W 2024 r. w ramach systemu PMŚ, na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonowało ogółem 18 stacji pomiarowych, z czego jedna w powiecie piłskim (Piła ul. Kusocińskiego 10A). Jest to stacja tła mierząca stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ benzo(a)pirenu (BaP) w PM₁₀, CO, NO₂, SO₂. Pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza. Lokalizacja stacji jest z reguły niezmienna, zależna przede wszystkim od wyników tzw. „pięcioletniej oceny jakości powietrza” wykonywanej raz na 5 lat oraz od kryteriów lokalizacji punktów poboru próbek substancji określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Prowadzenie badań w stałych lokalizacjach daje możliwość obserwowania zmian jakości powietrza w wieloleciu. Funkcjonujący w 2024 r. system ocen jakości powietrza w województwie wielkopolskim zgodny był z wynikami oceny pięcioletniej wykonanej w roku 2019.

W roku 2024 strefie wielkopolskiej, w tym również w powiecie piłskim, odnotowano przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu (średnia 8-godzinna). Obszar przekroczenia objął 25 980,5 km², czyli 88,1% powierzchni strefy. Około 2,52 miliona mieszkańców (88,3% populacji strefy) było narażonych na podwyższone stężenia ozonu. Wysokie stężenia ozonu mogą powodować podrażnienia dróg oddechowych, zaostrzenia chorób płuc oraz pogorszenie ogólnej kondycji zdrowotnej osób wrażliwych.

Dnia 15 lipca 2024 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Uchwałę nr IV/92/24 dotyczącą „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego” (Dz. Urz. Woj. 2024.6639). Program zaplanowano do realizacji w perspektywie lat 2021–2030. Dokument ten wskazuje dziesięć najważniejszych komponentów środowiskowych oraz podkreśla konieczność podnoszenia świadomości ekologicznej zarówno wśród administracji publicznej, jak i mieszkańców regionu.

Na obszarze powiatu piłskiego obowiązuje Krajowy Program Kolejowy do 2030 (z perspektywą do 2032). Dokument ten stanowi kontynuację strategii rozwoju infrastruktury kolejowej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, której element stanowi wydany wcześniej Wieloletni Program Inwestycji Kolejowych do roku 2013 z perspektywą do roku 2015.

Zgodnie z najnowszymi danymi GUS (26.03.2025), przez teren powiatu piłskiego przebiegało w 2023 roku 104,4 km dróg dla rowerów

W powiecie piłskim monitoring poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w latach 2020–2024 prowadzony był w jednym punkcie pomiarowym w roku 2023. W roku 2024 pomiary wykonywane były w pięciu stałych punktach pomiarowych oraz w punktach monitoringu badawczego.

Najwięcej stacji bazowych w powiecie piłskim występuje w Mieście Piła, będącym miastem powiatowym. Zaś najmniejszą liczbę stacji posiada Gmina Wysoka.

Wody powierzchniowe w powiecie piłskim charakteryzują się w większości złym stanem ogólnym, z dominującym umiarkowanym stanem ekologicznym i niedobrym stanem chemicznym. Aż 29 z 32 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zostało zakwalifikowanych do klasy V,

oznaczającej zły stan ogólny. Jedynie w trzech przypadkach brak jest pełnych danych, co uniemożliwia jednoznaczną ocenę.

Na podstawie oceny jakości czterech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) zlokalizowanych na obszarze objętym monitoringiem stwierdzono, że wszystkie jednostki znajdują się w dobrym stanie. Każda z ocenianych JCWPd uzyskała pozytywną ocenę we wszystkich trzech kategoriach: stanie chemicznym, stanie ilościowym oraz stanie ogólnym. W trzech punktach monitoringowych zidentyfikowano dominującą presję chemiczną, która ma charakter obszarowy i rozproszony. Presja ta związana jest głównie z działalnością rolniczą, gospodarką komunalną oraz przemysłem, co stanowi typowe źródła zanieczyszczeń wód podziemnych na obszarach zurbanizowanych i rolniczych. W punkcie monitoringowym GW600042 nie stwierdzono obecności żadnych presji, co potwierdza jego stabilny i nienaruszony stan pod względem antropogenicznego oddziaływania.

Sieć wodociągową stanowi układ połączonych ze sobą przewodów, których zadaniem jest przesyła wody od ujęcia do odbiorcy. Sieć wodociągowa składa się z przewodów magistralnych, przewodów rozdzielczych i przyłączy. Za zaopatrzenie w wodę odpowiada spółka Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. w Pile.

W 2020 roku najdłuższą siecią wodociągową w powiecie piłskim dysponowało Miasto Piła (249,7 km), natomiast najkrótszą – Gmina Białośliwie (65 km). W przypadku Gminy Kaczory oraz Gminy Miasteczko Krajeńskie brakowało danych dotyczących długości sieci dla tego roku. Cztery lata później, w 2024 roku, sytuacja w zakresie lidera długości sieci nie uległa zmianie – nadal była nim Piła (239,6 km). Najkrótszą sieć odnotowano jednak w Gminie Miasteczko Krajeńskie (52,6 km). Analiza zmian w latach 2020–2024 wskazuje, że zarówno w Mieście Piła, jak i w Gminie Białośliwie nastąpił spadek długości sieci wodociągowej, podczas gdy w pozostałych gminach odnotowano wzrost.

Na terenie powiatu piłskiego system kanalizacji sanitarnej i oczyszczania ścieków funkcjonuje zróżnicowanie – zarówno pod względem technologii, jak i stopnia skanalizowania poszczególnych gmin. Według danych GUS w 2023 roku w powiecie piłskim z sieci kanalizacyjnej korzystało 83,6% mieszkańców. Stopień skanalizowania gmin w powiecie piłskim jest bardzo zróżnicowany. Największym stopniem skanalizowania charakteryzuje się Miasto Piła – 95,6 % mieszkańców korzysta z sieci. Najmniejszy udział mieszkańców korzystających z sieci odnotowano w Miasteczko Krajeńskie – wynosi on 58,5%.

Powiat piłski należy do typowo rolniczych. Użytki rolne zajmują około 77 800 ha, co stanowi 61,75% wszystkich gruntów. Przeważają gleby IV klasy. Działają tu kilka tysięcy gospodarstw, wśród których dominują gospodarstwa indywidualne, chociaż funkcjonują jeszcze rolnicze spółdzielnie produkcyjne oraz kilkadziesiąt przedsiębiorstw rolnych. W produkcji rolnej wiodącą rolę mają uprawa zbóż oraz hodowla trzody chlewnej i mleczarstwo.

Według danych GUS na terenie powiatu piłskiego w roku 2020 zebrano 44 795,72 t odpadów ogółem. W roku 2024 liczba ta była większa o 316,16 t odpadów. W 2020 roku wartość odpadów zebranych selektywnie wynosiła 13034,08 t, natomiast w roku 2024 wskazywała 17614,33 t – wzrost odpadów zebranych selektywnie o 4580,25 t.

Na terenie powiatu piłskiego znajduje się 9 obszarów Natura 2000 (6 Obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk, 3 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków).

Na terenie powiatu pilskiego występuje sześć rezerwatów przyrody:

- Kuźnik,
- Smolary,
- Torfowisko Kaczory,
- Wielkopolska Dolina Rurzycy,
- Zielona Góra,
- Nietoperze w Starym Browarze.

Na terenie powiatu pilskiego występują trzy obszary chronionego krajobrazu:

- Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy (woj. wielkopolskie),
- Dolina Noteci,
- Nadnotecki,
- Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie

Na terenie powiatu pilskiego występuje jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy – Góra Dąbrowa.

Na terenie powiatu pilskiego zlokalizowane są 28 użytki ekologiczne, rozmieszczone na obszarach leśnych, rolnych i przy ciekach wodnych. Są one administrowane głównie przez nadleśnictwa: Kaczory, Płytnica, Podanin, Sarbia Szubin, Tuczo, Złotów, a także przez gminy powiatu.

Na terenie powiatu pilskiego występuje 139 pomników przyrody. Najwięcej pomników znajduje się w Gminie Ujście, zaś najmniej w Gminach Białośliwie, Kaczory, Wysoka oraz Łobżenica.

Wskaźnik lesistości dla powiatu wynosił w 2024 roku – 28,8%. Największym wskaźnikiem lesistości w analizowanym roku charakteryzowało się Miasto Piła – 50,2%, zaś najmniejszym w Gminie Białośliwie – 11,9% oraz Wyrzysk – 12,6%.

Na terenie województwa wielkopolskiego obowiązuje Audyt krajobrazowy przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego, na podstawie którego w powiecie pilskim zidentyfikowano 129 rodzajów krajobrazów należących do dziewięciu typów, w tym m.in. wiejskich, wielkomiejskich oraz bagienno-łąkowych. Wskazano również cztery krajobrazy priorytetowe, z których jeden – krajobraz bagienno-łąkowy z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk (30-315.34-033) objęto propozycją utworzenia Parku Krajobrazowego Doliny Noteci.

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne Powiatu oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane z środków własnych jednostek wyznaczonych do realizacji zadania lub środków zewnętrznych.

Dla wszystkich celów wyznaczonych w programie określono wskaźnik ich realizacji. Co dwa lata należy sporządzić raport z realizacji programu, natomiast po 4 latach dokonać jego aktualizacji.

4. WSTĘP

4.1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2026 – 2030”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Powiatu Pilskiego wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647, z późn.zm.) Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ Powiatu i województwa sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Powiatu Pilskiego.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112, z późn.zm.)

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie Powiatu z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu i Środowiska uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,

- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska i Klimatu określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- poważne awarie.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2026 – 2030”:

- konsultowano się z pracownikami Starostwa Powiatowego w Pile oraz gminami powiatu w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego i wojewódzkiego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Powiatu w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Powiatu i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Powiatu;
- we współpracy z pracownikami Starostwa Powiatowego, Urzędów Gmin oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Powiatu oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.

- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2024 r., a tak gdzie dane takie nie były dostępne to według stanu na dzień 31.12.2023 r. Dane przedstawione w Programie pochodzą z GUS, Starostwa Powiatu w Pile, gmin powiatu oraz innych podmiotów, które udostępniły potrzebne informacje. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647, z późn.zm.)
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112, z późn.zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 13),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 567.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2025 r. poz. 960),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 757, z późn.zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2187, z późn.zm.),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1685),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 733),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U.2026 r. poz. 69),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze. zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 82),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2025 r. poz. 418),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 105),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2024 r. poz. 1130),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1580),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2026 – 2030” uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,
 - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
 - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
 - Strategia Sprawne Państwo 2030,
 - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
 - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
 - Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030,
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
 - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
 - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2028,
 - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021 – 2027,
 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Program wodno-środowiskowy kraju,
 - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
 - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry,
 - Krajowy Program Kolejowy do 2030.
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa wielkopolskiego:
 - Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku,
 - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego,
 - Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym,
 - Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
 - Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej,
- Uchwała nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. dotyczy obszaru województwa wielkopolskiego z wyłączeniem Poznania i Kalisza.

- dokumenty lokalne:
 - Strategia Rozwoju Gospodarczego Powiatu Pilskiego do 2030 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko,
 - Strategia Zintegrowanych Inwestycji (ZIT) Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Piły,
 - Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Piły.

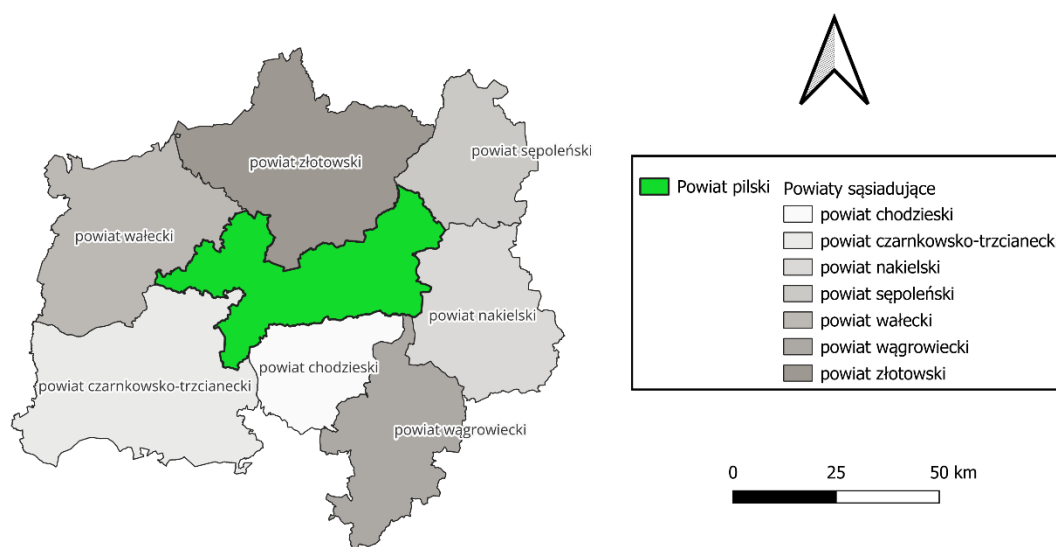
Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2026 – 2030” są spójne z celami dokumentów nadrzędnych.

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Charakterystyka Powiatu Pilskiego

5.1.1. Informacje ogólne i położenie

Powiat pilski został utworzony w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Piła. Znajduje się w północnej części województwa. Powiat pilski graniczy z następującymi powiatami: chodzieskim, czarnkowsko-trzcianeckim, waleckim, złotowskim, sępoleńskim, nakielskim oraz wągrowieckim.



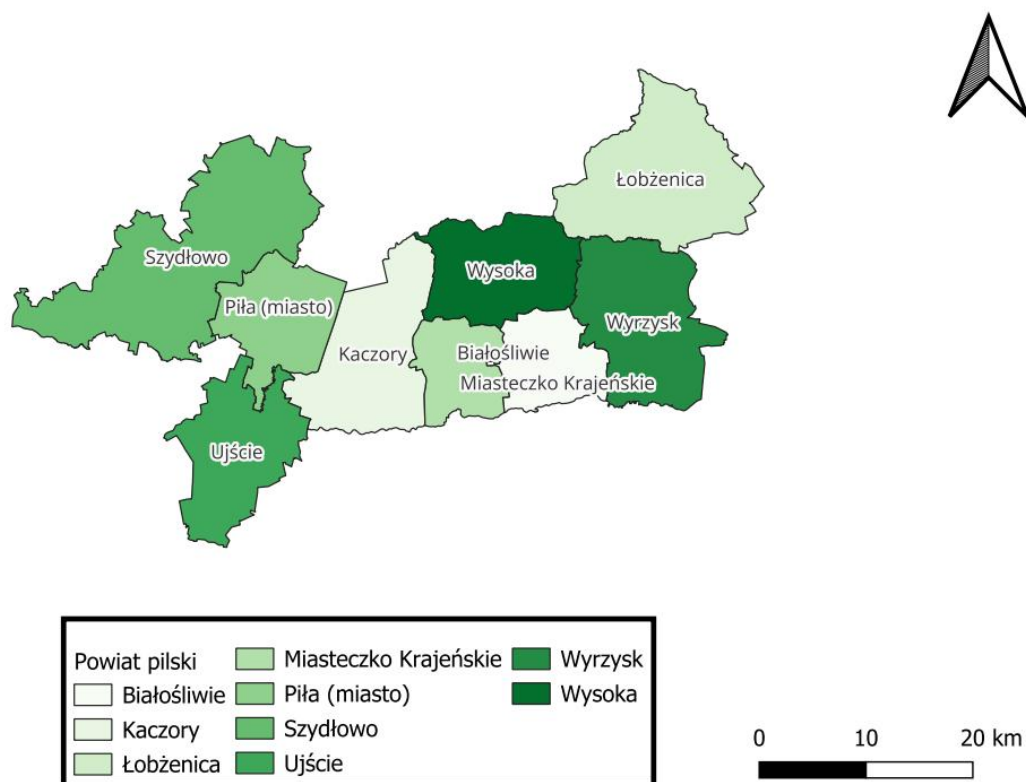
Rycina 1. Powiat pilski wraz z sąsiadującymi powiatami

Źródło: opracowanie własne

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2024 r. powierzchnia powiatu wynosi 1 266 km². Siedzibą powiatu jest miasto Piła, a gminy wchodzące w jego skład to:

- Miasto Piła.
- Gmina Białośliwie.
- Gmina Kaczory.
- Gmina Łobżenica.
- Gmina Miasteczko Krajeńskie.
- Gmina Szydłowo.
- Gmina Ujście.
- Gmina Wyrzysk.
- Gmina Wysoka.

Powiat pilski w województwie wielkopolskim obejmuje jedną gminę miejską – Miasto Piła, sześć gmin miejsko-wiejskich – Kaczory, Łobżenica, Miasteczko Krajeńskie, Ujście, Wyrzysk i Wysoka oraz dwie gminy wiejskie – Białośliwie i Szydłowo.

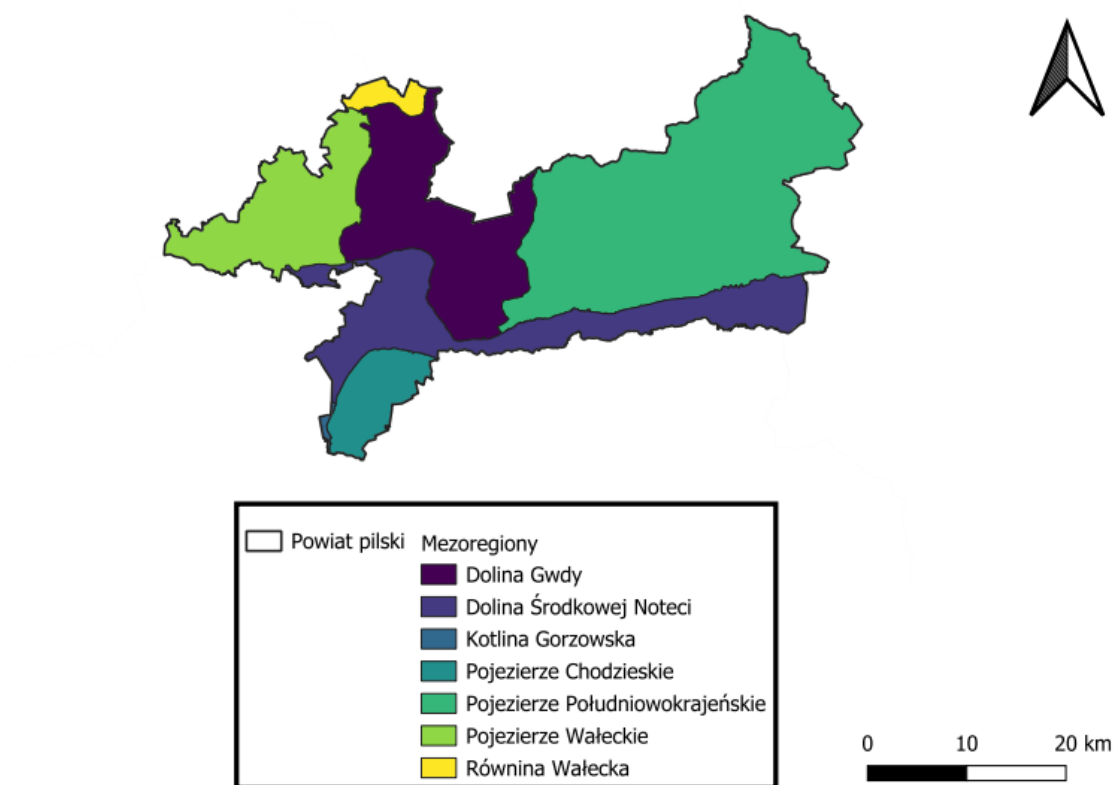


Rycina 2. Gminy powiatu pilski

Źródło: opracowanie własne

Omawiany obszar pod względem fizycznogeograficznego podziału Polski (Solon, 2018) położony jest w następujących jednostkach:

- Megaregion: Pozaalepska Europa Środkowa.
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski.
- Podprowincja: Pobrzeża Południowobałtyckie.
- Makroregion: Północno-zachodni.
- Mezo-region: Dolina Gwdy, Dolina Środkowej Noteci, Kotlina Gorzowska, Pojezierze Chodzieskie, Pojezierze Południowo krajeńskie, Pojezierze Wałeckie, Równina Wałecka.



Rycina 3. Mezoregiony fizyczno-geograficzne powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne

1. Dolina Gwdy

Dolina Gwdy to wydłużony mezoregion sandrowo-dolinny o szerokości od 1 do 20 km, z wyraźnymi krawędziami morenowymi. Rzeźba uformowana została podczas fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły, czego efektem są terasy rzeczne i meandrujące koryto Gwdy. Przeważają gleby rdzawe i brunatne, w dnie doliny – gleby hydrogeniczne. Obszar obejmuje jeziora rynnowe oraz zbiorniki zaporowe; charakteryzuje się znacznymi zasobami wodnymi oraz obecnością cennych siedlisk leśnych i torfowiskowych, chronionych w ramach rezerwatów i obszarów Natura 2000.

2. Dolina Środkowej Noteci

Dolina Środkowej Noteci stanowi fragment Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej o długości 74 km, z płaskim, torfowym dnem oraz wykształconymi terasami nadzalewowymi. Występuje tu mozaika gleb torfowych, murszowych i mad oraz gleb rdzawych i bielcowych na wyższych poziomach. System hydrologiczny tworzy Noteć i jej dopływy, liczne stawy oraz jeziora. Szatę roślinną stanowią przede wszystkim łągi, olsy i grądy, a najcenniejsze obszary objęto ochroną w formie rezerwatów i obszarów Natura 2000.

3. Kotlina Gorzowska

Kotlina Gorzowska obejmuje szerokie, zatorfione dno pradolinne z terasami zalewowymi i rozwiniętymi polami wydmyowymi, zwłaszcza w obrębie Puszczy Noteckiej. Dominują utwory piaszczysto-żwirowe oraz gleby bielcowe, rdzawe i mady w strefie dolinnej. Układ hydrograficzny opiera się na Warcie, Noteci i ich dopływach. Region cechuje wysoka wartość przyrodnicza, potwierdzona utworzeniem Parku Narodowego „Ujście Warty” oraz licznych obszarów ochronnych, w tym Natura 2000. Gospodarka przestrzenna zdominowana jest przez użytki rolne na zachodzie i rozległe kompleksy leśne w centralnej części mezoregionu.

4. Pojezierze Chodzieskie

Pojezierze Chodzieskie obejmuje falistą wysoczyznę morenową oraz równiny sandrowe z lokalnymi pagórami moren czołowych. W strukturze geologicznej przeważają gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, a w pokrywie glebowej gleby płowe. Obszar charakteryzuje się rozwiniętą siecią jezior rynnowych i kompleksów stawowych. Występują tu siedliska grądowe, łąkowe oraz borowe, a najcenniejsze fragmenty objęto ochroną w formie rezerwatów i obszarów Natura 2000. Mezoregion ma profil rolniczy z dobrze rozwiniętą siecią osadniczą i komunikacyjną.

5. Pojezierze Krajeńskie (315.31)

Wysoczyzna morenowa o lekko pofałdowanej rzeźbie, z rynnami polodowcowymi i rozproszonymi jeziorami. Nieco niższe niż Pojezierze Drawskie, ale teren wciąż jest urozmaicony. Klimat umiarkowany, o cechach przejściowych między morskim, a kontynentalnym. Duża liczba rynien i obniżeń sprawia, że często występują lokalne różnice temperatur i wilgotności. Zimą obserwuje się częste zastoje chłodnego powietrza, latem – większe nagrzewanie terenów otwartych i falistych.

6. Równina Wałecka (314.65)

Ze względu na wysoki stopień zalesienia mezoregion stanowi zwarty kompleks leśny o istotnym znaczeniu przyrodniczym. Obszar pełni ważne funkcje ekologiczne, w szczególności retencyjną, biocenotyczną i klimatyczną, a jego najcenniejsze fragmenty objęte są ochroną w ramach obszarów Natura 2000 oraz rezerwatów torfowiskowych i bagiennych. Mezoregion odgrywa kluczową rolę w utrzymaniu ciągłości regionalnej sieci ekologicznej oraz w kształtowaniu lokalnych stosunków wodnych.

6. Pojezierze Wałeckie (314.57)

Krajobraz silnie zróżnicowany – dominują moreny czołowe, liczne jeziora polodowcowe, rynny oraz ciągi wzgórz. Wysokości względne są duże, miejscami przekraczają 100 m. Rzeźba terenu sprzyja tworzeniu lokalnych topoklimatów, zwłaszcza w obniżeniach terenu – częste inwersje, mgły, zastoje zimnego powietrza. Zachodnia część regionu, zbliżona do linii brzegowej Bałtyku, jest nieco bardziej pod wpływem łagodzących efektów morskich, co sprawia, że roczne amplitudy temperatury są mniejsze niż w centrum regionu.

5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na rok 2024 teren powiatu pilskiego zamieszkiwało 129 629 osób, z czego 51% stanowiły kobiety, a 49 % mężczyźni. W porównaniu

do roku 2020 liczba ludności zmalała o 3 307 osób. Współczynnik feminizacji utrzymywał się na stałym poziomie (105). Począwszy od roku 2020 w powiecie piłskim występuje trend ujemnego przyrostu naturalnego, który ma tendencję wahającą. Średni wiek mieszkańców wynosi 43,8 lat (2024 rok) i jest wyższy do średniego wieku mieszkańców województwa wielkopolskiego (42,1) oraz porównywalny do średniego wieku mieszkańców całej Polski (43,2). Według prognoz Głównego Urzędu Statystycznego liczba mieszkańców powiatu piłskiego w 2050 roku będzie wynosić 128 816, z czego 66 107 będą stanowiły kobiety, 62 709 - mężczyźni. Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie powiatu piłskiego na przestrzeni lat 2020-2024.

Tabela 1. Liczba mieszkańców powiatu piłskiego w latach 2020-2024

Rok	2020	2021	2022	2023	2024
Liczba mieszkańców ogółem	132 936	131 991	131 265	130 525	129 629
Kobiety	67 959	67 607	67 262	66 928	66 436
Mężczyźni	64 977	64 384	64 003	63 597	63 193
Współczynnik feminizacji	105	105	105	105	105
Przyrost naturalny	-388	-700	-584	-496	-557

Źródło: GUS

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego można zauważyć, iż w 2024 roku najbardziej zaludnioną gminą powiatu piłskiego było Miasto Piła. Najmniejszą pod względem ilości mieszkańców była natomiast Gmina Miasteczko Krajeńskie. Największą gęstość zaludnienia posiada Miasto Piła, natomiast najmniejsza Gmina Szydłowo.

Tabela 2. Liczba ludności zamieszkująca gminy powiatu piłskiego w roku 2024

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km²]	Liczba ludności [os.]	Gęstość zaludnienia [os/km²]
Powiat piłski	1 266	129 629	102,4
Miasto Piła	103	69 383	675,7
Gmina Białośliwie	75	4 532	60,0
Gmina Kaczory	151	7 429	49,3
Gmina Łobżenica	191	8 932	46,8
Gmina Miasteczko Krajeńskie	71	3 025	42,7
Gmina Szydłowo	267	9 885	37,0
Gmina Ujście	126	7 527	59,8
Gmina Wyrzysk	159	12 939	81,4
Gmina Wysoka	123	5 977	48,6

Źródło: GUS

Jednym z najistotniejszych czynników warunkujących sytuację na lokalnym rynku pracy są zasoby pracy. Determinowane zarówno uwarunkowaniami ilościowymi (czynniki demograficzne), jak i jakościowymi (kapitał ludzki) są siłą napędową rozwoju gospodarczego. Pełniejsze oraz bardziej efektywne wykorzystanie zasobów pracy jest możliwe dzięki rozwojowi kapitału ludzkiego. Konkurencyjność miast w dużej mierze zależy od jakości zasobów ludzkich, bowiem wykształcona i dobrze wykwalifikowana siła robocza wpływa również na szeroko pojęty rozwój.

Struktura ludności powiatu pod względem wielkości grup ekonomicznych w 2020 roku przedstawiała się następująco: 18,69% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 59,35% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 21,96% stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym. W odniesieniu do roku 2024 można zauważyć, iż w każdym roku

odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym oraz produkcyjnym ma tendencję malejącą, natomiast w wieku poprodukcyjnym wzrasta.

Strukturę ludności powiatu, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 3. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2020-2024 na terenie powiatu pilskiego

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2020	24 848	18,69	78 892	59,35	29 196	21,96
2021	24 645	18,54	77 656	58,42	29 690	22,33
2022	24 334	18,31	76 669	57,67	30 262	22,76
2023	23 842	17,93	75 869	57,07	30 814	23,18
2024	23 184	17,44	75 118	56,51	31 327	23,57

Źródło: GUS

Tabela 4. Bezrobocie na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024

Rok	Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.]	Ogółem w % bezrobotnych ogółem	Stopa bezrobocia rejestrowanego
2020	2 931	2,3	5,5
2021	2372	1,8	4,7
2022	2196	1,7	4,3
2023	2459	1,9	4,9
2024	2333	1,8	4,7

Źródło: GUS

Bezrobocie rejestrowane w powiecie pilskim wynosiło w 2024 roku 1,8%. Zgodnie z danymi GUS stopa bezrobocia rejestrowanego na koniec grudnia 2024 r. wyniosła 4,7% i jest większa od stopy bezrobocia dla województwa wielkopolskiego (3%), zaś mniejsza od średniej krajowej (5%).

5.1.3. Gospodarka

W powiecie pilskim w roku 2024 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 15049 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 11615 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Na przestrzeni 2020 - 2024 ilość podmiotów wzrosła o 1321. Ogółem podmiotów wg grup działalności odnotowano 15049, z czego 315 podmiotów należy do sektora rolniczego (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo), 3214 w przemyśle i budownictwie, a 11520 podmiotów do pozostałej działalności. Zdecydowaną większość stanowiły mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające od 0 do 9 osób – było ich 14 542, co odpowiada 96,6% wszystkich firm w regionie. Przedsiębiorstwa małe, zatrudniające od 10 do 49 pracowników, stanowiły 396 jednostek, natomiast średnie firmy (50–249 pracowników) – 97 podmiotów. W powiecie działało również 13 dużych przedsiębiorstw zatrudniających od 250 do 999 osób oraz 1 bardzo duża firma, w której liczba pracowników przekraczała 1000 osób. Dane te wskazują na dominację sektora mikro i małych przedsiębiorstw w strukturze gospodarczej powiatu pilskiego.

Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą dominowały podmioty działające w sekcji G – Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle. W tej kategorii zarejestrowano 2 525 przedsiębiorców, co stanowiło 21,73% ogółu. Kolejne miejsca zajmowały sekcja F – Budownictwo, z liczbą 1 907 podmiotów (16,42%) oraz sekcja H – Transport i gospodarka magazynowa, w której działalność prowadziło 1 056 osób (9,09%).

Najmniejszy udział odnotowano w sekcji O – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne, gdzie działalność gospodarczą prowadziła tylko jedna osoba, co stanowiło zaledwie 0,01% ogółu.

Tabela 5. Podmioty gospodarcze i osoby fizyczne wpisane do rejestru REGON na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024

Wyszczególnienie	2020	2021	2022	2023	2024
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	13 728	14 070	14 439	14 779	15 049
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	10 708	10 969	11 239	11 455	11 615

Źródło: GUS

Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024 według wg grup rodzajów działalności PKD 2007

Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007	2020	2021	2022	2023	2024
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	280	290	307	319	315
Przemysł i budownictwo	2 712	2 881	3 032	3 164	3 214
Pozostała działalność	10 736	10 899	11 100	11 296	11 520

Źródło: GUS

Tabela 7. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą w rozróżnieniu na sekcje

Sekcja	Opis sekcji PKD	Liczba podmiotów	Udział procentowy [%]
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	241	2,07
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	9	0,08
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	853	7,34
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię, gaz, parę wodną i gorącą wodę	13	0,11
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	21	0,18
Sekcja F	Budownictwo	1 907	16,42
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	2 525	21,73
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	1 056	9,09
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	318	2,74
Sekcja J	Informacja i komunikacja	448	3,86
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	350	3,01
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	151	1,30
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1 125	9,68
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	398	3,43
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	1	0,01
Sekcja P	Edukacja	362	3,12
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	1 011	8,70
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	153	1,32
Sekcje S-T-U	Pozostała działalność usługowa, organizacje i gospodarstwa domowe, organizacje eksterytorialne	673	5,79

Źródło: GUS

5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w powiecie w 2024 roku znajdowało się 19 087 budynków mieszkalnych i 49 771 mieszkań. W porównaniu z rokiem 2020 liczba budynków mieszkalnych wzrosła o 187, natomiast mieszkań o 1 967. Powierzchnia użytkowa wszystkich mieszkań w 2024 roku wynosiła 3 702 473 m² i była większa 181 865 m² w odniesieniu do roku 2020. Na przestrzeni lat rośnie przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkań. Z roku na rok rośnie przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkań na jedną osobę, natomiast maleje przeciętna liczba osób przypadająca na jedno mieszkanie.

Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie powiatu piłskiego w latach 2020-2024

<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Jednostka</i>	2020	2021	2022	2023	2024
Budynki mieszkalne	szt.	18 065	18 412	18 649	18 898	19 087
Mieszkania	szt.	47 804	48 227	48 832	49 383	49 771
Izby	szt.	187 509	189 188	191 409	193 540	195 020
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	3 520 608	3 560 678	3 614 704	3 664 682	3 702 473
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	73,6	73,8	74,0	74,2	74,4
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	26,5	27,0	27,5	28,1	28,6
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	os.	2,78	2,74	2,69	2,64	2,60

Źródło: GUS

W 2024 roku największa liczba budynków mieszkalnych była zlokalizowana w Mieście Piła. Przeciętna powierzchnia użytkowa przypadająca na 1 mieszkańca w Gminie Szydłowo wyniosła 104,3 m², stanowiąc najwyższe wartości wśród wszystkich gmin powiatu piłskiego. Największą liczbę osób przypadająca na jedno mieszkanie odnotowano w Gminie Łobżenica, a najmniejsza w Mieście Piła.

Tabela 9. Zasoby mieszkaniowe na terenie gmin powiatu piłskiego w 2024 roku

<i>Jednostka terytorialna</i>	Budynki mieszkalne [szt.]	Mieszkania [szt.]	Powierzchnia użytkowa mieszkań [m²]	Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m²]	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m²]	Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie [os.]
Powiat piłski	19 087	49 771	3 702 473	74,4	28,6	2,60
Miasto Piła	6 029	30 156	1 932 318	64,1	27,9	2,30
Gmina Białosłowie	1 085	1 420	130 723	92,1	28,8	3,19
Gmina Kaczory	1 868	2 401	242 688	101,1	32,7	3,09
Gmina Łobżenica	1 791	2 683	233 511	87,0	26,1	3,33
Gmina Miasteczko Krajeńskie	709	966	85 476	88,5	28,3	3,13
Gmina Szydłowo	2 532	3 357	350 136	104,3	35,4	2,94

<i>Jednostka terytorialna</i>	Budynki mieszkalne [szt.]	Mieszkania [szt.]	Powierzchnia użytkowa mieszkań [m²]	Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m²]	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m²]	Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie [os.]
<i>Gmina Ujście</i>	1 514	2 669	219 980	82,4	29,2	2,82
<i>Gmina Wyrzysk</i>	2 506	4 228	354 840	83,9	27,4	3,06
<i>Gmina Wysoka</i>	1 053	1 891	152 801	80,8	25,6	3,16

Źródło: GUS

5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

Zaopatrzenie powiatu w energię elektryczną i gaz

W powiecie pilskim rzeczywiście funkcjonuje sieć gazociągów – jako Operator Systemu Dystrybucyjnego (OSD), za dystrybucję paliwa gazowego na całym obszarze Polski, w tym powiatu pilskiego, odpowiada Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. (PSG).

Ogólna długość sieci gazowej na terenie powiatu pilskiego w roku 2023 wynosiła 621 387 m i wzrosła w stosunku do roku 2020 o 29007 m. Z roku na rok rośnie liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieskalnych, a także liczba gospodarstw domowych będących odbiorcami gazu. W porównaniu z 2020 roku rośnie liczba osób korzystających z sieci gazowej.

Tabela 10. Sieć gazowa na terenie powiatu pilskiego

<i>Wyszczególnienie</i>	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Długość czynnej sieci ogółem [m]</i>	592 380	604 077	614 897	621 387	B.d.
<i>Długość czynnej sieci przesyłowej [m]</i>	119 504	54 302	54 302	54 302	
<i>Długość czynnej sieci dystrybucyjnej [m]</i>	472 876	549 775	560 595	567 085	
<i>Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieskalnych [szt.]</i>	10 623	11 027	11 304	11 406	
<i>Odbiorcy gazu [gosp. domowe]</i>	28 620	28 905	28 210	29 261	
<i>Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]</i>	164 413,0	177 122,4	188 251,9	171 903,2	
<i>Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]</i>	60,6	61,1	61,2	61,3	

Źródło: GUS

W 2023 roku najdłuższym odcinkiem sieci gazowej powiatu pilskiego charakteryzowało się Miasto Piła – 235751 m, zaś najkrótsza sieć znajdowała się w Gminie Łobżenica – 23684 m. Największy udział ludności korzystającej z sieci gazowej odnotowano w Mieście Piła – 83,2%, z kolei w gminach tj. Łobżenica, Szydłowo, Wyrzysk procent ten wynosił mniej niż 30%.

Tabela 11. Charakterystyka sieci gazowej w gminach powiatu pilskiego w roku 2023

<i>Gmina</i>	Długość czynnej sieci gazowej [m]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [%]	Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	Przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieskalnych)	Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]
<i>Powiat pilski</i>	621 387	61,3	29 261	11 406	171 903,2
<i>Miasto Piła</i>	235 751	83,2	21 710	5 886	103 797,7

Gmina	Długość czynnej sieci gazowej [m]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [%]	Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	Przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe [MWh]
Gmina Białosław	35 539	31,7	328	553	4 459,9
Gmina Kaczory	95 921	57,4	1 491	1 386	13 760,2
Gmina Łobżenica	23 684	29,1	925	654	7 786,2
Gmina Miasteczko Krajeńskie	25 861	46,2	293	473	3 105,6
Gmina Szydłowo	47 279	24,7	692	703	9 197,5
Gmina Ujście	51 446	39,9	1 552	444	8 506,2
Gmina Wyrzysk	54 491	26,8	1 186	579	11 352,2
Gmina Wysoka	51 415	50,3	1 084	728	9 937,7

Źródło: GUS

System zaopatrzenia w ciepło

W powiecie piłskim (a konkretnie w mieście Piła) funkcjonuje scentralizowany system zaopatrzenia w ciepło, obejmujący dostawę centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. Usługodawcą w tym zakresie jest Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o. (MEC Piła).

Głównym dostawcą energii elektrycznej na terenie powiatu piłskiego jest Energa-Operator S.A. Firma odpowiada za dystrybucję energii elektrycznej za pomocą sieci elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia, które są powiązane z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym. W latach 2020–2023 w powiecie piłskim liczba odbiorców energii elektrycznej utrzymywała się na stabilnym poziomie (ok. 35–36 tys.), jednak zużycie energii systematycznie spadało – z 60 703 MWh w 2020 roku do 55 861 MWh w 2023 roku. Równocześnie zmniejszyło się średnie zużycie na mieszkańca – z 702,61 do 634,71 kWh. Trend ten może świadczyć o rosnącej efektywności energetycznej, większej świadomości odbiorców oraz szerszym wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii.

Tabela 12. Zużycie energii elektrycznej oraz ilość odbiorców energii elektrycznej w powiecie piłskim w latach 2020-2023

Rok	Odbiorcy energii elektrycznej [os.]	Zużycie energii elektrycznej [MWh]	Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca [kWh]
2020	35 362	60 703,00	702,61
2021	35 157	59 129,77	691,46
2022	35 709	57 238,09	653,92
2023	35 956	55 861,06	634,71

Źródło: GUS

W 2023 roku na terenie powiatu piłskiego funkcjonowało 143 kotłowni. Od 2020 roku obserwuje się wyraźną tendencję wzrostową – wówczas liczba kotłowni wynosiła 47, co oznacza, że w ciągu

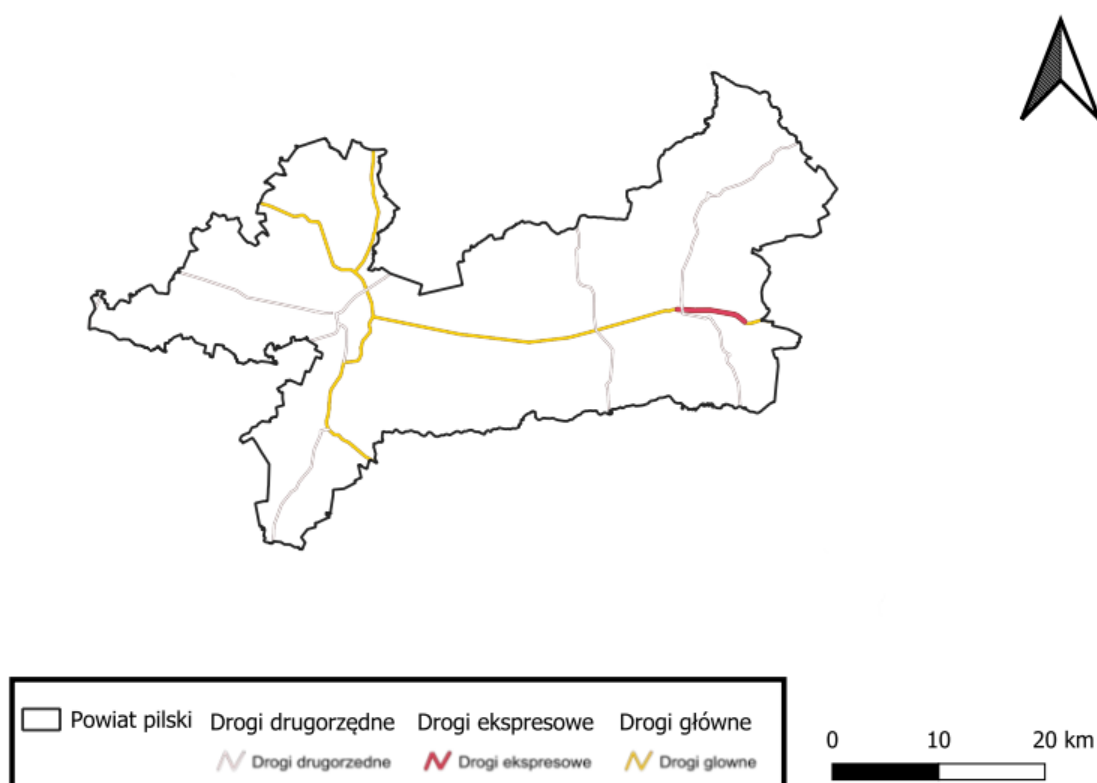
czterech lat ich liczba wzrosła ponad trzykrotnie. W tym samym okresie długość sieci ciepłej zmalała, natomiast długość przyłączy ciepłych wykazuje systematyczny wzrost.

Tabela 13. Charakterystyka sieci ciepłej w powiecie pilskim w latach 2020-2023

	2020	2021	2022	2023
Kotłownie ogółem	47	138	139	143
Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej	64,4	46,9	49,9	50,2
Długość przyłączy do budynków	39,2	48,5	58,7	60,3

Źródło: GUS

Infrastruktura komunikacyjna



Rycina 4. Sieć drogowa w powiecie pilskim

Źródło: opracowanie własne

GDDKiA

Przez teren powiatu pilskiego przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Na terenie powiatu pilskiego w zarządzie GDDKiA znajdują się drogi krajowe o nr 10,11, 11m, 11h o łącznej długości 85,425 km oraz odcinek droga ekspresowa obwodnicy Wyrzyska.

