



**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu
ochrony środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata
2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030



Zamawiający:

Starostwo Powiatowe w Radziejowie
ul. Kościuszki 17
88-200 Radziejów

Wykonawca:

Westmor Consulting Urszula Wódkowska
Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo



Zespół autorów pod kierownictwem
Karoliny Drzewieckiej – Kierownika Projektu:
Joanna Kaszubska – Konsultant
Mateusz Grzelak – Młodszy Analityk

Kierownik Projektu
Karolina Drzewiecka
Karolina Drzewiecka

Konsultant
Joanna Kaszubska
Joanna Kaszubska

Młodszy Analityk
Mateusz Grzelak
Mateusz Grzelak

 **WESTMOR**
CONSULTING
Urszula Wódkowska
87-800 Włocławek, ul. Królewiecka 27
tel. 54-411-73-75, 54-411-73-76
NIP: 556-102-79-09, REGON: 910263330
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
1.1. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia prognozy	5
1.2. Zakres merytoryczny Prognozy.....	6
2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały.....	8
3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu jej z innymi dokumentami	10
3.1 Przedmiot i główne cele Programu	10
3.2. Powiązanie Programu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego	13
4. Charakterystyka ogólna powiatu	33
5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem	34
5.1. Jakość powietrza.....	34
5.2. Klimat akustyczny	48
5.3. Pola elektromagnetyczne	54
5.4. Wody powierzchniowe i podziemne	57
5.5. Gleby i zasoby geologiczne	79
5.6. Zasoby przyrodnicze	87
5.7. Zagrożenia poważnymi awariami	104
5.8. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochrony przyrody.....	106
6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu	107
7. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu na poszczególne komponenty środowiska	108
7.1. Wprowadzenie.....	108
7.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu	109
7.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	110
7.2.2. Zagrożenia hałasem	120
7.2.3. Pola elektromagnetyczne	127
7.2.4. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	128
7.2.5. Zasoby geologiczne, gleby oraz gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	138
7.2.6. Zasoby przyrodnicze	146

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

7.2.7. Zagrożenia poważnymi awariami	150
7.3. Edukacja ekologiczna	154
7.4. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne przedsięwzięć określonych w Programie na środowisko przyrodnicze	155
7.5. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy	159
7.6. Oddziaływania na obszary i obiekty chronione oraz różnorodność biologiczną.....	162
7.6.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz stan fauny i flory	163
7.6.2. Oddziaływanie na obszary i obiekty chronione	165
7.7. Relacje między oddziaływaniami.....	193
7.8. Oddziaływania wtórne i skumulowane	195
7.9. Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji	196
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu .	197
9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Programu	201
10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	202
11. Napotkane trudności i luki w wiedzy	202
12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu oraz częstotliwości jej przeprowadzania – monitoring	203
13. Konsultacje społeczne	215
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	215
15. Spis tabel i rysunków	223

1. Wprowadzenie

1.1. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia prognozy

Prognozę Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 sporządzono w celu określenia wpływu na środowisko zaplanowanych w nim działań. Przedmiotowa Prognoza przedstawia możliwe do wystąpienia skutki realizacji Programu, wskazując jednocześnie zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym oddziaływaniom oraz sposoby ich minimalizacji. Prognoza jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i procedurę konsultacji ze znaczącym naciskiem na udział lokalnego społeczeństwa.

Określając cele Programu, wzięto pod uwagę postanowienia następujących dokumentów:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001);
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003);
3. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, ze zm.);
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003);
5. 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 (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.);
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.);
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Przepisy art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) zobowiązują organy zarządzające do przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednym z dokumentów, dla których wymagane jest sporządzenie dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym, jest program ochrony środowiska.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Projekt Programu Ochrony Środowiska podlega opiniowaniu przez właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz właściwego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, a także udostępnieniu społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Zakres merytoryczny Prognozy

Przedmiotowa Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem określonym art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) oraz ustaleniami otrzymanymi od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (pismo z dnia 6 kwietnia 2023 r., znak: WOO.411.52.2023.AT) i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy (pismo z dnia 23 marca 2023 r., znak: NNZ.9022.4.22.2023) określającymi zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie.

W związku z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

2) określać, analizować i oceniać:

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

3) przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

W Prognozie zidentyfikowano potencjalne oddziaływania na środowisko będące skutkiem realizacji Programu wraz z oceną ich natężenia. Określono również czy w Programie w należyty sposób uwzględniono interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały

Sporządzając Prognozę, oparto się głównie na:

- ustawie z dnia 3 października 2008 r. **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), która określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów,
- ustawie z dnia 3 października 2008 r. **o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw** (Dz.U. z 2008 r., nr 201, poz. 1237), która uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000,
- dokumentach strategicznych, odnoszących się bezpośrednio, jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena, czy i w jaki sposób zaplanowane w Programie zadania mogą oddziaływać na środowisko. W pierwszej kolejności przeanalizowano czy zapisy ujęte w Programie będą wspierały realizację celów określonych w dokumentach strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju zarówno na szczeblu międzynarodowym, jak i krajowym, w tym również regionalnym i lokalnym. Następnie dokonano oceny obecnego stanu środowiska na terenie powiatu

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

radziejowskiego oraz potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji Programu. Zidentyfikowano również potencjalne oddziaływania planowanych działań na środowisko, co zaprezentowano w postaci macierzy – w wierszach uwzględniono działania, a w kolumnach następujące elementy:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki i dobra materialne.

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja działania spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja działania spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja działania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** – realizacja działania nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- **(0/+)** – realizacja działania może spowodować pozytywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- **(0/-)** – realizacja działania może spowodować negatywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

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

Pod uwagę wzięto nie tylko bezpośredni wpływ założeń Programu na środowisko, ale również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano także pod uwagę minimalizację lub odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań oraz zasięg przestrzenny.

3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu jej z innymi dokumentami

3.1 Przedmiot i główne cele Programu

Przedmiotem Prognozy jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030, który porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie powiatu radziejowskiego, opisuje stan oraz presję, jakiej podlegają poszczególne komponenty środowiska.