Tabela 14. Wykaz dróg krajowych na terenie powiatu piłskiego

Lp.	Nr drogi	Początek	Koniec	Długość km	Gmina
1	11	166+412	177+377	10,965	Szydłowo
2	11	177+377	178+590	1,213	Miasto Piła
3	11m	000+000	006+100	6,100	Miasto Piła
4	11h	184+255	187+782	3,527	Miasto Piła
5	11h	187+782	188+821	1,039	Ujście
6	11	188+821	189+589	0,768	Ujście
7	11	189+589	193+430	3,841	Ujście
8	11	193+430	196+792	3,362	Ujście
9	10	164+432	174+734	10,302	Szydłowo
10	10	174+734	185+093	10,359	Miasto Piła
11	10	185+093	192+651	7,558	Kaczory
12	10	192+651	201+103	8,452	Miasteczko Krajeńskie
13	10	201+103	207+815	6,712	Białośliwie
14	10	207+815	209+905	2,09	Wyrzysk
15	S10c	000+000	002+961	2,961	Wyrzysk
16	S10c	002+961	003+458	0,497	Wyrzysk
17	S10c	003+458	004+805	1,347	Wyrzysk
18	S10c	004+805	005+093	0,288	Wyrzysk
19	S10c	005+093	007+795	2,702	Wyrzysk
20	10	217+941	219+283	1,342	Wyrzysk

Źródło: GDDKiA

W odniesieniu do odcinka drogi ekspresowej S10 planowana jest rozbudowa do dwóch jezdni po dwa pasy ruchu na długości 5 km, obejmująca budowę wiaduktu nad ul. Wierzbową w Wyrzysku, estakady nad rzeką Łobżonką oraz remont istniejącej nawierzchni. Prace mają ruszyć w IV kwartale 2026 roku, a zakończenie inwestycji planowane jest na drugą połowę 2029 roku. Równolegle prowadzone są działania przygotowawcze i inwestycyjne na kolejnych odcinkach drogi ekspresowej S10 w rejonie Piły i Wyrzyska.



Rycina 5. Planowana rozbudowa obwodnicy S10

Źródło: GDDKiA

Tabela 15. Ogólna ocena stanu nawierzchni dróg w zarządzie GDDKiA na terenie powiatu pilskiego

		Pożądany	Ostrzegawczy	Krytyczny
Długość	[km]	25,792	44,296	15,337
Udział procentowy	[%]	30,20	51,90	18,00

Źródło: GDDKiA

Ogólna ocena stanu nawierzchni dróg zarządzanych przez GDDKiA na terenie powiatu pilskiego wskazuje, że największa część dróg znajduje się w stanie ostrzegawczym, co świadczy o obecności uszkodzeń wymagających bieżącej kontroli. Ponadto, około 18% nawierzchni jest w stanie krytycznym, co wymaga pilnych napraw w celu zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu użytkowników.

Drogi wojewódzkie

Drogi wojewódzkie powiatu pilskiego znajdują się pod zarządem Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu. Większość analizowanych dróg wojewódzkich znajduje się w dobrym stanie technicznym, jedynie droga DW 190 została oceniona jako będąca w stanie niezadowolającym.

Tabela 16. Zestawienie długości oraz stanu technicznego dróg wojewódzkich w powiecie pilskim

Nr drogi	Przebieg	Km początkowy	Km końcowy	Długość [km]	Ocena stanu technicznego
DW 178	Wąlcz – Trzcianka – Czarnków – Droga 11 (Oborniki)	12+764	14+601	1,837	stan nawierzchni dobry
DW 179	gr. Województwa - Piła Rondo JP II	17+689	33+086	15,397	stan nawierzchni dostateczny

Nr drogi	Przebieg	Km początkowy	Km końcowy	Długość [km]	Ocena stanu technicznego
DW 180	Piła skrzyż. Al. Poznańskiej z ul. H. Sienkiewicza – gr. z powiatem czarnkowsko-trzcianeckim	40+419	43+853	3,434	stan nawierzchni dobry
DW 182	Droga 160 (Międzychód) – Sieraków – Wronki – Piotrowo – Czarnków – Droga 11 (Ujście)	80+841	93+633	12,792	stan nawierzchni dobry
DW 188	granica z powiatem złotowskim – Piła Rondo JP II	72+070	78+464	6,394	stan nawierzchni dobry
DW 190	Bądecz (gr. z powiatem pilskim) – rz. Noteć (gr. z powiatem chodzieskim)	9+585	29+015	19,43	stan nawierzchni niezadowalający
DW 242	gr. województwa – rz. Noteć (granica z powiatem wągrowieckim)	8+245	43+100	34,855	stan nawierzchni dobry z odcinkami o stanie nawierzchni lokalnie w dostatecznym

Źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

Drogi powiatowe

Zarządcą dróg powiatowych na terenie powiatu pilskiego jest Zarząd Dróg Powiatowych w Pile. Łączna długość odcinków wynosi 375,902 km.

Tabela 17. Zestawienie długości dróg powiatowych w powiecie pilskim

Gmina	Długość dróg powiatowych [km]
Gmina Białosław	20,457
Gmina Kaczory	48,786
Gmina Łobżenica	77,370
Gmina Miasteczko Krajeńskie	22,460
Gmina Szydłowo	89,944
Gmina Ujście	33,787
Gmina Wyrzysk	40,794
Gmina Wysoka	42,304

Źródło: PZD Piła

Drogi gminne

Na terenie powiatu pilskiego zlokalizowane są również drogi gminne o łącznej długości 769,7 km.

1. Gmina Łobżenica - łącznie obszar gminy obejmuje około 317 km dróg, w tym w granicach administracyjnych miasta znajduje się 11,02 km dróg publicznych, z kolei poza granicami miasta jest 56,648 km dróg publicznych.
2. Gmina Ujście – przez obszar przebiega droga wojewódzka nr 182 o długości ok 14 km, dróg powiatowych jest ok. 32 km oraz około 264 km dróg gminnych.
3. Gmina Wyrzysk - łącznie obszar gminy obejmuje około 317 km dróg, z których większość ma nawierzchnię w stanie „inny” od bardzo dobrego, dobrego, dostatecznego, złego oraz bardzo złego. Drogi o nawierzchni bardzo dobrej jednak jest dominująca na wielu drogach (m.in. 129303SP, 129322P, 129327P, 129332P, 129344P, 129345P, 129410P, 129413TP,

129414P, 390) a także nawierzchnia dobra dominuje na drogach Nawierzchnia dobra – przeważająca na drogach takich jak 129404P, 129404SP, 129405P–129409P, 129411P, 129412P, 459, 102, 110, 140. Jednakże występuje na wielu odcinkach nr 129305P, 129311P, 129326TP, 129338P, 129415P, 129416P.

4. Miasto Piła – w mieście przebiega łącznie 156,55 km dróg gminnych. Większość dróg jest w stanie dobrym i zadowalającym, jednak część dróg ma tan zły m.in. Błotna, Bocheńskiego, Boczna, Dojazdowa, Długosza, Kasprzaka, Kondratowicza, Kresowiaków, Kuźnik. Końcowa ocena według Indeksu 2024 określono na odcinku 3,52 km jako B – stan dobry.
5. Gmina Piła – w gminie znajduje się 328 dróg o łącznej długości około 157 km. Na terenie gminy Piła zidentyfikowano 25 ulic przekraczających 1 km długości, o łącznym przebiegu ok. 41 km. Stanowią one główny element układu komunikacyjnego miasta i generują największe obciążenia środowiskowe. Główne ciągi:
 - Aleja Poznańska (3,99 km) – główny wjazd od strony południowej, powiązany z DK11.
 - Ulica Bydgoska (3,04 km) – kluczowe połączenie z drogą krajową nr 10.
 - Ulica Koszalińska (2,65 km) i Chopina (2,32 km) – ważne osie komunikacyjne łączące centrum z osiedlami.
 - Część dłuższych ulic pełni funkcję dojazdową, m.in. Miła (1,75 km), Żeleńskiego (1,61 km), Rodakowskiego (1,66 km) czy Krzywa (1,99 km), a w układzie drogowym spotyka się również ślepe zakończenia, takie jak Wypoczynkowa czy Żeromskiego. Istotną rolę odgrywają także odcinki przemysłowe i obwodowe – część Obwodnicy Śródmiejskiej (1,03 km) odciąża centrum od ruchu tranzytowego, natomiast ulice w rejonach przemysłowych, m.in. Motylewska (1,82 km), Jastrzębia (1,27 km) i Sokola (1,15 km), charakteryzują się zwiększonym udziałem transportu ciężkiego, co ma szczególne znaczenie środowiskowe.

Dla pozostałych gmin brak dokładnych danych o stanie dróg.

5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko-chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza znad obszarów ich emisji. Innym czynnikiem

fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, odznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski według W. Okołowicza i D. Martyn, powiat piłski znajduje się w dziale klimatu przejściowego i należy do Wielkopolsko-Kujawskiej dzielnicy klimatycznej. Wyniki obserwacji meteorologicznych z wielolecia 1991–2020, dotyczące warunków klimatycznych na stacji Piła, przedstawiono poniżej.

Temperatura powietrza

W okresie referencyjnym 1991–2020 średnia roczna temperatura powietrza w powiecie piłskim wynosiła 8,8°C. W ostatnich latach zaobserwowano istotny wzrost temperatur, wskazujący na postępujące ocieplenie klimatu. W 2023 roku średnia temperatura wzrosła do 10,0°C, natomiast w 2024 roku osiągnęła już 10,9°C. Wzrost o ponad 2°C w ciągu niespełna dwóch lat w porównaniu do średniej z wielolecia stanowi wyraźny sygnał zmian klimatycznych w kierunku cieplejszego klimatu.

Usłonecznienie

Średnia liczba godzin usłonecznienia w latach 1998–2020 wynosiła 1805,4 godzin. W porównaniu 2023 i 2024 przyniosły identyczną wartość: 1965,7 godzin, co oznacza wzrost o ponad 160 godzin rocznie. Zwiększona liczba godzin ze słońcem potwierdza trend wzrostu promieniowania słonecznego, co może wpływać na temperatury oraz potencjalne warunki suszowe.

Zachmurzenie

W okresie referencyjnym liczba dni z pełnym zachmurzeniem wynosiła 108,0 dnia, a średnie zachmurzenie sięgało 4,2 oktanów. W roku 2024 wzrosło ono do 5,9 oktanów. Mimo wzrostu usłonecznienia, nastąpił także wzrost ogólnego zachmurzenia, co może świadczyć o bardziej dynamicznej i niestabilnej pogodzie.

Opady atmosferyczne

W okresie wielolecia 1991–2020 średnia roczna suma opadów w powiecie piłskim wynosiła 549,9 mm. W roku 2023 odnotowano wartość 674,3 mm, co oznacza poziom wyraźnie powyżej normy. Natomiast w roku 2024 suma opadów wyniosła 537,8 mm, a więc była nieznacznie niższa od średniej z wielolecia. W obu latach wystąpiły miesiące skrajne pod względem opadów. W 2023 roku najbardziej mokrym miesiącem był sierpień z opadem 114,5 mm, a najbardziej suchym marzec z wartością 11,5 mm. Z kolei w 2024 roku największą sumę opadów zanotowano w lipcu – 129,8 mm, natomiast najmniej opadów wystąpiło w marcu – 19,3 mm. Występuje duża zmienność

między latami, a ekstremalne wartości miesięczne wskazują na nasilające się zjawiska intensywnych opadów.

Dni z przymrozkami

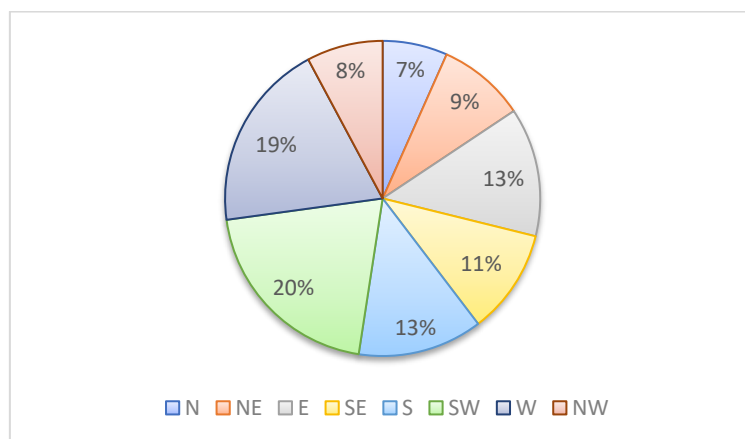
W wieloleciu 1998–2020 średnia liczba dni z przymrozkami wynosiła 77,1 dnia rocznie. W 2023 roku odnotowano 37 takich dni, a w 2024 roku jedynie 25 dni. Oznacza to wyraźne skrócenie sezonu przymrozkowego – o ponad 60% w stosunku do normy. Zjawisko to wpływa na wcześniejsze rozpoczęcie sezonu wegetacyjnego, a jednocześnie zwiększa ryzyko wiosennych uszkodzeń roślin w przypadku nagłych spadków temperatur.

Pokrywa śnieżna

Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną większą niż 0 cm wynosiła w analizowanym okresie 40,5 dnia rocznie. W 2024 roku pokrywa śnieżna utrzymywała się jedynie przez 18 dni. Tak znaczny spadek liczby dni ze śniegiem wskazuje na łagodniejsze zimy oraz coraz rzadsze i krótsze utrzymywanie się pokrywy śnieżnej.

Wiatr

W powiecie piłskim dominują wiatry o średniej prędkości od 15 do 19 km/h (4,2–5,3 m/s). Prędkości te wykazują wyraźne zróżnicowanie sezonowe. Najsilniejsze wiatry występują zimą oraz wczesną wiosną, ze szczytem prędkości w styczniu, kiedy osiągają około 19 km/h. Najłagodniejsze warunki wietrzne odnotowywane są w sierpniu ze średnią prędkością około 14,5 km/h. Utrzymuje się dominacja wiatrów zachodnich, co jest typowe dla tego regionu i wskazuje na napływ mas powietrza z Atlantyku. Brak zmian w prędkościach średnich sugeruje stabilność warunków wietrznych mimo innych zmian klimatycznych.



Rycina 6. Procentowy rozkład kierunków wiatru (dd) w przedziałach prędkości na wysokości wiatromierza - stacja Piła

Źródło: Rocznik Meteorologiczny 2024

Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647, z późn.zm.) przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2.5},
- ołów w pyle Pb (PM₁₀),
- arsen w pyle As (PM₁₀),
- kadm w pyle Cd (PM₁₀),
- nikiel w pyle Ni (PM₁₀),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P (PM₁₀),
- ozon O₃.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu, którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony
- poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Dla ozonu:

- klasa D1 - stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego,
- oraz dla PM2.5:
- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 - stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

Tabela 18. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężień	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
Poziom dopuszczalny i margines tolerancji			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
Poziom docelowy			
<poziom docelowy	Ozon	A	- działania niewymagane

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
>poziom docelowy	AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
	PM2.5	C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2016 r.
Poziom celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

Źródło: www.gios.gov.pl

Kluczową rolę odgrywa ocena jakości powietrza, którą wykonano w oparciu o dane dla całej strefy wielkopolskiej, do której należy powiat. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska w województwie wielkopolskim strefy stanowią: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz i strefa wielkopolska. Powiat Pilski należy do strefy wielkopolskiej. W tabelach poniżej przedstawione zostały dane za rok 2024 dla strefy wielkopolskiej.

W 2024 r. na terenie województwa wielkopolskiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne – wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące:

- pomiary automatyczne,
- pomiary manualne prowadzone codziennie.

W 2024 r. w ramach systemu PMŚ, na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonowało ogółem 18 stacji pomiarowych, z czego jedna w powiecie pilskim (Piła ul. Kusocińskiego 10A). Jest to stacja tła mierząca stężenia pyłu zawieszonego PM10 benzo(a)pirenu (BaP) w PM10, CO, NO₂, SO₂. Pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza. Lokalizacja stacji jest z reguły niezmienna, zależna przede wszystkim od wyników tzw. „pięcioletniej oceny jakości powietrza” wykonywanej raz na 5 lat oraz od kryteriów lokalizacji punktów poboru próbek substancji określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu. Prowadzenie badań w stałych lokalizacjach daje możliwość obserwowania zmian jakości powietrza w wieloleciu. Funkcjonujący w 2024 r. system ocen jakości powietrza w województwie wielkopolskim zgodny był z wynikami oceny pięcioletniej wykonanej w roku 2019.

W ramach oceny jakości powietrza na terenie powiatu pilskiego, dane pomiarowe pozyskiwane są zarówno z państwowego systemu monitoringu (GIOŚ), jak i z lokalnych czujników typu Airly. Sytuacja w poszczególnych gminach przedstawia się następująco:

- Miasto Piła – pomiary prowadzone są przez stację Państwowego Monitoringu Środowiska zlokalizowaną przy ul. Kusocińskiego 10. Stacja ta dostarcza oficjalnych danych referencyjnych, zgodnych z wymaganiami GIOŚ.
- Gmina Białośliwie – dane pochodzą z czujnika Airly zlokalizowanego przy ul. Gajowej 34 w Białośliwiu.
- Gmina Kaczory – monitoring prowadzony jest za pomocą czujnika Airly umieszczonego w miejscowości Morzewo, przy ul. Podgórznej.
- Gmina Łobżenica – dostępne są dane z czujnika Airly zlokalizowanego przy Bulwarze 700-lecia w Łobżenicy.
- Gmina Miasteczko Krajeńskie – na terenie tej gminy brak jest dostępnych danych z monitoringu jakości powietrza (brak czujników pomiarowych).
- Gmina Szydłowo – monitoring prowadzony jest przez czujnik Airly zlokalizowany przy ul. Poprzecznej 18 w miejscowości Stara Łubianka.
- Gmina Ujście – dane pozyskiwane są z czujnika Airly umiejscowionego przy ul. Pilskiej, na odcinku drogi pomiędzy miejscowościami Jabłonowo a Kruszewo.
- Gmina Wyrzysk – jakość powietrza monitorowana jest przez czujnik Airly zlokalizowany przy ul. Stanisława Staszica 16 w Wyrzysku.
- Gmina Wysoka – dane pomiarowe pochodzą z czujnika Airly umieszczonego przy ul. Ogrodowej w Wysokiej.

W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy wielkopolskiej (PL3003) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie, o poziomy docelowe. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2024.

Tabela 19. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Kod strefy	Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
		NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM 2,5 ²⁾	Pył PM10	B(a)P	As (PM10)	Cd (PM10)	Ni (PM10)	Pb (PM10)	O ₃ ¹⁾
		2024											
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A

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

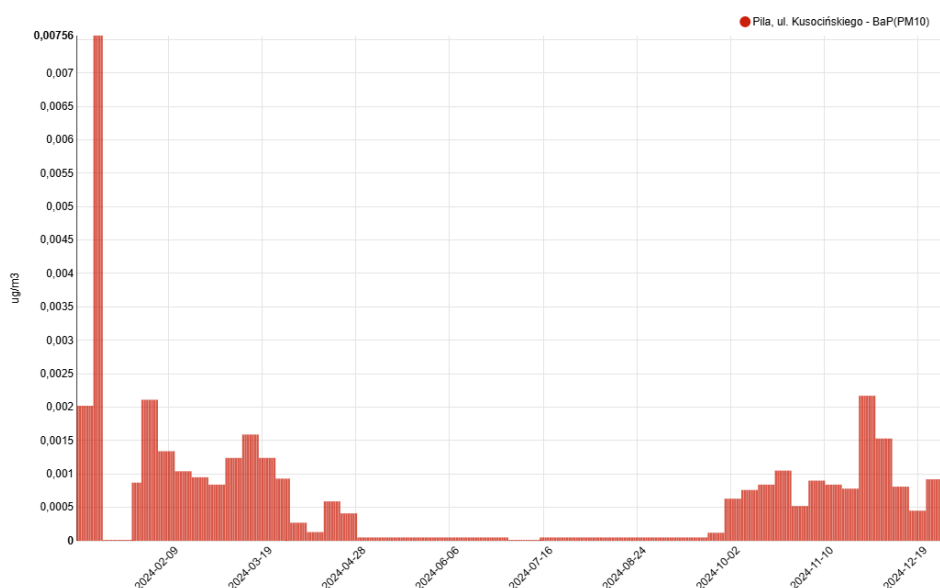
Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2024”, Poznań 2025

W rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2024, sporządzonej z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, strefa wielkopolska (PL3003) otrzymała:

- klasę C w zakresie stężeń benzo(a)pirenu,

- klasę A dla pozostałych badanych zanieczyszczeń (w tym klasę A1 – faza II w odniesieniu do pyłu zawieszonego PM_{2,5}),
- klasę D2 w przypadku ozonu, w kontekście długoterminowego celu jego stężenia.

Ocenę przeprowadzono głównie w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w roku 2024 na stacjach włączonych do sieci Państwowego Monitoringu Środowiska. Jako metody uzupełniające wykorzystano dla wybranych zanieczyszczeń metody szacowania uwzględniające modelowanie, metody szacowania wyznaczone przez analogię do stężeń uzyskanych na podstawie pomiarów w innych strefach województwa a także informacje o lokalizacji źródeł i wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza. Wszystkie wartości przedstawione w tabeli poniżej mieszczą się poniżej dopuszczalnych norm.



Rycina 7. Rozkład roczny benzo(a)pirenu w PM₁₀ w 2024 roku na stacji przy ul. Kusocińskiego 10 w Pile

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Na stacji w Pile o kodzie WpPilaKusoci średnia roczna koncentracja benzo(a)pirenu w PM₁₀ w 2024 roku wyniosła 0,683 µg/m³. Największe przekroczenia stężenia tego związku odnotowano w sezonie grzewczym – do kwietnia 2024 roku oraz ponownie od października 2024 roku. W sezonie letnim wartości stężenia były bliskie zeru. Najwyższe stężenie w całym roku zarejestrowano w styczniu 2024 roku.

Tabela 20. Statystyki wybranych wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOS-PIB w gminach w powiecie piłskim

Zanieczyszczenie	PM ₁₀		PM _{2,5}		BaP	
	Średnia	Max	Średnia	Max	Średnia	Max
Miasto Piła	16,4	20	8,6	10,3	0,34	0,81
Gmina Białosłowie	15,3	15,8	8,6	9,8	0,33	0,94
Gmina Kaczory	15,4	16,4	8,2	9	0,29	0,48
Gmina Łobżenica	14,8	16,3	8,4	9,6	0,32	0,89
Gmina Miasteczko Krajeńskie	15,2	15,6	8,3	8,6	0,29	0,39
Gmina Szydłowo	14,8	17,3	7,9	9,4	0,27	0,49

Zanieczyszczenie	PM10		PM2,5		BaP	
	Średnia	Max	Średnia	Max	Średnia	Max
Gmina Ujście	15,3	16,3	8,2	8,6	0,28	0,45
Gmina Wyrzysk	15,2	17,2	8,8	10,3	0,35	1,02
Gmina Wysoka	15,1	15,7	8,3	8,8	0,29	0,45

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024

W roku 2024 strefie wielkopolskiej, w tym również w powiecie pilskim, odnotowano przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu (średnia 8-godzinna). Obszar przekroczenia objął 25 980,5 km², czyli 88,1% powierzchni strefy. Około 2,52 miliona mieszkańców (88,3% populacji strefy) było narażonych na podwyższone stężenia ozonu. Wysokie stężenia ozonu mogą powodować podrażnienia dróg oddechowych, zaostrzenia chorób płuc oraz pogorszenie ogólnej kondycji zdrowotnej osób wrażliwych.

Tabela 21. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO₂, NO_x oraz O₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2024

Kod strefy	Nazwa strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO ₂	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO _x	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O ₃ ²⁾
		2024		
PL3003	strefa wielkopolska	A	A	A

²⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2

Źródło: „ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE WIELKOPOLSKIM RAPORT WOJEWÓDZKI ZA ROK 2024”, Poznań 2025

Ocena dotyczyła dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃). W 2024 roku w strefie tej nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza, zarówno przez średnioroczne stężenie NO_x i SO₂, jak i przez średnie stężenie SO₂ z okresu zimowego (październik, marzec). Ze względu na ochronę roślin strefa wielkopolska została przyporządkowana do klasy A dla wszystkich tych trzech zanieczyszczeń. W strefie wielkopolskiej wystąpiło natomiast przekroczenie obowiązującego dla ozonu dodatkowego kryterium - poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę roślin (klasa D2). Zgodnie z kryteriami ochrony roślin, dla strefy wielkopolskiej wykazano przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu (wskaźnik AOT40) na powierzchni 28 638,2 km², co odpowiada 97,1% całej strefy. Wśród tych terenów aż 27 169,2 km² stanowią obszary ekosystemów, takie jak grunty rolne, lasy, obszary wodne i podmokłe. Powiat pilski znajduje się w obszarze, gdzie występują przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu pod kątem ochrony roślin.

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisja komunikacyjna, napływ zanieczyszczeń spoza granic miasta, a także sprzyjające warunki meteorologiczne do tworzenia ozonu. Jako przyczynę przekroczeń poziomu celu długoterminowego wskazuje się, podobnie jak w przypadku ozonu analizowanego pod kątem ochrony zdrowia ludzi, występowanie w okresie wiosenno-letnim

warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursory ozonu z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie wielkopolskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy.

Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie paliwami stałymi oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych. W odniesieniu do całego kraju emisja komunalno-bytowa w województwie wielkopolskim stanowi odpowiednio 8,8% pyłu PM₁₀, 8,8% pyłu PM_{2,5} oraz 9,3% benzo(a)pirenu.

Obok emisji z systemów grzewczych spore znaczenie ma również emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi. Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji zanieczyszczeń nie tylko do powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również wód wskutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Działaniami zmierzającymi do ograniczenia emisji liniowej mogą być remonty dróg w złym stanie, usprawnienie ruchu samochodowego poprzez budowę tras szybkiego ruchu oraz wyprowadzanie ruchu tranzytowego z ośrodków miejskich, rozbudowa sieci transportu zbiorowego i promocja jej wśród mieszkańców, rozwój elektro-mobilności oraz rozbudowa sieci infrastruktury rowerowej i pieszej.

Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa wielkopolskiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganicznej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie. W skali całego kraju emisja punktowa z sektora przemysłowego w województwie wielkopolskim stanowi 4,8% tlenków siarki i 5,0% tlenków azotu.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP). Program ochrony powietrza jest dokumentem, który wskazuje istotne przyczyny

wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza oraz określa działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza w województwie. Zawiera m.in. dobre praktyki oraz działania naprawcze długoterminowe, ograniczające tzw. „niską emisję”, która w ostatnim czasie ma znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza. Dla stref województwa wielkopolskiego Programy ochrony powietrza opracowano dla pyłu PM_{2,5}, PM₁₀, B(a)P oraz ozonu.

Plany działań krótkoterminowych zawierają działania prewencyjne, krótkoterminowe mające na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń, a także ich czasu trwania. Dla stref województwa wielkopolskiego Plany działań krótkoterminowych opracowano dla pyłu PM_{2,5}, PM₁₀ i B(a)P.

Emisja przemysłowa

Emisja przemysłowa ze źródeł punktowych jest typowym przykładem wysokiej emisji. Spaliny pochodzące z elektrowni, ciepłowni czy dużych zakładów przemysłowych mogą mieć znaczący wpływ na stan powietrza atmosferycznego, ponieważ zwykle emitowane są do otoczenia wysokimi kominami, które powodują rozproszenie zanieczyszczeń na odległe obszary. W analizie emisji punktowej na obszarze powiatu odnotowano następujące uwarunkowania:

- Dwutlenek siarki (SO₂): emisja oceniana jest jako nieznaczna. Zidentyfikowano jedynie kilka punktowych źródeł emisji o niskim poziomie,
- Tlenki azotu (NO_x): występuje stosunkowo duża liczba punktowych źródeł emisji, z których część charakteryzuje się podwyższonymi wartościami emisji. W zachodniej części powiatu odnotowano emisję w zakresie od 25 000,1 do 80 000,0 kg/rok.
- Pył zawieszony PM₁₀: emisja zidentyfikowana została w postaci kilku niewielkich źródeł w zachodniej części powiatu i jednego w środkowej części powiatu.

W 2024 roku z terenu powiatu pilskiego wyemitowano 146 804 t/r zanieczyszczeń gazowych, co stanowiło około 2,34 % całkowitej emisji gazów w województwie wielkopolskim (6 255 689). W 2024 roku emisja zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu była mniejsza o 21 158 ton w stosunku do roku 2020. W każdym analizowanym roku w powiecie pilskim, CO₂ stanowiło większość ogólnej ilości emitowanych gazów. Wartość emisji dwutlenku węgla ulega corocznym wahaniom.

Tabela 22. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie pilskim w latach 2020-2024

<i>Emisja zanieczyszczeń gazowych</i>					
<i>Rodzaj zanieczyszczenia</i>	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Dwutlenek węgla [t]</i>	166 996	156 789	162 712	165 004	146 207
<i>Dwutlenek siarki [t]</i>	261	326	315	193	189
<i>Tlenki azotu [t]</i>	388	459	344	382	335
<i>Tlenki węgla [t]</i>	263	312	110	72	49
<i>Ogółem [t/r]</i>	167 962	157 937	163 523	165 682	146 804

Źródło: GUS

W 2024 roku emisja zanieczyszczeń pyłowych z terenu powiatu pilskiego wyniosła 23 ton, co stanowiło 2,42% całkowitej ilości wyemitowanych pyłów w województwie wielkopolskim (950 ton). Na przestrzeni lat 2020-2024 zaobserwowano znaczący spadek wielkości emisji pyłowych w powiecie.

Tabela 23. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie pilskim w latach 2020-2024

Emisja zanieczyszczeń pyłowych					
	2020	2021	2022	2023	2024
Ze spalania paliw [t]	48	38	34	20	12
Ogółem [t]	79	81	70	29	23

Źródło: GUS

Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych emitowanych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu pilskiego jest określana w oparciu o pozwolenia zintegrowane oraz pozwolenia na wprowadzenie do powietrza gazów i pyłów. Na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024 pozwolenie zintegrowane uzyskały 3 podmioty.

Tabela 24. Wykaz podmiotów posiadających pozwolenia zintegrowane na terenie powiatu pilskiego wydane w latach 2020- 2024

Nazwa zakładu	Kod	Miejsco wość	Numer branży	Data wydania
Starosta pilski				
Fabryka Papieru Kaczory Sp. z o.o.	64-810	Kaczory	6.1b	2020-03-31
Zakład Rolniczo - Przemysłowy FARMUTIL HS S.A. / Zakład Utylizacji Odpadów PILUTIL	64-810	Kaczory	6.7	2024-08-01
Marszałek województwa wielkopolskiego				
Termetal Piotr Glaner	64-920	Piła	2.3c, 2.7	2020-08-07

Źródło: Rejestr instalacji posiadających pozwolenia zintegrowane stan na 30.09.2024 r.

Emisja liniowa

Emisja liniowa to typowy rodzaj niskiej emisji, która charakteryzuje się koncentracją zanieczyszczeń na niewielkiej wysokości od poziomu gruntu. Niska emisja to problem, z którym boryka się wiele krajów na świecie. Jej szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi, zwierząt oraz roślinność może ujawnić się dopiero po kilku lub kilkunastu latach, dlatego tak ważne jest zahamowanie negatywnych skutków niskiej emisji.

Wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych (komunikacyjnych) zależy od:

- rodzaju (kategorii) pojazdu oraz rodzaju stosowanego paliwa,
- prędkości, z jaką pojazdy poruszają się po drodze,
- stanu nawierzchni, po której poruszają się pojazdy,
- obciążenia i stanu technicznego pojazdów,
- norm emisji spalin spełnianych przez pojazdy.

W analizie emisji liniowej na obszarze powiatu odnotowano następujące uwarunkowania:

- Dwutlenek azotu (NO₂): najwyższe poziomy emisji związane są z ruchem pojazdów wzdłuż drogi krajowej nr 92, przebiegającej przez powiat na kierunku zachód-wschód. Wzdłuż tej trasy emisje NO₂ kształtują się w przedziale 1 000,1–10 000,0 kg/rok. Na drogach odchodzących od DK92 odnotowano niższe poziomy emisji — poniżej 1 000,1 kg/rok.
- Pył zawieszony PM₁₀: największe wartości emisji PM₁₀ występują również wzdłuż drogi krajowej nr 92, gdzie mieszczą się w zakresie 100,1–200,0 kg/rok. Pozostałe drogi lokalne

oraz odgałęzienia od DK92 generują niższą emisję pyłu zawieszonego – na poziomie poniżej 100,1 kg/rok.

W 2020 roku liczba samochodów osobowych na terenie powiatu pilskiego wynosiła 85 904 sztuk, a w roku 2024 liczba była większa o 6 056 sztuk. Liczba samochodów ciężarowych, autobusów, samochodów specjalnych, motorowerów, motocykli, ciągników siodłowych oraz rolniczych również wzrosła w porównaniu do roku 2020.

Tabela 25. Liczba pojazdów na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024

Pojazdy	2020	2021	2022	2023
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
motocykle ogółem	8 303	8 554	8 823	9 147
motocykle o pojemności silnika do 125 cm³	3 082	3 155	3 224	3 346
samochody osobowe	85 904	88 016	89 804	91 960
autobusy ogółem	603	596	615	631
samochody ciężarowe	13 741	14 267	14 567	14 987
samochody ciężarowo – osobowe	62	63	65	65
samochody specjalne (łącznie z sanitarnymi)	909	962	1 008	1 072
ciągniki samochodowe	2 500	2 797	3 003	3 151
ciągniki siodłowe	2 495	2 792	2 997	3 145
ciągniki rolnicze	6 756	6 859	6 950	7 051
Motorowery	5 847	5 929	6 013	6 069

Źródło: GUS

Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 roku podjął Uchwałę Nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Ograniczenia i zakazy dotyczą:

1. Instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli:
 - a. dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub
 - b. wydzielają ciepło poprzez:
 - bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
 - bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub
 - bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza;
2. Podmiotów eksploatujących instalacje wymienione w pkt 1.
3. W instalacjach, o których mowa w pkt 1 zakazuje się stosowania następujących paliw:
 - a. węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
 - b. mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
 - c. paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %;
 - d. węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, nie spełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:

- wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
 - zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
 - zawartość siarki nie więcej niż 0,8 %;
 - biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.
4. W przypadku instalacji, o których mowa w pkt 1 lit. a, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji spełniających łącznie następujące warunki:
- a. zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określonych w ust. 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe;
 - b. umożliwiających wyłącznie automatyczne podawanie paliwa, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo;
 - c. nieposiadających rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie.
5. W przypadku instalacji, o których mowa w pkt 1 lit. b, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.
6. Podmiot, o którym mowa pkt 2, w zakresie niezbędnym do kontroli realizacji niniejszej uchwały, jest zobowiązany do przedstawienia dokumentów potwierdzających spełnianie wymagań określonych w uchwale, w szczególności:
- a. dokumentacji z badań instalacji, wykonanej przez producenta;
 - b. dokumentacji technicznej urządzenia;
 - c. instrukcji dla instalatorów i użytkowników, o której mowa:
 - w ust. 2 lit. a załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe oraz
 - w ust. 3 lit. a załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.
7. Wymagania określone w pkt 4 obowiązują:
- a. dla instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012 – od dnia 1 stycznia 2024 r.;
 - b. dla instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, spełniających wymagania w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PNEN 303-5:2012 – od 1 stycznia 2028 r. 3.
8. Wymagania, określone w § 5 dla instalacji, których eksploatacja rozpocznie się przed dniem wejścia w życie uchwały – obowiązują od dnia 1 stycznia 2026 r. – chyba, że instalacje te będą:

- a. osiągać sprawność cieplną na poziomie co najmniej 80% lub
- b. zostaną wyposażone w urządzenie zapewniające redukcję emisji pyłu do wartości określonych w ust. 2 lit. a załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

29 listopada 2021 roku Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Uchwałę Nr XXXVI/700/21 zmieniającą uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Zgodnie z jej zapisami wprowadzono następujące zmiany

(w odniesieniu do Uchwały Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r.):

1. Ograniczenia i zakazy dotyczą:

- instalacji, w których następuje spalanie paliw stałych, o których mowa w art. 2 ust. 1 pkt 4a ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw, takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli:
 - a. dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub
 - b. wydzielają ciepło poprzez:
 - bezpośrednie przenoszenie ciepła lub,
 - bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub,
 - bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza;
- podmiotów eksploatujących instalacje wymienione w pkt 1;

2. W instalacjach, o których mowa w pkt 1, zakazuje się stosowania następujących paliw:

- a. węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem;
 - b. mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
 - c. paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15%;
 - d. węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, nie spełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
 - wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
 - zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
 - zawartość siarki nie więcej niż 0,8 %;
 - e. biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%
3. W instalacjach, o których mowa w pkt 1, zlokalizowanych na terenie miasta Konin oraz powiatów: kolskiego, konińskiego, słupeckiego i tureckiego zakazuje się stosowania węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem.
4. W punkcie 4, po lit. a dodaje się zapis w brzmieniu: „spełniających wymagania dla kotłów 5 klasy wg normy PN-EN 303-5:2012”.

W dniu 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił uchwałę nr XXI/391/20 w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 . w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031) na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/ docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa wielkopolskiego w danym roku kalendarzowym.

W ramach działań zmierzających do udzielenia dofinansowania do wymiany kotłów węglowych gminy powiatu pilskiego na mocy porozumienia z WFOŚiGW w Poznaniu prowadzą punkty informacyjno-konsultacyjne w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze. Dofinansowanie w ramach programu może być wykorzystywane m.in. na wymianę źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych. W ramach przedmiotowego programu beneficjenci mogą składać wnioski za pośrednictwem punktu, jak również samodzielnie poprzez portal beneficjenta. Zgodnie z danymi udostępnionymi przez WFOŚiGW w Poznaniu liczba wniosków złożonych na terenie powiatu pilskiego od roku 2019 do 05.08.2025 r. wyniosła 2 483, ponadto w tym okresie zawarto 2 034 umów na podstawie wniosków na łączną kwotę 64 200 578,30 zł.

Odnawialne źródła energii

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych podczas spalania, z których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynierskich, informatycznych, medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branż wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Energia wiatru

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych. Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren powiatu pilskiego leży w strefie: III - korzystnej.

Tabela 26. Elektrownie wiatrowe na terenie powiatu piłskiego

<i>DKN</i>	Miejscowość lokalizacja instalacji	Gmina	Moc elektryczna
9316	Nowa Wieś Ujska	Ujście – obszar wiejski	0,85
21998	Brzostowo	Miasteczko Krajeńskie	0,9
26888	Kosztowo	Wyrzysk – obszar wiejski	4
26888	Kosztowo, Dobrzyniewo	Wyrzysk – gm. m.-w.	4
65058	Tłukomy, Młotkowo, Kijaszkowo, Czajcze,	Wysoka – obszar wiejski	62,5
71933	Kruszewo	Ujście – gm. m.-w.	6,6
71933	Kruszewo	Ujście – gm. m.-w.	6,6
71933	Węglewo	Ujście – gm. m.-w.	6,6
71933	Kruszewo	Ujście – gm. m.-w.	6,6
71933	Węglewo	Ujście – gm. m.-w.	6,6
71933	Kruszewo	Ujście – gm. m.-w.	6,6

Źródło: Instalacje OZE - stan na 31 marca 2025 r. Urząd Regulacji Energetyki

Tabela 27. Instalacje OZE na budynkach gminnych

Miasto Piła	Gmina Łobżenica
<i>Piłskie Schronisko dla Zwierząt Sp. z o.o., ul. Na Leszkowie 8, 64-920 Piła</i>	Urząd Miejski Gminy Łobżenica (Łobżenica ul. Sikorskiego 7)
<i>Publiczne Przedszkole nr 2, Franklina Roosevelta 38A, 64-920 Piła</i>	Przedszkole Publiczne w Łobżenicy (Łobżenica ul. Batorego 5)
<i>Publiczne Przedszkole nr 4, Janusza Kusocińskiego 10A, 64-920 Piła</i>	Szkoła Podstawowa w Dźwiersznie Małym (Dźwierszno Małe 8)
<i>Publiczne Przedszkole nr 12, Reja 11, 64-920 Piła</i>	Sala sportowa w Dźwiersznie Małym (Dźwierszno Małe 8)
<i>Publiczne Przedszkole nr 14 im. Wróbelka Elemelka, Jana Brzechwy 10, 64-920 Piła</i>	Budynek OSP w Łobżenicy (Łobżenica ul. Żłotowska 23)
<i>Publiczne Przedszkole nr 17 im. Krasnala Hałabały, Śniadeckich 3a, 64-920 Piła</i>	Szkoła Podstawowa w Łobżenicy (Łobżenica ul. Mickiewicza 20A) (planowane)
<i>Publiczne Przedszkole nr 19 im. Misia Uszatka, Królowej Jadwigi 20, 64-920 Piła</i>	
<i>Publiczne Przedszkole nr 16 im. Czerwonego Kapturka, ul. Nad Gwdą, 64-920 Piła</i>	
<i>Szkoła Podstawowa nr 3, Brzozowa 4, 64-920 Piła</i>	
<i>Szkoła Podstawowa nr 6, Żeromskiego 41, 64-920 Piła</i>	
<i>Szkoła Podstawowa nr 7, al. Wojska Polskiego 45, 64-920 Piła</i>	

Źródło: dane z gmin powiatu piłskiego

Energia słoneczna

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna),
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię ciepłą w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna),
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy $1,75 \times 10^{17}$ W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub w ogniwach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe.