Program Ochrony Środowiska zawiera w szczególności:

- opis spójności założeń z dokumentami strategicznymi i programowymi,
- ocenę stanu środowiska w zakresie: jakości powietrza, klimatu akustycznego i zagrożeń hałasem, pól elektromagnetycznych, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych i gleb, gospodarki odpadami i zapobieganiu powstawania odpadów, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami,
- informacje o zrównoważonym wykorzystaniu surowców, materiałów, wody i energii,
- zagadnienia horyzontalne,
- cele i planowane do realizacji działania z zakresu ochrony środowiska w poszczególnych obszarach interwencji.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 określono następujące obszary interwencji:

- 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,
- zagrożenia poważnymi awariami.

Realizacja celów określonych ww. obszarach dąży do poprawy środowiska, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody oraz zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii na terenie powiatu. Cele określone w poszczególnych obszarach interwencji zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 1. Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Cel
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego
Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego
Pola elektromagnetyczne	Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm
Gospodarowanie wodami	Dobry stan wód powierzchniowych i podziemny
Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej
Zasoby geologiczne	Ochrona zasobów złóż kopalin
Gleby	Ochrona przed degradacją gleb
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami kpgo
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych
Zagrożenia poważnymi awariami	Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi

Źródło: Opracowanie własne

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Analizując cele sformułowane w Programie, oprócz oceny ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań przedstawionych w dokumentach krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz dokumentach na szczeblu lokalnym.

Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy bowiem możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej powiatu radziejowskiego.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

3.2. Powiązanie Programu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego

Tabela 2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030	Agenda 2030 została przyjęta przez 193 państwa członkowskie ONZ podczas Zgromadzenia Ogólnego ONZ w Nowym Jorku we wrześniu 2015 r.	Program Ochrony Środowiska wpisuje się w następujące cele dotyczące środowiska naturalnego: — cel 2: Eliminacja głodu, osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego i lepszego odżywiania oraz promowanie zrównoważonego rolnictwa: – utworzenie systemów zrównoważonej produkcji żywności oraz wdrożenie praktyk odpornego rolnictwa mające zwiększyć wydajność i produkcję, podtrzymywać ekosystemy, wzmocnić zdolność przystosowania się do zmian klimatycznych, ekstremalnych zjawisk pogodowych, suszy, powodzi i innych katastrof, a także mające stopniowo poprawiać jakość gleby i gruntów; — cel 3: Zapewnienie wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowego życia oraz promowanie dobrobytu: – znaczące obniżenie liczby zgonów i chorób spowodowanych przez niebezpieczne substancje chemiczne oraz zanieczyszczenie i skażenie powietrza, wody i gleby; — cel 6: Zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi: – poprawienie jakości wody poprzez redukcję zanieczyszczeń, likwidowanie wysypisk śmieci, ograniczenie stosowania szkodliwych substancji chemicznych i innych szkodliwych materiałów; zmniejszenie o połowę ilości nieoczyszczonych ścieków oraz znaczące podniesienie poziomu recyklingu i bezpiecznego ponownego użytkowania materiałów w skali globalnej; — cel 7: Zapewnienie wszystkim dostępu do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie: – znaczące zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii; — cel 11: Uczynienie miast i osiedli ludzkich bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu; — cel 13: Podjęcie pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom; — cel 15: Ochrona, przywracanie oraz promowanie zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczanie pustoszenia, powstrzymanie i odwrócenie procesu degradacji gleby oraz powstrzymywanie utraty różnorodności biologicznej.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm: — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Zasoby geologiczne: — Kierunek interwencji: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin. Cel: Ochrona przed degradacją gleb: — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			— Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030	Unijna Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” została opublikowana przez Komisję Europejską w dniu 20 maja 2020 r.	Jest to unijny dokument mający na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Celem Strategii jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r. Założenia Programu Ochrony Środowiska są przede wszystkim spójne z działaniami z zakresu rozpoczęcia planu odbudowy zasobów przyrodniczych.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm: — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Zasoby geologiczne: — Kierunek interwencji: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			Cel: Ochrona przed degradacją gleb: — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. z 2017 r. poz. 260) w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony: — Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich; Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia: — Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju; — Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej; Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko: — Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód; — Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania; — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego; — Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją; — Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi; — Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami; — Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm: — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych:

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			— Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej; — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Zasoby geologiczne: — Kierunek interwencji: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin. Cel: Ochrona przed degradacją gleb: — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (spa 2020)	W dniu 29.10.2013 r. Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw.SPA2020.	Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: — Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu; Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich: — Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu; Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu: — Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych:

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: — Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;	— Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie zasobów przyrodniczych.
Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030	Konkluzje Rady Europejskiej z dn. 23-24 października 2014 r.	Cel: Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych względem roku 1990; Cel: Zapewnienie co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii; Cel: Poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5%.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej	Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 r. poz. 794)	Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód; — Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania; — Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb; — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej; Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: — Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu; — Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym; Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych; — Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu; — Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm: — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Zasoby geologiczne:

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa; — Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji; Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska; — Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.	— Kierunek interwencji: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin. Cel: Ochrona przed degradacją gleb: — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	Uchwała nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r.; M.P. z 2010 r. nr 2 poz. 11)	Kierunek – poprawa efektywności energetycznej; — Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną; — Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15; Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii; — Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej; Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła; — Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii; Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw; — Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu.

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		— Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach; - Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko: — Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego; — Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych; — Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych; — Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszybsze wykorzystanie ich w gospodarce; — Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.	
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	Uchwała nr 22/2021 (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M.P. z 2021 r. poz. 264)	Cel szczegółowy: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych; Cel szczegółowy: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej; Cel szczegółowy: Rozwój odnawialnych źródeł energii; Cel szczegółowy: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji; Cel szczegółowy: Poprawa efektywności energetycznej.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu.
Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030	Uchwała Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku (M.P. 2019 poz. 1060)	Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym: Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
Strategia rozwoju kapitału ludzkiego 2030	Uchwała Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060)	Cel szczegółowy: Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030	Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150)	Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska: — Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska; — Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm: — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Zasoby geologiczne: — Kierunek interwencji: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin. Cel: Ochrona przed degradacją gleb: — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Strategia Rozwoju Kapitału społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030	Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. z 2020 r. poz. 1060)	Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne: 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Uchwała nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054)	Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego:

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			— Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu.
Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)	(KPOP, 2015) (M.P. z 2015 r. poz. 905)	Cele szczegółowe: — Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia; — Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu.
Projekt Krajowego planu gospodarki odpadami 2028	—	Cele wskazanymi w dokumencie są między innymi: 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów, 2) wspieranie działań związanych z ponownym użyciem produktów, 3) zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO i postępowania z odpadami, 4) osiągnięcie poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, 5) minimalizacja ilości składowanych odpadów, 6) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania bioodpadów „u źródła” przez mieszkańców; 7) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia, 8) zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie selektywnego zbierania odpadów, 9) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów, 10) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu,	Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami.

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		11) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, 12) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk, 13) zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami, 14) zwiększenie efektywności systemu zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia celów dotyczących recyklingu, 15) zwiększenie roli ekoprojektowania, uwzględniającego potrzeby w zakresie ponownego użycia, naprawy i przydatności do recyklingu, 16) zmniejszenie w 2026 r., w porównaniu z 2022 r. stosowania produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, 17) dalsze systematyczne zwiększanie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców w zakresie prawidłowego sposobu postępowania ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, 18) ograniczanie powstawania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, 19) promowanie ponownego wykorzystywania, recyklingu i innych metod odzysku odpadów pochodzących ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, 20) przyczynianie się do wydajnego wykorzystywania zasobów oraz do odzyskiwania cennych surowców wtórnych z ZSSE, 21) zapewnienie osiągnięcia minimalnych rocznych poziomów zbierania ZSSE, które wynoszą nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu albo 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium kraju, 22) zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu ZSSE, 23) w gospodarce odpadami zawierającymi azbest przyjęto cel dotyczący zapewnienia odpowiedniej pojemności składowisk do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest. Ponadto zasadne jest dalsze zwiększanie świadomości ekologicznej jednostek samorządu terytorialnego oraz intensyfikacja działań polegających na usuwaniu azbestu.	
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Uchwała nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r.	Cele główne: — usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, — minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, — likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			— Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami.
Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy	Cele: — Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającą wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii; — Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych; — Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych.	Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami.
Aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”	Rada Ministrów przyjęła szóstą aktualizację KPOŚK 5 maja 2022 r.	Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.
Program wodno-środowiskowy kraju	Artykuł 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW)	Cele Programu: — niepogarszanie stanu części wód, — osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, — spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie), — zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły	Dokument ten stanowi podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i określa zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód	Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami.

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód, zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.	
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	Dokument ten stanowi podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i określa zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód oraz zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wody.	Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami.
Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły	- Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego: - Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi; - Zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP; - Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego: Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi; - Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP; - Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na OZP; - Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym: Zwiększenie skuteczności prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych; - Zwiększenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych; - Zwiększenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi; - Wdrożenie systemu analiz popowodziowych i zwiększanie jego skuteczności; - Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe; - Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.	Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami.
Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry	- Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego: - Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi; - Zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP; - Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego: Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi; - Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania OZP; - Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na OZP; - Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym: Zwiększenie skuteczności prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych;	Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		3.2. Zwiększenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych; 3.3. Zwiększenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi; 3.4. Wdrożenie systemu analiz powodziowych i zwiększanie jego skuteczności; 3.5. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe; 3.6. Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.	
Plan przeciwdziałania skutkom suszy	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy	Głównym celem programu jest przeciwdziałanie skutkom suszy. Do celów szczegółowych PPSS należą: 1) skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy; 2) zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy; 3) edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy; 4) formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.	Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami.
Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+	Uchwała nr XXVIII/399/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2020 r.	Cel główny: 4. Dostępna przestrzeń i czyste środowisko: Cele operacyjne: — 42. Środowisko przyrodnicze, — 44. Przestrzeń dla gospodarki, — 45. Infrastruktura transportu, — 46. Infrastruktura techniczna, — 47. Czysta energia i bezpieczeństwo energetyczne, — 48. Potencjały endogeniczne.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			— Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego	Uchwała nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r.	Cel szczegółowy: 1. Zwiększenie atrakcyjności regionu w wymiarze europejskim jako pochodnej jego walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, wysokich standardów życia mieszkańców, wysoce sprawnych systemów infrastruktury technicznej, dogodnych powiązań ze światem zewnętrznym.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			— Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2022-2030	Uchwała nr XLVIII/646/22 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 sierpnia 2022 r.	Ochrona klimatu i jakości powietrza: — Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz gazów cieplarnianych. — Poprawa warunków aerasanitarnych mierzona osiągnięciem norm dla poziomów dopuszczalnych i docelowych PM10 i benzo(a)pirenu oraz poziomów celów długoterminowych ozonu — Adaptacja do zmian klimatu Zagrożenia hałasem: — Ograniczenie presji hałasu na środowisko i mieszkańców. Poprawa klimatu akustycznego obszaru województwa Pola elektromagnetyczne: — Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM), Gospodarowanie wodami: — Zapobieganie utracie zasobów wodnych — Minimalizowanie występowania suszy — Ograniczenie ryzyka powodziowego — Poprawa jakości wód — Sukcesywne zwiększanie retencji wodnej Gospodarka wodno-ściekowa: — Zapewnienie wystarczającej ilości wody na cele komunalne dobrej jakości, — Zapewnienie bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwiania ścieków Zasoby geologiczne: — Racjonalne pozyskiwanie zasobów kopalin, — Przywracanie środowisku terenów poeksploatacyjnych — Przeciwdziałanie rozwojowi procesów osuwiskowych	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu. Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego. Cel: Zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm: — Kierunek interwencji: Ograniczenie szkodliwego oddziaływania pól elektromagnetycznych. Cel: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych: — Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami. Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej: — Kierunek interwencji: Poprawa infrastruktury wodno-ściekowej. Cel: Zasoby geologiczne: — Kierunek interwencji: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin. Cel: Ochrona przed degradacją gleb: — Kierunek interwencji: Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi.