Tabela 28. Instalacje fotowoltaiczne na terenie powiatu piłskiego

DKN	Miejscowość	Gmina	Moc elektryczna
	lokalizacja instalacji		
32040	Piła	Piła – gmina miejska	0,99
32040	Piła	Piła – gmina miejska	0,99
32040	Piła	Piła – gmina miejska	0,99
32040	Piła	Piła – gmina miejska	0,99
32040	Piła	Piła – gmina miejska	0,99
45360	Piła	Piła – gmina miejska	0,499
65294	Brzostowo	Miasteczko Krajeńskie – gm. m.-w.	0,984
65294	Brzostowo	Miasteczko Krajeńskie – gm. m.-w.	0,984
65294	Brzostowo	Miasteczko Krajeńskie – gm. m.-w.	0,984
65294	Brzostowo	Miasteczko Krajeńskie – gm. m.-w.	0,984
68518	Osiek nad Notecią	Wyrzysk – gm. m.-w.	0,999
68518	Polanowo	Wyrzysk – gm. m.-w.	0,999
68518	Polanowo	Wyrzysk – gm. m.-w.	0,999
68530	Węglewo	Ujście – obszar wiejski	0,999
69462	Brzostowo	Miasteczko Krajeńskie	0,999
69462	Grabionna	Miasteczko Krajeńskie – gm. m.-w.	7,995
69911	Kotuń	Szydłowo – gmina wiejska	9,988
69911	Kotuń	Szydłowo – gmina wiejska	9,988
69911	Kotuń	Szydłowo – gmina wiejska	9,988
69911	Kotuń	Szydłowo – gmina wiejska	9,988
69911	Kotuń	Szydłowo – gmina wiejska	9,988
70918	Białośliwie	Białośliwie – gmina wiejska	0,118
70918	Białośliwie	Białośliwie – gmina wiejska	0,499
71142	Brzostowo	Miasteczko Krajeńskie	0,999
71142	Brzostowo	Miasteczko Krajeńskie	0,999
71142	Brzostowo	Miasteczko Krajeńskie	0,999
71323	Piła	Piła – gmina miejska	0,495
71330	Brzostowo	Miasteczko Krajeńskie – gm. m.-w.	7,999
71723	Ługi Ujskie	Ujście – gm. m.-w.	0,999
71723	Ługi Ujskie	Ujście – gm. m.-w.	0,999
72276	Piła	Piła – gmina miejska	0,399

Źródło: Instalacje OZE - stan na 31 marca 2025 r. Urząd Regulacji Energetyki

Biomasa i biogaz

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne;
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe;
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego;
- biomasa pochodzenia rolnego;
- odpady organiczne.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej może być wykorzystywany biogaz zawierający powyżej 40% metanu. Jeden m³ biogazu odpowiada około 0,48 kg węgla o wartości opałowej 25 MJ/kg. Na terenie powiatu piłskiego znajdują się dwie elektrownie biogazowe, których charakterystykę przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 29. Elektrownie biogazowe typu rolniczego (BGR) na terenie powiatu piłskiego

DKN	Miejscowość	Gmina	Moc elektryczna
	lokalizacja instalacji		
11726	Kłoda	Szydłowo – gmina wiejska	0,36
33311	Bagdad	Wyrzysk – gm. m.-w.	0,999
43035	Wysoczka	Wysoka – gm. m.-w.	0,999
71786	Skrzatusz	Szydłowo – gmina wiejska	0,526

Źródło: Instalacje OZE - stan na 31 marca 2025 r. Urząd Regulacji Energetyki

Biomasa stała

Podczas spalania biomasy stałej wydzielają się niewielkie ilości szkodliwych związków siarki i azotu, a emitowany dwutlenek węgla jest asymilowany przez uprawiane rośliny. Spalanie biomasy stałej charakteryzuje się także mniejszą zawartością popiołu w porównaniu do paliw kopalnianych. Biomasa drzewna jest surowcem rozproszonym na dużych powierzchniach. Zarówno drewno, jak i słoma muszą zostać odpowiednio przygotowane do spalania.

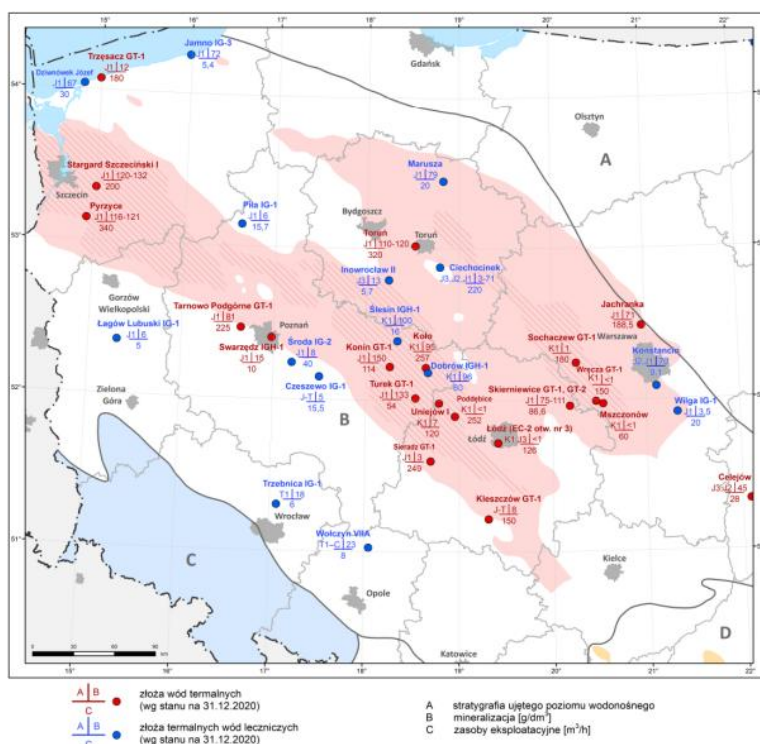
Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony,

gdyż zgodnie z prognozami Prognozy Agencji Ochrony Środowiska (AOŚ), a zwłaszcza flagowy raport „Środowisko Europy 2025”, wskazuje na celowość zaorywania ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych.

Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C. powiat pilski leży w obszarze perspektywnym „Niż Polski” dla ujmowania wód termalnych.



Rycina 8. Mapa zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin 2020 (Felter i inni 2020 – zmodyfikowane), Grafika: Lasek – Woroszkiewicz, 2021

Źródło: Potencjał geotermalny Polski – zagospodarowanie i perspektywy, PIG-PIB

Energia wodna

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne. Elektrownie wodne budowane są najczęściej na terenach górzystych, jeżeli nie ma takiej możliwości, spiętrza się poziom wody za pomocą zapór, tworząc zbiorniki retencyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia za wady energetyki wodnej uznaje się wysoki koszt budowy zapory wraz z infrastrukturą, długi okres zwrotu nakładów oraz bardzo negatywny wpływ na środowisko. Budowa elektrowni wodnej wraz z zaporą nie tylko zmienia naturalny bieg rzeki, ale też niszczy całe ekosystemy z nią związane. W celu spiętrzenia poziomu wody konieczne jest zalewanie ogromnych obszarów dolin rzecznych. Powoduje to konieczność nie tylko przesiedlania mieszkańców, ale i niszczy siedliska wielu gatunków przyczyniając się do ich zaniku na danym obszarze. Wymienione czynniki, mimo wielu zalet energetyki wodnej obniżyły zainteresowanie inwestorów. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku MEW (Małych elektrowni Wodnych). Są to urządzenia, które choć charakteryzują się mniejszą mocą (do maksymalnie 5MW), to nie mają tak niszczycielskiego wpływu na środowisko. MEW powstają na niewielkich ciekach i spiętrzają wodę minimalnie, co powoduje, że zbiorniki retencyjne nie tworzą się lub jeśli takowe powstają to są niewielkich rozmiarów i mają pozytywny wpływ na warunki wodne danego terenu, uspokajają nurt i powstrzymują erozję denną. Odpowiednie instalacje dla ryb, tzw. przepławki zainstalowane przy MEW powodują, że ich wpływ na środowisko jest jeszcze niższy.

Tabela 30. Elektrownie wodne na terenie powiatu pilskiego

DKN	Miejscowość	Gmina	Moc elektryczna	Rodzaj OZE
	lokalizacja instalacji			
11823	Klawek	Wyrzysk – gm. m.-w.	0,06	WOA
11843	Wyrzysk	Wyrzysk – gm. m.-w.	0,054	WOA
11908	Dobrzyca	Szydłowo – gmina wiejska	0,068	WOA
11908	Dobrzyca	Szydłowo – gmina wiejska	0,068	WOA
23574	Witrogoszcz	Łobżenica – gm. m.-w.	0,051	WOA
24522	Kościerzyn Wielki	Wyrzysk – gm. m.-w.	0,075	WOA
69024	Dobrzyca	Szydłowo – gmina wiejska	1,89	WOC
69024	Piła	Piła – gmina miejska	1,28	WOC

WOA - elektrownia wodna przepływowa do 0,3 MW.

WOC - elektrownia wodna przepływowa do 5 MW.

Źródło: Instalacje OZE - stan na 31 marca 2025 r. Urząd Regulacji Energetyki

Zbiorniki retencyjne

Zbiorniki te wykorzystywane są głównie do celów gospodarki wodnej, przeciwpowodziowej oraz wspierają lokalne ekosystemy i bioróżnorodność. Obiekty retencyjne znajdują się również w dużej mierze w rękach prywatnych, spółek wodnych lub innych podmiotów, a ich funkcjonowanie

również przyczynia się do poprawy lokalnych warunków hydrologicznych. Zbiorniki małej retencji w gminach powiatu:

Miasto Piła – obecnie brak zbiorników; planowana budowa w latach 2026–2027.

Pozostałe gminy (Białośliwie, Kaczory, Łobżenica, Miasteczko Krajeńskie, Szydłowo, Ujście, Wyrzysk, Wysoka) – budowa zbiorników retencyjnych nie jest planowana.

5.2.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25°C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań powiatu jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie wielkopolskim prowadzony jest przez Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.2.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w powiecie pilskim w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

Tabela 31. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Funkcjonujący system monitoringu jakości powietrza (stacja ul. Kusocińskiego 10A, czujniki Airly w większości gmin). → Spadek emisji pyłowych w powiecie. → Rozbudowa sieci gazowej i wzrost liczby odbiorców w okresie 2020-2023 r. → Aktywna promocja i dostępność informacji o dokumentach ochrony powietrza oraz programach wsparcia finansowego (np. Czyste Powietrze). → Dynamiczny rozwój OZE (farmy wiatrowe, fotowoltaika, biogazownie).	→ Przekroczenia dopuszczalnych poziomów ozonu długoterminowego i wzrost BaP w sezonie grzewczym. → Wysoka punktowa emisja przemysłowa (NO_x, PM₁₀, CO₂) oraz wzrost emisji liniowej z transportu. → Niewystarczająca koordynacja między gminami, a operatorami sieci gazowej i ciepłowniczej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Pozyskiwanie środków zewnętrznych na działania z zakresu ochrony powietrza i poprawy efektywności energetycznej → Współpraca z Inspekcją Ochrony Środowiska w zakresie działań kontrolnych i ograniczania emisji zanieczyszczeń. → Wsparcie planowania i opracowywania strategii rozwoju infrastruktury energetycznej na terenie powiatu. → Możliwość ograniczania przekroczeń ozonu i benzo(a)pirenu poprzez edukację ekologiczną, termomodernizację i wspieranie transportu niskoemisyjnego.	→ Wzrost ruchu samochodowego spoza powiatu (emisja spalin). → Wysokie koszty inwestycji w OZE – bariera dla mieszkańców. → Ograniczone środki na inwestycje związane z ochroną powietrza.

Źródło: opracowanie własne

5.3. Zagrożenie hałasem

5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 32. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 h	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godz. dnia	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców	68	60	55	45

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

Jednym ze źródeł hałasu na terenie powiatu pilskiego jest hałas komunikacyjny. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

Stan akustyczny powiatu pilskiego możemy ocenić na podstawie badań przeprowadzonych w środowisku. Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne;
- przemysłowe i rolnicze;
- pozostałe (prace remontowe).

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche

nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80;
- hałas ulicy – 60-105;
- autobus – 65-104;
- samochód ciężarowy – 64-92.

Dnia 15 lipca 2024 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Uchwałę nr IV/92/24 dotyczącą „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego” (Dz. Urz. Woj. 2024.6639). Program zaplanowano do realizacji w perspektywie lat 2021–2030. Dokument ten wskazuje dziesięć najważniejszych komponentów środowiskowych oraz podkreśla konieczność podnoszenia świadomości ekologicznej zarówno wśród administracji publicznej, jak i mieszkańców regionu. W części odnoszącej się do problemu hałasu akustycznego zwrócono uwagę na komunikację, a w szczególności ruch drogowy jako jedno z głównych źródeł tego zjawiska. Przewidziane działania obejmują m.in. modernizację infrastruktury drogowej, wznoszenie ekranów dźwiękochłonnych, wprowadzanie rozwiązań spowalniających ruch w obszarach miejskich, ograniczanie udziału transportu ciężkiego, a także promowanie transportu multimodalnego i zbiorowego, w tym wsparcie dla przewozów pasażerskich koleją.

Tabela 33. Identyfikacja odcinków dróg, po których porusza się powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych na terenie powiatu piłskiego

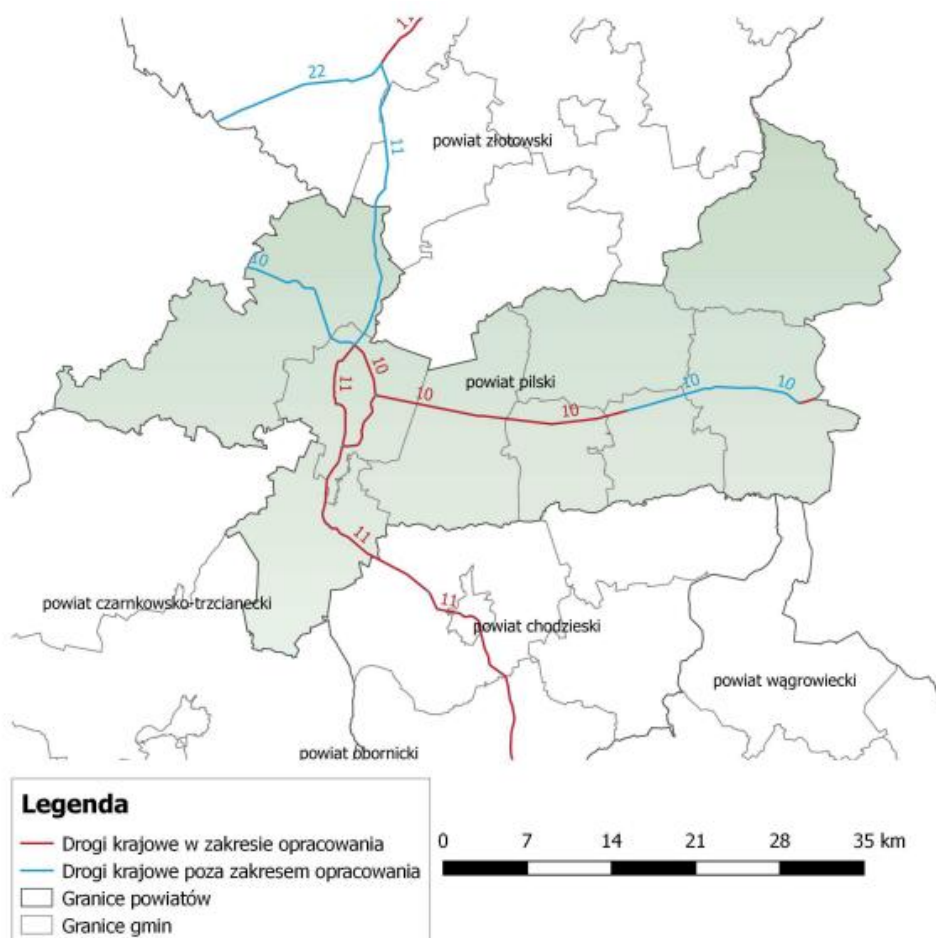
Odcinki dróg w zarządzie GDDKiA			
Oznaczenie drogi	Nazwa odcinka	Długość [km]	SDR [poj./dobę]
10	Piła /Obwodnica 1: Al. Niepodległości (Dk11) - Al. Powstańców Wlkp. (Dw188)/	2,029	10905
10	Piła /Obwodnica 2: Al. Powstańców Wlkp. (Dw188) - Ul. Bydgoska/	2,790	12268
11	Piła /Przejście 1: Ul. Dębiaki (Dk10) - Al. Jana Pawła II (Dw179, Dw188)/	4,596	10054
11	Piła / Przejście 2: Al. Jana Pawła II (Dw179, Dw188) - Ul. Siemiradzkiego (Dw180)/	1,016	16649
11	Piła /Przejście 3: Ul. Siemiradzkiego (Dw180) - Ul. Przemysłowa/	3,998	9589
11h;11	Piła /Ul. Przemysłowa/ - Ujście /Ul. Czarnkowska (Dw182)/	6,855	14891
Odcinki dróg w zarządzie WZDW			
179	Piła /Przejście: Gr. Miasta - Dk11/	4,030	11918

Odcinki dróg w zarządzie GDDKiA			
Oznaczenie drogi	Nazwa odcinka	Długość [km]	SDR [poj./dobę]
188	Piła /Przejście: Dk10 - R. Jana Pawła II (Dk10)/	6,397	13340

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego - Poznań, 2024 r.

SMH DK 2022 W obrębie dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego, do realizacji w perspektywie długookresowej przewidziano następujące zamierzenia inwestycyjne:

- budowa drogi ekspresowej S11 odc. Szczecinek – Piła,
- budowa drogi ekspresowej S10 odc. Piła – Wyrzysk,
- budowa obwodnicy Piły i Ujścia (S11),
- budowa S11 odc. Ujście – Oborniki.



Rycina 9. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu piłskiego

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych 2017 - Wielkopolskie, GDDKiA

Dla wyznaczonych odcinków dróg krajowych objętych realizacją Strategicznych Map Hałasu 2022 prowadzone są szczegółowe analizy w zakresie emisji i imisji hałasu drogowego. Badania obejmują ocenę poziomu hałasu według wskaźników:

- LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A w ciągu doby (dzień-wieczór-noc),
- LN – długookresowy średni poziom dźwięku A w porze nocnej.

Ocenie poddawane są zarówno odcinki dróg (mapy emisyjne i imisyjne), jak i przyległe tereny, w tym te objęte ochroną akustyczną oraz tereny zagrożone przekroczeniem dopuszczalnych poziomów hałasu. Uzyskane dane służą identyfikacji miejsc wymagających działań naprawczych lub ochronnych w zakresie środowiska akustycznego.

Tabela 34. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika LDWN na terenie powiatu pilskiego

Przedział przekroczeń [dB]	Powierzchnia [km²]	Lokale mieszkalne [setki]	Mieszkańcy [setki]	Budynki szkolne	Budynki zdrowotne	Inne obiekty
≤ 5	0,28	3,587	3,937	2	0	0
6-10	0,092	1,002	1,132	0	0	0
11-15	0,036	0,298	0,352	0	0	0
16-20	0,004	0,042	0,05	0	0	0
> 20	0	0	0	0	0	0

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych 2017 - woj. Wielkopolskie, GDDKIA

Tabela 35. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika LN na terenie powiatu pilskiego

Przedział przekroczeń [dB]	Powierzchnia [km²]	Lokale mieszkalne [setki]	Mieszkańcy [setki]	Budynki szkolne	Budynki zdrowotne	Inne obiekty
≤ 5	0,486	4,047	4,439	2	0	0
6-10	0,146	1,064	1,207	0	0	0
11-15	0,031	0,312	0,368	0	0	0
16-20	0,005	0,047	0,056	0	0	0
> 20	0	0	0	0	0	0

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych 2017 - woj. Wielkopolskie, GDDKIA

Tabela 36. Poziomy dźwięku w środowisku określone według wskaźnika LDWN na terenie powiatu pilskiego

Poziom dźwięku [dB]	Powierzchnia [km²]	Lokale mieszkalne [setki]	Mieszkańcy [setki]
≤ 55	28,261	13,065	14,286
56-60	16,665	6,358	6,948
61-65	9,501	3,432	3,759
66-70	2,884	1,209	1,311
71-75	0,354	0,238	0,257
> 75	0,015	0,002	0,002

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych 2017 - woj. Wielkopolskie, GDDKIA

Tabela 37. Poziomy dźwięku w środowisku określone według wskaźnika LN na terenie powiatu pilskiego

Poziom dźwięku [dB]	Powierzchnia [km²]	Lokale mieszkalne [setki]	Mieszkańcy [setki]
≤ 45	21,705	7,119	7,811
46-50	12,555	4,81	5,319
51-55	10,784	5,408	5,961
56-60	6,045	4,034	4,466
61-65	2,864	2,032	2,26
> 65	0,223	0,201	0,229

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych 2017 – województwo Wielkopolskie, GDDKiA

Tabela 38. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, obliczona na podstawie danych ze strategicznych map hałasu - wskaźniki NHA, NHDS, NIHD

	Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu	Liczba osób narażonych na znaczną dokuczliwość hałasu stan obecny
NHA	1 226	226
NHDS	306	88
NIHD	2	0

Źródło: Program Ochrony Środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego 2024 za SMH DK 2022

Ekranry akustyczne

Na terenie powiatu pilskiego ekranry akustyczne znajdują się wyłącznie przy drogach zarządzanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA). Dotyczy to odcinka drogi S10 między Wałczem a Piłą Północ (w tabeli oznaczonego jako S10c), o łącznej długości 1068 m i wysokości 5,5 m.

Tabela 39. Zestawienie ekranów akustycznych

Zestawienie ekranów akustycznych						
LP	Nr drogi	Strona	Początek	Koniec	Długość [m]	Wysokość [m]
1	S10c	Lewa	003+810	004+054	247	5,5
2	S10c	Prawa	003+810	004+160	350	5,5
3	S10c	Prawa	004+582	004+814	232	5,5
4	S10c	Lewa	004+660	004+991	239	5,5

Źródło: GDDKiA

Hałas kolejowy

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów położonych nawet w odległości do 1 kilometra od linii kolejowej. Pomimo tego, jego oddziaływanie jest zazwyczaj mniej dokuczliwe niż hałas drogowy, ze względu na inny charakter dźwięku i mniejsze natężenie ruchu.

Na terenie powiatu pilskiego funkcjonują dwie linie kolejowe:

- Linia kolejowa nr 18: Kutno – Piła Główna – główna krajowa trasa kolejowa przebiegająca przez region, istotna dla ruchu pasażerskiego i towarowego.
- Linia kolejowa nr 403: Piła Północ – Ulikowo – linia o charakterze lokalnym, odnowiona i użytkowana głównie przez mieszkańców.

Na obszarze powiatu pilskiego obowiązuje Krajowy Program Kolejowy do 2030 (z perspektywą do 2032). Dokument ten stanowi kontynuację strategii rozwoju infrastruktury kolejowej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, której element stanowi wydany wcześniej Wieloletni Program Inwestycji Kolejowych do roku 2013 z perspektywą do roku 2015. Stanowi aktualizację Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku, kontynuując i rozszerzając jego cele w oparciu o nowe źródła finansowania oraz zidentyfikowane wyzwania. Dokument przewiduje budowę nowych linii kolejowych oraz dalszą modernizację istniejącej infrastruktury.

W 2022 roku, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, nie zaplanowano prowadzenia monitoringu hałasu kolejowego na terenie powiatu pilskiego. Ponadto, w opracowanej w tym samym roku przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Strategicznej Mapie Hałasu dla województwa

wielkopolskiego, nie uwzględniono żadnych odcinków linii kolejowych w powiecie pilskim, ponieważ nie spełniają one kryterium natężenia ruchu przekraczającego 30 000 pociągów rocznie, wymagającego ujęcia w mapach hałasów. Mimo istnienia aktywnych linii kolejowych w powiecie pilskim, skala ruchu kolejowego nie jest na tyle duża, by wymagała objęcia obowiązkowym monitoringiem hałasów. Oznacza to, że hałas kolejowy w regionie ma ograniczone znaczenie środowiskowe i nie stanowi istotnego zagrożenia akustycznego w skali powiatu.

Hałas lotniczy

Hałas lotniczy ma charakter lokalny, a zasięg jego oddziaływania zależy między innymi od ilości i rodzaju pojedynczych zdarzeń akustycznych, takich jak starty i lądowania, częstotliwości i czasu trwania tych operacji, typów samolotów i pory oddziaływania w ciągu doby (nocne operacje są bardziej uciążliwe). Oddziaływanie akustyczne lotniska zależy także od jego usytuowania: odległości od zabudowy mieszkaniowej oraz rozkładu tras odlotów i przylotów nad terenami chronionymi.

Na terenie powiatu pilskiego nie ma dużych lotnisk pasażerskich obsługujących regularne połączenia. Występuje lądowisko Piła zarządzane przez Aeroklub Ziemi Pilskiej, na którym funkcjonuje ruch prywatny, szkoleniowy i rekreacyjny. Ruch na lądowisku Piła generuje hałas lokalny i odczuwalny głównie w bezpośrednim sąsiedztwie pasa startowego oraz w korytarzach podejścia/odlotu. W przeciwieństwie do dużych portów lotniczych, hałas z małego lądowiska jest niewielki w zasięgu kilku kilometrów i zwykle ma charakter przerywany. Hałas lotniczy nie stanowi obecnie istotnej, rozległej uciążliwości akustycznej na poziomie powiatu, ale lokalnie (w sąsiedztwie lądowiska) może być odczuwalny przez mieszkańców, zwłaszcza podczas imprez lotniczych lub intensywniejszych dni ruchu.

Komunikacja rowerowa

Zgodnie z najnowszymi danymi GUS (26.03.2025), przez teren powiatu pilskiego przebiegało w 2023 roku 104,4 km dróg dla rowerów, w tym:

- 68 km dróg rowerowych było pod zarządem gmin,
- 19,9 km dróg rowerowych było pod zarządem powiatu,
- 16,5 km dróg rowerowych było pod zarządem urzędu marszałkowskiego.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia oraz części procesów technologicznych, instalacje i wyposażenie zakładów przemysłowych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane z obiektów handlowych takie jak: urządzenia klimatyzacyjne, wentylatory itp., a także urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych. W odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego, hałas przemysłowy ma na ogół zasięg lokalny i często w bardzo ograniczonym stopniu kształtuje klimat akustyczny środowiska.

Źródłem hałasu mogą być zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi

terenów. Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

W latach 2020–2025 powiat pilski rozwijał się gospodarczo w umiarkowanym tempie, zwłaszcza w zakresie przemysłu lekkiego, drzewnego, metalowego oraz produkcji specjalistycznej. W regionie funkcjonują liczne zakłady przemysłowe, które mogą generować hałas, jednak jego charakter jest punktowy i lokalny, a wpływ akustyczny najczęściej ogranicza się do najbliższego sąsiedztwa zakładów. Na terenie powiatu pilskiego działają m.in.:

- ZPD UNIMAX Sp. z o.o. – przemysł drzewny i stolarski,
- KARPOL – produkcja pojemników z blachy,

W latach 2020–2025 nie prowadzono regularnego monitoringu hałasu przemysłowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w powiecie pilskim.

5.3.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku powietrza, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców powiatu, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem niwelowania ich skutków a także stref ciszy oraz ograniczeń w użytkowaniu jednostek pływających.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w województwie wielkopolskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk.

5.3.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w powiecie, w zakresie zagrożenia hałasem.

Tabela 40. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Dogodne położenie komunikacyjne → Dobry stan sieci dróg powiatowych oraz systematyczna modernizacja infrastruktury, → Wykonanie map akustycznych i badań natężenia ruchu na drogach powiatowych. → Monitoring hałasu drogowego, kolejowego i przemysłowego w systemie EHAŁAS. → Ponad 100 km ścieżek rowerowych zmniejszających hałas drogowy.	→ Duże natężenie ruchu na niektórych odcinkach dróg (ponad 3 mln pojazdów rocznie) m.in. droga krajowa nr 10. → Problematiczne odcinki dróg powiatowych w Gminach Szydłowo i Wysoka. → Hałas z dróg krajowych dotyczący kilkadziesiąt tysięcy mieszkańców (LDWN i LN). → Ponad tysiąc osób narażonych na szkodliwe skutki hałasu.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Zaplanowane inwestycje drogowe (S11, S10, obwodnice Piły i Ujścia). → Możliwość modernizacji lokalnych dróg i ich wyciszania. → Nowe technologie przeciwdziałające hałasowi (np. zielone ekrany). → Lepsze zarządzanie danymi środowiskowymi (systemy GIS). → Możliwość edukacji mieszkańców w zakresie ochrony przed hałasem.	→ Wysokie koszty wyciszania infrastruktury. → Ograniczone zasoby finansowe na realizację inwestycji drogowych. → Wzrost natężenia ruchu tranzytowego.

Źródło: opracowanie własne

5.4. Pole elektromagnetyczne

5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na: zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych dotyczących prowadzenia pomiarów i oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie podstawy prawne prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych stanowią:

- Art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (POŚ) (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647, z późn.zm.),
- Art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r., poz. 425, z późn.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311).

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wprowadzono nowe normy składowej elektrycznej pola, zgodne ze standardem europejskim oraz zaleceniami Międzynarodowej Komisji ds. Ochrony przed Promieniowaniem (ICNIRP) i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Do końca 2019 r. dopuszczalny

poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Obecnie poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz wynosi od 28 V/m do 61 V/m. Dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz–40 GHz) dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 28 V/m.

Promieniowanie elektromagnetyczne to fale emitowane przez różne źródła, takie jak telefony komórkowe, nadajniki radiowe czy linie wysokiego napięcia. W środowisku naturalnym oraz miejskim występują różne poziomy tego promieniowania, które mogą wpływać na zdrowie ludzi i środowisko. Dlatego w Polsce prowadzi się regularne pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

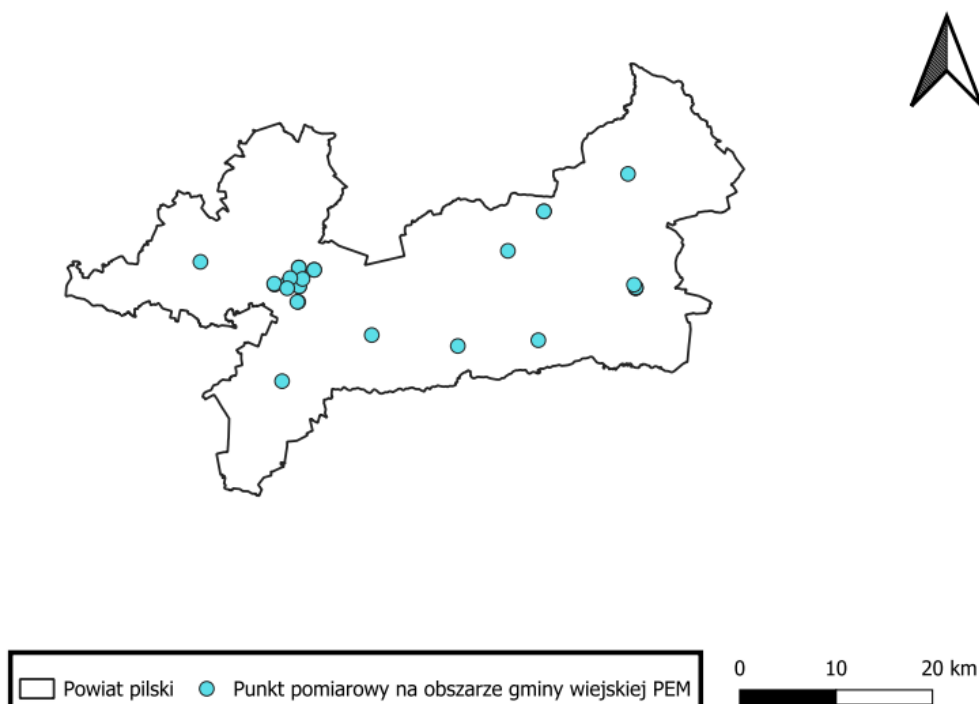
Punkty pomiarowe wyznacza się w miastach i gminach w zależności od liczby mieszkańców — im większa liczba ludności, tym więcej punktów pomiarowych. Pomiary w stałej sieci monitoringu wykonuje się co dwa lata, natomiast w monitoringu badawczym co cztery lata. W 2024 roku w województwie wielkopolskim przeprowadzono pomiary w 85 punktach stałej sieci oraz w 25 punktach monitoringu badawczego, uwzględniając zmiany demograficzne i administracyjne w regionie. Regularne badania pozwalają kontrolować i oceniać poziomy promieniowania elektromagnetycznego, co jest istotne dla ochrony zdrowia publicznego.

W powiecie pilskim monitoring poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w latach 2020–2024 prowadzony był w jednym punkcie pomiarowym w roku 2023. W roku 2024 pomiary wykonywane były w pięciu stałych punktach pomiarowych oraz w punktach monitoringu badawczego. W trakcie prowadzonych badań nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM.

Tabela 41. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu pilskiego w latach 2023 - 2024

Monitoring				
2024				
Stały	Wyrzysk	Wyrzysk	Kwiatowa	0,9
	Łobżenica	Łobżenica	Sikorskiego	<0,8
	Ujście	Ujście	Portowa	1,4
	Wysoka	Wysoka	Dworcowa 26	<0,8
	Miasteczko Krajeńskie	Miasteczko Krajeńskie	Raławicka	<0,8
Badawczy	Białośliwie	Białośliwie	4 Stycznia	<0,8
	Szydłowo	Jaraczewo	-	<0,8
2023				
Stały	Kaczory	Kaczory	Gajowa	1,3

– Źródło: Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2023-2024 w województwie wielkopolskim



Rycina 10. Punkty pomiarowe PEM na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

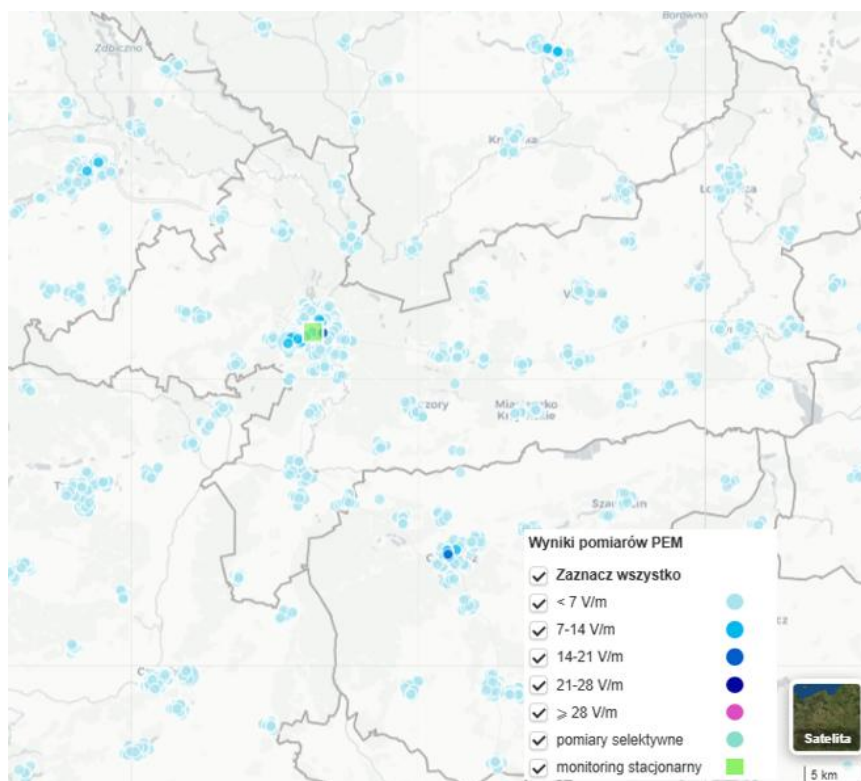
Od 2021 roku funkcjonuje System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne SI2PEM, utworzony na podstawie ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 311). System SI2PEM pozwala na bezpośredni dostęp do danych pomiarowych wszystkich zarejestrowanych w nim stacji bazowych, dzięki czemu można uzyskać informacje dotyczące poziomu pola elektromagnetycznego od roku 2018. Na terenie powiatu pilskiego źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Dane na temat rozmieszczenia i parametrów technicznych stacji bazowych można znaleźć w ogólnodostępnej bazie BTSearch, która zawiera aktualizowane informacje o infrastrukturze sieci komórkowej w Polsce, w tym lokalizacje masztów, typy technologii (2G, 3G, 4G, 5G), częstotliwości oraz operatorów. W gminach powiatu pilskiego występują stacje bazowe w ilościach:

- 100 - Miasto Piła,
- 12 - Gmina Kaczory,
- 8 - Gmina Łobżenica
- 11 - Gmina Miasteczko Krajeńskie,
- 11 - Gmina Ujście,
- 13 - Gmina Wyrzysk,
- 2 - Gmina Wysoka.

Najwięcej stacji bazowych w powiecie piłskim występuje w Mieście Piła, będącym miastem powiatowym. Zaś najmniejszą liczbę stacji posiada Gmina Wysoka.



Rycina 11. Punkty pomiarowe stacji bazowych na terenie powiatu piłskiego

Źródło: si2pem.gov.pl



Rycina 12. Stacje bazowe na terenie powiatu piłskiego

Źródło: si2pem.gov.pl

5.4.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie powiatu powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie wielkopolskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Badania prowadzi się w miastach o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w miastach o liczbie ludności poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich.

5.4.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Powiatu w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 42. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Wznowienie systematycznych pomiarów pól elektromagnetycznych w latach 2023–2024 na terenie powiatu piłskiego. → Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM. → Obecność stacji bazowych w gminach, w tym w Miasto Piła.	→ Niski poziom wiedzy mieszkańców na temat wpływu PEM na zdrowie. → Brak zintegrowanego systemu monitoringu PEM w całym powiecie. → Ograniczony monitoring w latach 2020–2023 prowadzony tylko w jednym punkcie pomiarowym
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. → Rozszerzenie monitoringu PEM we współpracy z WIOŚ i operatorami.	→ Powstawanie nowych oraz koncentracja istniejących źródeł promieniowania elektromagnetycznego w gęsto zurbanizowanych rejonach powiatu (np. Piła), → Wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (Internet, smartfony).

Źródło: opracowanie własne

5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 315 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r. poz. 960), jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie powiatu pilskiego jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Dz.U. z 2023 r. poz. 335). Dokument ten wyznacza cele środowiskowe dla JCWP, które zostały określone na podstawie granicznych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny i chemiczny wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1475).

5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Analizowany obszar znajduje się pod nadzorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy i Poznaniu. Obszar podlega pod Zarząd Zlewni Inowrocławiu, Pile i Poznaniu oraz pod 8 Nadzorów Wodnych w: Wałczu, Chodzieży, Nakle nad Notecią, Więcborku, Pile, Trzciance, Obornikach i w Złotowie. Na obszarze powiatu występują liczne rzeki i jeziora. Charakterystykę JCWP przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 43. Charakterystyka JCWP na terenie powiatu pilskiego

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
1	RW6000091883949	PL02S0601_0939	Rokitka	NAT	PN - Potok lub strumień nizinny	Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylowy(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
2	RW60001018689	PL02S0501_3264	Flinta	NAT	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Stan/ potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Stan chemiczny - dobry stan chemiczny
3	RW6000121887379	PL02S0501_3268	Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego	SZCW	RwN - Wielka rzeka nizinna	Stan/potencjał ekologiczny - dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Noteć

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
						w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Noteć w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego). Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
4	RW600010188529	PL02S0601_0080	Kcynka	NAT	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Dobry stan chemiczny.
5	RW60001618859	PL02S0501_3271	Noteć od Dopływu spod Sipior do Gwdy	SZCW	Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	Stan/potencjał ekologiczny - dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
						wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Noteć w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego). Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
6	RW600009188749	PL02S0501_3418	Kanał Romanowski	SCW	PN - Potok lub strumień nizinny	Stan/potencjał ekologiczny - dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
7	RW600009188729	PL02S0501_0789	Krępica	SZCW	PN - Potok lub strumień nizinny	Dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
						[benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
8	RW6000091887369	PL02S0501_0895	Trzcinica	NAT	PN - Potok lub strumień nizinny	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
9	RW600009188732	PL02S0501_3423	Łomnica	SZCW	PN - Potok lub strumień nizinny	Dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
10	RW6000111886999	PL02S0501_0753	Gwda od Piławy do ujścia	NAT	RzN - Rzeka nizinna	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
						ichtiofauny na odcinku ciekut istotnego Gwda w obrębie JCWP (dla łososa); zapewnienie drożności ciekut dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku ciekut głównego Gwda w obrębie JCWP (dla troci wędrowej oraz węgorza europejskiego). Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
11	RW6000101884899	PL02S0601_1808	Orla od jez. Witosławskiego do ujścia	NAT	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności ciekut dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Umiarkowany stan chemiczny.
12	RW60001618849	PL02S0501_1794	Łobżonka od Orli do ujścia	SZCW	Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	Dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności ciekut według wymagań gatunków chronionych. Dobry stan chemiczny.

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
13	RW6000101884859	PL02S0601_0937	Orla od jez. Wiącborskiego do jez. Witosławskiego	NAT	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Dobry stan chemiczny.
14	RW600009188449	PL02S0501_0792	Lubcza	NAT	PN - Potok lub strumień nizinny	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
15	RW600009188549	PL02S0501_0698	Białośliwka	NAT	PN - Potok lub strumień nizinny	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych. Dobry stan chemiczny.

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
16	RW60000918846	PL02S0501_3417	Kanał Młotkowski	SZCW	PN - Potok lub strumień nizinny	Umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Dobry stan chemiczny.
17	LW10484	PL02S0502_2190	Falmierowskie	SZCW	WSm_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	Umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [PMPL, ESMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości). Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
18	RW600011188659949	PL02S0501_0845	Piława od zb. Nadarzyckiego do ujścia	NAT	RzN - Rzeka nizinna	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Piława od ujścia do ujścia Dobrzycy (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu

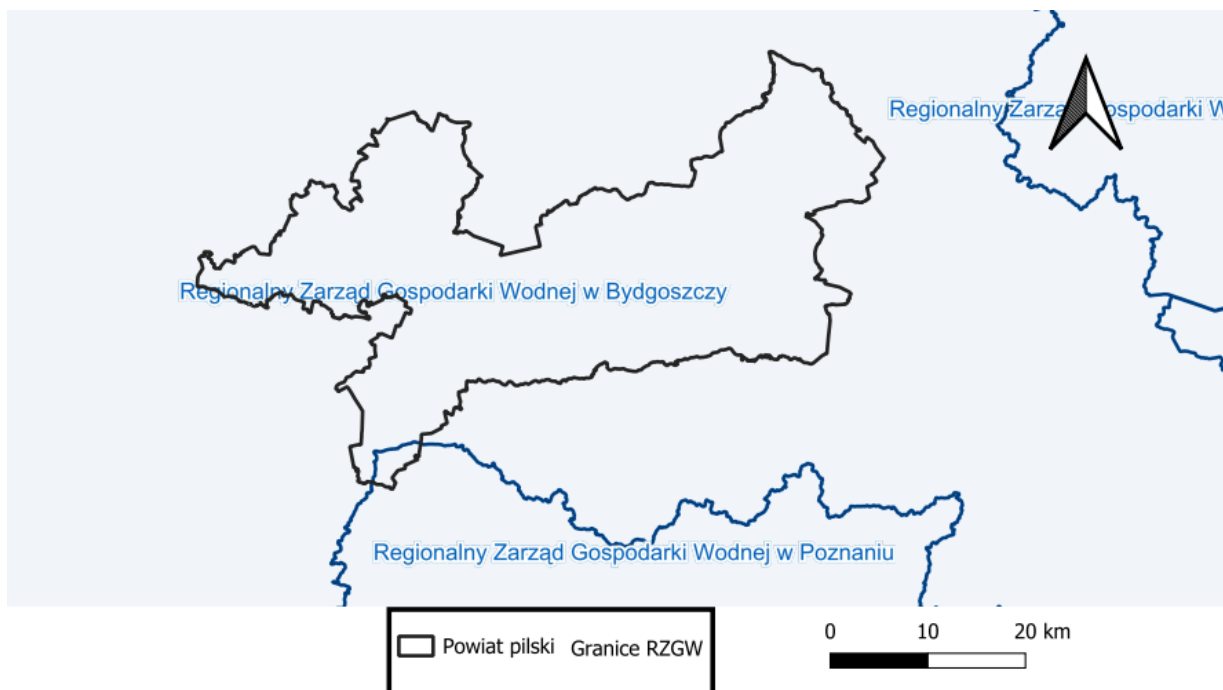
Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
						gospodarczym na odcinku cieków głównego Piława od ujścia do ujścia Dobrzycy (dla troci wędrownej). Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
19	LW10492	PL02S0502_2236	Stryjewo	NAT	WSd_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	Dobry stan ekologiczny. Dobry stan chemiczny.
20	RW600010188479	PL02S0501_0798	Łobżonka od Jelonkin do Orli	NAT	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieków według wymagań gatunków chronionych. Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
21	RW60001118865994899	PL02S0101_0566	Dobrzyca od Świerczyńca do ujścia	NAT	RzN - Rzeka nizinna	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Dobry stan chemiczny.
22	RW6000091886923	PL02S0501_0866	Ruda	NAT	PN - Potok lub strumień nizinny	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Dobry stan chemiczny.
23	RW60002018865929	PL02S0501_1737	Rurzyca	NAT	RI_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy łososiowa	Dobry stan ekologiczny. Dobry stan chemiczny.
24	RW60001118868699	PL02S0501_3421	Kocunia od jez. Sławianowskiego do ujścia	NAT	RzN - Rzeka nizinna	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
						pozostałych wskaźników - stan dobry.
25	RW60001118865999	PL02S0501_0752	Gwda od zb. Ptusza do Piławy	NAT	RzN - Rzeka nizinna	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Gwda w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Gwda w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego). Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
26	RW60001818868679	PL02S0501_3420	Kocunia do jez. Sławianowskiego	NAT	R_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [MMI, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości). Dobry stan chemiczny.
27	LW10654	niemonitorowana	Ostrowite	NAT	WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika	Dobry stan ekologiczny. Dobry stan chemiczny.