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		Gleby: — Ochrona zasobu gleb najwyższych klas bonitacyjnych (kluczowego zasobu rolniczej przestrzeni produkcyjnej) — Poprawa stanu i walorów użytkowych zasobów glebowych Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: — Racjonalna gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami Zasoby przyrodnicze: — Prowadzenie zrównoważonej polityki przestrzennej uwzględniającej potrzeby zachowania walorów przyrodniczych obszarów o wysokim potencjale przyrodniczym — Zapewnienie ciągłości przestrzennej systemu przyrodniczego województwa — Ochrona korytarzy ekologicznych — Zwiększenie zasobów zieleni leśnej Zagrożenia poważnymi awariami: — Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców, zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku awarii.	Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami. Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych: — Kierunek interwencji: Ochrona i poprawa stanu zasobów przyrodniczych, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie zasobów przyrodniczych. Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi: — Kierunek interwencji: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii.
Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego	Uchwały nr 17/699/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 kwietnia 2019 r.	Celem Programu jest wyszczególnienie podstawowych kierunków i zakresu działań niezbędnych do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.	Cel: Poprawa klimatu akustycznego: — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.
Program ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej	Uchwała nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r.	Głównym celem sporządzania i wdrażania Programów Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Programy Ochrony Powietrza wpływają na poprawę jakości powietrza i zwracają uwagę na przekroczenie poziomów dopuszczalnych różnych substancji w województwie. Dokumenty te wyznaczają zadania dla gmin, które uwzględniano także w założeniach realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Brześć Kujawski.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu.
Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM2,5	Uchwała nr XXXVII/622/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 23 października 2017 r.	Głównym celem sporządzania i wdrażania Programów Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Programy Ochrony Powietrza wpływają na poprawę jakości powietrza i zwracają uwagę na przekroczenie poziomów	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		dopuszczalnych różnych substancji w województwie. Dokumenty te wyznaczają zadania dla gmin, które uwzględniano także w założeniach realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Brześć Kujawski.	— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu.
Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028	Uchwała nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r.	Przyjęte cele w zakresie gospodarki odpadami: — Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji: — propagowanie działań zmierzających do zmniejszenia ilości powstających odpadów, w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności - działanie ciągłe, — zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, — poddanie recyklingowi co najmniej 60% odpadów komunalnych do 2025 r., — poddanie recyklingowi co najmniej 65% odpadów komunalnych do 2030 r., — redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r., — rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów, we wszystkich nieruchomościach (zamieszkałych i niezamieszkałych), ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów surowcowych - działanie ciągłe, — rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych - działanie ciągłe, — dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2022 roku, — budowa, rozbudowa, modernizacja i wyposażenie gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów do końca 2022 roku, — wspieranie działań w zakresie tworzenia punktów napraw i ponownego użycia - działanie ciągłe, — wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia do końca 2022r., — tworzenie i prowadzenie przez gminy wspólnych systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi, pozwalających na osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu: papieru , szkła, tworzyw	Cel: Budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO: — Kierunek interwencji: Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, — Kierunek interwencji: Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, — Kierunek interwencji: Racjonalna gospodarka odpadami, — Kierunek interwencji: Poprawa świadomości ekologicznej w zakresie gospodarowania odpadami.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
		sztucznych i metali oraz redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji, — zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych, — wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie, — zwieszenie dostępności przetwarzania odpadów budowlano-rozbiórkowych z gospodarstw domowych, — zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r. — Odpady powstające z produktów (poużytkowe): — zapobieganie powstawaniu odpadów, — zwiększenie odzysku, w tym ponownego użycia odpadów przemysłowych w procesach produkcyjnych, — unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami prawa, — ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach, — wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania, — modernizacja składowisk eksploatowanych i rekultywacja terenów zdegradowanych. — Odpady niebezpieczne: — Zapobieganie powstawaniu odpadów niebezpiecznych, — rozwój i organizacja nowych systemów zbierania odpadów niebezpiecznych, — sukcesywne zwiększanie ilości odpadów poddanych procesom odzysku, — minimalizacja ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych procesowi unieszkodliwiania poprzez składowanie.	
Uchwała antysmogowa	Uchwała nr VIII/136/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 czerwca 2019 r., zmieniona uchwałą XXXV/510/21 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30 sierpnia 2021 r.	Celem uchwały jest zapobieżenie negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko, w granicach administracyjnych województwa kujawsko-pomorskiego.	Cel: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego: — Kierunek interwencji: Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, — Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji powierzchniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Poprawa efektywności energetycznej,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