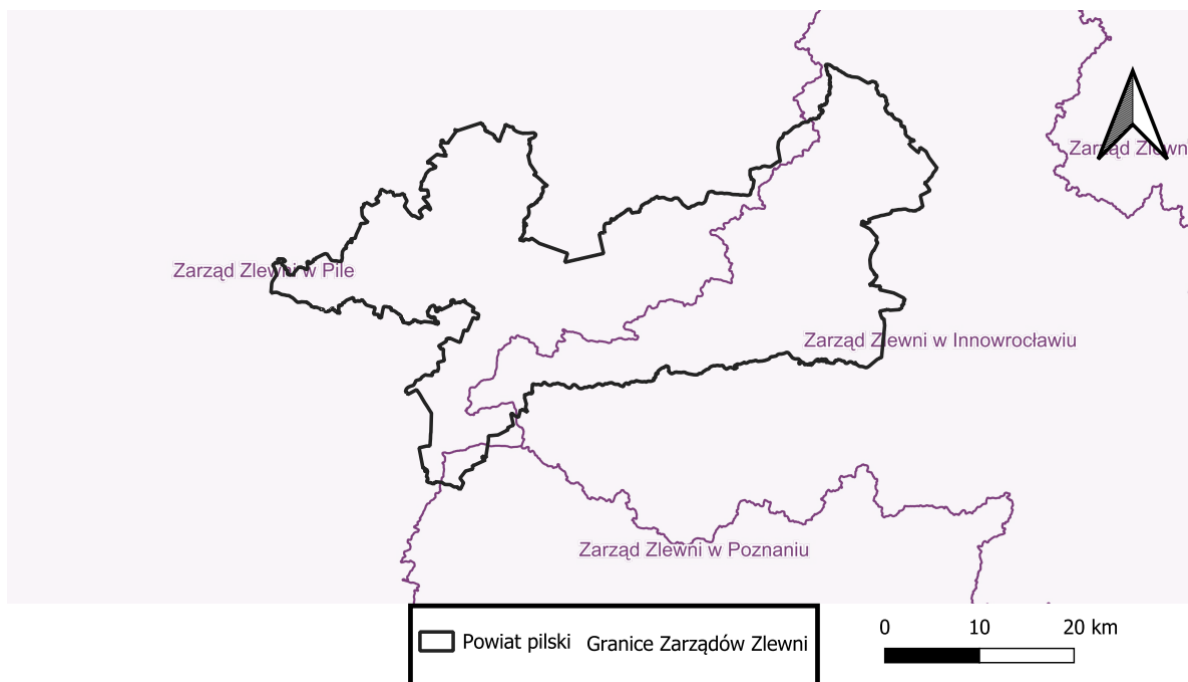
Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
					Schindlera, polimiktyczne	
28	RW6000111886990	PL02S0501_0861	Radacznicza (Kanał Okaliniec)	NAT	RzN - Rzeka nizinna	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Dobry stan chemiczny.
29	RW600009188659929	PL02S0501_0604	Pękawnica	NAT	PN - Potok lub strumień nizinny	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
30	LW10656	PL02S0502_0248	Sławianowskie	NAT	WSd_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [PMPL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości). Dobry stan chemiczny.
31	RW6000111886899	PL02S0501_3267	Głomia od Dopływu z jez. Zaleskiego do ujścia	NAT	RzN - Rzeka nizinna	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest

Lp.	Kod JCWP - Dane IIaPGW (2022-2027)	Punkt pomiarowo kontrolny (PPK) (PMŚ 2022-2027)	Nazwa JCWP	Status JCWP (2022-2027)	Typologia JCWP (2022- 2027)	Cele środowiskowe
						monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.
32	LW10662	PL02S0502_0256	Wapieńskie	NAT	WSd_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	Dobry stan ekologiczny. Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
NAT – naturalna SZCW – silnie zmieniona SCW – sztuczna Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry						



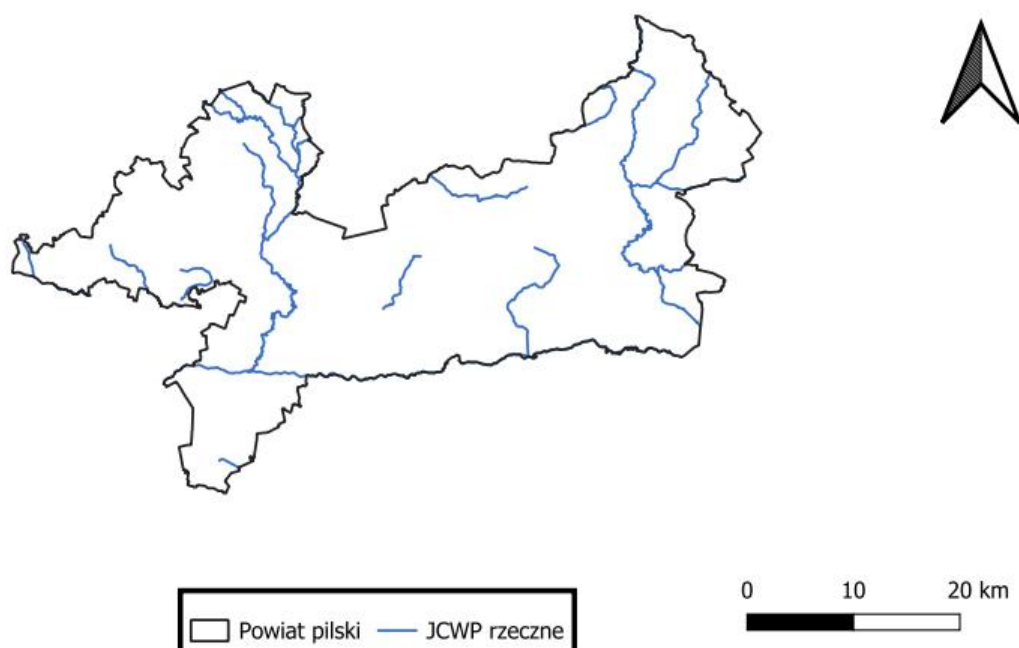
Rycina 13. RZGW na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW



Rycina 14. Zarząd Zlewni na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW



Rycina 15. JCWP na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Monitoring jakości wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

W poniższej tabeli przedstawione zostały wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych na podstawie danych zebranych w latach 2019-2024.

Tabela 44. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu pilskiego

L.p.	Nazwa JCWP	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
1	RW6000091883949	4	5	5
2	RW60001018689	3	5	5
3	RW6000121887379	4	5	5
4	RW600010188529	5	2	5
5	RW60001618859	4	5	5
6	RW600009188749	4	5	5
7	RW600009188729	3	5	5
8	RW6000091887369	3	5	5
9	RW600009188732	2	5	5
10	RW6000111886999	3	5	5
11	RW6000101884899	3	5	5
12	RW60001618849	3	5	5
13	RW6000101884859	3	b.d.	5
14	RW600009188449	4	5	5
15	RW600009188549	4	5	5
16	RW60000918846	5	b.d.	5
17	LW10484	4	5	5
18	RW600011188659949	2	5	5
19	LW10492	3	b.d.	5
20	RW600010188479	3	5	5
21	RW60001118865994899	2	5	5
22	RW6000091886923	5	5	5
23	RW60002018865929	2	5	5
24	RW60001118868699	4	5	5
25	RW60001118865999	2	5	5
26	RW60001818868679	3	5	5
27	LW10654	b.d.	b.d.	b.d.
28	RW6000111886990	4	b.d.	5
29	RW600009188659929	5	5	5
30	LW10656	3	b.d.	5
31	RW6000111886899	3	5	5
32	LW10662	2	5	5

1 - bardzo dobry

2 - dobry

2< - poniżej dobrego

3 - umiarkowany

4 - słaby

5 - zły

b.d. - brak danych

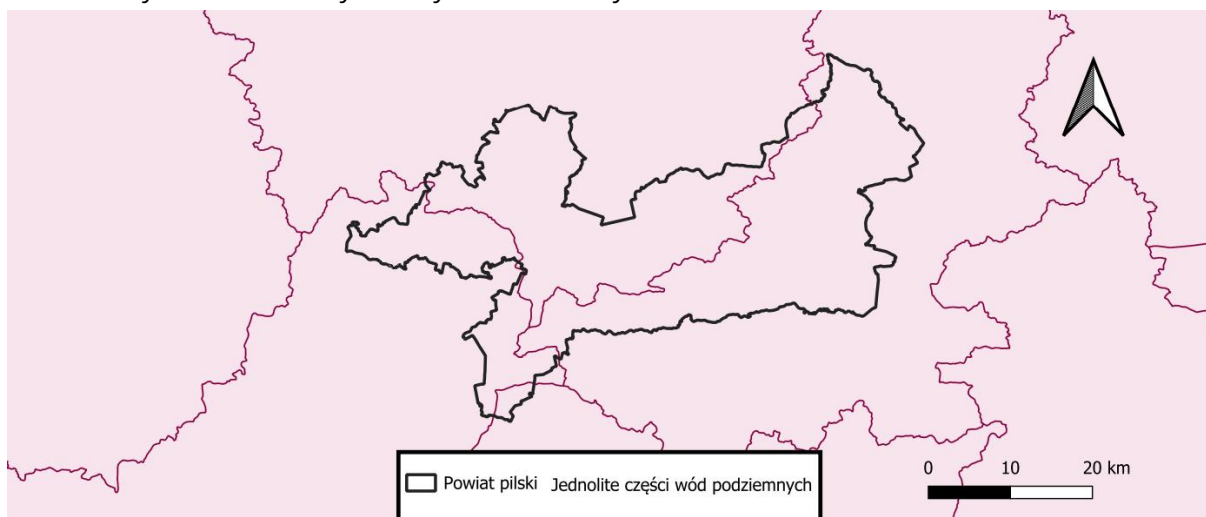
Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2019-2024

Wody powierzchniowe w powiecie pilskim charakteryzują się w większości złym stanem ogólnym, z dominującym umiarkowanym stanem ekologicznym i niedobrym stanem chemicznym. Aż 31 z 32 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zostało zakwalifikowanych do klasy V, oznaczającej zły stan ogólny. Tylko w jednym przypadku brak jest pełnych danych, co uniemożliwia jednoznaczną ocenę.

Wody podziemne

Wody podziemne w powiecie pilski m należą do regionu wodnego Noteci. Teren powiatu pilskiego znajduje się w zasięgu czterech JCWPd, wśród których wyróżniono:

- GW600026 (na północy) – cele środowiskowe: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy,
- GW600034 (na zachodzie) - cele środowiskowe: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy,
- GW600035 (na wschodzie) – cele środowiskowe: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy,
- GW600042 (nieznaczny fragment powiatu w jego południowej części) – cele środowiskowe: dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy.



Rycina 16. JCWPd na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Monitoring jakości wód podziemnych

W 2023 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich (174) jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych.

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości;
- klasa II – wody dobrej jakości;
- klasa III – wody zadowalającej jakości;
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości;
- klasa V – wody złej jakości.

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Tabela 45. Ocena jakości JCWPd

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Stan JCWPd	Zidentyfikowane presje znaczące	Rodzaj presji determinującej
GW600035	dobry	dobry	dobry	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	chemiczna
GW600026	dobry	dobry	dobry		
GW600034	dobry	dobry	dobry		
GW600042	dobry	dobry	dobry	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie	brak

Źródło: Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MG MiŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148)

Na podstawie oceny jakości czterech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) zlokalizowanych na obszarze objętym monitoringiem stwierdzono, że wszystkie jednostki znajdują się w dobrym stanie. Każda z ocenianych JCWPd uzyskała pozytywną ocenę we wszystkich trzech kategoriach: stanie chemicznym, stanie ilościowym oraz stanie ogólnym. W trzech punktach monitoringowych zidentyfikowano dominującą presję chemiczną, która ma charakter obszarowy i rozproszony. Presja ta związana jest głównie z działalnością rolniczą, gospodarką komunalną oraz przemysłem, co stanowi typowe źródła zanieczyszczeń wód podziemnych na obszarach zurbanizowanych i rolniczych. W punkcie monitoringowym GW600042 nie stwierdzono obecności żadnych presji, co potwierdza jego stabilny i nienaruszony stan pod względem antropogenicznego oddziaływania.

Zadania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu. Szczegółowe dane dotyczące prowadzonych badań zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 46. Monitoring diagnostyczny jakości wód podziemnych w 2022 roku

Numer JCWPd (wg podziału na 174 części)	26	34	35	35	35
Kod UE JCWPd (wg podziału na 174 części)	PLGW600026	PLGW600034	PLGW600035	PLGW600035	PLGW600035
Gmina	Kaczory (gm. miejsko-wiejska)	Ujście (gm. miejsko-wiejska)	Ujście (gm. miejsko-wiejska)	Białośliwie (gm. wiejska)	Kaczory (gm. miejsko-wiejska)
Miejscowość	Równopole	Ługi Ujskie	Ujście	Dworzakowo	Prawomyśl
Stratygrafia	Q	Q	Q	Q	Q
Głębokość do stropu warstwy	41,58	2,50	13,00	4,80	4,00

Numer JCWPd (wg podziału na 174 części)	26	34	35	35	35
wodonośnej [m p.p.t.]					
Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	81,50-99,50	3,00-5,00	24,50-29,50	6,00-8,00	5,00-7,00
Zwierciadło wody	Zwierciadło swobodne	Zwierciadło swobodne	Zwierciadło swobodne	Zwierciadło napięte	Zwierciadło swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy	porowy	porowy	porowy	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	st. wiercona	piezometr	st. wiercona	piezometr	piezometr
Użytkowanie terenu	4. Zabudowa wiejska	4. Zabudowa wiejska	2. Zabudowa miejska luzna	11. Roślinność drzewiasta i krzewiasta	7. Grunty orne
Klasa jakości 2022 końcowa	III	III	II	IV	IV

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

Na terenie powiatu pilskiego w roku 2022 prowadzono monitoring diagnostyczny wód podziemnych, którego celem była ocena jakości zasobów wodnych oraz identyfikacja potencjalnych zagrożeń. W ramach monitoringu oceniono trzy punkty pomiarowe: PLGW600026, PLGW600034 oraz PLGW600035 (w trzech lokalizacjach). Wyniki klasyfikacji jakości wód przedstawiają się następująco:

- PLGW600026 – klasa III, co oznacza umiarkowaną jakość wód podziemnych.
- PLGW600034 – również klasa III, czyli jakość umiarkowana.
- PLGW600035 – obejmował trzy lokalizacje, zróżnicowane pod względem jakości wód:
 - klasa II – w jednej lokalizacji woda dobrej jakości, bez przekroczeń istotnych parametrów.
 - klasa IV (w dwóch punktach) – pogorszona jakość wód, wskazująca na wyraźne oddziaływanie czynników zewnętrznych, takich jak zanieczyszczenia komunalne, rolnicze lub przemysłowe.

Ogólny stan jakości wód podziemnych w powiecie pilskim wykazuje zróżnicowanie przestrzenne, z dominacją klasy III, oznaczającej umiarkowaną jakość. Dwa punkty (Białośliwie i Kaczory) wykazują klasę IV, co może wskazywać na lokalne źródła zanieczyszczeń oraz konieczność przeprowadzenia dodatkowych analiz przyczyn pogorszenia.

Aktualnie w obowiązującym cyklu planistycznym na lata 2022-2027 obowiązuje podział na 174 JCWPd. Jest on oparty na podziale na 172 jednostki obowiązującym w latach 2016–2021. Powiat pilski znajduje się na obszarze o kodzie 26, 34, 35.

Tabela 47. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w 2022 r. na terenie powiatu pilskiego

<i>Kod UE JCWPd (wg podziału na 174 części)</i>	26	34	35
<i>Stwierdzono stan dobry po przeprowadzeniu testów - stopień wiarygodności</i>	o dostatecznym stopniu wiarygodności		
<i>Ocena stanu chemicznego JCWPd</i>	dobry	dobry	dobry
<i>Ocena stanu ilościowego JCWPd</i>	dobry	dobry	dobry
<i>Ocena stanu JCWPd</i>	dobry	dobry	dobry

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022 PIG

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Uwzględniając zasięg występowania, wodoność, zasobność, jakość wód podziemnych oraz ich znaczenie dla gospodarki w kraju wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Na obszarze powiatu pilskiego znajdują się 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

1. Nr 133 – Zbiornik Międzymorelowy Młotkowo (mały zbiornik zlokalizowany w środkowej części powiatu pilskiego).
2. Nr 127 – Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie (środkowa część oraz zachodnie i północne obrzeże powiatu).
3. Nr 125 – Wałcz-Piła (zachód powiatu polskiego).
4. Nr 138 – Pradolina Toruńska Eberswalde (południe powiatu).

Stan ewidencyjny wód i urządzeń wodnych na terenie powiatu pilskiego

Na terenie powiatu występują:

- rzeki i kanały: ok 124 km,
- wał przeciwpowodziowy Motylewo: 2,41 km przy Kanale Motylewskim o długości 2,41 km,
- stacja pomp Koszyce: 1 szt.,
- Zbiornik Koszyce – pow. 104 ha, pojemność całkowita 2,6 mln m³,
- rurociągi: 1,597 km: Kanał Strużnica, Kanał Okaliniec,
- przepusty wałowe: 10 sztuk,
- budowle piętrzące – 80 sztuk.

Tabela 48. Wykaz urządzeń objętych eksploatacją, znajdujących się na terenie powiatu pilskiego w latach 2021-2024 r.

Urządzenia objęte eksploatacją			
2021	2022	2023	2024
• zastawka na Kanale Strużnica w km 8+710 Stare • zastawka na Kanale Strużnica w km 12+010 Rudna • zastawka na Kanale Strużnica w km 13+392 Bądecz • zastawka na Kanale Strużnica w km 16+160 Bądecz • zastawka na Kanale Strużnica w km 18+585 Czajcze • zastawka na Kanale Motylewskim w km 0+876 Ługi Ujskie, • zastawka na Kanale Motylewskim w km 2+744 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 4+270 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+080 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+520 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+994 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 7+440 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 8+170 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 9+304 Piła 39 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 10+454 Piła 39 • zastawka na Kanale Okaliniec w km 12+375 Grabówno	• zastawka na Kanale Strużnica w km 8+710 Stare • zastawka na Kanale Strużnica w km 12+010 Rudna • zastawka na Kanale Strużnica w km 13+392 Bądecz • zastawka na Kanale Strużnica w km 16+160 Bądecz • zastawka na Kanale Strużnica w km 18+585 Czajcze • zastawka na Kanale Motylewskim w km 0+876 Ługi Ujskie, • zastawka na Kanale Motylewskim w km 2+744 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 4+270 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+080 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+520 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+994 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 7+440 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 8+170 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 9+304 Piła 39 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 10+454 Piła 39 • zastawka na Kanale Okaliniec w km 12+375 Grabówno	- zastawka na Kanale Strużnica w km 8+710 Stare • zastawka na Kanale Strużnica w km 12+010 Rudna • zastawka na Kanale Strużnica w km 13+392 Bądecz • zastawka na Kanale Strużnica w km 16+160 Bądecz • zastawka na Kanale Strużnica w km 18+585 Czajcze • zastawka na Kanale Motylewskim w km 0+876 Ługi Ujskie, • zastawka na Kanale Motylewskim w km 2+744 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 4+270 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+080 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+520 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+994 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 7+440 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 8+170 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 9+304 Piła 39 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 10+454 Piła 39 • zastawka na Kanale Okaliniec w km 12+375 Grabówno	- zastawka na Kanale Strużnica w km 8+710 Stare • zastawka na Kanale Strużnica w km 12+010 Rudna • zastawka na Kanale Strużnica w km 13+392 Bądecz • zastawka na Kanale Strużnica w km 16+160 Bądecz • zastawka na Kanale Strużnica w km 18+585 Czajcze - zastawka na Kanale Motylewskim w km 0+876 Ługi Ujskie, • zastawka na Kanale Motylewskim w km 2+744 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 4+270 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+080 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+520 Ługi Ujskie • zastawka na Kanale Motylewskim w km 6+994 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 7+440 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 8+170 Piła 40 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 9+304 Piła 39 • zastawka na Kanale Motylewskim w km 10+454 Piła 39 - zastawka na Kanale Okaliniec w km 12+375 Grabówno

Urządzenia objęte eksploatacją			
2021	2022	2023	2024
• zastawka na Kanale Okaliniec w km 14+300 Grabówno • zastawka na Kanale Okaliniec w km 19+332 Wysoka Wielka • przepust wałowy na Wale Motylewo w km 6+329 Motylewo • przepust wałowy na Wale Motylewo w km 8+214 Motylewo	• zastawka na Kanale Okaliniec w km 14+300 Grabówno • zastawka na Kanale Okaliniec w km 19+332 Wysoka Wielka • przepust wałowy na Wale Motylewo w km 6+329 Motylewo • przepust wałowy na Wale Motylewo w km 8+214 Motylewo	• zastawka na Kanale Okaliniec w km 14+300 Grabówno • zastawka na Kanale Okaliniec w km 19+332 Wysoka Wielka • przepust wałowy na Wale Motylewo w km 6+329 Motylewo • przepust wałowy na Wale Motylewo w km 8+214 Motylewo	• zastawka na Kanale Okaliniec w km 14+300 Grabówno • zastawka na Kanale Okaliniec w km 19+332 Wysoka Wielka • przepust wałowy na Wale Motylewo w km 6+329 Motylewo • przepust wałowy na Wale Motylewo w km 8+214 Motylewo

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Pile

Tabela 49. Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie powiatu piłskiego należące do Zarządu Zlewni Piła

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer ewidencyjny	Lokalizacja				Uwagi
			Nazwa ciek	Kilometraż na ciek	Gmina	Obręb (miejscowość)	
				[km]			
1	Wał przeciwpowodziowy	14/2	rzeka Gwda	2,41	Piła	Piła 40	Wał Motylewo
2	Wał przeciwpowodziowy	14/2	rzeka Gwda	2,41	Piła	Piła 40	Wał Motylewo
3	Wał przeciwpowodziowy	14/2	rzeka Gwda	2,41	Piła	Piła 40	Wał Motylewo
4	Rurociąg	17/10	Kanał Okaliniec	15+873	Wysoka	Wysoka Mała	brak
5	Jaz przy "Agricoli"	brak	rzeka Rurzyca	1+730	Szydłowo	Krępsko	
6	Pompownia Koszyce	brak	rzeka Ruda	-	Piła	Piła 16	
7	Przepompownia "Koszyce"	3/3	rzeka Ruda	2+300 (MPHP10)	Piła	Piła 16	
8	Pompownia Koszyce	brak	rzeka Ruda	-	Piła	Piła 16	
9	Pompownia Koszyce	brak	rzeka Ruda	2+300 (MPHP10) - protokoły z kontroli okresowej	Piła	Piła 16	
10	Zbiornik Koszyce 1	brak	rzeka Ruda	0+720 - 2+050	Piła	Piła 4, Piła 5	
11	Zbiornik Koszyce 2	brak	rzeka Ruda	do weryfikacji	Piła	Piła 6	
12	Rzeka Rurzyca - budowle inżynierskie	000459	rzeka Rurzyca	do weryfikacji	do weryfikacji	do weryfikacji	
13	Jaz Nr 1	50/9	rzeka Ruda	0+720	Piła	Piła 4	
14	Zastawka Nr 1	51/16	Kanał Okaliniec	12+375	Miasteczko Krajeńskie	Grabówno	
15	Mnich 0+000	51/17	Kanał Okaliniec	0+000	Kaczory	Rzadkowo	
16	Mnich 0+030	51/18	Kanał Okaliniec	0+030	Kaczory	Rzadkowo	
17	Zastawka Nr 2	52/19	Kanał Okaliniec	19+338	Wysoka	Wysoka Wielka	
18	Stopień	52/20	Kanał Okaliniec	0+400	Kaczory	Rzadkowo	
19	Stopień	52/21	Kanał Okaliniec	1+050	Kaczory	Rzadkowo	
20	Stopień	52/22	Kanał Okaliniec	1+100	Kaczory	Rzadkowo	
21	Stopień	52/23	Kanał Okaliniec	1+200	Kaczory	Rzadkowo	
22	Stopień	52/24	Kanał Okaliniec	1+250	Kaczory	Rzadkowo	
23	Stopień	52/25	Kanał Okaliniec	1+450	Kaczory	Śmiłowo	
24	Stopień	52/26	Kanał Okaliniec	1+500	Kaczory	Śmiłowo	

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer ewidencyjny	Lokalizacja				Uwagi	
			Nazwa ciek	Kilometraż na cieku	Gmina	Obręb (miejscowość)		
				[km]				
25	Stopień	52/27	Kanał Okaliniec	1+700	Kaczory	Śmiłowo		
26	Stopień	53/28	Kanał Okaliniec	1+900	Kaczory	Śmiłowo		
27	Stopień	53/29	Kanał Okaliniec	1+930	Kaczory	Śmiłowo		
28	Stopień	53/30	Kanał Okaliniec	2+050	Kaczory	Śmiłowo		
29	Stopień	53/31	Kanał Okaliniec	2+150	Kaczory	Śmiłowo		
30	Stopień	53/32	Kanał Okaliniec	2+300	Kaczory	Śmiłowo		
31	Stopień	53/33	Kanał Okaliniec	2+800	Kaczory	Śmiłowo		
32	Stopień	53/34	Kanał Okaliniec	3+050	Kaczory	Śmiłowo		
33	Stopień	53/35	Kanał Okaliniec	3+300	Kaczory	Śmiłowo		
34	Stopień	53/36	Kanał Okaliniec	3+350	Kaczory	Śmiłowo		
35	Stopień	54/37	Kanał Okaliniec	3+400	Kaczory	Śmiłowo		
36	Stopień	54/38	Kanał Okaliniec	3+500	Kaczory	Śmiłowo		
37	Stopień	54/39	Kanał Okaliniec	4+150	Kaczory	Śmiłowo		
38	Stopień	54/40	Kanał Okaliniec	4+200	Kaczory	Śmiłowo		
39	Jaz Nr 1 (Byszki)	57/71	rzeka Gwda	6+400	Piła, Ujście	Piła 39, Byszki		
40	Jaz Nr 2	58/75	rzeka Rurzyca	1+170	Szydłowo	Krępsko		
41	Przepust wałowy	60/93	rzeka Gwda (droga Wał Motylewo)	0+189	Piła	do weryfkacji		
42	Przepust wałowy	60/94	rzeka Gwda (droga Wał Motylewo)	0+363	Piła	do weryfkacji		
43	Przepust wałowy	60/95	rzeka Gwda (droga Wał Motylewo)	1+448	Piła	do weryfkacji		
44	Przepust wałowy	60/96	rzeka Gwda (droga Wał Motylewo)	2+263	Piła	do weryfkacji		
45	Przepust wałowy	60/97	rzeka Gwda (Wał Motylewo)	6+329	Piła	Piła 39		
46	Przepust wałowy	60/98	rzeka Gwda (Wał Motylewo)	8+214	Piła	Piła 39		
47	Zastawka Nr1a-PP	65/137	Kanał Okaliniec	14+300	Miasteczko Krajeńskie	Grabówno		zastawka + most
48	Zastawka	18/6/WZM	Kanał Motylewski	0+884	Ujście	Byszki		brak
49	Śluza nr 12 NOWE	P/2/336/B	rzeka Noteć	111+860	Ujście	Mirosław		

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer ewidencyjny	Lokalizacja				Uwagi
			Nazwa ciek	Kilometraż na cieku	Gmina	Obręb (miejscowość)	
				[km]			
50	Śluza nr E-1P	P/2/342/B	rzeka Noteć	109+371	Ujście	Byszki	
51	Śluza nr S-O	P/2/343/B	rzeka Noteć	109+554	Ujście	Byszki	
52	Śluza nr 5	P/2/344/B	rzeka Noteć	109+836	Ujście	Miroslaw	
53	Śluza nr E-1L	P/2/345/B	rzeka Noteć	111+076	Ujście	Miroslaw	
54	Śluza nr E-2	P/2/346/B	rzeka Noteć	111+153	Ujście	Byszki	
55	Śluza nr S-2	P/2/347/B	rzeka Noteć	111+577	Ujście	Miroslaw	
56	Śluza nr A-3	P/2/349/B	rzeka Noteć	111+908	Ujście	Miroslaw	
57	Śluza nr A-4L	P/2/351/B	rzeka Noteć	112+977	Ujście	Miroslaw	
58	Zastawka Nr 2	54/41	Kanał Motylewski	2+744	Ujście	Stobno	
59	Zastawka Nr 4	54/43	Kanał Motylewski	6+080	Ujście	Ługi Ujskie	
60	Zastawka Nr 7	54/44	Kanał Motylewski	7+440	Piła	Piła 40	
61	Zastawka Nr 8	54/45	Kanał Motylewski	8+170	Piła	Piła 40	
62	Zastawka Nr 9	55/46	Kanał Motylewski	9+304	Piła	Piła 40	
63	Zastawka Nr 10	55/48	Kanał Motylewski	10+454	Piła	Piła Miasto	
64	Zastawka Nr 1	55/53	rzeka Kotunianka	2+250	Szydłowo	Kotuń	
65	Zastawka Nr 3	56/55	rzeka Kotunianka	2+550	Szydłowo	Kotuń	
66	Zastawka Nr 4	56/56	rzeka Kotunianka	2+750	Szydłowo	Kotuń	
67	Zastawka Nr 5	56/58	rzeka Kotunianka	2+900	Szydłowo	Kotuń	
68	Zastawka Nr 7	56/59	rzeka Kotunianka	3+310	Szydłowo	Kotuń	
69	Zastawka Nr 8-PP	56/60	rzeka Kotunianka	3+850	Szydłowo	Kotuń	
70	Zastawka	56/61	rzeka Kotunianka	6+146	Szydłowo	Kotuń	
71	Zastawka	56/62	rzeka Kotunianka	6+364	Szydłowo	Kotuń	
72	Zastawka	56/63	rzeka Kotunianka	6+676	Szydłowo	Kotuń	
73	Zastawka Nr 9	57/64	rzeka Kotunianka	8+150	Szydłowo	Cyk	
74	Zastawka Nr 10	57/65	rzeka Kotunianka	8+550	Szydłowo	Cyk	
75	Zastawka Nr 12-PP	57/67	rzeka Kotunianka	9+150	Szydłowo	Cyk	
76	Kanał Walkowicki zastawka+p (pp) 14+369	59/82	Kanał Walkowicki	14+369	Ujście	Miroslaw	
77	Przepust + Zastawka Nr 8-PP	59/87	Kanał Łomnica	16+150	Szydłowo	Róża Wielka	
78	Przepust + Zastawka Nr 9-PP	59/88	Kanał Łomnica	16+400	Szydłowo	Róża Wielka	
79	Zastawka Nr 3	65/143	Kanał Motylewski	4+270	Ujście	Ługi Ujskie	

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer ewidencyjny	Lokalizacja				Uwagi
			Nazwa cieku	Kilometraż na cieku	Gmina	Obręb (miejscowość)	
				[km]			
80	Odb.kanału Motylewskiego_zastawka 6+520	65/144	Kanał Motylewski	6+520	Piła	Piła 40	
81	Zastawka Nr 5	65/144	Kanał Motylewski	6+520	Piła	Piła 40	
82	Jaz	58/73	rzeka Dobrzyca	2+828	Szydłowo	Tarnowo	
83	Jaz	58/74	rzeka Dobrzyca	3+708	Szydłowo	Tarnowo	
84	Kanał Strużnica km 1,572	16/4	Kanał Strużnica	13+150-13+392	Wysoka	Bądecz	
	Rurociąg I: 13+150-13+392,			14+830-16+160			
	Rurociąg						
85	Jaz Nr 1	22/9	rzeka Głomia	0+640	Szydłowo	Dobrzyca	
86	Zastawka Nr 1-P	51/10	Kanał Strużnica	8+710	Wysoka	Stare	
87	Zastawka Nr 2-P	51/11	Kanał Strużnica	12+010	Wysoka	Rudna	
88	Zastawka Nr 3-P	51/12	Kanał Strużnica	13+392	Wysoka	Bądecz	
89	Bystrotok	51/13	Kanał Strużnica	13+648	Wysoka	Bądecz	
90	Zastawka Nr 4-P	51/14	Kanał Strużnica	16+160	Wysoka	Bądecz	
91	Zastawka Nr 5-P	51/15	Kanał Strużnica	18+585	Wysoka	Czajcze	
92	Zastawka Nr 1a	59/86	rzeka Kocunia	16+145	Łobżenica	Piesno	

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne: w Pile

Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie powiatu pilskiego należące do Zarządu Zlewni Poznań

Na terenie powiatu występuje zastawka nr 368 – na Kanale Marunowskim (Ryga) w km 18+630, obręb Kruszewo, gm. Ujście. Poza tym brak jest wałów przeciwpowodziowych i innych urządzeń związanych z systemem ochrony przed powodzią.

Ochrona przed powodzią

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie powiatu pilskiego odpowiada Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Poznaniu. Do jego obowiązków należy m.in. przygotowanie planu ochrony przeciwpowodziowej, map zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego.

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach przedstawiane są obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

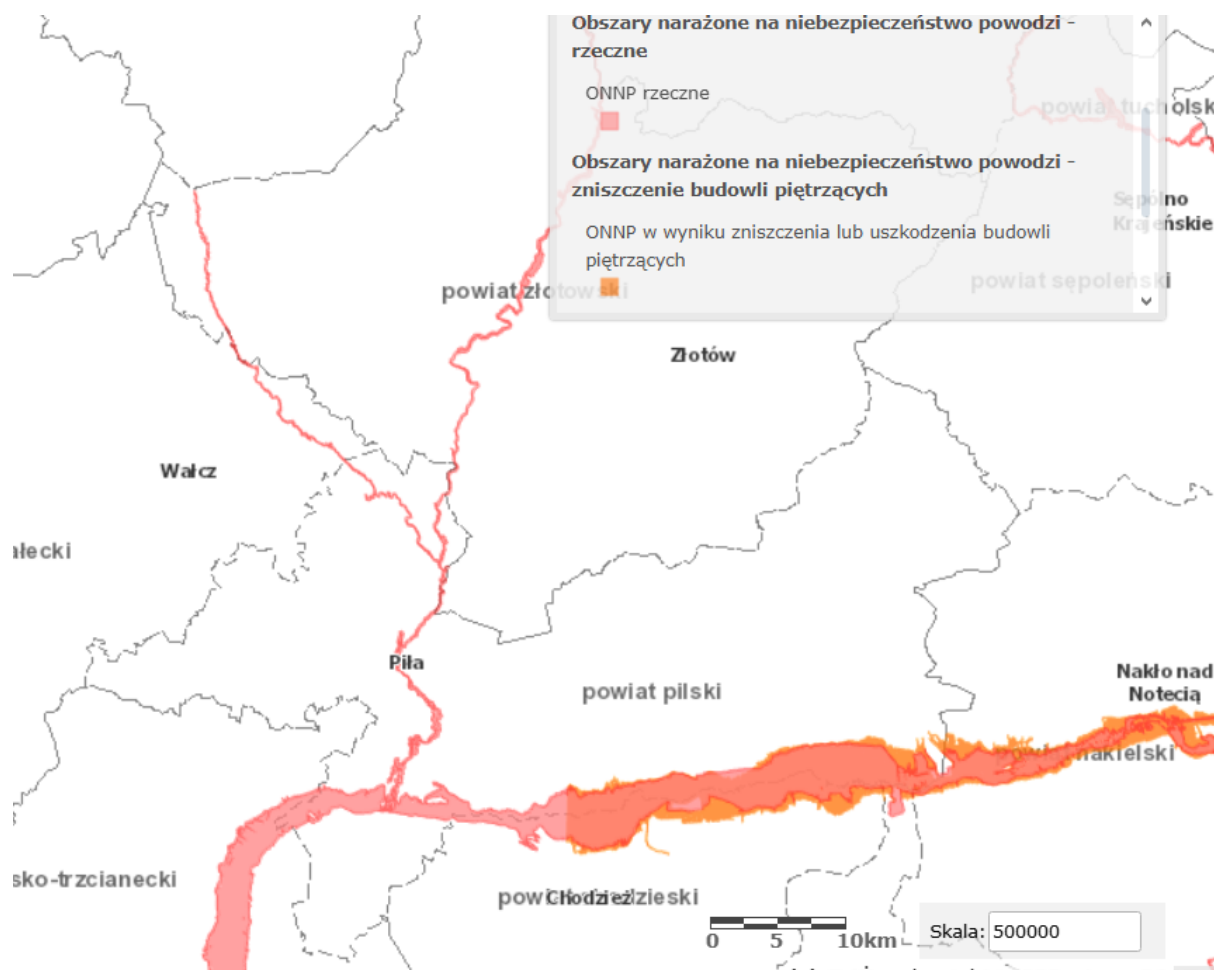
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),
- w przypadku MZP wskazuje się także obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:
 - zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
 - zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego - według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.).

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego (WORP)

Zgodnie z Wstępną Oceną Ryzyka Powodziowego (WORP), sporządzoną przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, obszar powiatu pilskiego został zaklasyfikowany jako obszar potencjalnie dużego ryzyka powodziowego. Teren ten znajduje się w zasięgu regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, dla którego opracowano dokumenty planistyczne dotyczące gospodarowania wodami oraz zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na terenie powiatu pilskiego ryzyko powodziowe dotyczy głównie doliny rzeki Noteć, szczególnie w południowo-wschodniej części powiatu. Obszary zagrożone zalaniem występują wzdłuż koryta rzeki i mają charakter lokalny. Miasto Piła nie znajduje się w strefie najwyższego ryzyka, jednak bliskość Noteci i Gwdy wymaga uwzględnienia potencjalnych zagrożeń w planowaniu przestrzennym i ochronie przeciwpowodziowej.

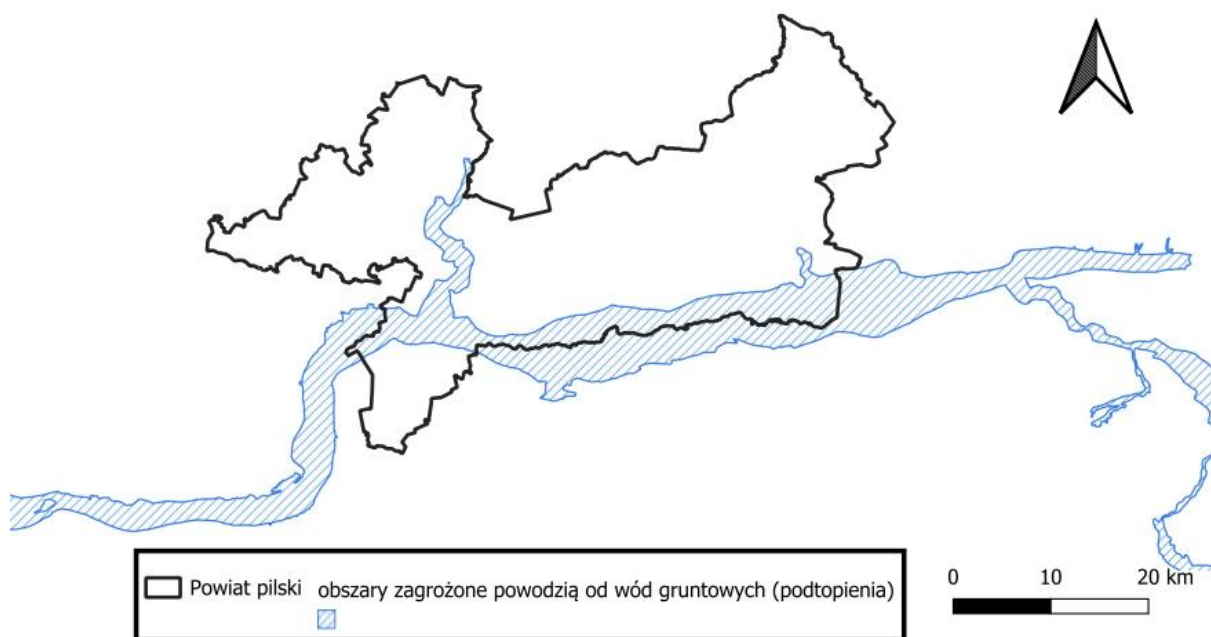


Rycina 17. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi – rzeczne (Wstępna ocena ryzyka powodziowego)

Źródło: wody.isok.gov.pl

Zagrożenie powodzią wód gruntowych

Na terenie powiatu pilskiego występuje zagrożenie powodziowe od wód gruntowych, głównie wzdłuż rzeki Noteci, a także w okolicach miasta Piła na rzece Gwda.



Rycina 18. Mapa zagrożenia powodziowego od wód gruntowych dla powiatu pilskiego

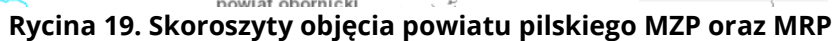
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG

Mapy Zagrożenia Powodziowego (MZIP) oraz Mapy Ryzyka Powodziowego (MRP)

Obecnie trwa drugi cykl planistyczny PZRP, obejmujący przegląd i aktualizację wcześniejszych planów przyjętych przez Radę Ministrów w 2016 r. Planowane działania mają na celu ograniczenie strat powodziowych, m.in. poprzez:

- rozwój systemów monitoringu i prognoz hydrologicznych,
- poprawę infrastruktury przeciwpowodziowej (np. wały, zbiorniki retencyjne),
- wdrażanie działań przestrzennych i edukacyjnych,
- zapewnienie dostępu do aktualnych danych kartograficznych (map zagrożeń i ryzyka powodziowego).

Mapy Zagrożenia Powodziowego (MZIP) oraz Mapy Ryzyka Powodziowego (MRP) dla powiatu pilskiego obejmują głównie obszary położone wzdłuż rzeki Noteci oraz rzeki Gwdy. MZIP przedstawiają tereny narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o różnym prawdopodobieństwie – raz na 10, 100 lub 500 lat – oraz uwzględniają głębokość i prędkość przepływu wód powodziowych. Dzięki temu możliwa jest szczegółowa ocena rozmiaru potencjalnych zagrożeń hydrologicznych. MRP z kolei dostarczają informacji o możliwych stratach związanych z powodzią, biorąc pod uwagę zagospodarowanie terenu, gęstość zaludnienia oraz obecność infrastruktury. Analiza obu map wskazuje, że największe ryzyko występuje w dolinach rzecznych, co powinno być kluczowym czynnikiem w planowaniu przestrzennym, zarządzaniu kryzysowym i adaptacji regionu do skutków zmian klimatu.

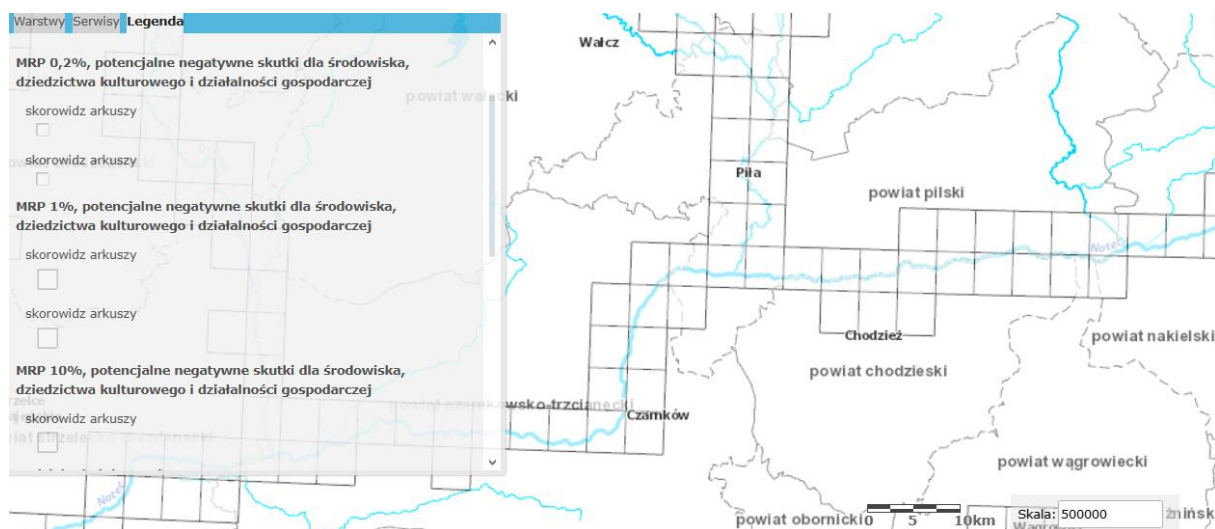


Źródło: wody.isok.gov.pl



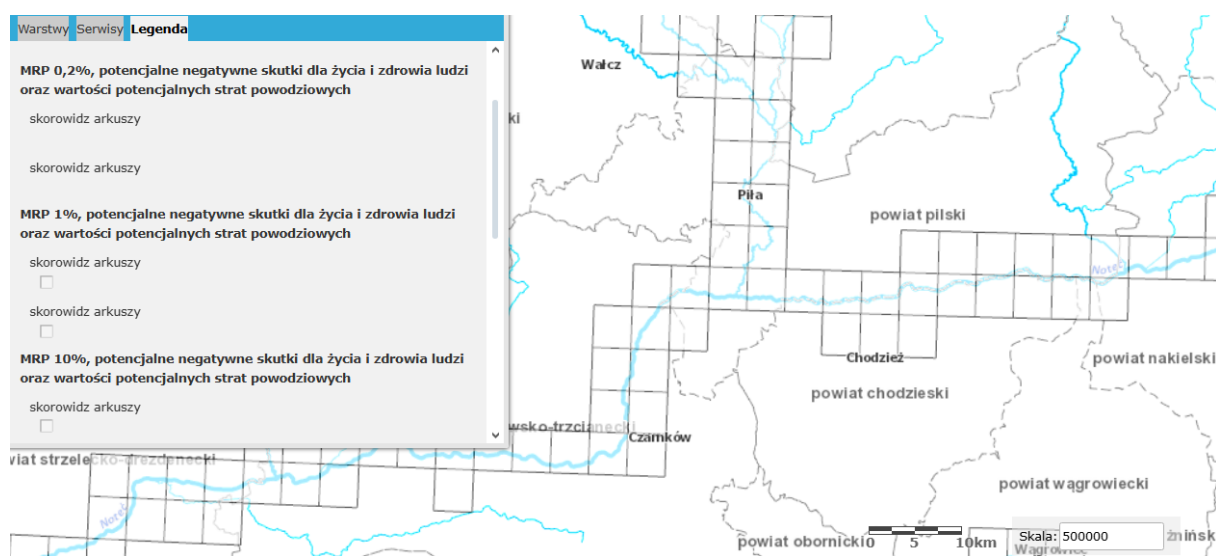
Źródło: wody.isok.gov.pl

Jest objęty mapami ryzyka powodziowego dla fragmentów rzeki Noteci oraz rzeki Gwda.



Rycina 21. Mapa ryzyka powodziowego w powiecie piłskim

Źródło: wody.isok.gov.pl



Rycina 22. Mapa ryzyka powodziowego w powiecie piłskim

Źródło: wody.isok.gov.pl

Ochrona przeciwpowodziowa PGW Wody Polskie na terenie administrowanym przez NW Oborniki (część gminy Ujście)

1. Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie gminy Ujście wraz krótką charakterystyką

W ewidencji urządzeń melioracyjnych na terenie administrowanym przez PGW Wody Polskie, NW Oborniki tj. część gminy Ujście na ciekach naturalnych zlokalizowane są poniższe budowle:

- Zastawka nr 368 – na Kanale Marunowskim (Ryga) w km 18+630, obręb Kruszewo, gm. Ujście

2. Charakterystyka systemu ochrony przed powodzią (długość wałów przeciwpowodziowych itd.)

- Zgodnie z ewidencją urządzeń melioracyjnych na terenie administrowanym przez PGW Wody Polskie, NW Oborniki tj. część gminy Ujście brak wałów przeciwpowodziowych i innych urządzeń związanych z systemem ochrony przed powodzią.

5.5.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powodzie, podtopienia oraz susze.

Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami

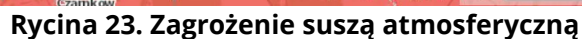
Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP) oraz Mapy Ryzyka Powodziowego (MRP) wskazują, że największe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi w powiecie pilskim dotyczy przede wszystkim obszarów położonych wzdłuż rzeki Noteci oraz Gwdy.

Susza

Powiat pilski znajduje się w obszarze objętym Planem Przeciwdziałania Skutkom Suszy i jest narażony na występowanie różnych form tego zjawiska.

Susza atmosferyczna

Cały powiat pilski znajduje się w strefie ekstremalnego zagrożenia suszą atmosferyczną.



Susza rolnicza

Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS)

Zagrożenie suszą rolniczą

- klasa I - słabo zagrożone
- klasa II - umiarkowanie zagrożone
- klasa III - silnie zagrożone
- klasa IV - ekstremalnie zagrożone

powiat zlotowski

Zlotow

Walcz

alecki

Pila

powiat pilski

Chodziez

powiat chodzieski

powiat nakielski

Nako nad Notecia

sko-trzcianki

Czarnkow

0 5 10 km

Skala: 500000

Źródło: wody.isok.gov.pl

W przypadku suszy hydrologicznej, obszar powiatu został oceniony jako umiarkowanie zagrożony.

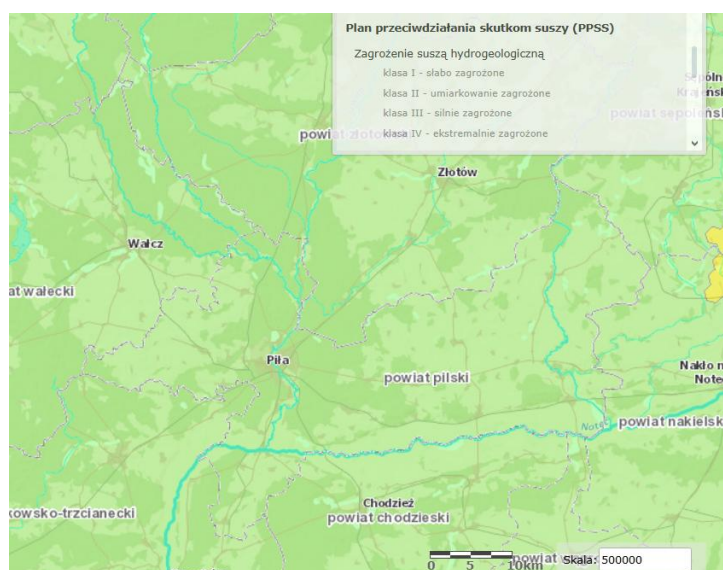


Rycina 25. Zagrożenie suszą hydrologiczną

Źródło: wody.isok.gov.pl

Susza hydrogeologiczna

Zagrożenie suszą hydrogeologiczną zostało określone jako słabe.

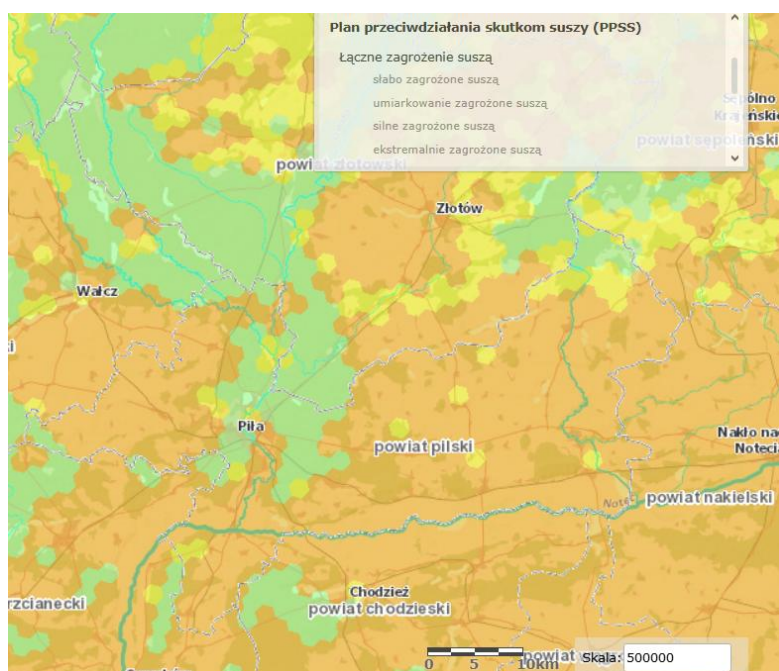


Rycina 26. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną

Źródło: wody.isok.gov.pl

Zagrożenie łączne

W ujęciu łącznym, większość powiatu pilskiego znajduje się w strefie silnego zagrożenia suszą, natomiast teren wokół Piły oceniono jako słabo zagrożony.



Rycina 27. Łączne zagrożenie suszą

Źródło: wody.isok.gov.pl

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie wielkopolskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

5.5.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń na terenie Powiatu w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 50. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna. → Dobry stan wód podziemnych JCWP oraz w dorzeczach. → Przeprowadzona Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego (WORP) oraz opracowanie MZP i MRP.	→ Zły stan jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych. → Monitoring jakości wód podziemnych wykazał punkty w klasie III i IV, wskazujące na umiarkowany i słaby stan wód.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Możliwość pozyskania funduszy na retencję i ochronę wód.	→ Ryzyko powodziowe wzdłuż rzek Noteć i Gwda, w tym w okolicach Piły. → Spływ zanieczyszczeń z dróg do wód.

- Współpraca z WIOŚ w monitoringu zanieczyszczeń.
- Promocja rolnictwa ekologicznego.
- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

- Większość powiatu znajduje się w strefie silnego zagrożenia suszą (susze atmosferyczne i rolnicze).

Źródło: opracowanie własne

5.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. z 2024 r. poz. 757 z późn. zm.), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych Powiatu w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych. Natomiast ścieki przemysłowe to ścieki niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągową stanowi układ połączonych ze sobą przewodów, których zadaniem jest przesyła wody od ujęcia do odbiorcy. Sieć wodociągowa składa się z przewodów magistralnych, przewodów rozdzielczych i przyłączy. Za zaopatrzenie w wodę odpowiada spółka Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o. w Pile.

W 2020 roku najdłuższą siecią wodociągową w powiecie piłskim dysponowało Miasto Piła (249,7 km), natomiast najkrótszą – Gmina Białośliwie (65 km). W przypadku Gminy Kaczory oraz Gminy Miasteczko Krajeńskie brakowało danych dotyczących długości sieci dla tego roku. Cztery lata później, w 2024 roku, sytuacja w zakresie lidera długości sieci nie uległa zmianie – nadal była nim Piła (239,6 km). Najkrótszą sieć odnotowano jednak w Gminie Miasteczko Krajeńskie (52,6 km). Analiza zmian w latach 2020–2024 wskazuje, że zarówno w Mieście Piła, jak i w Gminie Białośliwie nastąpił spadek długości sieci wodociągowej, podczas gdy w pozostałych gminach odnotowano wzrost.

Pod względem liczby przyłączy wodociągowych w ostatnich latach przoduje Miasto Piła, które w 2024 roku posiadało 5 714 przyłączy. Z kolei najmniejszą liczbę przyłączy w tym samym roku zarejestrowano w Gminie Miasteczko Krajeńskie (690 sztuk). Jeśli chodzi o awarie sieci, w 2024 roku najwięcej zdarzeń tego typu wystąpiło w Gminie Wyrzysk (79 przypadków).

W zakresie udziału mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej w 2023 roku wartości te wahały się od 90,3% w Gminie Ujście do 98,7% w Gminie Miasteczko Krajeńskie. Średnio w powiecie piłskim z wodociągu korzystało 96,4% mieszkańców, co wskazuje na wysoki, choć zróżnicowany poziom zaopatrzenia w wodę na terenie całego powiatu.

Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 51. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu pilskiego

	2020	2021	2022	2023
<i>długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)</i>	1087,6	1092,3	1095,5	1090,1
<i>przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania</i>	16717	16795	17458	17884
<i>awarie sieci wodociągowej</i>	146	139	155	175
<i>woda dostarczona gospodarstwom domowym</i>	5120,6	4999,9	4991,1	4754,4
<i>ludność korzystająca z sieci wodociągowej</i>	127826	126918	126432	125817
<i>% korzystających</i>	96,2	96,2	96,3	96,4

Źródło: GUS

Tabela 52. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu pilskiego

Parametr	Rok	Jednostka	Miasto Piła	Gmina Białosław	Gmina Kaczory	Gmina Łobżenica	Gmina Miasteczko Krajeńskie	Gmina Szydłowo	Gmina Ujście	Gmina Wyrzysk	Gmina Wysoka
długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	2020	[km]	249,7	65,0	-	189,6	-	123,0	102,1	119,2	98,4
	2021		249,7	65,0	-	190,1	-	123,0	104,1	121,2	98,6
	2022		249,7	65,0	86,0	190,5	-	125,5	104,3	121,2	98,7
	2023		237,0	60,0	92,6	190,6	52,6	126,1	105,3	121,2	104,7
	2024		239,6	60,0	98,6	191,2	52,6	126,1	105,3	121,9	105,5
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	2020	[szt.]	5 526	1 204	-	1 621	-	1 746	1 185	2 026	860
	2021		5 530	1 208	-	1 632	-	1 749	1 198	2 054	870
	2022		5 622	1 210	1 874	1 643	-	2 269	1 213	2 069	880
	2023		5 666	1 212	1 893	1 662	687	2 566	1 218	2 095	885
	2024		5 714	1 213	1 938	1 687	690	2 580	1 243	2 114	898
awarie sieci wodociągowej	2020	[szt.]	64	8	-	11	-	2	8	29	12
	2021		61	7	-	10	-	4	8	31	11
	2022		59	5	4	9	-	10	4	54	9
	2023		50	4	11	7	1	50	1	33	18
	2024		45	4	11	6	0	4	1	79	7
woda dostarczona gospodarstwom domowym	2020	[dam3]	2 560,2	148,0	-	465,5	-	350,0	296,5	508,3	241,5
	2021		2 406,0	162,0	-	444,7	-	397,4	307,5	534,9	253,9
	2022		2 327,5	160,0	307,7	457,0	-	508,6	297,5	538,8	228,4
	2023		2 311,1	160,9	307,6	427,7	176,7	340,5	284,7	523,0	222,2
	2024		2 345,9	163,3	310,5	448,9	115,0	334,9	282,7	541,1	228,9
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	2020	[osoba]	70 190	4 465	-	8 542	-	8 346	6 957	13 186	5 785
	2021		69 530	4 438	-	8 483	-	8 472	6 917	13 059	5 749
	2022		68 966	4 447	7 254	8 422	-	8 805	6 892	12 983	5 676
	2023		68 420	4 387	7 257	8 387	2 994	9 045	6 859	12 848	5 620
% korzystających	2020	[%]	97,6	97,4	-	92,9	-	89,9	90,3	98,4	92,4
	2021		97,6	97,4	-	93,0	-	90,0	90,3	98,4	92,5
	2022		97,7	97,4	97,2	93,0	-	91,9	90,4	98,4	92,5
	2023		97,7	97,4	97,2	93,1	98,7	92,8	90,3	98,5	92,6

Źródło: GUS

Ujęcia wód i stacje uzdatniania

Na obszarze powiatu pilskiego woda przeznaczona do zaopatrzenia gospodarstw domowych pobierana jest z ujęć zlokalizowanych w miejscach wskazanych w poniższej tabeli.

Tabela 53. Stacje uzdatniania wód (SUM) oraz ujęcia wód na terenie powiatu pilskiego

Gmina	Lokalizacja
Miasto Piła	SUW Gładyszewo – składające się z 4 studni głębinowych, SUW Wałęcka – składające się z 2 studni głębinowych, Bariera Zachodnia – składające się z 9 studni, z czego tylko 1 na terenie gm. Piła, pozostałe 8 studni zlokalizowanych jest na terenie gm. Szydłowo.
Gmina Białośliwie	Stacje uzdatniania wód – 3 SUW: Białośliwie, Krostkowo, Niezychowo Ujęcia wód - 5
Gmina Kaczory	6 SUM: Kaczory, Morzewo, Dziembowo, Rzadkowo, Śmiłowo, Żelgniewo.
Gmina Łobżenica	4 SUM: w Łobżenicy, w Wiktorówku, w Dźwiersznie Wielkim, w Dębnie Studnie 1–3) Ujęcia wód: nr geod. 27/3, obręb Nowa Wieś Ujska, nr geod. 162/1, Jabłonowo (dodatkowe: awaryjna nr 2 i podstawowa nr 3)
Gmina Miasteczko Krajeńskie	B.d.
Gmina Szydłowo	B.d.
Gmina Ujście	B.d.
Gmina Wyrzysk	8 ujęć wody: Wyrzysk, ul. Bydgoska (POM), Polanowo, Osiek nad Notecią ul. XX-lecia, Kosztowo, Falmierowo, Kościerzyn Wielki
Gmina Wysoka	3 SUW: Gładyszewo, SUW Wałęcka, Bariera Zachodnia, łącznie 3 ujęcia z 15 studniami

Źródło: Urzędy gminne powiatu pilskiego

Gospodarka ściekowa

Na terenie powiatu pilskiego system kanalizacji sanitarnej i oczyszczania ścieków funkcjonuje zróżnicowanie – zarówno pod względem technologii, jak i stopnia skanalizowania poszczególnych gmin. Według danych GUS w 2023 roku w powiecie pilskim z sieci kanalizacyjnej korzystało 83,6% mieszkańców. Stopień skanalizowania gmin w powiecie pilskim jest bardzo zróżnicowany. Największym stopniem skanalizowania charakteryzuje się Miasto Piła– 95,6 % mieszkańców korzysta z sieci. Najmniejszy udział mieszkańców korzystających z sieci odnotowano w Miasteczko Krajeńskie – wynosi on 58,5%.

Tabela 54. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu pilskiego

Jednostka administracyjna	Długość sieci kanalizacyjnej [km]			Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dm ³]			Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%]	
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023
Powiat pilski	630,6	661,5	672,5	4 229,2	4 160,3	4 319,6	83,8	83,6
Miasto Piła	191,9	193,2	199,3	2 723,2	2 707,7	2 750,4	95,5	95,6
Gmina Białośliwie	44,2	44,2	44,2	158,0	149,6	163,8	73,6	73,7
Gmina Kaczory	77,8	77,8	77,8	215,7	214,1	216,7	90,9	90,9
Gmina Łobżenica	49,1	49,1	52,9	287,0	286,2	332,2	51,8	51,6
Gmina Miasteczko Krajeńskie	-	53,3	53,3	-	78,4	84,4	-	58,5
Gmina Szydłowo	65,4	66,2	66,6	133,0	137,0	143,3	61,2	61,6
Gmina Ujście	66,6	71,0	71,0	197,4	190,4	194,2	76,8	76,7
Gmina Wyrzysk	57,8	57,8	57,8	303,6	284,1	314,2	76,9	77,0
Gmina Wysoka	42,1	48,9	49,6	112,3	112,8	120,4	59,0	62,3

Źródło: GUS

Tabela 55. Oczyszczalnie na terenie powiatu pilskiego w 2024 roku

<i>Gmina</i>	Oczyszczalnia biologiczna	Oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów
Powiat pilski	8	2
Miasto Piła	0	1
Gmina Białosław	1	0
Gmina Kaczory	1	0
Gmina Łobżenica	1	0
Gmina Miasteczko Krajeńskie	1	0
Gmina Szydłowo	1	0
Gmina Ujście	2	0
Gmina Wyrzysk	0	1
Gmina Wysoka	1	0

Źródło: GUS

Na terenie powiatu pilskiego funkcjonuje łącznie 10 oczyszczalni ścieków, w tym 8 biologicznych oraz 2 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Największym obiektem jest oczyszczalnia ścieków w Pile o średniej przepustowości około 15 000 m³ na dobę. Do niej trafiają ścieki z miasta Piły, części gminy Szydłowo oraz z Ośrodka nad Jeziorem Płotki. Jest to jedyna oczyszczalnia w powiecie wyposażona w technologię zaawansowanego usuwania biogenów.

W Gminie Białosław działa jedna oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna o przepustowości 618,8 m³ na dobę. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego. Podobny typ instalacji funkcjonuje w gminie Wysoka, gdzie komunalna oczyszczalnia ma przepustowość 1300 m³/d, a oczyszczone ścieki trafiają do rowu melioracyjnego będącego dopływem Kanału Okaliniec.

Gmina Kaczory posiada jedną oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną, zmodernizowaną o przepustowości 1200 m³/d. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do ziemi – rów melioracji wodnej. Choć brak szczegółowych danych o przepustowości i odbiorniku, wiadomo, że osiąga wysoką skuteczność oczyszczania. Podobnie Łobżenica, Miasteczko Krajeńskie i Szydłowo dysponują po jednej oczyszczalni biologicznej, ale w przypadku Szydłowa część ścieków odprowadzana jest także do oczyszczalni w Pile. W Ujściu funkcjonują dwie oczyszczalnie biologiczne.

W Gminie Wyrzysk funkcjonuje oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, prowadzona przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Wyrzysku Sp. z o.o. Oczyszczalnia ma przepustowość średnią dobową wynoszącą 1632 m³/dobę, a odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Łobżonka. Jest to drugi obiekt w powiecie – obok Piły – który posiada technologię podwyższonego usuwania biogenów.

Na terenie gminy Łobżenica funkcjonują komunalne oczyszczalnie ścieków. W Liszkowie działa oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna o przepustowości 1000 m³/dobę, której odbiornikiem jest rzeka Lubcza.

W latach 2020–2024 w powiecie pilskim odnotowano spadek ilości odprowadzanych i oczyszczanych ścieków z 5 169,0 do 5 063,0 dam³. Wszystkie odprowadzane ścieki były w pełni oczyszczane, co potwierdza sprawne funkcjonowanie systemu oczyszczalni na terenie powiatu. Spadek ilości ścieków wystąpił w Mieście Piła oraz Gminie Ujście, natomiast wzrost zanotowano w Gminach: Białosławie, Kaczory, Łobżenica, Miasteczko Krajeńskie, Szydłowo, Wyrzysk i Wysoka.

W 2024 roku największa ilość ścieków została odprowadzona i oczyszczona w Mieście Piła – 3 110,0 dam³, co stanowiło ponad połowę całkowitej ilości ścieków w powiecie (5 063,0 dam³). Najmniejszą ilość odprowadzono w Gminie Miasteczko Krajeńskie – 83,0 dam³. Tak niski poziom wynika z wiejskiego charakteru tej gminy, mniejszej liczby mieszkańców oraz ograniczonej infrastruktury kanalizacyjnej.

Tabela 56. Ilość odprowadzonych i oczyszczonych ścieków komunalnych trafiających do oczyszczalni ścieków w latach 2020-2024 w powiecie pilskim [dm³]

Nazwa	Odprowadzone ogółem					Oczyszczane razem				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
	[dam ³]					[dam ³]				
Powiat pilski	5 169,0	5 223,0	5 153,0	4 981,0	5 063,0	5 169,0	5 223,0	5 153,0	4 981,0	5 063,0
Miasto Piła	3 375,0	3 292,0	3 150,0	3 070,0	3 110,0	3 375,0	3 292,0	3 150,0	3 070,0	3 110,0
Gmina Białośliwie	134,0	150,0	158,0	150,0	164,0	134,0	150,0	158,0	150,0	164,0
Gmina Kaczory	-	-	306,0	324,0	326,0	-	-	306,0	324,0	326,0
Gmina Łobżenica	248,0	268,0	269,0	270,0	309,0	248,0	268,0	269,0	270,0	309,0
Gmina Miasteczko Krajeńskie	-	-	-	77,0	83,0	-	-	-	77,0	83,0
Gmina Szydłowo	162,0	164,0	156,0	162,0	182,0	162,0	164,0	156,0	162,0	182,0
Gmina Ujście	410,0	484,0	467,0	376,0	329,0	410,0	484,0	467,0	376,0	329,0
Gmina Wyrzyk	342,0	361,0	452,0	438,0	439,0	342,0	361,0	452,0	438,0	439,0
Gmina Wysoka	117,0	117,0	113,0	114,0	121,0	117,0	117,0	113,0	114,0	121,0

Źródło: GUS

Ścieki bytowe, które nie trafiają do oczyszczalni odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych lub poprzez przydomowe oczyszczalnie do gruntu. Szczelny zbiornik bezodpływowy służy do gromadzenia ścieków bytowo-gospodarczych na działkach niewyposażonych w sieć kanalizacji sanitarnej. W swojej funkcji zbiornik ten spełnia jedynie rolę magazynową i musi sukcesywnie być opróżniany z zawartości przez specjalistyczną firmę świadczącą usługi asenizacyjne. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1225), zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych niemających możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, przy czym nie dopuszcza się ich stosowania na obszarach chronionych, narażonych na powódzie oraz zalewanych wodami opadowymi. Dla procesu budowy zbiorników bezodpływowych odnoszą się przepisy regulujące proces inwestycyjny małych przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zmiany ilości przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu przedstawia tabela poniżej.

Tabela 57. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu piłskiego w latach 2020-2023

Lata	2020	2021	2022	2023	2024
Zbiorniki bezodpływowe [szt.]					
Powiat piłski	3 347	3 405	3 591	3 646	-
Miasto Piła	203	262/421	405	449/481	449
Gmina Białosław	159/155	136/136	134/130	134/129	130
Gmina Kaczory	-	-	20	47	-
Gmina Łobżenica	733	726	716	579	-
Gmina Miasteczko Krajeńskie	-	-	-	131	-
Gmina Szydłowo	607	607	842	1 134	-
Gmina Ujście	268/280	268/285	299	279	243
Gmina Wyrzysk	785	800	578	569	-
Gmina Wysoka	455	466	466	324	-
Przydomowe oczyszczalnie ścieków [szt.]					
Powiat piłski	901	937	957	1 073	-
Miasto Piła	42	43	44	42/43	42
Gmina Białosław	57	61/58	62/65	65	72
Gmina Kaczory	-	-	59	68	-
Gmina Łobżenica	92	99	109	143	-
Gmina Miasteczko Krajeńskie	-	-	-	13	-
Gmina Szydłowo	502	502	462	501	-
Gmina Ujście	46/55	59	76	91	101
Gmina Wyrzysk	91	91	109	108	-
Gmina Wysoka	23	24	26	42	-

Źródło: GUS /Urzędy Gminne w powiecie piłskim

5.6.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie powiatu powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia, w województwie wielkopolskim, prowadzony jest przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Poznaniu natomiast na terenie powiatu przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Pile. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalnią ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.6.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Powiatu w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 58. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Skuteczna współpraca powiatu z gminami w zakresie rozwoju i utrzymania sieci wodno-kanalizacyjnej. → Nadzór nad działaniem oczyszczalni ścieków i wspieranie ich efektywności. → Wysoki poziom zaopatrzenia w wodę w większości gmin. → Funkcjonowanie 10 oczyszczalni ścieków zapewniających pełne oczyszczanie ścieków. → Obserwowany spadek ilości ścieków w Mieście Piła i Gminie Ujście.	→ Niewystarczający poziom skanalizowania obszarów wiejskich (m.in. Miasteczko Krajeńskie – 58,5%). → Wzrost ilości ścieków w gminach: Białosławie, Kaczory, Łobżenica, Miasteczko Krajeńskie, Szydłowo, Wyrzysk, Wysoka. → Ograniczone środki powiatu na działania edukacyjne i kontrolne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Rozwój edukacji ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony zasobów wodnych. → Możliwość intensyfikacji współpracy z gminami w celu zwiększenia skanalizowania powiatu, → Możliwość wspierania gmin w tworzeniu systemów przydomowych oczyszczalni ścieków. → Możliwość pozyskania funduszy zewnętrznych na infrastrukturę.	→ Ryzyko skażenia wód przez nieskuteczny system ściekowy, nieszczelnej zbiorniki bezodpływowe. → Zwiększanie się zużycia wody. → Skutki zmian klimatycznych (susze, powodzie, awarie instalacji), → Wysokie koszty modernizacji systemów wod-kan.

Źródło: opracowanie własne

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Pod pojęciem kopaliny rozumie się naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobywanie może przynieść korzyści gospodarcze (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2026 r. poz. 69). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopalnią główną. Kopaliny to nieodnawialne zasoby przyrody. Ich ochrona jest niezbędna nie tylko ze względów środowiskowych, ale również dla zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i bytowych oraz dla zachowania zrównoważonego rozwoju, który polega na zapewnieniu dostępu do surowców mineralnych kolejnym pokoleniom. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. Zm.) definiuje

ochronę złóż kopalin, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złoża powinno prowadzić się w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Wydobywający kopaliny jest zobowiązany m.in. do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Zasoby geologiczne to ogólna kategoria określania zasobów złóż i potencjalnych złóż kopalin lub wystąpień mineralnych. Powiat pilski jest umiarkowanie zasobny w kopaliny, a na jego terenie dominują piaski i żwiry. Poza złożami piasku i żwiru w powiecie pilskim występują złoża torfy organiczne, surowce ilaste ceramiki budowlanej, piaski szklane, prognostyczne węgle brutalne oraz wody lecznicze. Wykaz złóż kopalin w powiecie pilskim przedstawia tabela poniżej.

Tabela 59. Wykaz zasobów złóż kopalin w powiecie pilskim (wg stanu na dzień 31.12.2024 r.)

Lp.	Kod	Stan zag. kopaliny głównej	Stan zag. kopaliny głównej	Gminy	Lata wydobywania kopaliny głównej
1	WB	Białośliwie	[N] złożo o zasobach prognostycznych	Białośliwie	
2	KN	Białośliwie	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Białośliwie	
3	TO	Byszyki	[P] złożo rozpoznane wstępnie	Ujście	
4	IB	Czajcze	[T] złożo eksploatowane okresowo	Wysoka	1992 - 2019
5	KN	Dąbrowa Góra	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
6	KN	Dąbrowa Góra I	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Szydłowo	2004 - 2018
7	KN	Dąbrowa Góra II	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Szydłowo	2007 - 2009
8	KN	Dolaszewo	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
9	KN	Dziembowo	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Kaczory	2007 - 2019
10	KN	Jaraczewo Mł.	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
11	KN	Konstantynowo	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów	Wyrzysk	1992 - 2012
12	IB	Kotuń	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów	Szydłowo	
13	KN	Krępsko	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Szydłowo	2018 - 2019
14	KN	Krępsko I	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Szydłowo	1996 - 2012
15	KN	Krępsko TM	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
16	KN	Krępsko TM II	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
17	KN	Krępsko-Północ	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Szydłowo, Tarnówka	
18	IB	Krostkowo	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Białośliwie	
19	IB	Kruszki	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Łobżenica	
20	KN	Krzewina	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów	Kaczory	1992 - 2017
21	KN	Leżenica JT	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
22	KN	Miasteczko Krajeńskie-Huby	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Miasteczko Krajeńskie	
23	PS	Mirosław AG	[E] złożo zagospodarowane	Ujście	2014 - 2024
24	KN	Mirosław Ujski	[P] złożo rozpoznane wstępnie	Ujście	
25	KN	Mirosław Ujski /zar./	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Ujście	
26	IB	Niezychowo-Krostkowo	[P] złożo rozpoznane wstępnie	Białośliwie	
27	KN	Nowa Łubianka	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Szydłowo	
28	KN	Nowy Dwór	[P] złożo rozpoznane wstępnie	Szydłowo	

Lp.	Kod	Stan zag. kopaliny głównej	Stan zag. kopaliny głównej	Gminy	Lata wydobywania kopaliny głównej
29	KN	Piesna	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Łobżenica	1992 - 1999
30	KN	Piła - Motylewo TM	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Piła	
31	WL	Piła IG-1	[C] Wody termalne (cieplice)	Szydłowo	
32	KN	Piła-Gładyszewo	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów	Piła	
33	KN	Róża Wielka	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
34	KN	Róża Wielka dz.458/6	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów	Szydłowo	2008 - 2010
35	KN	Róża Wielka-RT	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Szydłowo	2014 - 2020
36	KN	Rzęszkowo	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Wyrzysk	
37	KN	Skrzatusz dz. 445/2, cz. dz. 443, 444	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Szydłowo	2011 - 2018
38	KN	Skrzatusz II	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
39	KN	Skrzatusz III	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
40	KN	Skrzatusz-dz. 445/1	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
41	KN	Skrzatusz-działka 406/2	[R] złożo rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
42	KN	Skrzatusz-działka 443, 444	[T] złożo eksploatowane okresowo	Szydłowo	2007 - 2017
43	KN	Tarnowo	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Szydłowo	
44	PS	Ujście Noteckie	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów	Ujście	
45	PS	Ujście Noteckie II	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Ujście	1992 - 2012
46	IB	Wawel(Piła)	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Piła	
47	WB	Więcbork	[P] złożo rozpoznane wstępnie	Więcbork(G), Łobżenica	
48	KN	Wilanowiec	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów	Ujście	
49	KN	Witrogoszcz	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów	Łobżenica	2006 - 2015
50	KN	Witrogoszcz I	[E] złożo zagospodarowane	Łobżenica	2013 - 2024
51	IB	Wyrzysk-Osiek	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Wyrzysk	1992 - 2008
52	IB	Wysoka	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów	Wysoka	1992 - 2015
53	KN	Wysoka I	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Wysoka	2005 - 2019

Lp.	Kod	Stan zag. kopaliny głównej	Stan zag. kopaliny głównej	Gminy	Lata wydobycia kopaliny głównej
54	KN	Wysoka II	[E] złoża zagospodarowane	Wysoka	2010 - 2024
55	KN	Wysoka Mała	[M] złoża skreślone z bilansu zasobów	Wysoka	1998 - 2003
56	KN	Wysoka Mała II	[Z] eksploatacja złoża zaniechana	Wysoka	2013 - 2021
57	KN	Zawada I	[R] złoża rozpoznane szczegółowo	Szydłowo	
58	KN	Zelgniewo - dz. nr 20/15	[T] złoża eksploatowane okresowo	Kaczory	2006 - 2022

Legenda:

KN - Piaski i żwiry

TO – torfy organiczne

PS – piaski szklane

IB - Surowce ilaste ceramiki budowlanej

WB – węgle brunatne

WL – wody lecznicze

Źródło: midas-app.pgi.gov.pl, dostęp 03.08.2025

Koncesje wydane na terenie powiatu pilskiego, dla zakładów zlikwidowanych:

- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 14.05.2007 r. z datą obowiązywania do dnia 09.02.2013 r. złożę „Dąbrowa Góra II”
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 17.09.2007 r. z datą obowiązywania do dnia 15.09.2020 r. złożę „Dziembowo”;
- koncesja wydana przez Wojewodę Pilskiego z dnia 23.05.1996 r. z datą obowiązywania do dnia 22.05.2012 r. złożę „Zelgniewo”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 04.12.2017 r. z datą obowiązywania do dnia 21.12.2021 r. złożę „Krępsko”
- koncesja wydana przez Wojewodę Pilskiego z dnia 31.07.1997 r. wygaszona w dniu 04.02.2005 r. złożę „Piesna”;
- koncesja wydana przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego z dnia 01.04.2014 r. wygaszona w dniu 01.12.2022 r. złożę „Róża Wielka – RT”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 15.02.2005 r. z datą obowiązywania do dnia 31.12.2010 r. złożę „Róża Wielka dz. 458/6”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 27.01.2011 r. wygaszona w dniu 19.03.2020 r. złożę „Skrzatusz dz. 445/2”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 25.10.2007 r. z datą obowiązywania do dnia 26.09.2018 r. złożę „Skrzatusz”;
- koncesja wydana przez Wojewodę Pilskiego z dnia 16.09.1990 r. wygaszona w dniu 13.06.2017 r. złożę „Wysoka”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 16.11.2004 r. z datą obowiązywania do dnia 31.12.2019 r. złożę „Wysoka I”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 23.02.2009 r. z datą obowiązywania do dnia 22.02.2020 r. złożę „Wysoka II”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 16.08.2013 r. wygaszona w dniu 17.02.2022 r. złożę „Wysoka Mała II” - - na przedsiębiorcy ciąży obowiązek likwidacji i rekultywacji terenu.

Aktualne obowiązujące koncesje wydane na terenie powiatu pilskiego:

- koncesja wydana przez Wojewodę Pilskiego z dnia 14.04.1997 r. z datą obowiązywania do dnia 13.04.2030 r. złożę „Czajcze”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 07.04.2004 r. z datą obowiązywania do dnia 31.12.2028 r. złożę „Dąbrowa Góra I”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 23.06.2017 r. z datą obowiązywania do dnia 22.06.2030 r. złożę „Jaraczewo Mł”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 06.12.2017 r. z datą obowiązywania do dnia 31.12.2029 r. złożę „Krępsko TM”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 06.12.2017 r. z datą obowiązywania do dnia 31.12.2027 r. złożę „Krępsko TM II”;
- koncesja wydana przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego z dnia 07.08.2014 r. ważność koncesji określono do dnia 31.05.2034 r. złożę „Mirosław AG”
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 09.09.2019 r. z datą obowiązywania do dnia 31.07.2039 r. złożę „Skrzatusz dz. 443,444”;

- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 15.03.2013 r. z datą obowiązywania do dnia 14.03.2028 r. złożę „Witrogoszcz I”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 28.03.2023 r. z datą obowiązywania do dnia 27.08.2048 r. złożę „Wysoka II”;
- koncesja wydana przez Starostę Pilskiego z dnia 06.03.2006 r. z datą obowiązywania do dnia 31.12.2035 r. złożę „Zelgniwo”.

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

Na podstawie materiałów archiwalnych, PIG-PIG w Warszawie opracował „Przeglądową mapę osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie wielkopolskim, z której wynika, że na obszarze powiatu pilskiego znajduje się:

- 18 osuwisk w gminie Ujście,
- 16 osuwisk w gminie Kaczory,
- 7 osuwisk w gminie Szydłowo,
- 5 osuwisk w gminie Miasteczko Krajeńskie,
- 5 osuwisk w gminie Wyrzysk,
- 3 osuwiska w Mieście Piła,
- Brak w gminie Białośliwie,
- Brak w gminie Wysoka,
- Brak w gminie Łobżenica.

Najwięcej terenów zagrożonych występuje w mieście Piła – 19 oraz w gminie Kaczory – również 19. W gminie Wyrzysk zidentyfikowano 18 terenów zagrożonych, obejmujących krawędzie wysoczyzn, zbocza rynien subglacialnych oraz doliny rzek Łobżonki i Orli. W gminie Ujście wyznaczono 16 terenów zagrożonych ruchami masowymi. W gminie Białośliwie stwierdzono osiem terenów o podobnym charakterze, natomiast w gminie Miasteczko Krajeńskie – cztery, położone wzdłuż krawędzi wysoczyzny nad doliną Noteci. Na obszarze gminy Łobżenica wyróżniono cztery tereny zagrożone na zboczach rynien subglacialnych. W gminie Wysoka nie wydzielono żadnych terenów zagrożonych.

5.7.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulew, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć wykorzystywanie terenów, zawierających bogactwa naturalne, na cele inne niż wydobywcze.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom powiatu wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.

Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobywanie.

5.7.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Powiatu w zakresie zasobów geologicznych.

Tabela 60. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Nadzór i wsparcie w zakresie rekultywacji terenów po eksploatacji kopalin. → Występowanie złóż kopalin na terenie powiatu. → Dostęp do pełnej i aktualnej dokumentacji geologicznej wspierającej planowanie przestrzenne.	→ Występowanie powierzchni terenów wymagających rekultywacji. → Degradacja środowiska naturalnego – powstawanie wyrobisk po eksploatacji.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	→ Wydobywanie kopalin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją.

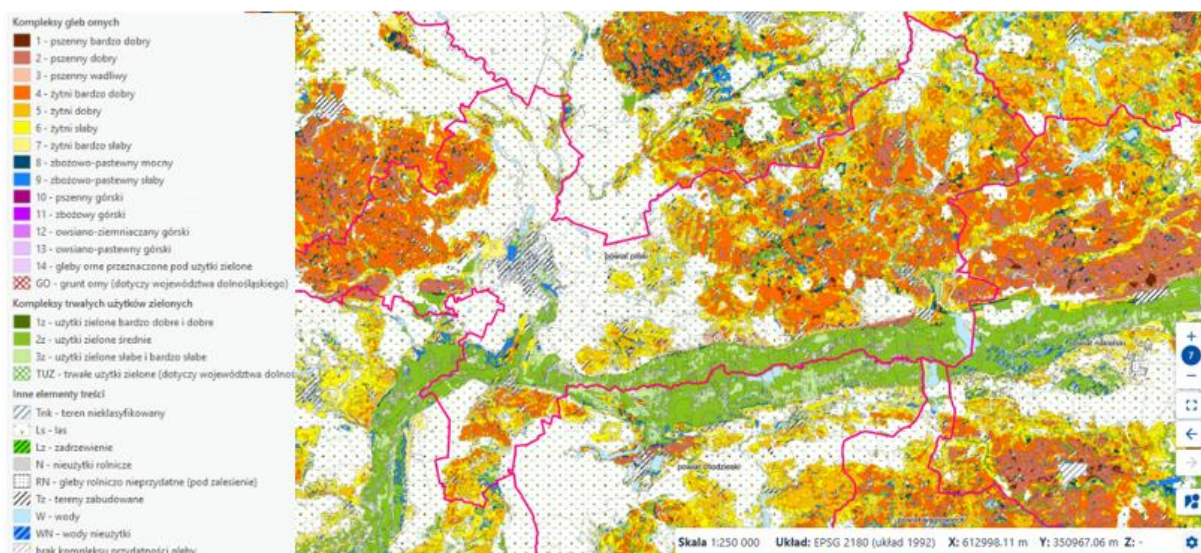
Źródło: opracowanie własne

5.8. Gleby

5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

Powiat pilski należy do typowo rolniczych. Użytki rolne zajmują około 77 800 ha, co stanowi 61,75% wszystkich gruntów. Przeważają gleby IV klasy. Działają tu kilka tysięcy gospodarstw, wśród których dominują gospodarstwa indywidualne, chociaż funkcjonują jeszcze rolnicze spółdzielnie produkcyjne oraz kilkadziesiąt przedsiębiorstw rolnych. W produkcji rolnej wiodącą rolę mają uprawa zbóż oraz hodowla trzody chlewnej i mleczarstwo.