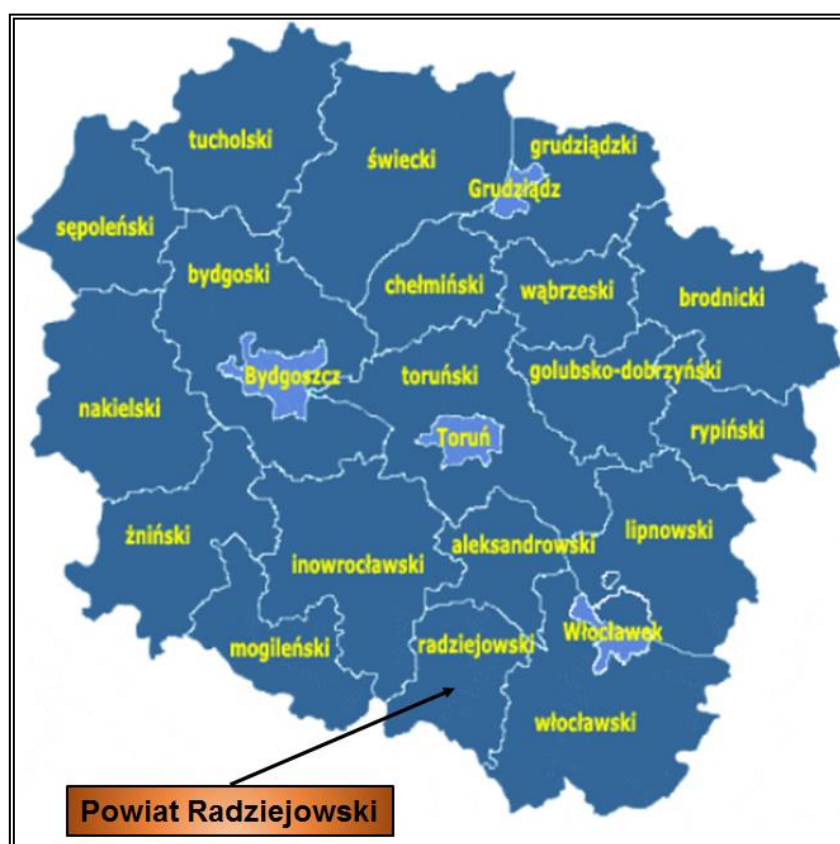
Nazwa dokumentu strategicznego/ programu	Akt przyjmujący dokument strategiczny/ program	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w dokumencie strategicznym/ programie odnoszące się do ochrony środowiska	Cele środowiskowe/ kierunki działań/ działania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 spójne z celami/ kierunkami działań/ działaniami w dokumencie strategicznym
			— Kierunek interwencji: Ograniczenie emisji liniowej zanieczyszczeń, — Kierunek interwencji: Wzrost świadomości społecznej w zakresie poprawy jakości powietrza, — Kierunek interwencji: Poprawa klimatu.

Źródło: Opracowanie własne

4. Charakterystyka ogólna powiatu

Powiat Radziejowski położony jest w centralnej Polsce, w południowej części województwa kujawsko-pomorskiego. Powierzchnia powiatu wynosi 607 km², z czego zdecydowaną większość stanowią użytki rolne. Główny ośrodek administracyjny oraz siedzibę władz powiatu stanowi miasto Radziejów, oddalone od Włocławka o 40 km, od Torunia o 60 km oraz od Bydgoszczy o 75 km. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego ogólna liczba ludności powiatu w roku 2021 wyniosła 38 633 osoby.

Rysunek 1. Położenie powiatu radziejowskiego w województwie kujawsko-pomorskim



Źródło: <http://www.gminy.pl/>

Powiat radziejowski graniczy z następującymi powiatami:

- z powiatem włocławskim, woj. kujawsko-pomorskie,
- z powiatem aleksandrowskim, woj. kujawsko-pomorskie,
- z powiatem inowrocławskim, woj. kujawsko-pomorskie,
- z powiatem konińskim, woj. wielkopolskie.

W skład powiatu wchodzi 7 jednostek administracyjnych: jedna gmina miejska – Radziejów, jedna miejsko-wiejska – Piotrków Kujawski oraz 5 gmin wiejskich – Radziejów, Dobrze, Osiećciny, Topółka i Bytoń.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), zaktualizowanego w 2018 r. pod kierownictwem Jerzego Solona, powiat radziejowski położony jest na terytorium następujących mezoregionów: Równina Inowrocławska, Pojezierze Kujawskie i Pojezierze Żnińsko-Mogileńskie.

5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

5.1. Jakość powietrza

W obszarze powiatu radziejowskiego można wyodrębnić dwa rodzaje zanieczyszczeń powietrza – tzw. emisję liniową i emisję powierzchniową. Źródłem największej emisji liniowej jest ruch drogowy wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, tj. dróg krajowych i wojewódzkich. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest m.in. od natężenia ruchu pojazdów i stosowanego paliwa. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń ma tzw. emisja wtórna z unoszenia się pyłu PM₁₀ z nawierzchni dróg. Źródłem emisji powierzchniowej mogą być zanieczyszczenia emitowane z indywidualnych źródeł ciepła budynków (tzw. niska emisja), w których spalane są paliwa wysokoemisyjne. W wyniku spalania materiałów opałowych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz popioły i żużle (w przypadku paliw stałych).

Wypełniając obowiązek wynikający z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonuje roczne oceny jakości powietrza. W przypadku województwa kujawsko-pomorskiego, ocena dokonywana jest w podziale na 4 strefy – Aglomerację Bydgoską, miasto Toruń, miasto Włocławek oraz strefę kujawsko-pomorską. Obszar powiatu mieści się w strefie kujawsko-pomorskiej, wobec czego w poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla tej strefy w 2022 r. Ocena poziomów substancji w powietrzu odbywa się pod kątem ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin, co zaprezentowano poniżej.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 3. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy kujawsko-pomorskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
		Kryterium – poziom dopuszczalny								Kryterium – poziom docelowy					Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5		Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O ₃	
Strefa kujawsko-pomorska	PL0404	A	A	C	A	A1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2022

Tabela 4. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
		Kryterium – poziom dopuszczalny		Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO ₂	NO _x		
Strefa kujawsko-pomorska	PL0404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2022

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi to:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- dwutlenek azotu (NO_2),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C_6H_6),
- ozon troposferyczny (O_3),
- pył zawieszony PM_{10} oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył $\text{PM}_{2,5}$.

Natomiast substancje oceniane ze względu na ochronę roślin to:

- dwutlenek siarki (SO_2),
- tlenki azotu (NO_x),
- ozon (O_3).

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

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Poziom dopuszczalny - 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 przekraczany.

Poziom docelowy - 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.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poziom 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.

3. Dla PM_{2,5}, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m³.

Roczna ocena jakości powietrza za 2022 r. w strefie kujawsko-pomorskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM₁₀ (śr. 24-h);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia) – benzo(a)piren B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ (śr. roczna);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona zdrowia) – ozon O₃ (max 8-h); (kryterium ochrona roślin) - ozon O₃ (AOT40).

Na terenie powiatu radziejowskiego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska nie posiada stacji monitorującej poziom zanieczyszczeń powietrza. Niniejsze dane zostały obliczone z wykorzystaniem matematycznych modeli transportu i przemian substancji w powietrzu.