Na wysoczyźnie powiatu dominują gleby brunatne i czarne ziemie klas III–IVa, dobrze nadające się do upraw ogrodniczych i warzywniczych. W dolinach Noteci i jej dopływów występują gleby torfowe, wykorzystywane jako użytki zielone, często z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Gleby wysokiej klasy (I–IVa) zajmują północną, południowo-wschodnią i południowo-zachodnią część powiatu, sprzyjając intensywnej uprawie roślin. W rejonach wysoczyzny występują gleby orne wysokiej jakości, natomiast w dolinach i na terenach piaszczystych gleby lekkie, kwaśne, o niskiej zawartości magnezu, fosforu i potasu, wykorzystywane jako użytki zielone lub porośnięte lasami. Chemizm gleb monitorowany jest cyklicznie przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, jednak na terenie powiatu pilskiego nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego, co utrudnia bieżącą ocenę jakości gleb.



Rycina 28. Kompleksy gleb ornych na terenie powiatu pilskiego

Źródło: mapy.geoportal.gov.pl

Najlepsze gleby pszenne i żytnie koncentrują się w północnowschodniej i centralnej części powiatu, co sprzyja intensywnej produkcji rolniczej. Obszary gleb słabszych obejmują znaczne fragmenty centralnej i zachodniej części powiatu, zaś obszary trwałych użytków zielonych występują głównie w południowej i zachodniej części powiatu.

5.8.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć:

- Wsparcie inwestycyjne gospodarstw rolnych.
- Organizacja szkoleń i doradztwa technologicznego dla rolników.
- Doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego oraz paszy na wypadek nieurodzaju.
- Realizacja działań proekologicznych poprawiających kondycję gleby, w tym płodozmian, zalesianie oraz przywracanie zadrzewień śródpolnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas wypadków transportowych powodujące rozlew substancji chemicznych, niekontrolowane wycieki substancji niebezpiecznych czy inne zdarzenia prowadzące do nagłego, znacznego skażenia gleb.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb.

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu na terenie województwa wielkopolskiego oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

5.8.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Powiatu w zakresie gleb.

Tabela 61. Analiza SWOT – Gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Obecność urodzajnych gleb w północnej części powiatu, głównie klas III-IVa, sprzyjających produkcji rolniczej → Rozwój różnorodnych form gospodarstw. → Obecność wysokiej klasy gleb w północnej, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części powiatu, korzystnych dla intensywnej uprawy zbóż i warzyw.	→ Brak zlokalizowanego punktu pomiarowego chemizmu gleb, utrudniający bieżącą ocenę jakości gleby. → Zanieczyszczenia z transportu drogowego. → Gleby lekkie, kwaśne, o niskiej zawartości magnezu, fosforu i potasu w dolinach i na terenach piaszczystych ograniczają produktywność bez odpowiedniego nawożenia.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Wsparcie i promocja rozwoju rolnictwa ekologicznego na terenie powiatu. → Propagowanie dobrych praktyk rolniczych, w tym wsparcie działań wapniowania gleb we współpracy z gminami i rolnikami. → Możliwość realizacji programów rekultywacji gleb.	→ Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych. → Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych. → Postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu. → Ryzyko przesuszenia gleb murszowych i torfowych.

Źródło: opracowanie własne

5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami to strategiczny dokument dla gospodarki odpadami. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587, z późn.zm.), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2025 r. poz. 733) wprowadziła zniesienie zasady regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

W ustawie wprowadzono pojęcie odpadów segregowanych (zmieszanych), które obejmuje odpady komunalne niepoddane selektywnej zbiórce, zachowujące swój status także po przetworzeniu, o ile ich właściwości nie uległy istotnej zmianie. Dotychczasowa definicja odpadów zielonych została usunięta i zastąpiona pojęciem bioodpadów, obejmujących zarówno odpady kuchenne i spożywcze, jak i ulegające biodegradacji odpady roślinne. Bioodpady podlegają obowiązkowej selektywnej zbiórce oraz recyklingowi, w tym przetwarzaniu na kompost lub biogaz, co przyczynia się do usprawnienia systemu gospodarki odpadami w gminach. Określono również udział masy

termicznie przekształconych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych na terenie kraju w stosunku do masy wytworzonych odpadów komunalnych, który nie może przekraczać poziomu 30%. W tym celu Ministerstwo Klimatu i Środowiska określiło, w drodze rozporządzenia, wykaz instalacji przeznaczonych do termicznego przekształcania odpadów, co umożliwia monitorowanie i kontrolę realizacji obowiązku ustawowego oraz zapewnia zgodność z zasadami ochrony środowiska i zrównoważonego gospodarowania odpadami.

Na terenie powiatu pilskiego obowiązuje uchwała Nr VIII/192/24 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym, pn. „Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2023-2028 wraz z planem inwestycyjnym”. Dokument ten określa zasady gospodarowania odpadami w regionie, cele ekologiczne oraz planowane inwestycje związane z systemem gospodarki odpadami w województwie wielkopolskim.

Każda z gmin powiatu pilskiego we własnym zakresie rozwiązała zagadnienie gospodarki odpadami. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 733) nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy. Zgodnie z tą ustawą gminy odpowiedzialne są za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniowców/właścicieli nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne. Gminy wyłoniły firmę albo przedsiębiorcę, odbierającego odpady od właścicieli nieruchomości. System ten został zorganizowany w zamian za opłatę, którą mieszkańcy są zobligowani wносить do urzędu gminy. System naliczania opłat i stawek jednostkowych każda z gmin ustaliła indywidualnie, na podstawie analizy lokalnych warunków gospodarki odpadami. W ramach zorganizowanego systemu odpady odbierane są bezpośrednio od mieszkańców, według harmonogramu odbioru odpadów.

Od 1 lipca 2017 r. obowiązuje na terenie całego kraju Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO). Od tego czasu odpady komunalne są zbierane w podziale na cztery główne frakcje i odpady zmieszane:

- papier (kolor niebieski);
- szkło (kolor zielony), jeżeli frakcja zbierana jest w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, to stosuje się: szkło bezbarwne (kolor biały), szkło kolorowe (kolor zielony);
- metale i tworzywa sztuczne (kolor żółty);
- odpady ulegające biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (kolor brązowy).

Selektywne zbieranie odpadów komunalnych prowadzone jest również w utworzonych przez gminy PSZOK-ach, do których mieszkańcy mogą przynosić określone w regulaminie PSZOK frakcje odpadów komunalnych. W punktach selektywnej zbiórki odpadów komunalnych przyjmowane są segregowane odpady komunalne:

- opakowania z papieru i tektury, papier i tektura;
- opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne;
- opakowania z metali;
- opakowania wielomateriałowe;
- opakowania ze szkła
- zużyte opony, pochodzące wyłącznie z pojazdów o całkowitej masie do 3,5 tony, które nie są wykorzystywane do prowadzenia działalności gospodarczej;
- lampy fluorescencyjne (żarówki energooszczędne);
- baterie i akumulatory;
- zużyte kompletne urządzenia elektryczne i elektroniczne, sprzęt AGD;
- przeterminowane leki i chemikalia pochodzące z gospodarstw domowych m.in. opakowania po farbach, tuszach, farby, kleje, lepiszcze, rozpuszczalniki, środki ochrony roślin, opakowania po substancjach niebezpiecznych;
- odpady wielkogabarytowe – meble, dywany, wykładziny, wózki dziecięce, materace, kabiny prysznicowe, wanny, rowery, zabawki dużych rozmiarów;
- odpady ulegające biodegradacji – rozdrobnione gałęzie, liście, skoszona trawa, obierki, fusy;
- odpady budowlane – gruz betonowy, ceglany, z rozbiórek i remontów, wykonywanych samodzielnie przez mieszkańców, bez zanieczyszczeń.
- tekstylia – od 2025 r.

W zakresie gospodarki odpadami istotną rolę odgrywa tu współpraca międzygminna w ramach Związku Międzygminnego „Pilski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi” (PRGOK), który organizuje system odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych dla gmin członkowskich. Na dzień 31 grudnia 2024 r. w skład ZM „PRGOK” wchodziło łącznie 12 gmin, w tym:

- z powiatu pilskiego: Gmina Białośliwie, Miasto i Gmina Kaczory, Miasto i Gmina Miasteczko Krajeńskie, Miasto Piła, Miasto i Gmina Ujście, Miasto i Gmina Wysoka,
- z powiatu czarnkowsko-trzecieckiego: Gmina Czarnków, Gmina Drawsko, Miasto i Gmina Krzyż Wielkopolski, Miasto i Gmina Wieleń,
- z powiatu złotowskiego: Miasto i Gmina Jastrowie, Miasto i Gmina Krajenka.

Odpady niesegregowane (zmieszane) z obszaru PRGOK trafiają do instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP) zlokalizowanych w Kłodzie (gm. Szydłowo), Stawnicy (Złotów), Chojnicach (Mirosławiec) oraz Wawrzynkach (Żnin). Bioodpady z terenu związku są kierowane do instalacji prowadzących proces R3 (recykling i odzysk substancji organicznych), m.in. do:

- kompostowni odpadów biodegradowalnych GWDA w Pile,
- zakładów w Mirosławcu i Stawnicy,
- kompostowni w Wawrzynkach,
- instalacji w Bydgoszczy (CORIMP i Remondis).

W powiecie pilskim funkcjonują również inne struktury współpracy w gospodarce odpadami. Przykładem jest Związek Gmin Krajny, którego jednym z członków jest Gmina i Miasto Łobżenica. Związek ten obsługuje gminy położone głównie na terenie powiatu złotowskiego, jednak jego działalność obejmuje także część powiatu pilskiego.

Według danych GUS na terenie powiatu pilskiego w roku 2020 zebrano 44 795,72 t odpadów

ogółem. W roku 2024 liczba ta była większa o 316,16 t odpadów. W 2020 roku wartość odpadów zebranych selektywnie wynosiła 13034,08 t, natomiast w roku 2024 wskazywała 17614,33 t – wzrost odpadów zebranych selektywnie o 4580,25 t.

Tabela 62. Odpady komunalne zebrane na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024

Jednostka administracyjna	2020	2021	2022	2023	2024
Zmieszane [Mg]					
Powiat pilski	31 761,64	29 248,64	28 636,66	31 700,88	27 497,55
Miasto Piła	17 080,15	15 016,75	15 462,56	19 869,84	16 727,83
Gmina Białośliwie	1 145,65	1 051,74	1 068,74	928,56	854,10
Gmina Kaczory	-	-	1 713,20	1 503,27	1 286,09
Gmina Łobżenica	2 181,37	2 113,72	1 893,66	1 722,19	1 647,15
Gmina Miasteczko Krajeńskie	-	-	-	543,54	520,82
Gmina Szydłowo	2 437,20	2 205,41	1 984,61	1 776,95	1 534,34
Gmina Ujście	1 842,41	1 802,96	1 623,68	1 462,88	1 448,98
Gmina Wyrzysk	3 502,35	3 491,03	3 153,00	2 778,18	2 387,73
Gmina Wysoka	1 256,36	1 284,66	1 125,78	1 115,47	1 090,51
Odpady zebrane selektywnie [Mg]					
Powiat pilski	13 034,08	14 892,60	16 153,56	16 936,06	17 614,33
Miasto Piła	7 872,90	8 281,68	8 744,64	8 497,27	9 037,77
Gmina Białośliwie	559,55	563,60	537,57	592,63	464,99
Gmina Kaczory	-	-	1 102,94	1 377,99	1 243,17
Gmina Łobżenica	605,88	750,01	794,16	778,13	841,01
Gmina Miasteczko Krajeńskie	-	-	-	379,13	382,15
Gmina Szydłowo	982,84	1 417,82	1 671,53	1 766,93	1 977,68
Gmina Ujście	788,52	765,72	821,32	1 121,34	1 215,21
Gmina Wyrzysk	630,56	889,15	1 360,39	1 766,27	1 773,78
Gmina Wysoka	275,14	624,17	711,86	656,37	678,57
RAZEM	44 795,72	44 141,24	44 790,22	48 636,94	45 111,88

Źródło: GUS

W 2024 roku odpady zebrane selektywnie stanowiły 39,0% wszystkich zebranych odpadów z terenu powiatu. Szczegółowa charakterystyka zebranych odpadów komunalnych w powiecie pilskim została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 63. Zebrane odpady komunalne w gminach powiatu pilskiego w roku 2024

Jednostka administracyjna	Odpady zebrane selektywnie [%]
Powiat pilski	39,0
Miasto Piła	35,1
Gmina Białośliwie	35,3
Gmina Kaczory	49,2
Gmina Łobżenica	33,8
Gmina Miasteczko Krajeńskie	42,3
Gmina Szydłowo	56,3
Gmina Ujście	45,6
Gmina Wyrzysk	42,6
Gmina Wysoka	38,4

Źródło: GUS

W latach 2020–2024 na terenie powiatu pilskiego podejmowano działania mające na celu likwidację dzikich wysypisk śmieci. Tylko w 2022 roku usunięto 41 takich wysypisk, natomiast w 2024 roku – już 70. Wszystkie zlikwidowane wysypiska znajdowały się na obszarze miasta Piły, co wskazuje na koncentrację problemu nielegalnego składowania odpadów właśnie w granicach miejskich.

Instalacje do odzysku

Instalacje do odzysku odpadów w Piłce:

- Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji – Gwda Sp. z o.o., ul. Na Leszkowie 4, 64-920 Piła.
- Zakład Przerobu Stłuczki Szklanej / Instalacja do Mechanicznego Przetwarzania Odpadów REMONDIS GLASS RECYCLING POLSKA sp. z o.o., ul. Wawelska 107, Piła.

Składowiska odpadów

Większość gmin nie prowadzi własnych składowisk odpadów; odpady są odbierane przez wyspecjalizowane firmy komunalne, takie jak Altvater Piła czy Złotów.

W gminie Białosławie istnieje nieeksploatowane, nieczynne składowisko odpadów w miejscowości Białosławie, które nie jest obecnie wykorzystywane. Gmina Wysoka posiada nieczynne składowisko w Wysokiej Wielkiej, w pełni wypełnione i zamknięte.

Gminy powiatu piłskiego – Kaczory, Łobżenica, Miasteczko Krajeńskie, Szydłowo i Ujście – nie posiadają własnych składowisk odpadów i korzystają z usług wyspecjalizowanych firm komunalnych oraz punktów selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK).

Tabela 64. Ilość zlikwidowanych dzikich wysypisk w powiecie piłskim

Nazwa	zlikwidowane - w ciągu roku	
	2022	2023
	[szt.]	[szt.]
Powiat piłski	41	70
Miasto Piła	41	70

Źródło: GUS

Wymagane poziomy recyklingu i odzysku

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest realizacja obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych. W szczególności poziom recyklingu stanowi jeden z trzech wskaźników, które gminy są zobowiązane osiągnąć. Oznacza to obowiązek osiągnięcia w określonym terminie wymaganego poziomu przygotowania do ponownego użycia oraz recyklingu odpadów komunalnych. Gminy były zobowiązane do:

- w 2024 roku przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 45% wagowo.

Tabela 65. Wartości poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach powiatu piłskiego

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych		
Wymagany do osiągnięcia poziom	W 2024 roku	
	Poziom osiągnięty przez Gminę w [%]	Status
Miasto Piła	28,18	Nieosiągnięty
Gmina Białosławie	34,63	Nieosiągnięty
Gmina Kaczory	40,65	Nieosiągnięty
Gmina Łobżenica	28,24	Nieosiągnięty
Gmina Miasteczko Krajeńskie	30,62	Nieosiągnięty
Gmina Szydłowo	51,58	Osiągnięty
Gmina Ujście	36,75	Nieosiągnięty
Gmina Wyrzysk	34,14	Nieosiągnięty

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych		
Wymagany do osiągnięcia poziom	W 2024 roku	
	Poziom osiągnięty przez Gminę w [%]	Status
Gmina Wysoka	33,98	Nieosiągnięty

Źródło: Analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie związku międzygminnego „Piłski region gospodarki odpadami komunalnymi” w 2024 roku, Analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie związku Gmin Krajny za 2024 rok, Analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wyrzysk za rok 2024, Analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Szydłowo za rok 2024

Wyroby azbestowe

Jednym z głównych priorytetów w gospodarce odpadami niebezpiecznymi w Polsce, ze względu na troskę o zdrowie ludzi i ochronę środowiska, jest systematyczne usuwanie, nadal użytkowanych w znacznych ilościach, wyrobów azbestowych. Do roku 2032 z obszaru kraju powinny zostać usunięte wszystkie wyroby zawierające azbest. W dokumencie Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, przyjętym przez Radę Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w dniu 14 lipca 2009 roku jako jedno z zadań samorządu terytorialnego zostało wymienione tworzenie programu usuwania azbestu.

Na terenie powiatu piłskiego według stanu na 31.12.2024 r. w Bazie Azbestowej wpisane jest jako zinwentaryzowane 30 285 634 kg wyrobów azbestowych, a do unieszkodliwienia pozostało 24 992 880 kg wyrobów azbestowych. Najwięcej zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych opisano w: Gminie Łobżenica, natomiast najmniej w Gminie Miasteczko Krajeńskie. Analogicznie najwięcej do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych pozostało w Gminie Łobżenica, natomiast najmniej w Gminie Miasteczko Krajeńskie.

Tabela 66. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu piłskiego (stan na 31.12.2024 r.)

Masa wyrobów azbestowych		
Jednostka terytorialna	Zinwentaryzowane [kg]	Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Powiat piłski	30 285 634	24 992 880
Miasto Piła	2 037 286	1 346 598
Gmina Białośliwie	3 206 414	2 621 655
Gmina Kaczory	1 754 230	1 140 863
Gmina Łobżenica	8 522 901	8 129 659
Gmina Miasteczko Krajeńskie	1 183 574	1 017 429
Gmina Szydłowo	2 077 360	1 926 491
Gmina Ujście	2 163 091	1 730 921
Gmina Wyrzysk	3 455 645	3 164 822
Gmina Wysoka	5 885 133	3 914 442

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

5.9.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce

wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi a także samozapłon gazów składowiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.9.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Powiatu w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 67. Analiza SWOT

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Każda gmina samodzielnie prowadzi gospodarkę odpadami. → Współpraca gmin powiatu piłskiego z PRGOK i Związkiem Gmin Krajny. → Powszechna dostępność Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w każdej gminie powiatu. → Prowadzenie ewidencji i koordynacja usuwania wyrobów zawierających azbest. → Wzrost odpadów zbieranych selektywnie w okresie 2020–2024.	→ Niski poziom recyklingu – tylko jedna gmina osiągnęła wymagany poziom. → Braki w systemowym podejściu do sprawozdawczości i monitorowania efektów gospodarki odpadami. → Niewystarczające środki na edukację i kontrole. → Problemy z nielegalnym składowaniem odpadów, głównie w mieście Piła.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Intensyfikacja działań edukacyjnych i informacyjnych kierowanych do mieszkańców. → Rozszerzenie współpracy między powiatem a gminami w zakresie wspólnej polityki odpadowej. → Pozyskiwanie funduszy zewnętrznych na rozwój instalacji oraz systemów selektywnej zbiórki. → Rozwój systemów monitorowania wpływu składowisk i instalacji przetwarzania odpadów na środowisko, m.in. we współpracy z WIOŚ. → Monitorowanie wpływu składowisk na jakość wód poprzez współpracę z WIOŚ.	→ Potencjalne skażenie wód gruntowych i powierzchniowych w wyniku niewłaściwego gospodarowania odpadami. → Niska świadomość ekologiczna mieszkańców utrudniająca skuteczną segregację i recykling.

Źródło: opracowanie własne

5.10. Zasoby przyrodnicze

5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Powiatu Piłskiego objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody, w niniejszym rozdziale scharakteryzowano formy ochrony przyrody występujące na analizowanym

terenie.

Obszary Natura 2000

Natura 2000 jest najmłodszą z form ochrony przyrody, wprowadzoną w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem do Unii Europejskiej. Obszary te powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000. Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy, a także ochrona różnorodności biologicznej.

Na terenie powiatu pilskiego znajduje się 9 obszarów Natura 2000 (6 Obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk, 3 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków). Tabela poniżej przedstawia te obszary wraz z ich charakterystyką.

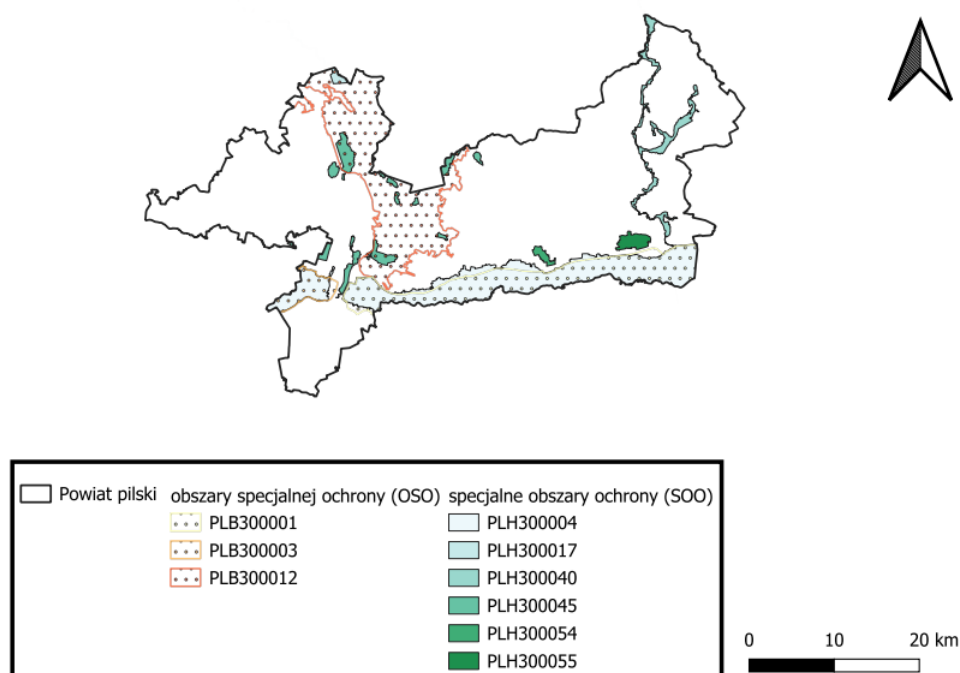
Tabela 68. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu pilskiego

	Nazwa	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]	Kod	Rodzaj
1	Dolina Noteci	2018-08-23	50531.9900	PLH300004	Dyrektywa siedliskowa
	utworzenie	Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C (2007) 5043) (2008/25/WE)			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Noteci (PLH300004)			
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004.			
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004			
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 grudnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004			
2	Dolina Rurzyca	2021-12-08	1766.0400	PLH300017	Dyrektywa siedliskowa
	utworzenie	Decyzja Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2008) 8039) (2009/93/WE)			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Rurzyca (PLH300017)			
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Rurzyca PLH300017			
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 28 marca 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Rurzyca PLH300017			
3	Struga Białośliwka	2018-05-10	251.6800	PLH300054	Dyrektywa siedliskowa

	Nazwa	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]	Kod	Rodzaj
	utworzenie	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE)			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Struga Białośliwka (PLH300054)			
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 31 sierpnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Struga Białośliwka PLH300054			
	utworzenie	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE)			
4	Dębowa Góra	2022-03-02	586.8200	PLH300055	Dyrektywa siedliskowa
	utworzenie	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE)			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dębowa Góra (PLH300055)			
5	Ostoja Pilska	2023-11-08	3272.1900	PLH300045	Dyrektywa siedliskowa
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 października 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Pilska (PLH300045)			
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 stycznia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Pilska PLH300045			
	utworzenie	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE)			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 października 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Pilska (PLH300045)			
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 stycznia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Pilska PLH300045			
6	Dolina Łobżonki	2022-04-07	5894.4500	PLH300040	Dyrektywa siedliskowa
	utworzenie	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE)			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Łobżonki (PLH300040)			
7	Puszcza nad Gwdą	2007-10-13	77678.9000	PLB300012	Dyrektywa ptasia
	utworzenie	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków			
	plan ochrony	Zarządzenie Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza nad Gwdą PLB300012			

	Nazwa	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]	Kod	Rodzaj
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza nad Gwdą PLB300012			
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 września 2023 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza nad Gwdą PLB300012			
8	Nadnoteckie Łęgi	2004-11-05	16058.1100	PLB300003	Dyrektywa ptasia
	utworzenie	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków			
	plan ochrony	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003			
9	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	2004-11-05	32672.0700	PLB300001	Dyrektywa ptasia
	utworzenie	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000			
	zmiana	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków			
	plan ochrony	Zarządzenie nr 11/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Borek”			

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



Rycina 29. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Plany zadań ochronnych

Plany zadań ochronnych są sporządzane i realizowane dla obszarów Natura 2000. Dokument powstaje w ciągu 6 lat od ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków lub zatwierdzenia przez Komisję Europejską obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Plan zadań ochronnych można stworzyć także dla obszaru zaproponowanego Komisji Europejskiej jako mający znaczenie dla Wspólnoty. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat w formie zarządzenia i może być zmieniony, jeżeli wynika to z potrzeb ochrony tych siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt.

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 zawiera:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących:
 - ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk,
 - monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów,
 - uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy

ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;

- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Plany i zadania ochronne dla obszarów Natura 2000 w powiecie pilskim

1. Dolina Noteci (PLH300004)

Dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci ustanowiono plan zadań ochronnych na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. wraz z późniejszymi zmianami z lat 2022–2023. Cele ochrony obejmują:

- zachowanie ekosystemów dolinnych i terenów podmokłych,
- ochrona siedlisk łąk wilgotnych, torfowisk i starorzeczy,
- utrzymanie siedlisk ptaków wodno-błotnych, w tym gatunków chronionych na poziomie europejskim.

2. Dolina Rurzycy (PLH300017)

Plan zadań ochronnych ustanowiono na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 23 czerwca 2014 r., zmienionego w marcu 2018 r. Cele ochrony obejmują:

- utrzymanie ciągłości ekologicznej rzeki Rurzycy,
- ochrona źródeł, torfowisk przejściowych i jezior lobeliowych,
- zachowanie populacji gatunków ryb, płazów i roślin torfowiskowych.

3. Struga Białosiłwka (PLH300005)

Plan zadań ochronnych ustanowiono na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 31 sierpnia 2015 r. Cele ochrony obejmują:

- zachowanie siedlisk wodnych i torfowiskowych,
- ochrona starorzeczy i źródeł,
- zachowanie populacji ryb i płazów oraz roślin wodno-błotnych.

4. Dębowa Góra (PLH300055)

Dla tego obszaru nie ustanowiono jeszcze planu zadań ochronnych. Obowiązują tymczasowe cele ochrony, przyjęte na mocy Obwieszczenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (sygn. WPN-III.6322.2.2022.MJ). Cele tymczasowe obejmują:

- utrzymanie i odtworzenie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych,
- zachowanie gatunków będących przedmiotem ochrony,
- uwzględnianie celów ochronnych przy prowadzeniu ocen oddziaływania inwestycji i programów na obszar Natura 2000.

5. Ostoja Pilska (PLH300012)

Plan zadań ochronnych ustanowiono na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony

Środowiska w Poznaniu z dnia 31 grudnia 2009 r. Cele ochrony obejmują:

- utrzymanie kompleksów leśnych o charakterze naturalnym,
- ochrona siedlisk borów bagiennych i torfowisk wysokich,
- zachowanie populacji gatunków ptaków charakterystycznych dla lasów północnej Wielkopolski.

6. Dolina Łobżonki (PLH300040)

Dla tego obszaru nie ustanowiono jeszcze planu zadań ochronnych. Obowiązują tymczasowe cele ochrony, przyjęte na mocy Obwieszczenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu (sygn. WPN-III.6322.3.2021.NS.2). Cele tymczasowe obejmują:

- utrzymanie siedlisk przyrodniczych związanych z doliną rzeki,
- ochrona gatunków wodnych i torfowiskowych,
- zapewnienie warunków do utrzymania i odtworzenia właściwego stanu ochrony.

7. Puszcza nad Gwdą (PLB300012)

Plan zadań ochronnych ustanowiono na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 czerwca 2017 r., zmienionego we wrześniu 2023 r. Cele ochrony obejmują:

- zachowanie ciągłości dużych kompleksów leśnych,
- ochrona siedlisk ptaków drapieżnych i leśnych,
- utrzymanie ekosystemów bagiennych i źródliskowych.

8. Nadnoteckie Łęgi (PLB300004)

Plan zadań ochronnych ustanowiono na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 31 grudnia 2009 r. Cele ochrony obejmują:

- ochrona mozaiki siedlisk bagiennych, torfowiskowych i wodnych,
- zachowanie populacji gatunków ptaków lęgowych związanych z doliną Noteci.

9. Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (PLB300001)

Plan zadań ochronnych ustanowiono na podstawie Zarządzenia nr 11/2010/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 13 stycznia 2011 r., z późniejszymi zmianami z roku 2013. Cele ochrony obejmują:

- ochrona dużego korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadregionalnym,
- zachowanie siedlisk ptaków wodnych i błotnych,
- utrzymanie terenów podmokłych i starorzeczy.

Rezerwaty przyrody

Ochroną przyrody w formie rezerwatu w myśl art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody mogą zostać objęte obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, zwierząt i grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na terenie powiatu pilskiego występuje sześć rezerwatów przyrody. Tabela poniżej przedstawia

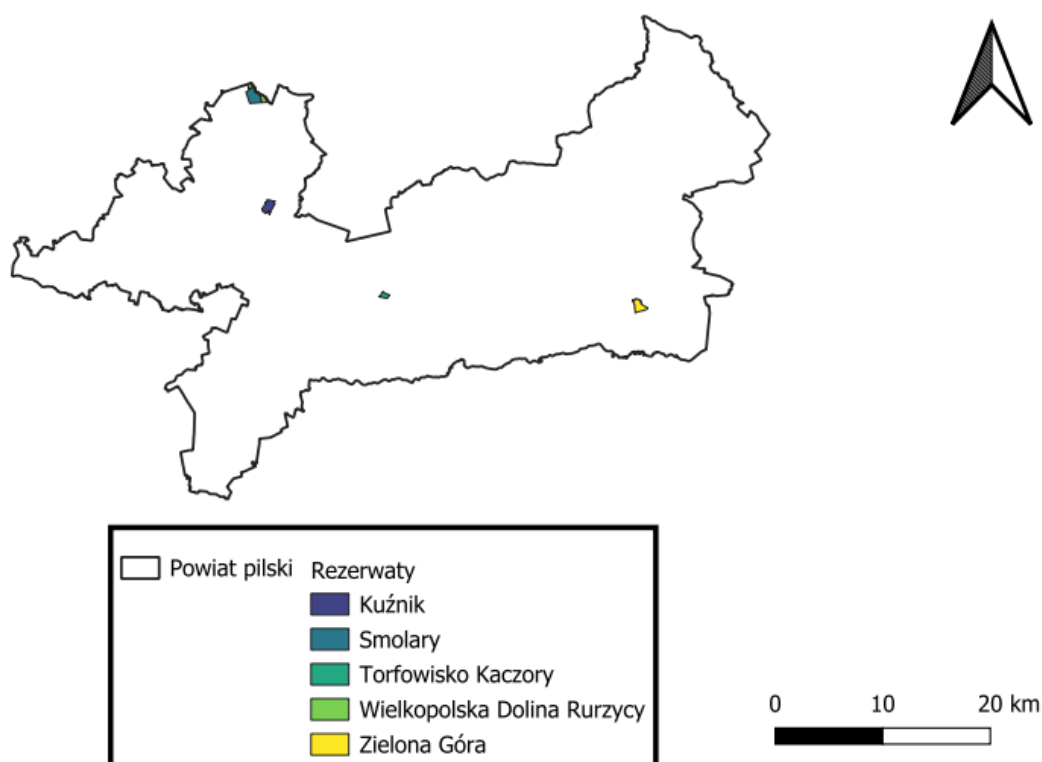
rezerваты przyrody wraz z ich charakterystyką.

Tabela 69. Rezerваты przyrody na terenie powiatu piłskiego

L.p.	Nazwa	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Gmina w powiecie piłskim
1	Kuźnik	1959-11-18	96.0000	krajobrazowy	Miasto Piła, Gmina Szydłowo
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 października 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody [M.P. z 1959 r. Nr 95, poz. 506]					
Cel ochrony: 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, źródłiskami i torfowiskami.					
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego? Nie					
Ustanowienie planu ochronnego? Tak Rozporządzenie Nr 151/2006 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 lipca 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Kuźnik" [Dz. Urz. z 2006 r. Nr 119, poz. 2941]					
2	Smolary	05.01.1991	143.2000	torfowiskowy	Gmina Szydłowo
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 listopada 1990 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody [M.P. z 1990 r. Nr 48, poz. 366]					
Cel ochrony: zachowanie naturalnej roślinności torfowiskowej mechowisk, obfitującej w rzadkie gatunki mszaków.					
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego? Nie					
Ustanowienie planu ochronnego? Tak Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 5 grudnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Smolary" [Dz. Urz. z 2018 r. poz. 137]					
3	Torfowisko Kaczory	18.11.1959	32.7700	florystyczny	Gmina Kaczory
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 czerwca 1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody [M.P. z 1994 r. Nr 35, poz. 301]					
Cel ochrony: utrzymanie procesów ekologicznych zapewniających zachowanie dynamicznej równowagi ekosystemów torfowisk przejściowych.					
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego? Nie					
Ustanowienie planu ochronnego? Tak Rozporządzenie Nr 27/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 5 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Torfowisko Kaczory" [Dz. Urz. z 2007 r. Nr 172, poz. 3747]					
4	Wielkopolska Dolina Rurzyca	2008-12-12	896.0600	krajobrazowy	Gmina Szydłowo
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu Rozporządzenie nr 30/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 7 listopada 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody [Dz. Urz. z 2008 r. Nr 206, poz. 3351]					
Cel ochrony: zachowanie cennych zbiorowisk roślinnych, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz unikatowych krajobrazów przyrody wraz z urozmaiconą rzeźbą terenu, tj. naturalnych					

L.p.	Nazwa	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Gmina w powiecie pilskim
lasów rosnących na stromych zboczach, czystych jezior tworzących długie ciągi rynien oraz pagórkowatego terenu z meandrującą rzeką w głębokiej dolinie.					
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego?					
Nie					
Ustanowienie planu ochronnego?					
Tak					
Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 października 2021 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Wielkopolska Dolina Rurzyca"					
Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 16 kwietnia 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Wielkopolska Dolina Rurzyca"					
Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 października 2021 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Wielkopolska Dolina Rurzyca"					
5	Zielona Góra	1969-01-03	96.0900	leśny	Gmina Wyrzysk
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:					
Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 listopada 1968 w sprawie uznania za rezerwat przyrody [M. P. z 1968 r. Nr 50, poz. 346]					
Cel ochrony: 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.					
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego?					
Nie					
Ustanowienie planu ochronnego?					
Tak					
Rozporządzenie Nr 12/05 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 19 września 2005 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Zielona Góra" [Dz. Urz. z 2005 r. Nr 142, poz. 3921]					
6	Nietoperze w Starym Browarze	2015-02-11	0.9530	faunistyczny	Miasto Piła
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 23 stycznia 2015 r.					
w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Nietoperze w Starym Browarze" [M. P. z 1968 r. Nr 50, poz. 346]					
Cel ochrony: zachowanie miejsca zimowania nietoperzy.					
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego?					
Nie					
Ustanowienie planu ochronnego?					
Tak					
Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 30 grudnia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Nietoperze w Starym Browarze"					

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



Rycina 30. Rezerваты przyrody na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

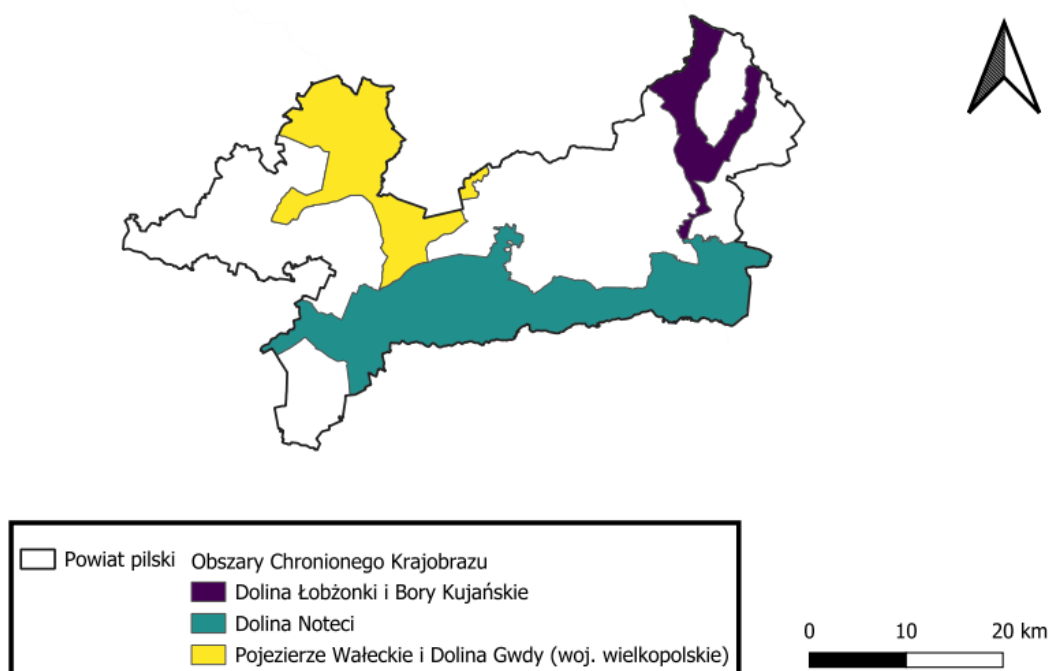
Na terenie powiatu pilskiego występują cztery obszary chronionego krajobrazu.

Tabela 70. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu pilskiego

L.p.	Nazwa	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Gmina w powiecie pilskim
1	Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy (woj. wielkopolskie)	01.07.1989	58375	Kaczory, Miasto Piła, Szydłowo
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:				
Uchwała Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim [Dz. Urz. Nr 11, poz. 95]				
Cel ochrony:				
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, 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 osobiwość natury.				
2	Dolina Noteci	01.07.1989	68840	Wyrzysk, Wysoka, Kaczory, Ujście, Miasto Piła, Białośliwie, Miasteczko Krajeńskie
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:				

L.p.	Nazwa	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Gmina w powiecie pilskim
Uchwała Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim [Dz. Urz. z 1989 r. Nr 11, poz. 95]				
Cel ochrony:				
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.				
Czy obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego?				
Nie				
3	Nadnotecki	25.09.1991	2853,6	Wyrzysk
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:				
Rozporządzenie nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim [Dz. Urz. Woj. Bydg. z dnia 10 września 1991 r. Nr 17, poz. 127]				
Cel ochrony:				
Ochrona roślin metodami biologicznymi, w przypadku stwierdzonego obniżenia poziomu wód gruntowych niekorzystnego dla racjonalnej gospodarki rolnej zaleca się melioracje nawadniające, prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, m.in. poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych, prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk występujących na pograniczu Pojezierza Krajeńskiego i Doliny Środkowej Noteci. Położenie i charakterystyka: Obszar położony jest na granicy Pojezierza Krajeńskiego i Doliny Środkowej Noteci. W strefie kontaktu tych jednostek fizyczno-geograficznych wykształciły się wysokie walory krajobrazowe, potęgowane znacznymi deniwelacjami do 140 m n.p.m. Powierzchnia ogólna wynosi około 25 km. Na terenie jednostki znajduje się rezerwat przyrody Borek.				
4	Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie	01.07.1989	17240	Wyrzysk, Łobżenica
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:				
Uchwała Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim [Dz. Urz. z 1989 r. Nr 11, poz. 95]				
Cel ochrony:				
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.				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



Rycina 31. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

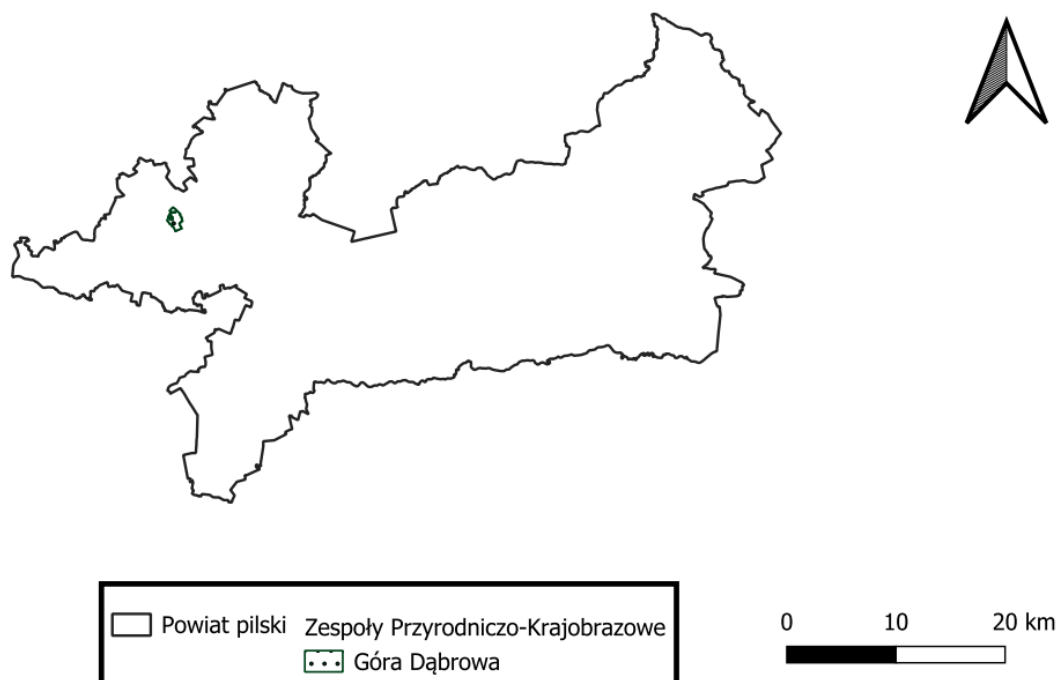
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie powiatu pilskiego występuje jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

Tabela 71. Zespół przyrodniczo - krajobrazowy

Nazwa	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]
Góra Dąbrowa	2010-11-23	170.9300
Cel ochrony	Zespół przyrodniczo - krajobrazowy " Góra Dąbrowa" ustanawia się 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	
Utworzenie	Uchwała nr XLIV/311/10 Rady Gminy Szydłowo z dnia 3 września 2010 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego pod nazwą "Góra Dąbrowa"	
Zmiana	Uchwała Nr IV/29/11 Rady Gminy Szydłowo z dnia 10 lutego 2011 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego pod nazwą "Góra Dąbrowa"	
Zmiana	Rozstrzygnięcie Nadzorcze Nr KN.PI. -3.0911-251/10 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 6 października 2010 r.	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



Rycina 32. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Użytki ekologiczne

Na terenie powiatu pilskiego zlokalizowane są 28 użytki ekologiczne, rozmieszczone na obszarach leśnych, rolnych i przy ciekach wodnych. Są one administrowane głównie przez nadleśnictwa: Kaczory, Płytnica, Podanin, Sarbia Szubin, Tuczno, Złotów, a także przez gminy powiatu.

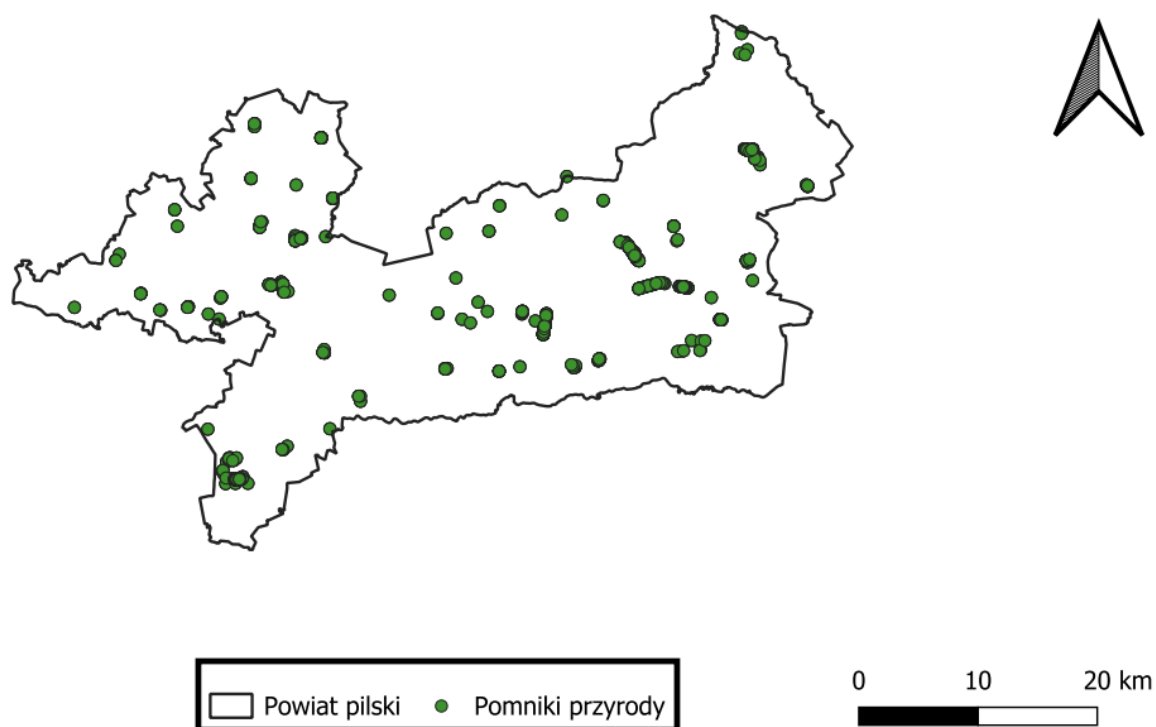
Pomniki przyrody

Na terenie powiatu pilskiego występuje 139 pomników przyrody. Najwięcej pomników znajduje się w Gminie Ujście, zaś najmniej w Gminach Białośliwie, Kaczory, Wysoka oraz Łobżenica.

Tabela 72. Pomniki przyrody na terenie powiatu pilskiego

Lp.	Lokalizacja	Liczba pomników przyrody
1	Powiat pilski	139
2	Miasto Piła	24
3	Gmina Białośliwie	6
4	Gmina Kaczory	7
5	Gmina Łobżenica	9
6	Gmina Miasteczko Krajeńskie	13
7	Gmina Szydłowo	22
8	Gmina Ujście	34
9	Gmina Wyrzysk	16
10	Gmina Wysoka	8

Źródło: CRFOP

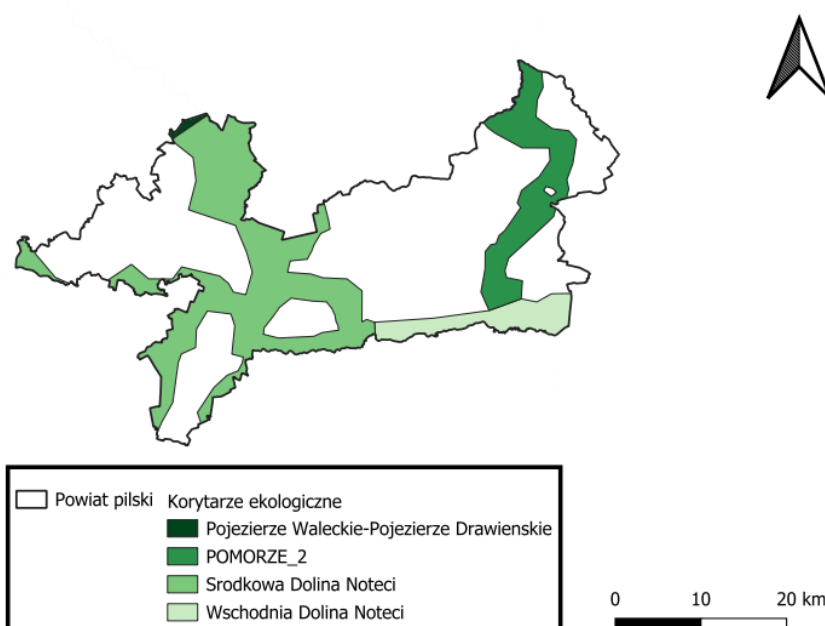


Rycina 33. Pomniki przyrody na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Korytarze ekologiczne

Na terenie powiatu pilskiego występują cztery korytarze ekologiczne przedstawione na rycinie poniżej.



Rycina 34. Korytarze ekologiczne w ramach I etapu (2005 r.) na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Lasy

Wskaźnik lesistości dla powiatu wynosił w 2024 roku – 28,8%. Największym wskaźnikiem lesistości w analizowanym roku charakteryzowało się Miasto Piła – 50,2%, zaś najmniejszym w Gminie Białośliwie – 11,9% oraz Wyrzysk – 12,6%.

Tabela 73. Lesistość w gminach powiatu pilskiego w roku 2024

Lp.	Jednostka terytorialna	Lesistość	Grunty leśne ogółem [ha]
1	Powiat pilski	28,8	37 407,10
2	Miasto Piła	50,2	5 298,33
3	Gmina Białośliwie	11,9	916,85
4	Gmina Kaczory	44,4	6 855,55
5	Gmina Łobżenica	19,7	3 822,04
6	Gmina Miasteczko Krajeńskie	27,3	1 986,95
7	Gmina Szydłowo	39,9	10 990,09
8	Gmina Ujście	28,8	3 740,11
9	Gmina Wyrzysk	12,6	2 039,09
10	Gmina Wysoka	14,0	1 758,09

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie danych GUS z lat 2020–2024 powierzchnia gruntów leśnych w powiecie pilskim utrzymuje się na stabilnym poziomie około 35 100 – 35 300 ha, głównie jako lasy publiczne.

Tabela 74. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu pilskiego w latach 2020 - 2024

Rok	Grunty leśne ogółem [ha]	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha]	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	Grunty leśne prywatne [ha]
2020	35 198,54	34 908,33	34 722,65	2 179,61
2021	35 205,91	34 915,70	34 730,02	2 175,61
2022	35 228,71	34 938,53	34 752,85	2 176,67
2023	35 235,90	34 955,03	34 770,33	2 164,92
2024	35 238,49	34 985,23	34 802,40	2 168,61

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie danych GUS z lat 2020–2024 powierzchnia lasów w powiecie pilskim utrzymuje się na stabilnym poziomie około 36 400 – 36 500 ha, głównie jako lasy publiczne.

Tabela 75. Powierzchnia lasów na terenie powiatu pilskiego w latach 2020 - 2024

Rok	Lasy ogółem [ha]	Lasy publiczne Skarbu Państwa [ha]	Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	Lasy publiczne gminne [ha]	Lasy prywatne [ha]
2020	36 464,14	34 284,53	33 994,32	33 808,64	290,21
2021	36 420,00	34 244,39	33 954,18	33 768,50	290,21
2022	36 445,47	34 268,80	33 978,62	33 792,94	290,18
2023	36 463,38	34 298,46	34 017,59	33 832,89	280,87
2024	36 472,01	34 303,40	34 050,14	33 867,31	253,26

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na podstawie załączonej mapy można stwierdzić, że cały obszar powiatu pilskiego znajduje się w zasięgu terytorialnym Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile, a jego teren jest podzielony pomiędzy kilka nadleśnictw. Nadleśnictwa obejmujące powiat pilski:

Kaczory – zajmuje centralną i wschodnią część powiatu,

Płytnica – obejmuje południowo-wschodni fragment powiatu (1 868,0278 ha w 2024 r.)

- Lasy zdominowane przez sosnę (85%)
- Przeciętny wiek drzewostanów to 61-80 lat (30%).
- Dominują siedliska bory świeże (55%) oraz bory świeże (około 25%)

Podanin – występuje w niewielkim fragmencie wschodnim (69,45 ha w 2024 r.)

- Lasy zdominowane przez sosnę (37%), dąb (20,5%) oraz buk (20%).
- Przeciętny wiek drzewostanów to 81-100lat (34%).
- Dominują siedliska są bór mieszany świeży 38,8% oraz las mieszany świeży 33,4%.

Sarbia – rozciąga się w północno-zachodniej części powiatu,

Szubin – ma niewielki zasięg w północno-wschodniej części powiatu (10 499 ha w 2024r.)

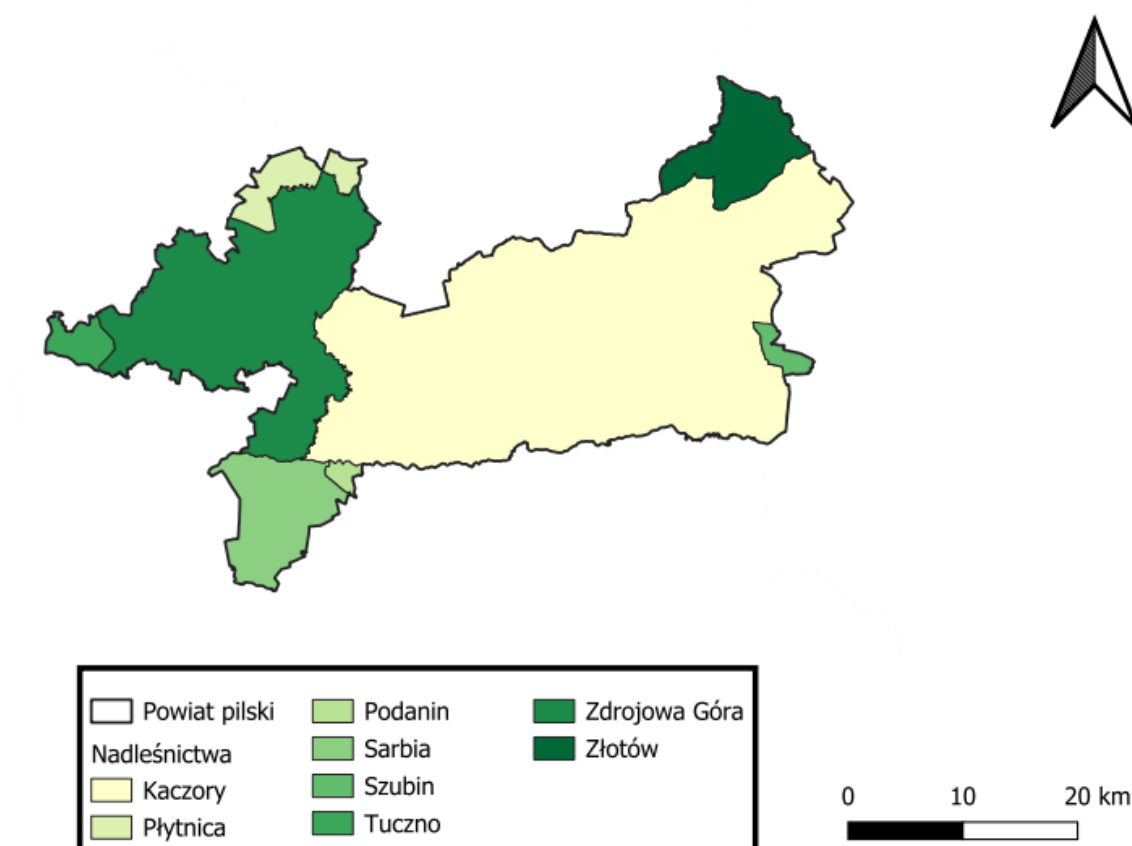
- Lasy zdominowane przez sosnę (93%)
- Przeciętny wiek drzewostanów to 63 lata.
- Największą powierzchnię zajmują drzewostany w podklasach: IVa (4032,88 ha – 21,36%), IIIb (3017,83 ha – 15,99%), a największy niedobór obserwuje się w klasach VII i st. (256,32 ha – 1,36%) i podklasie IIa (973,85 ha – 5,16%).
- Dominują siedliska bory mieszane świeże (około 33%), lasy mieszane świeże (29%) oraz bory świeże (29%).

Tuczno – obejmuje południowo-zachodnią część powiatu (993,2008 ha w 2024r.)

- Lasy zdominowane przez sosnę (59%),
- Przewaga młodszych drzewostanów w wieku 21-40 – 25% oraz 41-60 lat – 35%,
- Dominują siedliska las świeży – 30%, las mieszany wilgotny – 20%.
- Zdrojowa Góra – zajmuje duży obszar w północnej i północno-zachodniej części,
- Lasy zdominowane przez sosnę (65%), mniejszy udział dębu (15%) i olszy (9%).
- Przewaga młodszych drzewostanów (do 60 lat – 61%), starsze powyżej 80 lat – tylko 21%.
- Cenne przyrodniczo drzewostany powyżej 120 lat stanowią 10%.
- Dominują siedliska świeże (łącznie 86%), siedliska wilgotne i olsowe są rzadkie (14%).

Złotów – obejmuje fragment północno-wschodni (2 500,77 ha w 2024r.)

- Sosna dominuje (41%), ale duży udział mają też dęby (17%) i olcha czarna (9%).
- Przeważają drzewostany średniowiekowe (41-80 lat – 45%), młode 41%, stare powyżej 100 lat – tylko 5%.
- Dominują siedliska świeże i mieszane świeże (85%), wilgotne i bagienne – ok. 10%.



Rycina 35. Nadleśnictwa na terenie powiatu pilskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL lasy

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesienie polega na wprowadzeniu roślinności leśnej na terenach, które wcześniej nie były użytkowane jako las. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Prace odnowieniowe polegają na rekultywacji terenów poprzez przywrócenie roślinności leśnej na obszarach, które w niedawnej przeszłości pełniły funkcję lasu. Prognozy zagrożenia pożarowego przygotowuje Laboratorium Ochrony Przeciwpowodziowej Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa. Okresowy zakaz wstępu do lasu wprowadza nadleśniczy, przy dużym zagrożeniu pożarowym, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9.00 będzie niższa od 10%.

Tereny zieleni

Obszary zieleni urządzonej stanowią niewielki procent powierzchni całego powiatu pilskiego. Tabela poniżej prezentuje zestawienie liczby obiektów zieleni urządzonej oraz zajmowanej przez nie powierzchni w gminach powiatu pilskiego.

Tabela 76. Tereny zieleni urządzonej na terenie powiatu pilskiego w 2024 roku

Gmina	parki spacerowo – wypoczynkowe		zieleńce		zieleń uliczna	tereny zieleni osiedlowej	cmentarze	
	obiekty [szt.]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]
	2024							
Powiat pilski	6	32,86	54	38,83	44,83	63,74	72	76,70
Miasto Piła	5	30,26	47	31,93	43,83	55,83	4	31,94
Gmina Białosław	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	8	4,67
Gmina Kaczory	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	20	6,80
Gmina Łobżenica	0	0,00	3	4,20	1,00	0,10	4	4,40
Gmina Miasteczko Krajeńskie	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	2	1,87
Gmina Szydłowo	0	0,00	0	0,00	0,00	0,11	11	8,03
Gmina Ujście	0	0,00	0	0,00	0,00	1,50	13	5,59
Gmina Wyrzysk	1	2,60	2	1,50	0,00	4,19	7	11,00
Gmina Wysoka	0	0,00	2	1,20	0,00	2,01	3	2,40

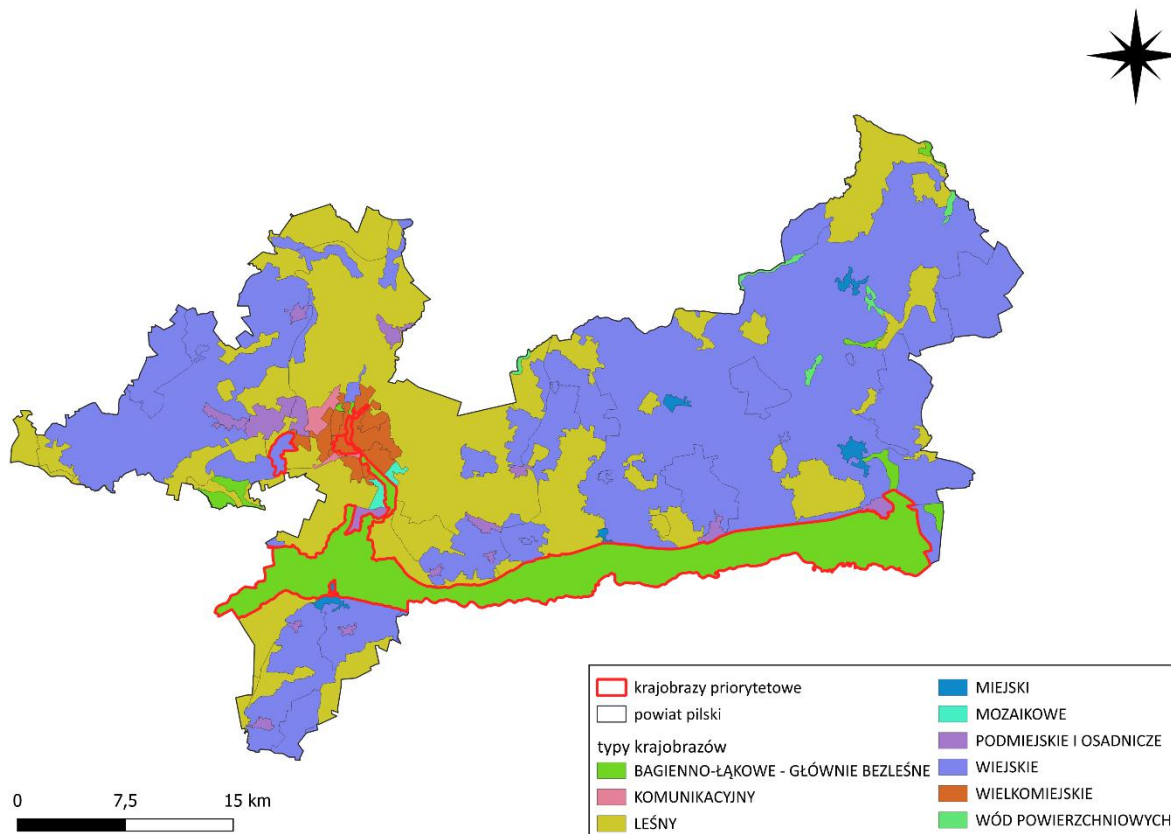
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie województwa wielkopolskiego obowiązuje Audyt krajobrazowy, który został przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr LI/1000/23 z dnia 27 marca 2003 roku. Na jego podstawie, w powiecie pilskim zidentyfikowano 129 rodzajów krajobrazów, przypisanych do 9 różnych typów krajobrazów, w tym: wód powierzchniowych, wielkomiejskie, wiejskie, podmiejskie i osadnicze, mozaikowe, miejski, komunikacyjny oraz bagienno-łąkowy (głównie bezleśny). Dodatkowo na terenie powiatu znajdują się cztery krajobrazy priorytetowe:

- 30-315.34-033, typ: bagienno-łąkowe (głównie bezleśne), podtyp: z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk,
- 30-314.68-025, typ: wielkomiejski, podtyp: zespoły urbanistyczne o zachowanych założeniach historycznych,
- 30-314.68-019, typ: wielkomiejski, podtyp: tereny sportowo-rekreacyjne,
- 30-314.68-031, typ: wiejski, podtyp: z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych, tworzących pola średniej wielkości.

W ramach krajobrazu priorytetowego 30-315.34-033 proponowane jest utworzenie nowej formy ochrony przyrody tj. Parku Krajobrazowego Doliny Noteci. Teren ten objąłby gminy: Drawsko, Krzyż Wielkopolski, Wieleń, Czarnków, Lubasz, Czarnków (miasto), Trzcianka, Ujście, Piła (miasto), Kaczory, Chodzież, Chodzież (miasto), Miasteczko Krajeńskie, Szamocin, Białosław, Wyrzysk, Gołańcz. Znaczącym atutem krajobrazowym tego obszaru jest zróżnicowane ukształtowanie terenu, obejmujące szeroką dolinę rzeki Noteć oraz rozległe zespoły łąkowe, określane jako Nadnoteckie Łęgi. Dolina Noteci stanowi największy i jeden z najlepiej zachowanych kompleksów dolinno-bagiennych, charakteryzujący się wysoką różnorodnością flory, w tym występowaniem rzadkich i zagrożonych zbiorowisk roślinnych, a także bogactwem fauny, zwłaszcza ptaków

wodnych i błotnych. Osadnictwo wiejskie w obrębie doliny Noteci wyróżnia się specyficznym charakterem, ukształtowanym przez kolonizację olęderską. Wsie zakładane na osuszonych terenach bagiennych zachowały swój historyczny, pierwotny układ przestrzenny, znany jako rządówka bagienna. W związku z wyjątkowymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi tego obszaru konieczna jest jego właściwa ochrona oraz podejmowanie działań sprzyjających zachowaniu istniejących ekosystemów, przy jednoczesnym ograniczeniu realizacji przedsięwzięć, które mogłyby negatywnie wpłynąć na jego stan i funkcjonowanie.



Rycina 36. Typy krajobrazów w powiecie pilskim

Źródło: opracowanie własne na podstawie Audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego

Siedliska przyrodnicze

Siedliska przyrodnicze są to obszary, które charakteryzują się określoną roślinnością, zwierzętami oraz warunkami środowiskowymi, które tworzą specyficzne ekosystemy. Siedliska pełnią kluczową rolę w utrzymaniu bioróżnorodności, zapewniając odpowiednie warunki do życia dla wielu gatunków roślin i zwierząt, w tym także tych chronionych. Ochrona i zrozumienie struktury siedlisk jest niezbędne do skutecznego zarządzania zasobami przyrodniczymi, a także do zachowania równowagi ekologicznej. Zgodnie z danymi Banku danych o zasobach przyrodniczych oraz udostępnionych przez GDOŚ, na terenie powiatu pilskiego zidentyfikowano siedliska przyrodnicze:

- 1130 - Ujścia rzek (estuaria);
- 2330 - Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi;
- 3140 - Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charatea*;

- 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*;
- 3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne;
- 3260 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*;
- 3270 - Zalewane muliste brzegi rzek;
- 4030 - Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion*);
- 6120 - Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*);
- 6210 - Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*) – priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków;
- 6230 - Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie);
- 6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6430 - Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji;
- 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- 7150 - Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*;
- 7210 - Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis*);
- 7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 9110 - Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*);
- 9130 - Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion*);
- 9160 - Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*);
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*);
- 9190 - Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*);
- 91D0 - Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne);
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe*);
- 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- 91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);
- 91T0 - Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

Na podstawie danych geoprzestrzennych GIOŚ, opracowano inwentaryzację faunistyczną obejmującą tereny powiatu piłskiego:

- Skójką gruboskorupowa (*Unio crassus*);
- Szczeżują spłaszczona (*Pseudanodonta complanata*);
- Czerwończyk fioletek (*Lycaena helle*);
- Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*);
- Jelonek rogacz (*Lucanus cervus*);
- Pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*);
- Trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*);

- Zalotka większa (*Leucorrhinia pectoralis*);
- Kumak nizinny (*Bombina bombina*);
- Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*);
- (Bekas) Kszyk (*Gallinago gallinago*);
- (Gęś) Gęgawa (*Anser anser*);
- Bernikla białolica (*Branta leucopsis*);
- Bernikla kanadyjska (*Branta canadensis*);
- Bernikla obrożna (*Branta bernicla*);
- Bernikla rdzawoszyja (*Branta ruficollis*);
- Biegus krzywodzioby (*Calidris ferruginea*);
- Bielik (zwyczajny) (*Haliaeetus albicilla*);
- Błotniak łąkowy (*Circus pygargus*);
- Błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*);
- Błotniak zbożowy (*Circus cyaneus*);
- Bocian biały (*Ciconia ciconia*);
- Bocian czarny (*Ciconia nigra*);
- Czajka (zwyczajna) (*Vanellus vanellus*);
- Czapla modronosa (*Ardeola ralloides*);
- Czapla siwa (*Ardea cinerea*);
- Czerniczka (*Aythya collaris*);
- Czyż (zwyczajny) (*Carduelis spinus*);
- Derkacz (zwyczajny) (*Crex crex*);
- Dudek (*Upupa epops*);
- Dzierlatka (zwyczajna) (*Galerida cristata*);
- Dzięcioł białoszyi (*Dendrocopos syriacus*);
- Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*);
- Dziwonia (zwyczajna) (*Carpodacus erythrurus*);
- Dzwoniec (zwyczajny) (*Carduelis chloris*);
- Gągoł (*Bucephala clangula*);
- Gęś białoczelna (*Anser albifrons*);
- Gęś zbożowa (*Anser fabalis*);
- Głowienka (zwyczajna) (*Aythya ferina*);
- Grzywacz (*Columba palumbus*);
- Kania czarna (*Milvus migrans*);
- Kania ruda (*Milvus milvus*);
- Krakwa (*Anas strepera*);
- Kropiatka (*Porzana porzana*);
- Krzyżówka (*Anas platyrhynchos*);
- Kulik wielki (*Numenius arquata*);
- Lelek (zwyczajny) (*Caprimulgus europaeus*);
- Lerka (*Lullula arborea*);
- Łodówka (*Clangula hyemalis*);
- Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*);
- Łabędź niemy (*Cygnus olor*);
- Makolągwa (zwyczajna) (*Carduelis cannabina*);
- Mornel (*Charadrius morinellus*);
- Muchotłówka mała (*Ficedula parva*);

- Myszolów (zwyczajny) (*Buteo buteo*);
- Nurogęś (*Mergus merganser*);
- Orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*);
- Orzeł cesarski (*Aquila heliaca*);
- Orzeł stepowy (*Aquila nipalensis*);
- Orzełek (włochaty) (*Aquila pennata*);
- Podróżniczek (*Luscinia svecica*);
- Puchacz (zwyczajny) (*Bubo bubo*);
- Rybitwa czarna (*Chlidonias niger*);
- Rybołów (*Pandion haliaetus*);
- Rycyk (*Limosa limosa*);
- Samotnik (*Tringa ochropus*);
- Słonka (zwyczajna) (*Scolopax rusticola*);
- Świergotek tajgowy (*Anthus hodgsoni*);
- Świerszczak (zwyczajny) (*Locustella naevia*);
- Włochatka (zwyczajna) (*Aegolius funereus*);
- Wodniczka (*Acrocephalus paludicola*);
- Wodnik (zwyczajny) (*Rallus aquaticus*);
- Zaroślówka (*Acrocephalus dumetorum*);
- Zielonka (*Porzana parva*);
- Zimorodek (zwyczajny) (*Alcedo atthis*);
- Żuraw (zwyczajny) (*Grus grus*);
- Żuraw stepowy (*Grus virgo*);
- Minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*);
- Poczwarówka jajowata (*Vertigo moulinsiana*);
- Poczwarówka zwężona (*Vertigo angustior*);
- Bóbr europejski (euroazjatycki) (*Castor fiber*);
- Jeż wschodni (*Erinaceus roumanicus*);
- Mopek (*Barbastella barbastellus*);
- Nocek Bechsteina (*Myotis bechsteini*);
- Nocek duży (*Myotis myotis*);
- Wydra (*Lutra lutra*).

Wśród mchów zidentyfikowanych w powiecie znalazł się Haczykowiec błyszczący (*Hamatocaulis vernicosus*), a wśród roślin naczyniowych: Lipiennik Loesela (*Liparis loeselii*), Starodub łąkowy (*Ostericum palustre*) oraz Turzyca czarna (*Carex parviflora*).

5.10.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk

o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, zalicza się m.in. pożary lasów, powodzie, susze, sztormy, awarie przemysłowe oraz występowanie chorób roślin i zwierząt. W szczególnych przypadkach zagrożeniem nadzwyczajnym mogą być również epizody nagłego skażenia powietrza lub wód.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie powiatu. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną. Ponadto celem edukacji przyrodniczej jest zachęcenie ludności do uprawiania aktywnego wypoczynku, przybliżenie problematyki gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz poszerzenie wiedzy z zakresu edukacji przyrodniczej.

Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.10.3. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń Powiatu w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 77. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Obecność i dostępność obszarów chronionych: rezerваты, Natura 2000, parku narodowego, obszarów chronionego krajobrazu. → Koordynacja działań edukacyjnych i promocyjnych dotyczących walorów przyrodniczych. → Ujęcie ochrony przyrody w dokumentach powiatowych. → Współpraca powiatu z gminami, RDOŚ i organizacjami pozarządowymi. → Skuteczna dokumentacja lasów dzięki nadleśnictwom.	→ Ograniczone możliwości kształtowania terenów zieleni urządzonej. → Brak kompetencji powiatu w tworzeniu planów ochrony (zależność od RDOŚ i Lasów Państwowych). → Niski wskaźnik lesistości (28,8%). → Ograniczone narzędzia prawne powiatu do bezpośredniego wpływu na ochronę przyrody.

→ Bogactwo różnych typów krajobrazów, w tym priorytetowych.	
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Możliwość pozyskiwania środków zewnętrznych na edukację ekologiczną i ochronę przyrody. → Planowane utworzenie nowej formy ochrony przyrody – Parku Krajobrazowego Dolina Noteci. → Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa lokalnego. → Współpraca z organizacjami pozarządowymi przy działaniach edukacyjnych i informacyjnych.	→ Trudności w finansowaniu ochrony zasobów przyrodniczych na poziomie powiatu. → Ryzyko zaniku walorów przyrodniczych z powodu niewystarczającego monitoringu i ochrony. → Brak skutecznych narzędzi prawnych na poziomie powiatu do bezpośredniego wpływu na ochronę obszarów Natura 2000.

Źródło: opracowanie własne

5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2025 r. poz. 647, z późn.zm.) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 425, z późn.zm.) należy:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną, ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem

skutków tych awarii.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ), na terenie powiatu, na dzień 31 grudnia 2023 roku, nie funkcjonują żadne zakłady zakwalifikowane do kategorii Zakładu Dużego Ryzyka (ZDR).

Jednakże w Pile funkcjonuje zakład o zwiększonym ryzyku awarii – AIR-Products, ul. Kossaka 150, kontrolowany przez WIOŚ Piła. Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska zakład zgłosił swoją działalność właściwej Państwowej Straży Pożarnej oraz WIOŚ i przekazał Program Zapobiegania Awariom.

Zakład, mieszczący się na terenie Signify Poland Sp. z o.o., produkuje tlen techniczny metodą rozdziału powietrza atmosferycznego przy użyciu sit molekularnych. Tlen jest gazem sprężonym, dostarczany rurociągami do zakładu Signify, a jego ciekłe postacie przechowywane są w zbiornikach magazynowych i dystrybuowane do cystern.

Ze względu na składowanie ponad 200 Mg tlenu ciekłego (maksymalnie 285 Mg w 5 zbiornikach kriogenicznych), zakład został zakwalifikowany jako zakład o zwiększonym ryzyku (ZZR).

AIR-Products zapewnia pełną kontrolę procesów, stały nadzór nad urządzeniami oraz przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa procesowego, pożarowego i BHP. W zakładzie wdrożono liczne środki bezpieczeństwa, m.in.:

- system pomiarów i sterowania procesami z wizualizacją operacji technologicznych,
- zewnętrzną sieć hydrantów przeciwpożarowych,
- zawory bezpieczeństwa w kluczowych punktach instalacji,
- monitoring stężenia tlenu z sygnalizacją optyczno-akustyczną,
- zakładowe instrukcje postępowania w przypadku awarii, określające obowiązki pracowników, procedury alarmowania służb i działania ratownicze.

Oprócz AIR-Products, WIOŚ Piła prowadzi kontrole innych zakładów przemysłowych na terenie powiatu piłskiego. Poniżej zestawiono liczbę kontroli przeprowadzonych w latach 2020–2024.

Tabela 78. Kontrole przeprowadzone przez WIOŚ w Pile w latach 2020-2024

Typ	Pozaplanowa				Planowa		
	Interwencyjna		Inna	Na wniosek	Kompleksowa	Problemowa	W oparciu o automonitoring
	problemowa	kompleksowa					
2020	39	0	1	21	0	23	19
2021	35	0	2	17	3	33	13
2022	34	1	6	8	3	15	23
2023	40	0	2	14	2	15	18
2024	29	0	4	13	0	15	17

Źródło: WIOŚ Piła

W powiecie piłskim liczba kontroli pozaplanowych dotyczących problemów utrzymywała się na stałym poziomie około 30–40 rocznie. W 2022 roku przeprowadzono jedną kompleksową kontrolę interwencyjną. Natomiast liczba planowanych kontroli problemowych wykazuje tendencję spadkową.

5.11.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną.

5.11.3. Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przygotowanie analizy SWOT.

Tabela 79. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ Współpraca z Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska w zakresie monitoringu i kontroli obiektów o potencjalnym ryzyku awarii. → Brak dotychczas zdarzeń o znamionach poważnych awarii. → Brak zakładów ZDR (Zakładów o Dużym Ryzyku).	→ Istniejący zakład o zwiększonym ryzyku awarii – AIR-Products, który posiada duże magazyny tlenu ciekłego, → Przebieg ważnych szlaków transportowych (droga krajowa nr 10 i linie kolejowe) przez powiat, wykorzystywanych do przewozu substancji niebezpiecznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ Wspieranie straży pożarnej sprzętem i szkoleniami. → Promowanie stosowania technik BAT w przemyśle i transporcie. → Współpraca ze służbami w kontroli transportu substancji niebezpiecznych.	→ Możliwość poważnej awarii przemysłowej. → Wypadki podczas transportu niebezpiecznych substancji. → Możliwość powstania nowych zakładów ZDR i ZZR.

→ Planowanie przestrzenne uwzględniające lokalizację zakładów o ryzyku awarii.

Źródło: opracowanie własne

5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. 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, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptację do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami, w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowanie ulewnych deszczy na obszarach wysoce uszczelnionych zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały oraz licznie występujące stawy mogą jednak nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy

można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyspieszenie zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak m.in. gwałtowne burze z silnym wiatrem, sztormy, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa oraz Ochotnicza Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest niezwykle istotnym elementem działań na rzecz ochrony środowiska, ponieważ dotyczy wszystkich jego obszarów. Jej głównym celem jest zwiększanie świadomości ekologicznej oraz kształtowanie proekologicznych postaw wśród społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Jednym z kluczowych aspektów edukacji ekologicznej jest dotarcie do szerokiego grona odbiorców, w tym dzieci i młodzieży. Od najmłodszych lat zaszczepianie wiedzy o tym, jak dbać o środowisko, jest fundamentem dla budowania świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa. Programy edukacyjne, warsztaty, kampanie społeczne oraz inicjatywy lokalne są narzędziami, które pomagają w osiągnięciu tych celów.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania Powiatu w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Oprócz organizowania własnych działań, gmina powinna także regularnie włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

Współpraca Powiatu z różnymi instytucjami i organizacjami pozwala na skuteczniejsze kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców. Dzięki temu możliwe jest realizowanie działań na większą skalę, z wykorzystaniem dostępnych zasobów i wiedzy eksperckiej, co przyczynia się do poprawy jakości życia i ochrony środowiska naturalnego.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r. poz. 647, z późn.zm.) w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół.

Działania edukacyjne powinny obejmować także dorosłych mieszkańców, gdyż to oni mają kluczowy wpływ na stan środowiska w powiecie. Edukacja ekologiczna dla dorosłych może przynieść długotrwałe korzyści, ponieważ dorośli często podejmują decyzje dotyczące gospodarstw domowych, które mają bezpośredni wpływ na środowisko.

Działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym jest kluczowe dla kształtowania świadomości ekologicznej mieszkańców. Współczesne wyzwania ekologiczne, takie jak zmiany klimatyczne, zanieczyszczenie środowiska czy utrata bioróżnorodności, wymagają zaangażowania społeczności lokalnych w podejmowanie konkretnych działań na rzecz ochrony środowiska.

M.in. edukacja ekologiczna w powiecie piłskim była realizowana poprzez różnorodne działania podejmowane przez gminy powiatu piłskiego, obejmujące dystrybucję materiałów informacyjnych, organizację konkursów i ekowydarzeń, a także projekty praktyczne związane z ochroną zwierząt i przyrody. Na terenie powiatu edukacja ekologiczna prowadzona jest przede wszystkim w ramach systemu oświaty. W szkołach realizowane są:

- konkursy ekologiczne,
- pogadanki o ochronie środowiska, zdrowym żywieniu, przeciwdziałaniu marnotrawieniu żywności,
- lekcje na temat segregacji i utylizacji odpadów,

- zajęcia plenerowe (np. spacery edukacyjne, obserwacje przyrodnicze).

Wśród których szczególnie wyróżniają się inicjatywy Gminy Ujście oraz Miasta Piły opisane poniżej.

Gmina Ujście

- Dystrybucja materiałów informacyjnych (ulotki, plakaty, poradniki m.in. „Poradnik antysmogowy”, „Wpływ zanieczyszczeń na zdrowie”, „Co z tym azbestem”).
- Organizacja konkursów ekologicznych dla uczniów wszystkich placówek edukacyjnych.
- Kontrole interwencyjne dotyczące spalania odpadów, połączone z edukacją mieszkańców.
- Organizacja ekowydarzeń propagujących ochronę środowiska (np. współpraca w ramach projektu „Miasto Piła z nową energią”).
- Członkostwo w organizacjach wspierających rozwój ekologiczny i regionalny, m.in. LGD „Krajna nad Notecią”, Związek Miast i Gmin Nadnoteckich.

Miasto Piła:

- Program ograniczania populacji wolno żyjących kotów poprzez sterylizację i kastrację.
- Edukacyjny projekt „Jak w ulu” – zajęcia dla dzieci i młodzieży o roli pszczół w ekosystemie.
- Program dokarmiania kotów wolno żyjących w okresie jesienno-zimowym.

5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 425, z późn.zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań;
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2024 r. poz. 425) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony

Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 – 2025 z perspektywą do 2026 roku powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć powiatu pilskiego:

- Monitoring jakości powietrza;
- Monitoring jakości wód;
- Monitoring gleby i ziemi;
- Monitoring przyrody;
- Monitoring klimatu akustycznego;
- Monitoring pól elektromagnetycznych;
- Monitoring promieniowania jonizującego.

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2026 - 2030” ma służyć realizacji przez powiat polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w Powiecie. Głównym celem programu jest:

Zrównoważony rozwój Powiatu Pilskiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju sektora usługowego.