W ocenie jakości powietrza za 2022, na terenie powiatu radziejowskiego, ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w odniesieniu do poziomu docelowego stwierdzono przekroczenie

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

dla stężenia benzo(a)pirenu w pyłe oznaczonym PM10 oraz w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie dla ozonu.

Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w roku kalendarzowym 2021 na obszarze powiatu radziejowskiego wystąpiły następujące wartości stężeń średniorocznych:

1. **Dwutlenek azotu (NO₂):** $S_a = 12 - 14 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
2. **Dwutlenek siarki (SO₂)**¹: $S_a = 2 - 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
3. **Pył zawieszony PM10:** $S_a = 19 - 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
4. **Pył zawieszony PM2,5:** $S_a = 12 - 17 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
5. **Benzen:** $S_a = 0,8 - 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
6. **Ołów**²: $S_a = 0,003 - 0,010 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
7. **Tlenki azotu:** $S_a = 14 - 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
8. **Tlenek węgla**³: $S_a = 217 - 315 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
9. **Arsen**⁴: $S_a = 0,4 - 0,7 \text{ ng}/\text{m}^3$,
10. **Kadm**⁴: $S_a = 0,1 - 0,2 \text{ ng}/\text{m}^3$,
11. **Nikiel**⁴: $S_a = 0,7 - 2,0 \text{ ng}/\text{m}^3$,
12. **Benzo(a)piren**⁵: $S_a = 0,4 - 2,2 \text{ ng}/\text{m}^3$.

W celu przywrócenia obowiązujących standardów należy podjąć działania na rzecz poprawy jakości powietrza we wskazanych obszarach, gdzie zostały przekroczone dopuszczalne wartości. Na terenie powiatu głównym źródłem zanieczyszczeń są kotłownie indywidualnych gospodarstw domowych oraz zlokalizowane w miastach zakłady produkcyjne.

Najwyższe stężenia B(a)P zanotowano na terenach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. W sezonie grzewczym wielkości stężeń B(a)P były

¹ poziom dopuszczalny dla SO₂ (wartości średnioroczne) określany jest jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. mieszkańców.

² Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.

³ W polskim prawie nie został określony dopuszczalny poziom średniej rocznej wartości stężenia CO, poziom ten został określony jedynie w odniesieniu do wartości średniej 8-godzinnej.

⁴ Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10. Dla arsenu, kadmu, i niklu w pyłe PM10 nie zostały w polskim prawie określone poziomy dopuszczalne. Oceny zanieczyszczenia powietrza w odniesieniu do tych zanieczyszczeń dokonuje się w oparciu o poziomy docelowe, które są wartościami średniorocznymi.

⁵ Stężenie w pyłe zawieszonym PM10. Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 nie został w polskim prawie określony poziom dopuszczalny. Oceny zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem dokonuje się w oparciu o poziom docelowy, który jest wartością średnioroczną.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim niskie. Najwyższy poziom stężeń benzo(a)piranu odnotowywany w okresie grzewczym dodatkowo uzasadnia konieczność wdrażania na terenie województwa, a więc powiatu radziejowskiego nowych rozwiązań mających na celu racjonalizację wykorzystania energii oraz promowanie wykorzystania źródeł odnawialnych. Wśród przypuszczalnych głównych przyczyn przekroczeń stężeń substancji B(a)P należy wymienić:

- stosowanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej,
- wysoki udział indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w ogólnym bilansie energetycznym,
- eksploatację instalacji energetycznych o małej mocy,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na drogach,
- niski poziom życia ludności,
- niski poziom wiedzy ekologicznej,
- niedostateczny poziom wydatków budżetowych na realizację programów ochrony powietrza i ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

W ostatnich latach powiat radziejowski oraz gminy wchodzące w jego skład realizowały przedsięwzięcia z zakresu m.in. termomodernizacji obiektów użyteczności publicznej, wymiany nieekologicznych źródeł ciepła czy montażu instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, które miały wpływ na poprawę jakości powietrza. Gminy przystąpiły również do programu „Czyste Powietrze”. Jest to kompleksowy program rządowy, którego celem jest poprawa jakości powietrza, zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez domy jednorodzinne oraz poprawę efektywności energetycznej budynków. Program zakłada dofinansowanie do wymiany starych kotłów na paliwo stałe tzw. kopciuchów oraz termomodernizacji budynków jednorodzinnych. Skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami domów jednorodzinnych lub lokali mieszkalnych wydzielonych w budynku jednorodzinnym.

Dodatkowo na terenie miasta Radziejowa zamontowane są dwa czujniki jakości powietrza (przy ul. Polnej i ul. Wyzwolenia), które na bieżąco dostarczają wiedzy o jakości powietrza.

Dane wyświetlane są w czasie rzeczywistym m.in. na stronie internetowej miasta
Radziejowa.⁶

Działalność szczególnie uciążliwa dla środowiska

Zgodnie z danymi uzyskanymi ze Starostwa Powiatowego oraz Urzędów Gmin, które wchodzi w skład powiatu, na tutejszym obszarze funkcjonują następujące przedsiębiorstwa, których działalność jest szczególnie uciążliwa dla środowiska:

- DMD-BIS, ul. Dworcowa 32C, 88 – 230 Piotrków Kujawski – uciążliwości hałasowych i zanieczyszczenia powietrza przez emitory (gazy, pył drzewny),
- ферmy drobiu w miejscowościach Borucin, Borucin Kolonia, Samszyce oraz Pieńki Kościelskie (gm. Osięciny) – uciążliwości zapachowe (fetor).

Odnawialne Źródła Energii

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego, a w efekcie poprawa jakości powietrza może nastąpić także poprzez montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. Odnawialnymi źródłami energii są odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące przede wszystkim energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną, energię wodną oraz energię otrzymywaną z biomasy i biogazu. Efektywność pracy instalacji wykorzystujących energię odnawialną uzależniona jest jednak od potencjału wykorzystania poszczególnych źródeł i uwarunkowań obszaru, na którym zostaną zlokalizowane.

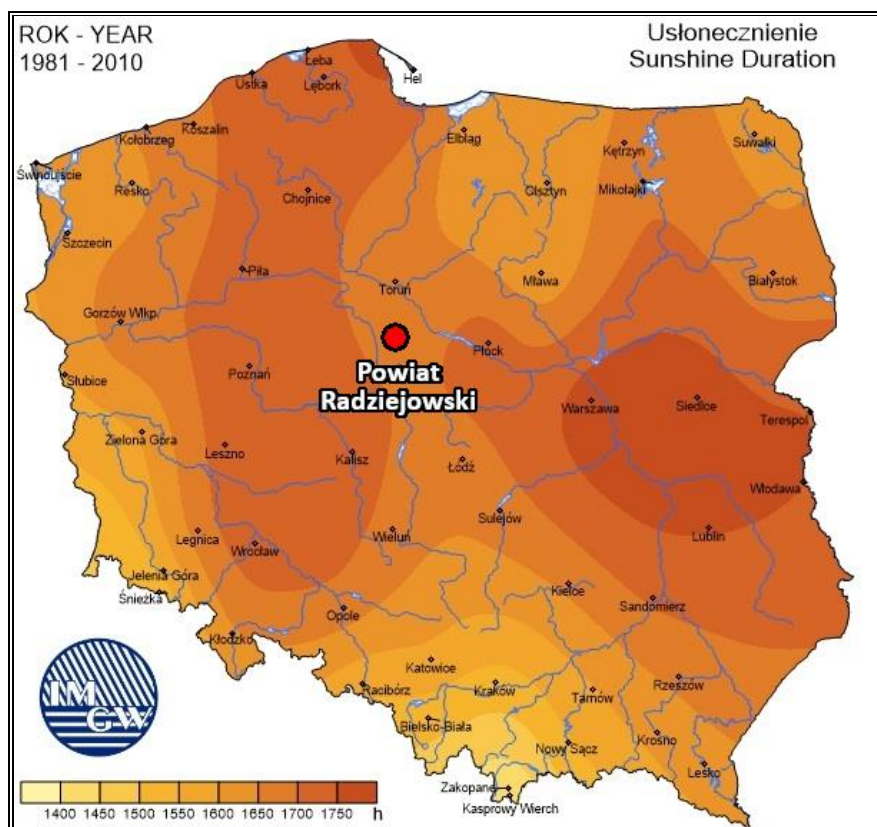
Energia słoneczna

Warunki dla rozwoju energetyki w województwie kujawsko-pomorskim są korzystne. Powiat radziejowski położony jest na obszarze, gdzie uśrednione w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi około 1 650 godzin i należy do wysokiego w Polsce. Oznacza to, że posiada on potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

⁶ <http://umradziejow.pl/>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Rysunek 2. Położenie powiatu radziejowskiego na mapie uśłonecznienia na terenie Polski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, <http://klimat.pogodynka.pl>

Obecnie na obszarze powiatu funkcjonuje farma fotowoltaiczna w miejscowości Czołowo (gm. Radziejów) o mocy około 2,778 MW oraz elektrownia słoneczna w miejscowości Kłonowo (gm. Dobrze) o mocy 1 MW.

Dodatkowo na terenie gminy Bytoń planowane jest uruchomienie kolejnych elektrowni słonecznych. Ich wykaz zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 5. Planowane do uruchomienia na terenie gminy Bytoń elektrownie słoneczne o mocy powyżej 50 kW

Miejscowość	Numer działki	Moc elektrowni słonecznej [MW]	Powierzchnia, na której zlokalizowana jest elektrownia fotowoltaiczna [ha]
Bodzanowo	69	3	6,5
Bodzanowo	189/2	2	4,6
Bodzanowo	Borowo, 42/12, 45/1, 46/2, 47/1, 47/3 Bodzanowo 4/2	2	5
Narkowo	134/1	2	6
Byczyna Kolonia	71/2	2	4,3

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Miejscowość	Numer działki	Moc elektrowni słonecznej [MW]	Powierzchnia, na której zlokalizowana jest elektrownia fotowoltaiczna [ha]
Bronisław	287/1 i 288/1	1	1
Smarglin	114/2	4	2
Smarglin	70/1 i 72/1	3	3
Bronisław	180/1	4	4
Koszczały/ Dobre I	Koszczały 83/3, 91/3, 92/3; Dobre I 227/3	13	13
Przysiek	163/2 i 162	1	1
Smarglin/ Koszczały	Smarglin 218/2, 219/4, 220/2, 221/2, 222 223/2, 289, 290/2, 291/2, 296; Koszczały 72, 86/1, 34/3	50	50