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 80. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych

zadań, którymi będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków statutowych jednostek samorządowych. W tabeli 81 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 82 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 80. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Powiatu Pilskiego

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji z przekroczeniami w strefie wielkopolskiej (GIOŚ) [szt.]	0	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu	Gminy powiatu, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
							Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych	Prywatni inwestorzy	Ograniczone środki finansowe,
							Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gmin	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
						I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków	Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	Gminy powiatu, Powiat	Ograniczone środki finansowe, brak programów dotacyjnych, skomplikowane procedury dotacyjne
							Zapisy antysmogowe w opracowywanych	Gminy powiatu	Ograniczone środki

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej		finansowe, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, długotrwały proces opracowywania planów ogólnych
							Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu	Starostwo Powiatowe w Pile	Ograniczone środki finansowe
							Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń	Starostwo Powiatowe w Pile, Gminy powiatu, właściciele budynków	Ograniczone środki finansowe
							Opracowanie i wdrożenie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, problem z pozyskaniem rzetelnych danych
						I.3. Zwiększenie efektywności	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego	Gminy powiatu	Brak zainteresowania ze strony

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						energetycznej w powiecie	gospodarowania energią		mieszkańców
							Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych	Gminy powiatu, nadleśnictwa, jednostki organizacyjne gmin	Ograniczone środki finansowe
							Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Gminy powiatu, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
							Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	Mieszkańcy powiatu	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
							Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Starostwo Powiatowe w Pile Gminy powiatu, przedsiębiorcy mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
							Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gminy powiatu, zarządcy dróg	Ograniczone środki finansowe
						I.4. Ograniczenie emisji z transportu	Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	Starostwo Powiatowe w Pile, Gminy powiatu, przedsiębiorcy	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Aglomeracyjny system dróg rowerowych na obszarze ZIT MOF Piły	Miasto Piła, ZIT MOF Piły	Brak dofinansowania
2.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwym i skutkami hałasu na podstawie danych ze strategicznych map hałasu – (Program Ochrony przed Hałasem dla województwa wielkopolskiego 2024) [wskaźniki NHA, NHDS, NIHD]	NHA – 1226, NHDS – 306, NIHD -2	0	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego/ Poprawa dostępności powiatu	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe, przedłużające się procedury opracowywania MPZP, brak aktualnych studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego
							Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych)	Zarządcy dróg	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa chodnika wraz z budową kładki nad rzeką Gwdą w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Budowa ścieżki pieszo rowerowej w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa drogi dla pieszych i rowerów na odcinku Krępsko - Dobrzyca, w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa drogi dla pieszych i rowerów w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa chodników w ciągu DK10 w m. Tomaszewo na dojazdach do zatok autobusowych po str. lewej i prawej wraz z budową oświetlenia dedykowanego na przejściu sugerowanym	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Remont DK10 wraz z dostosowaniem istniejącego chodnika do parametrów ciągu pieszo rowerowego	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa lewoskrętu i wysp chroniących w m. Stara Łubianka ul. Jana Pawła II w ciągu DK10	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa lewoskrętu i wysp chroniących w m. Śmiłowo w ciągu DK10	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Budowa lewoskrętu i wysp chroniących do m. Grabionna, w ciągu DK10	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa lewoskrętów wraz z wyspami kanalizującymi ruch oraz chodnikami w obrębie skrzyżowań w m. Krępsko, w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa lewoskrętu i wysp chroniących w m. Dobrzyca w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa S10 Wałcz Witankowo (bez węzła) - Piła Północ (GDDKiA Oddział Szczecin)	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa obwodnicy Wyrzyska - dobudowa drugiej jezdni w ciągu S10	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa S11 Szczecinek - Piła	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa S10/S11 Piła - Ujście	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa S11 Ujście - Oborniki	GDDKiA Oddział w Poznaniu	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Droga nr 180 odc. Trzcianka - Piła - rozbudowa/ przebudowa drogi na dł. 18,45 km	WZDW	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Droga nr 182 odc. Jabłonowo - Czarnków do obwodnicy DW 178 - rozbudowa drogi na dł. 16,32 wraz z rozbiórką mostu i budową nasypu w m. Sarbka	WZDW	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Droga nr 182 m. Ujście - budowa obwodnicy na dł. 4 km	WZDW	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Droga nr 190 m. Białosłowie - budowa mostu na Noteci na dł. 0,8 km z rozbiórką istniejącego	WZDW	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Droga nr 242 m. Łobżenica - budowa obwodnicy na dł. 2,1 km	WZDW	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Droga nr 242 odc. Wyrzysk - przejście (DK 10) - rozbudowa drogi na dł. 2,69 km	WZDW	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Droga nr 242 m. Żuławka - rozbudowa drogi wraz z budową mostu na Noteci wraz z dojazdami i rozbiórką istniejącego obiektu dł. 6 km	WZDW	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	Starostwo Powiatowe w Pile	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa, przebudowa i modernizacja dróg	Gminy powiatu,	Wysoki koszt inwestycji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Pola elektromagnetyczne	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Wartość poziomu pól elektromagnetycznych [V/m] (GIOŚ)	1,3	0,5	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	gminnych		drogowych
							Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	Starostwo Powiatowe w Pile, GIOŚ	Ograniczone środki finansowe, brak podstaw prawnych do prowadzenia kontroli
							Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba jednolitych części wód powierzchniowych w stanie co najmniej dobrym (GIOŚ) [szt.]			IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ, Starostwo Powiatowe w Pile	Ograniczone środki finansowe,
							Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gminy powiatu	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba jednolitych części wód powierzchniowych w stanie co najmniej dobrym (GIOŚ) [szt.]			IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	ODR, Gminy powiatu	Brak dotacji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba jednolitych części wód podziemnych co najmniej II klasy jakości (GIOŚ) [szt.]	0	5	IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Wody Polskie, Gminy powiatu	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						IV.3. Utrzymanie wód	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	Niedokładność pomiarów
				Bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie		Ograniczone środki finansowe		
				Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych	PGW Wody Polskie		Ograniczone środki finansowe		
				Budowa zbiorników retencyjnych dla wód deszczowych	Gminy powiatu		Ograniczone środki finansowe		
				Efektywny rozwój zielononiebieskiej infrastruktury ZIT MOF Piły - Przebudowa zieleni wzdłuż Bulwarów Europejskich w Pile oraz utworzenie korytarzy zieleni, w tym w pasach drogowych, przebudowa nawierzchni parkingów, zagospodarowanie terenu	Gminy powiatu		Ograniczone środki finansowe		
				Zwiększenie zdolności retencjonowania wód	PGW Wody Polskie,	Ograniczone środki			

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							opadowych	Gminy powiatu	finansowe
						IV.4. Ochrona przed powodzią	Ochrona przed powodzią na terenie powiatu realizowana jest poprzez utrzymanie cieków oraz budowli hydrotechnicznych znajdujących się na nich, administrowanych przez PGW WP, we właściwym stanie technicznym	PGW Wody Polskie	Ograniczone środki finansowe
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Procent ludności korzystających z kanalizacji (GUS) [%]	83,6	83,8	V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej	Stała kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe i kadrowe
			Procent ludności korzystających z wodociągów (GUS) [%]	96,4	96,4		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe i kadrowe
							Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
							Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
							Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	Właściciele oczyszczalni, Gminy	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
								powiatu	
							Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
							Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	Gminy powiatu	Ograniczone środki finansowe
6.	Zasoby geologiczne	VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Liczba eksploatowanych złóż (Bilans zasobów złóż kopalin – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy) [szt.]	3 szt.	3 szt.	VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji	OUG, Starostwo Powiatowe w Pile Urząd Marszałkowski, Minister Środowiska	Wydłużające się procedury
							Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji (Starostwo Powiatowe w Pile [ha])	b.d.	0	VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo – szkolenia, pokazy, porady i informacje w zakresie: dostosowania do zmian klimatycznych oraz ochrona wód, gleby i powietrza (uwzględniająca wymagania ramowej dyrektywy wodnej, dyrektywy azotanowej dyrektywy NEC, aktualnych inicjatyw Zielonego Ładu. Technologia produkcji rolnej z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i klimatu	ODR, Gminy powiatu, rolnicy	Brak dotacji
							Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, Gminy powiatu, rolnicy	Brak dotacji
						VII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego	GIOŚ	Ograniczone środki finansowe
							Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych i osuwisk	Starostwo Powiatowe w Pile	Nadzwyczajne zjawiska pogodowe
							Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gminy powiatu, Starostwo Powiatowe w Pile	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie, ograniczone środki finansowe
						VII.3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych	Rekultywacja obszarów zdegradowanych	Gminy powiatu, właściciele gruntów	Ograniczone środki finansowe
						VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania i przetwarzania odpadów	GIOŚ, Starostwo Powiatowe w Pile, Marszałek Województwa, Gminy powiatu	brak kapitału ludzkiego
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (Gminy powiatu) [Mg]	27 497,55	27 000,00		Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu	Brak środków finansowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gminy powiatu, mieszkańcy powiatu	Brak środków finansowych, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych
							Utrzymanie PSZOK	Gminy powiatu	Brak środków finansowych
							Budowa i modernizacja PSZOK	Gminy powiatu	Brak środków finansowych
							Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy powiatu	Brak środków finansowych, problem z inwentaryzacją terenów zaśmieconych
							Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu	Brak zainteresowania mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9.	Zasoby przyrodnicze	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu	Udział powierzchni zieleni w powierzchni ogółem (GUS) [%]	0,4	0,45	IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie Powiatu	Gminy powiatu, zarządcy dróg	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców
							Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Gminy powiatu, zarządcy dróg, Starostwo Powiatowe w Pile	Ograniczone środki finansowe
			Lesistość (GUS) [%]	28,8	29,0	IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	Zabiegi z zakresu ochrony lasu (odnowienia, przebudowa stanu, pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt, trzebieże)	Nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych	Ograniczone środki finansowe
							Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych	Nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych	Ograniczone środki finansowe
							Budowa i utrzymanie infrastruktury leśnej	Nadleśnictwa	Ograniczone środki finansowe, klęski
							Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach	Nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Opracowanie projektów Uproszczonych Planów Urządzenia Lasów	Starostwo Powiatowe w Pile	Kłęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska
						IX.3. Wzrost atrakcyjności i ruchu turystycznego w zgodzie z racjonalnym korzystaniem z zasobów przyrody	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie, ograniczone środki finansowe
							Opracowanie projektów planów ochrony dla obszarów Natura 2000	zarządcy obszarów	Ograniczone środki finansowe
							Nadnoteckie Łęgi Monitoring stanu ochrony ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze Nadnoteckie Łęgi	RDOŚ Poznań	Kłęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska
							Dolina Noteci Monitoring stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin, bezkręgowców, kumaka nizinnego Bombina bombina, wydry Lutra lutra, piskorza Misgurnus fossilis	RDOŚ Poznań	Kłęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska
							Dolina Śródkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	RDOŚ Poznań	Kłęski żywiołowe,

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Inwentaryzacja oraz ocena stanu ochrony ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze		nadzwyczajne zagrożenia środowiska
							Puszcza nad Gwdą Monitoring stanu ochrony ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze	RDOŚ Poznań	Kłęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska
							Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności pachnicy dębowej i jelonka rogacza w obszarze Natura 2000 Dębowa Góra PLH300055	RDOŚ Poznań	Kłęski żywiołowe, nadzwyczajne zagrożenia środowiska
							Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej	Gminy powiatu przedsiębiorcy	Ograniczone środki finansowe
							Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	Ograniczone środki finansowe
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie powiatu (WIOŚ) [szt.]	0	0	XI. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gminy powiatu, straż pożarna, GIOŚ	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Kontrola zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska	Marszałek, Straż pożarna,	Ograniczone środki finansowe

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							i bezpieczeństwa mieszkańców	WIOŚ	i kadrowe
							Zakup sorbentów i neutralizatorów oraz środków pianotwórczych	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	Ograniczone środki finansowe
							Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Gminy powiatu	Brak chętnych do działań w ramach OSP
							Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Gminy powiatu, jednostki ratownicze	niewystarczające środki finansowe, brak kapitału ludzkiego, brak zainteresowania społeczeństwa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 81. Zadania własne Powiatu Pilskiego na lata 2026 - 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania [zł]						Środki finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030	Razem	
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	Starostwo Powiatowe w Pile	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych						Środki własne /Budżet UE/Inne
2.		Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu	Starostwo Powiatowe w Pile	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych						Środki własne /Budżet UE/Inne
3.		Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń	Starostwo Powiatowe w Pile	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych						Środki własne, dotacje
4.		Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	Starostwo Powiatowe w Pile	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych						Środki własne mieszkańców
5.		Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Starostwo Powiatowe w Pile	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych						Środki własne mieszkańców
6.	Zagrożenie hałasem	Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych)	Zarządcy dróg - Zarząd Dróg Powiatowych	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych						Środki własne /Budżet UE/Inne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania [zł]						
				2026	2027	2028	2029	2030	Razem	Środki finansowania
		Budowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych	Starostwo Powiatowe w Pile	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych						Środki własne /Budżet UE/Inne
7.		Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych i powiatowych	Starostwo Powiatowe w Pile	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych						Krajowy Fundusz Drogowy
8.		Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	Starostwo Powiatowe w Pile	W ramach funkcjonowania jednostki						Środki własne
9.	Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Starostwo Powiatowe w Pile	W ramach funkcjonowania jednostki						Środki własne
10.	Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji	Starostwo Powiatowe w Pile	W ramach funkcjonowania jednostki						Środki własne
11.	Gleby	Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych i osuwisk	Starostwo Powiatowe w Pile	W ramach funkcjonowania jednostki						Środki własne
12.		Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Starostwo Powiatowe w Pile	W ramach funkcjonowania jednostki						Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania [zł]						Środki finansowania
				2026	2027	2028	2029	2030	Razem	
13.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania i przetwarzania odpadów	Starostwo Powiatowe w Pile	W ramach funkcjonowania jednostki						Środki własne
14.	Zasoby przyrody	Opracowanie projektów Uproszczonych Planów Urządzenia Lasów	Starostwo Powiatowe w Pile	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych						Środki własne, dotacja
15.		Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Starostwo Powiatowe w Pile	W ramach funkcjonowania jednostki						Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

Tabela 82. Zadania monitorowane realizowane na terenie Powiatu Pilskiego na lata 2026 - 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
1.	Ochrona powietrza i klimatu	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie powiatu	Gminy powiatu, mieszkańcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne, dotacje
2.		Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych	Prywatni inwestorzy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne, dotacje

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
3.		Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gmin	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne, dotacje
4.		Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne, dotacje
5.		Zapisy antysmogowe w opracowywanych dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne, dotacje
6.		Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń	Gminy powiatu, właściciele budynków	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne, dotacje
7.		Opracowanie i wdrożenie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne, dotacje
8.		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne, dotacje
9.		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych	Gminy powiatu, nadleśnictwa, jednostki organizacyjne gmin	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne, dotacje

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
10.		Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Gminy powiatu, mieszkańcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne, dotacje
11.		Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	Mieszkańcy Powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne mieszkańców
12.		Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	Gminy powiatu, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne mieszkańców
13.		Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Gminy powiatu, zarządcy dróg	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne mieszkańców
14.		Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne mieszkańców
15.		Aglomeracyjny system dróg rowerowych na obszarze ZIT MOF Piły	Miasto Piła, ZIT MOF Piły	8 000 000,00	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Piły + wkład własny

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
16.	Zagrożenie hałasem	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
17.		Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych)	Zarządcy dróg	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne, dotacje
18.		Budowa chodnika wraz z budową kładki nad rzeką Gwdą w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
19.		Budowa ścieżki pieszo rowerowej w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
20.		Budowa drogi dla pieszych i rowerów na odcinku Krępsko - Dobrzyca, w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
21.		Budowa drogi dla pieszych i rowerów w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
22.		Budowa chodników w ciągu DK10 w m. Tomaszewo na dojazdach do zatok autobusowych po str. lewej i prawej wraz z budową oświetlenia dedykowanego na przejściu sugerowanym	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
23.		Remont DK10 wraz z dostosowaniem istniejącego chodnika do parametrów ciągu pieszo rowerowego	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
24.		Budowa lewoskrętu i wysp chroniących w m. Stara Łubianka ul. Jana Pawła II w ciągu DK10	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
25.		Budowa lewoskrętu i wysp chroniących w m. Śmiłowo w ciągu DK10	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
26.		Budowa lewoskrętu i wysp chroniących do m. Grabionna, w ciągu DK10	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
27.		Budowa lewoskrętów wraz z wyspami kanalizującymi ruch oraz chodnikami w obrębie skrzyżowań w m. Krępsko, w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
28.		Budowa lewoskrętu i wysp chroniących w m. Dobrzyca w ciągu DK11	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
29.		Budowa S10 Wałcz Witankowo (bez węzła) - Piła Północ (GDDKiA Oddział Szczecin)	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
30.		Budowa obwodnicy Wyrzyska - dobudowa drugiej jezdni w ciągu S10	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
31.		Budowa S11 Szczecinek - Piła	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
32.		Budowa S10/S11 Piła – Ujście	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
33.		Budowa S11 Ujście – Oborniki	GDDKiA Oddział w Poznaniu	b.d.	Środki własne, dotacje
34.		Droga nr 180 odc. Trzcianka – Piła - rozbudowa/ przebudowa drogi na dł. 18,45 km	WZDW	73 800 000,00	Środki własne, dotacje
35.		Droga nr 182 odc. Jabłonowo - Czarnków do obwodnicy DW 178 - rozbudowa drogi na dł. 16,32 wraz z rozbiórką mostu i budową nasypu w m. Sarbka	WZDW	65 280 000,00	Środki własne, dotacje
36.		Droga nr 182 m. Ujście - budowa obwodnicy na dł. 4 km	WZDW	40 000 000,00	Środki własne, dotacje
37.		Droga nr 190 m. Białośliwie - budowa mostu na Noteci na dł. 0,8 km z rozbiórką istniejącego	WZDW	28 200 000,00	Środki własne, dotacje
38.		Droga nr 242 m. Łobżenica - budowa obwodnicy na dł. 2,1 km	WZDW	42 400 000,00	Środki własne, dotacje
39.		Droga nr 242 odc. Wyrzysk – przejście (DK 10) - rozbudowa drogi na dł. 2,69 km	WZDW	10 760 000,00	Środki własne, dotacje
40.		Droga nr 242 m. Żuławka - rozbudowa drogi wraz z budową mostu na Noteci wraz z dojazdami i rozbiórką istniejącego obiektu dł. 6 km	WZDW	15 200 000,00	Środki własne, dotacje
41.		Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych	Gminy Powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, środki własne
42.		Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
43.	Pola elektromagnetyczne	Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
44.		Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
45.		Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
46.	Gospodarowanie wodami	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	ODR, Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
47.		Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniami	PGW Wody Polskie, Gminy Powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
48.		Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
49.		Bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
50.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych	PGW Wody Polskie	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
51.		Budowa zbiorników retencyjnych dla wód deszczowych	Gminy powiatu	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
52.		Efektywny rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury ZIT MOF Piły - Przebudowa zieleni wzdłuż Bulwarów Europejskich w Pile oraz utworzenie korytarzy zieleni, w tym w pasach drogowych, przebudowa nawierzchni parkingów, zagospodarowanie terenu	Gminy powiatu	4 000 000,00	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Piły + wkład własny
53.		Zwiększenie zdolności retencjonowania wód opadowych	PGW Wody Polskie, Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
54.		Ochrona przed powodzią na terenie powiatu realizowana jest poprzez utrzymanie cieków oraz budowli hydrotechnicznych znajdujących się na nich, administrowanych przez PGW WP, we właściwym stanie technicznym	PGW Wody Polskie	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
55.	Gospodarka wodno - ściekowa	Stała kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
56.		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
57.		Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne
58.		Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne
59.		Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	Właściciele oczyszczalni, Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne, dotacje
60.		Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne, dotacje
61.		Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	Gminy powiatu	Koszty zależne od bieżących potrzeb i dostępności środków własnych i zewnętrznych	Środki własne, dotacje
62.	Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji	OUG, Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe w Pile, Minister Środowiska	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
63.		Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
64.	Gleby	Minimalizacja negatywnego wpływu działalności rolniczej na stan gleb poprzez wdrażanie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo – szkolenia, pokazy, porady i informacje w zakresie: dostosowania do zmian klimatycznych oraz ochrona wód, gleby i powietrza (uwzględniająca wymagania ramowej dyrektywy wodnej, dyrektywy azotanowej dyrektywy NEC, aktualnych inicjatyw Zielonego Ładu. Technologia produkcji rolnej z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i klimatu	ODR, Gminy powiatu, rolnicy	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
65.		Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	ODR, Gminy powiatu, rolnicy	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
66.		Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
67.		Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego	GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
68.		Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
69.		Rekultywacja obszarów zdegradowanych	Gminy powiatu, właściciele gruntów	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
70.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania, zbierania i przetwarzania odpadów	GIOŚ, Marszałek Województwa, Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
71.		Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
72.		Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	Gminy powiatu, Mieszkańcy powiatu	Koszty zależne od ilości złożonych wniosków i możliwych dotacji	Środki własne
73.		Utrzymanie PSZOK	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
74.		Budowa i modernizacja PSZOK	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
75.		Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
76.		Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
77.	Zasoby przyrody	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie Powiatu	Gminy powiatu, zarządcy dróg	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
78.		Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Gminy powiatu, zarządcy dróg	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
79.		Zabiegi z zakresu ochrony lasu (odnowienia, przebudowa stanu, pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt, trzebieże)	Nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
80.		Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych	Nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
81.		Budowa i utrzymanie infrastruktury leśnej	Nadleśnictwa	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
82.		Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach	Nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
83.		Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
84.		Nadnoteckie Łęgi Monitoring stanu ochrony ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze Nadnoteckie Łęgi	RDOŚ Poznań	79 913,02	Środki własne
85.		Dolina Noteci Monitoring stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin, bezkręgowców, kumaka nizinnego Bombina bombina, wydry Lutra lutra, piskorza Misgurnus fossilis	RDOŚ Poznań	546 651,02	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
86.		Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego Inwentaryzacja oraz ocena stanu ochrony ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze	RDOŚ Poznań	377 850,54	Środki własne
87.		Puszcza nad Gwdą Monitoring stanu ochrony ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze	RDOŚ Poznań	421 732,17	Środki własne
88.		Rozpoznanie rozmieszczenia i liczebności pachnicy dębowej i jelonka rogacza w obszarze Natura 2000 Dębowa Góra PLH300055	RDOŚ Poznań	30 806,00	Środki własne
89.		Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
90.		Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo	Gminy powiatu, przedsiębiorcy	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
91.		Dolina Noteci PLH300004 Monitoring stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin, bezkręgowców, kumaka nizinnego, wydry i piskorza	RDOŚ w Poznaniu	546 651,02	Feniks
92.		Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 Inwentaryzacja oraz ocena stanu ochrony ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze	RDOŚ w Poznaniu	377 850,4	Feniks

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Koszty [zł]	Źródła finansowania
93.	Zagrożenie poważnymi awariami	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gminy powiatu, straż pożarna, GIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
94.		Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	Marszałek, Straż pożarna, WIOŚ	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
95.		Zakup sorbentów i neutralizatorów oraz środków pianotwórczych	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
96.		Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Gminy powiatu	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne
97.		Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Gminy powiatu, jednostki ratownicze	W ramach funkcjonowania jednostki	Środki własne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Starostę Powiatu Pilskiego wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.). Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska Powiatu. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Pile oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, z Geoportalu (geoportal.gov.pl) oraz Geoserwisu (geoserwis.gov.pl). Podczas przygotowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6 wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu Radzie Powiatu Pilskiego podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2028 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie powiatu.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Powiatu Pilskiego. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

7.2. Monitoring POŚ

Rada Powiatu Pilskiego jest zobowiązana do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz uwzględnienie tych, które udało się zrealizować wraz z podaniem kosztów ich wykonania. Tym samym, w proces ewaluacji zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie Powiatu i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

Tabela 83. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2026 - 2030

Podjęmowane działania	2026	2027	2028	2029	2030
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+
Aktualizacja programu					+

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Źródło finansowania programu

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.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.3.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy

Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań

wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem.

oraz zadania nie inwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną.

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.3.2. Fundusze UE

Fundusz Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Fundusze Norweskie

Głównym celem Funduszu Europejskiego Obszaru Gospodarczego i funduszy norweskich jest zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami, a państwem beneficjentem. W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE mimo że nie są jej członkami. W III edycji Funduszy, Polska z alokacją brutto 809,3 milionów euro (z łącznej puli ponad 2,8 miliarda euro), podobnie jak w poprzednich edycjach, jest największym beneficjentem tych pieniędzy w UE. Za koordynację wdrażania funduszy EOG i funduszy norweskich w Polsce odpowiada Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Współpracuje przy tym z Biurem Mechanizmów Finansowych w Brukseli.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzia służące rozwojowi społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest on realizowany w ramach 2 komponentów: wsparcia badań podstawowych (40% alokacji programu), który jest zarządzany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz wsparcia badań aplikacyjnych (60% alokacji programu), którym zarządza Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Budżet programu wynosi 110 mln euro.

Z programu mogą skorzystać podmioty podejmujące działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań – uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze, a także przedsiębiorcy i naukowcy. Podmioty te będą mogły otrzymać wsparcie w wysokości do 100%

wartości projektu na badawcze projekty partnerskie (w tym wyłonione w ramach nowatorskiej formuły warsztatów Idealab dla badaczy, których celem jest wypracowanie innowacyjnych przedsięwzięć) oraz tzw. małe granty. Program przewiduje wsparcie we wszystkich dziedzinach nauki, w tym między innymi wsparcie na prowadzenie badań polarnych, dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz w obszarze nauk społecznych. Planowana jest także pomoc w postaci małych grantów dla kobiet-naukowców oraz wsparcie mobilności naukowców, mające na celu umiędzynarodowienie polskiej nauki. Duży nacisk położony jest także na rozwój współpracy badawczej z jednostkami z państw – darczyńców (Norwegii, Islandii i Liechtensteinu).

Operatorem programu Badania podstawowe w III edycji funduszy EOG i funduszy norweskich jest Narodowe Centrum Nauki. Na badania podstawowe przeznaczono 40% środków z obu Mechanizmów Finansowych (48.77 mln Euro), w tym badania polarne oraz nauki społeczne. Partnerem programu Badania po stronie darczyńców jest Norweska Rada Badań (Research Council of Norway).

Program „Horyzont Europa”

Horyzont Europa to kluczowy unijny program finansowania badań naukowych i innowacji.

Przyczynia się do walki ze zmianą klimatu, pomaga w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju ONZ oraz stymuluje konkurencyjność i wzrost gospodarczy UE.

Program ułatwia współpracę i umożliwia lepsze wykorzystanie badań naukowych i innowacji w kształtowaniu, wspieraniu i wdrażaniu unijnej polityki, a jednocześnie przyczynia się do rozwiązywania globalnych problemów. Wspiera tworzenie i skuteczniejsze rozpowszechnianie doskonałej wiedzy i technologii.

Sprzyja tworzeniu miejsc pracy, zapewnia pełne zaangażowanie unijnej puli talentów, pobudza wzrost gospodarczy, promuje konkurencyjność przemysłu oraz optymalizuje wpływ inwestycji w ramach wzmocnionej europejskiej przestrzeni badawczej.

W programie uczestniczyć mogą podmioty prawne z UE i krajów stowarzyszonych.

Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej i Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa

Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) zwana inaczej Interreg jest częścią polityki spójności Unii Europejskiej. Jej zadaniem jest rozwiązywanie problemów, które wykraczają poza granice państw i które wymagają podjęcia wspólnych działań. EWT umożliwia również rozwój zróżnicowanych społeczno-ekonomicznie obszarów.

Działania podejmowane w ramach tej współpracy są finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przyjmują one postać międzynarodowych partnerskich projektów prowadzonych w trzech rodzajach programów.

Są to:

1. programy współpracy transgranicznej – realizowane na obszarach przygranicznych państw ze sobą sąsiadujących. Te programy wspierają zatrudnienie, mobilność

pracowników, włączenie społeczne, integrację społeczności ponad granicami, rozwój wspólnych systemów kształcenia i szkolenia zawodowego.

2. programy współpracy transnarodowej – dotyczą większej części terytorium UE, a także państw spoza Unii, np.: Region Morza Bałtyckiego. Wzmacniają one potencjał instytucji i administracji publicznej poprzez opracowanie i koordynację strategii makroregionalnych i morskich.
3. programy współpracy międzyregionalnej - mają na celu wzmocnienie rozwoju regionalnego UE poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk i wiedzy eksperckiej, a także promowanie wymiany doświadczeń.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FENIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020.

Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu i zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Program ma być realizowany w celu zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W Programie będziemy dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Realizacja Programu ma wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, program ma rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększać dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego program ma koncentrować się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Program ma służyć podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji dotyczących kluczowych obszarów systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planowane są działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021 – 2027

Fundusze mają służyć zdobywaniu nakładów na innowacyjność, B+R i zwiększaniu zdolności inwestycyjnej na terenie województwa wielkopolskiego, dokument został podzielony na priorytety i odpowiadające im działania.

- Priorytet FEWP.01 Fundusze europejskie dla wielkopolskiej gospodarki:
 - Działanie FEWP.01.01 Wsparcie potencjału B+R podmiotów badawczych w regionie,
 - Działanie FEWP.01.02 Wsparcie działalności B+R przedsiębiorstw i konsorcjów przedsiębiorstw z organizacjami badawczymi, w tym w zakresie infrastruktury B+R,
 - Działanie FEWP.01.03 Rozwój e-usług i e-zasobów publicznych,
 - Działanie FEWP.01.04 Rozwój e-usług i e-zasobów publicznych w ramach ZIT,
 - Działanie FEWP.01.05 Wsparcie konkurencyjności i rozwoju przedsiębiorstw w dostosowaniu do wyzwań gospodarki - Instrumenty finansowe,
 - Działanie FEWP.01.06 Rozwój przedsiębiorstw poprzez wsparcie IOB/Klasy oraz wsparcie ich potencjału,
 - Działanie FEWP.01.07 Wzmocnienie procesu przedsiębiorczego odkrywania i promocja gospodarki w regionie,
- Priorytet FEWP.02 Fundusze europejskie dla zielonej Wielkopolski
 - Działanie FEWP.02.01 Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych,
 - Działanie FEWP.02.02 Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych - Instrumenty finansowe,
 - Działanie FEWP.02.03 Rozwój energii odnawialnej (OZE),
 - Działanie FEWP.02.04 Rozwój energii odnawialnej (OZE) – Instrumenty Finansowe,
 - Działanie FEWP.02.05 Zwiększanie odporności na zmiany klimatu i klęski żywiołowe,
 - Działanie FEWP.02.06 Zwiększanie odporności na zmiany klimatu i klęski żywiołowe w ramach ZIT,
 - Działanie FEWP.02.07 Rozwój zrównoważonej gospodarki wodno – ściekowej,
 - Działanie FEWP.02.08 Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej,
 - Działanie FEWP.02.09 Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej – Instrumenty Finansowe,

- Działanie FEWP.02.10 Ochrona i zachowanie przyrody wraz z rozwojem zielonej infrastruktury oraz ograniczeniem zanieczyszczeń,
- Priorytet FEWP.03 Fundusze europejskie dla zrównoważonej mobilności miejskiej w Wielkopolsce:
 - Działanie FEWP.03.01 Rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej,
 - Działanie FEWP.03.02 Rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej w ramach ZIT
- Priorytet FEWP.04 Lepiej połączona Wielkopolska w UE:
 - Działanie FEWP.04.01 Infrastruktura drogowa,
 - Działanie FEWP.04.02 Transport kolejowy,
- Priorytet FEWP.05 Fundusze europejskie wspierające społeczną infrastrukturę dla Wielkopolan (EFRR):
 - Działanie FEWP.05.01 Poprawa równego dostępu do wysokiej jakości kształcenia, szkolenia i uczenia się przez całe życie poprzez wsparcie infrastruktury edukacyjnej,
 - Działanie FEWP.05.02 Infrastruktura społeczna przyczyniająca się do włączenia Społecznego,
 - Działanie FEWP.05.03 Infrastruktura ochrony zdrowia,
 - Działanie FEWP.05.04 Kultura i zrównoważona turystyka,
- Priorytet FEWP.06 Fundusze europejskie dla Wielkopolski o silniejszym wymiarze społecznym (EFS+):
 - Działanie FEWP.06.01 Aktywizacja zawodowa osób bezrobotnych i poszukujących pracy – projekty PUP,
 - Działanie FEWP.06.02 Wsparcie w ramach OHP i mobilność w ramach sieci EURES,
 - Działanie FEWP.06.03 Wyrównywanie szans kobiet i mężczyzn na rynku pracy,
 - Działanie FEWP.06.04 Wsparcie pracowników i pracodawców,
 - Działanie FEWP.06.05 Wsparcie pracowników i pracodawców w ramach ZIT,
 - Działanie FEWP.06.06 Wsparcie systemu szkolnictwa ogólnego oraz systemu szkolnictwa zawodowego,
 - Działanie FEWP.06.07 Edukacja przedszkolna, ogólna oraz kształcenie zawodowe,
 - Działanie FEWP.06.08 Edukacja przedszkolna, ogólna oraz kształcenie zawodowe w ramach ZIT,
 - Działanie FEWP.06.09 Wspieranie uczenia się przez całe życie,
 - Działanie FEWP.06.10 Aktywna integracja,
 - Działanie FEWP.06.11 Podmioty ekonomii społecznej,
 - Działanie FEWP.06.12 Integracja społeczno-gospodarcza obywateli państw trzecich, w tym migrantów,
 - Działanie FEWP.06.13 Usługi społeczne i zdrowotne,
 - Działanie FEWP.06.14 Usługi społeczne i zdrowotne w ramach ZIT,
 - Działanie FEWP.06.15 Wsparcie rodziny i systemu pieczy zastępczej,
 - Działanie FEWP.06.16 Integracja społeczna i aktywizacja społeczna,
 - Działanie FEWP.06.17 Budowanie potencjału społeczeństwa obywatelskiego i partnerów społecznych,

- Działanie FEWP.06.18 Integracja i aktywizacja społeczna oraz wsparcie potencjału w ramach ZIT,
- Priorytet FEWP.07 Fundusze europejskie na wielkopolskie inicjatywy lokalne:
 - Działanie FEWP.07.01 Rewitalizacja,
 - Działanie FEWP.07.02 Rewitalizacja – Instrumenty finansowe,
 - Działanie FEWP.07.03 Kultura i turystyka,
 - Działanie FEWP.07.04 Wspieranie instrumentów terytorialnych ZIT,
- Priorytet FEWP.08 Rozwój Lokalny Kierowany przez Społeczność (EFRR):
 - Działanie FEWP.08.01 Wspieranie rozwoju programowanego w Lokalnych Strategiach Rozwoju (RLKS),
- Priorytet FEWP.09 Rozwój Lokalny Kierowany przez Społeczność (EFS+):
 - Działanie FEWP.09.01 Wsparcie pracowników i pracodawców w ramach rozwoju lokalnego,
 - Działanie FEWP.09.02 Edukacja przedszkolna, ogólna oraz kształcenie zawodowe w ramach rozwoju lokalnego,
 - Działanie FEWP.09.03 Uczenie się przez całe życie w ramach rozwoju lokalnego,
 - Działanie FEWP.09.04 Usługi społeczne i zdrowotne w ramach rozwoju Lokalnego,
 - Działanie FEWP.09.05 Zarządzanie Lokalnymi Strategiami Rozwoju,
 - Działanie FEWP.09.06 Aktywizacja społeczna osób najbardziej zagrożonych wykluczeniem społecznym, budowanie lokalnego potencjału społeczeństwa obywatelskiego,
- Priorytet FEWP.10 Sprawiedliwa transformacja Wielkopolski Wschodniej:
 - Działanie FEWP.10.01 Rynek pracy, kształcenie i aktywne społeczeństwo wspierające transformację gospodarki,
 - Działanie FEWP.10.02 Wsparcie inwestycji w MŚP i dużych przedsiębiorstwach,
 - Działanie FEWP.10.03 Budowa ekosystemu instytucji otoczenia biznesu oraz wsparcie publicznej infrastruktury B+R i cyfryzacji administracji publicznej,
 - Działanie FEWP.10.04 Zregenerowane środowisko przyrodnicze,
 - Działanie FEWP.10.05 Sprawnie funkcjonujący i zdekarbonizowany transport publiczny,
 - Działanie FEWP.10.06 Przybliżenie Wielkopolski Wschodniej do osiągnięcia neutralności klimatycznej,
 - Działanie FEWP.10.07 Infrastruktura na rzecz aktywnego społeczeństwa, edukacyjna oraz rewitalizacja wspierające transformację gospodarki,
- Priorytet FEWP.11 Pomoc techniczna (EFRR):
 - Działanie FEWP.11.01 Wsparcie instytucji, beneficjentów i partnerów oraz informacja i komunikacja o Programie,
- Priorytet FEWP.12 Pomoc techniczna (EFS+):
 - Działanie FEWP.12.01 Zatrudnienie,
- Priorytet FEWP.13 Pomoc techniczna(FST):
 - Działanie FEWP.13.01 Wsparcie instytucji, beneficjentów i partnerów oraz informacja i komunikacja o Programie.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całokształt polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021– 2027, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

8. SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców powiatu pilskiego w latach 2020-2024	20
Tabela 2. Liczba ludności zamieszkująca gminy powiatu pilskiego w roku 2024.....	20
Tabela 3. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2020-2024 na terenie powiatu pilskiego	21
Tabela 4. Bezrobocie na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024	21
Tabela 5. Podmioty gospodarcze i osoby fizyczne wpisane do rejestru REGON na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024	22
Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024 według wg grup rodzajów działalności PKD 2007	22
Tabela 7. Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą w rozróżnieniu na sekcje	22
Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024.....	23
Tabela 9. Zasoby mieszkaniowe na terenie gmin powiatu pilskiego w 2024 roku	23
Tabela 10. Sieć gazowa na terenie powiatu pilskiego.....	24
Tabela 11. Charakterystyka sieci gazowej w gminach powiatu pilskiego w roku 2023.....	24
Tabela 12. Zużycie energii elektrycznej oraz ilość odbiorców energii elektrycznej w powiecie pilskim w latach 2020-2023	25
Tabela 13. Charakterystyka sieci ciepłej w powiecie pilskim w latach 2020-2023.....	26
Tabela 14. Wykaz dróg krajowych na terenie powiatu pilskiego.....	27
Tabela 15. Ogólna ocena stanu nawierzchni dróg w zarządzie GDDKiA na terenie powiatu pilskiego	28
Tabela 16. Zestawienie długości oraz stanu technicznego dróg wojewódzkich w powiecie pilskim	28
Tabela 17. Zestawienie długości dróg powiatowych w powiecie pilskim.....	29
Tabela 18. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia ...	34
Tabela 19. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	36
Tabela 20. Statystyki wybranych wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2024 wykonanego przez IOS-PIB w gminach w powiecie pilskim.....	37
Tabela 21. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO ₂ , NO _x oraz O ₃ pod kątem ochrony roślin za rok 2024.....	38
Tabela 22. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie pilskim w latach 2020-2024	40
Tabela 23. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie pilskim w latach 2020-2024	41
Tabela 24. Wykaz podmiotów posiadających pozwolenia zintegrowane na terenie powiatu pilskiego wydane w latach 2020- 2024.....	41
Tabela 25. Liczba pojazdów na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024.....	42
Tabela 26. Elektrownie wiatrowe na terenie powiatu pilskiego	46
Tabela 27. Instalacje OZE na budynkach gminnych.....	46
Tabela 28. Instalacje fotowoltaiczne na terenie powiatu pilskiego.....	47

Tabela 29. Elektrownie biogazowe typu rolniczego (BGR) na terenie powiatu pilskiego.....	48
Tabela 30. Elektrownie wodne na terenie powiatu pilskiego	50
Tabela 31. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	52
Tabela 32. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	53
Tabela 33. Identyfikacja odcinków dróg, po których porusza się powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie zlokalizowanych na terenie powiatu pilskiego.....	54
Tabela 34. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika LDWN na terenie powiatu pilskiego	56
Tabela 35. Przekroczenie wartości dopuszczalnych według wskaźnika LN na terenie powiatu pilskiego	56
Tabela 36. Poziomy dźwięku w środowisku określone według wskaźnika LDWN na terenie powiatu pilskiego	56
Tabela 37. Poziomy dźwięku w środowisku określone według wskaźnika LN na terenie powiatu pilskiego	56
Tabela 38. Całkowita liczba osób dotkniętych szkodliwymi skutkami hałasu, obliczona na podstawie danych ze strategicznych map hałasu - wskaźniki NHA, NHDS, NIHD	57
Tabela 39. Zestawienie ekranów akustycznych	57
Tabela 40. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem	60
Tabela 41. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu pilskiego w latach 2023 - 2024.....	61
Tabela 42. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne	64
Tabela 43. Charakterystyka JCWP na terenie powiatu pilskiego	66
Tabela 44. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu pilskiego	80
Tabela 45. Ocena jakości JCWPd	82
Tabela 46. Monitoring diagnostyczny jakości wód podziemnych w 2022 roku	82
Tabela 47. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w 2022 r. na terenie powiatu pilskiego	84
Tabela 48. Wykaz urządzeń objętych eksploatacją, znajdujących się na terenie powiatu pilskiego w latach 2021-2024 r.	85
Tabela 49. Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie powiatu pilskiego należące do Zarządu Zlewni Piła	87
Tabela 50. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami	99
Tabela 51. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu pilskiego	101
Tabela 52. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu pilskiego	102
Tabela 53. Stacje uzdatniania wód (SUM) oraz ujęcia wód na terenie powiatu pilskiego	103
Tabela 54. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu pilskiego	103
Tabela 55. Oczyszczalnie na terenie powiatu pilskiego w 2024 roku	104
Tabela 56. Ilość odprowadzonych i oczyszczonych ścieków komunalnych trafiających do oczyszczalni ścieków w latach 2020-2024 w powiecie pilskim [dm ³]	105
Tabela 57. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2023	106

Tabela 58. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa.....	107
Tabela 59. Wykaz zasobów złóż kopalin w powiecie pilskim (wg stanu na dzień 31.12.2024 r.) ..	109
Tabela 60. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne	114
Tabela 61. Analiza SWOT – Gleby	116
Tabela 62. Odpady komunalne zebrane na terenie powiatu pilskiego w latach 2020-2024.....	119
Tabela 63. Zebrane odpady komunalne w gminach powiatu pilskiego w roku 2024	119
Tabela 64. Ilość zlikwidowanych dzikich wysypisk w powiecie pilskim	120
Tabela 65. Wartości poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach powiatu pilskiego	120
Tabela 66. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu pilskiego (stan na 31.12.2024 r.)	121
Tabela 67. Analiza SWOT	122
Tabela 68. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu pilskiego.....	123
Tabela 69. Rezerваты przyrody na terenie powiatu pilskiego	129
Tabela 70. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu pilskiego	131
Tabela 71. Zespół przyrodniczo - krajobrazowy	133
Tabela 72. Pomniki przyrody na terenie powiatu pilskiego	134
Tabela 73. Lesistość w gminach powiatu pilskiego w roku 2024	136
Tabela 74. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu pilskiego w latach 2020 - 2024 ...	136
Tabela 75. Powierzchnia lasów na terenie powiatu pilskiego w latach 2020 - 2024	136
Tabela 76. Tereny zieleni urządzonej na terenie powiatu pilskiego w 2024 roku	139
Tabela 77. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze	144
Tabela 78. Kontrole przeprowadzone przez WIOŚ w Pile w latach 2020-2024	146
Tabela 79. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami.....	147
Tabela 80. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Powiatu Pilskiego	154
Tabela 81. Zadania własne Powiatu Pilskiego na lata 2026 - 2030	172
Tabela 82. Zadania monitorowane realizowane na terenie Powiatu Pilskiego na lata 2026 - 2030	174
Tabela 83. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2026 - 2030	189

9. SPIS RYSUNKÓW

Rycina 1. Powiat pilski wraz z sąsiadującymi powiatami.....	16
Rycina 2. Gminy powiatu pilski	17
Rycina 3. Mezoregiony fizyczno-geograficzne powiatu pilskiego.....	18
Rycina 4. Sieć drogowa w powiecie pilskim.....	26
Rycina 5. Planowana rozbudowa obwodnicy S10	28
Rycina 6. Procentowy rozkład kierunków wiatru (dd) w przedziałach prędkości na wysokości wiatromierza - stacja Piła.....	32

Rycina 7. Rozkład roczny benzo(a)pirenu w PM10 w 2024 roku na stacji przy ul. Kusocińskiego 10 w Pile	37
Rycina 8. Mapa zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin 2020 (Felter i inni 2020 – zmodyfikowane), Grafika: Lasek – Woroszkiewicz, 2021	49
Rycina 9. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu pilskiego	55
Rycina 10. Punkty pomiarowe PEM na terenie powiatu pilskiego	62
Rycina 11. Punkty pomiarowe stacji bazowych na terenie powiatu pilskiego	63
Rycina 12. Stacje bazowe na terenie powiatu pilskiego	63
Rycina 13. RZGW na terenie powiatu pilskiego	78
Rycina 14. Zarząd Zlewni na terenie powiatu pilskiego	78
Rycina 15. JCWP na terenie powiatu pilskiego	79
Rycina 16. JCWPd na terenie powiatu pilskiego	81
Rycina 17. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi – rzeczne (Wstępna ocena ryzyka powodziowego)	92
Rycina 18. Mapa zagrożenia powodziowego od wód gruntowych dla powiatu pilskiego	93
Rycina 19. Skoroszyty objęcia powiatu pilskiego MZP oraz MRP	94
Rycina 20. Mapa zagrożenia powodziowego w powiecie pilskim	94
Rycina 21. Mapa ryzyka powodziowego w powiecie pilskim	95
Rycina 22. Mapa ryzyka powodziowego w powiecie pilskim	95
Rycina 23. Zagrożenie suszą atmosferyczną	97
Rycina 24. Zagrożenie suszą rolniczą	97
Rycina 25. Zagrożenie suszą hydrologiczną	98
Rycina 26. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną	98
Rycina 27. Łączne zagrożenie suszą	99
Rycina 28. Kompleksy gleb orných na terenie powiatu pilskiego	115
Rycina 29. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu pilskiego	126
Rycina 30. Rezerваты przyrody na terenie powiatu pilskiego	131
Rycina 31. Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu pilskiego	133
Rycina 32. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie powiatu pilskiego	134
Rycina 33. Pomniki przyrody na terenie powiatu pilskiego	135
Rycina 34. Korytarze ekologiczne w ramach I etapu (2005 r.) na terenie powiatu pilskiego	135
Rycina 35. Nadleśnictwa na terenie powiatu pilskiego	138