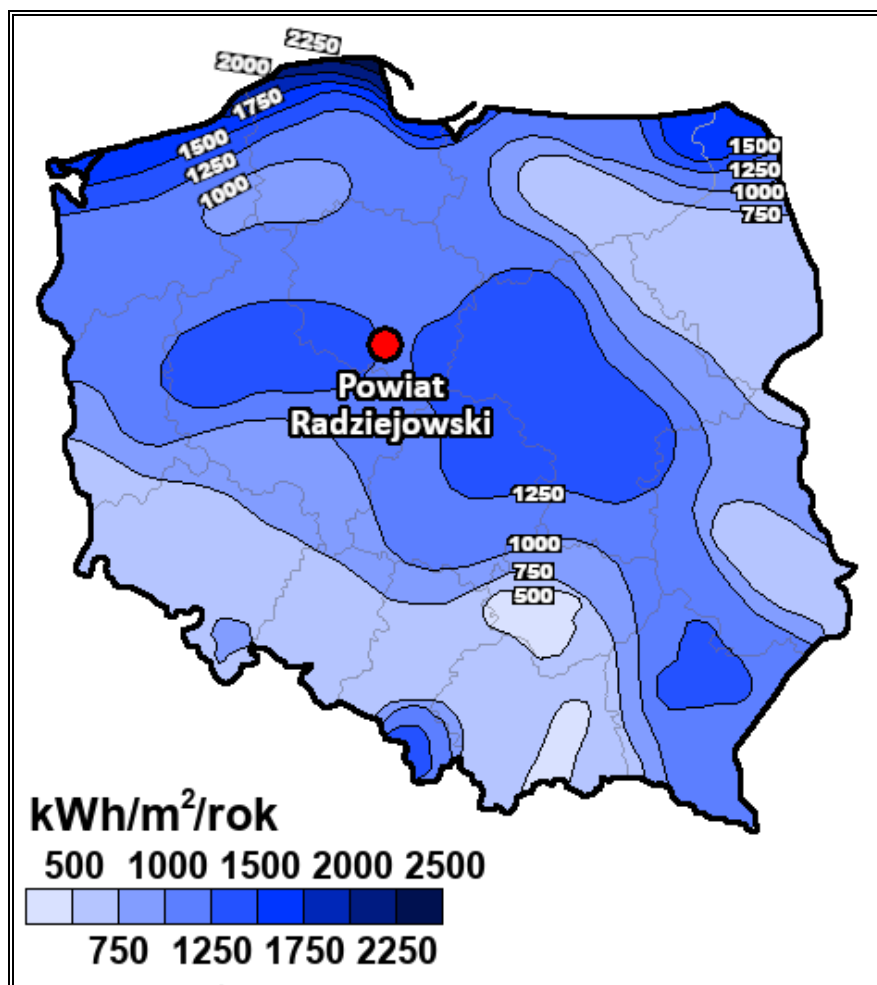
Źródło: Urząd Gminy w Bytoniu

Ponadto w związku z korzystnymi warunkami wykorzystania energii słonecznej na obszarze powiatu, wykorzystywana jest ona również na potrzeby własne budynków mieszkalnych i niemieszkalnych poprzez zamontowane na nich kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne.

Energia wiatru

Poniższy rysunek przedstawia mezoskalową mapę wiatrów z izoliniami rocznej podaży surowej energii wiatru, niesionej przez strugę wiatru o powierzchni przekroju 1 m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu (30 m n.p.g.). Z analizy mapy wynika, że powiat występuje w strefie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jego terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok. 1 250 kWh/m²/rok.

Rysunek 3. Położenie powiatu radziejowskiego na mapie energii wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad
poziomem gruntu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Na terenie gminy Bytów znajduje się 10 turbin wiatrowych: w obrębie Brylewo 5 szt. o mocy 150 kW każda, w obrębie Nowy Dwór 2 szt. o mocy 500 kW każda i 1 szt. o mocy 1 000 kW oraz w obrębie Bytów 2 szt. o mocy 250 kW każda.

Na terenie gminy Dobry, w miejscowości Przysiek znajduje się 8 elektrowni wiatrowych. Ich wykaz prezentuje tabela poniżej.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 6. Wykaz istniejących na terenie gminy Dobrze elektrowni wiatrowych

Miejscowość	Elektrownie wiatrowe istniejące			
	Numer działki	Wysokość wieży elektrowni wiatrowej	Wysokość całkowita (słup + łopaty)	Moc turbiny wiatrowej w MW
Przysiek	160	30	42	0,3
Przysiek	160	30	42	0,3
Przysiek	160	30	42	0,3
Przysiek	160	30	42	0,3
Przysiek	179/1	30	42	0,15
Przysiek	179/1	30	42	0,15
Przysiek	178	30	42	0,15
Przysiek	178	30	42	0,15

Źródło: Urząd Gminy w Dobrem

Ponadto, gmina Dobrze aktywnie uczestniczy w propagowaniu postaw skutkujących zwiększeniem liczby gospodarstw domowych wykorzystujących energię z OZE.

Na terenie gminy Osiećnicy funkcjonuje 6 następujących elektrowni wiatrowych:

- w miejscowości Bartłomiejowice – 2 elektrownie wiatrowe o mocy siłowni 600 kW,
- w miejscowości Bełszewo – 1 sztuki o mocy siłowni – 600 kW,
- w miejscowości Szalonki – 1 sztuki o mocy siłowni – 1000 kW,
- w miejscowości Bilno – 2 sztuki o mocy siłowni – 300 kW.

Na terenie gminy Topółka zlokalizowanych jest siedem turbin wiatrowych o łącznej mocy 1,9 MW oraz planowana jest budowa kolejnej o mocy 0,85 MW. Szczegóły prezentuje tabela poniżej.

Tabela 7. Wykaz farm wiatrowych na terenie gminy Topółka

Numer kolejny farmy	Istniejąca ("I"), planowana ("P")	Łączna liczba turbin [szt.]	Łączna moc [MW]	Lokalizacja turbin farmy		Liczba turbin na działce [szt.]	Dane techniczne	
				nr dz. ew.	obręb ew.		Wysokość masztu [m]	Średnica wirnika [m]
1	I	4	0,6	45/47	Głuszynek	2	30	18
				29/1	Głuszynek	1	30	18
				29/2	Głuszynek	1	30	18
2	I	2	0,3	145/1	Torzewo	1	30	18

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Numer kolejny farmy	Istniejąca ("I"), planowana ("P")	łączna liczba turbin [szt.]	łączna moc [MW]	Lokalizacja turbin farmy		Liczba turbin na działce [szt.]	Dane techniczne	
				nr dz. ew.	obręb ew.		Wysokość masztu [m]	Średnica wirnika [m]
				144/3	Torzewo	1	30	18
3	I	1	1	66/3	Orle	1	95	65
4	P	1	0,85	60/5	Orle	1	95	65

Źródło: Urząd Gminy Topólka

Na terenie miasta Radziejowa zlokalizowana jest jedna elektrownia wiatrowa o mocy 150 kW.

Na terenie gminy Radziejów zlokalizowana jest farma wiatrowa składającą się z 12 nowoczesnych turbin o całkowitej mocy 18 MW, które są w stanie zapewnić energię elektryczną dla 1 500 tys. gospodarstw. Są one zlokalizowane w sołectwach Pruchnowo, Stary Radziejów Kolonia, Opatowice i Stary Radziejów Wieś.

Ponadto turbiny wiatrowe zlokalizowane są w miejscowościach Broniewek, Płowki, Biskupice, Bieganowo, Zagorzyce, Skibin z gminy Radziejów oraz w gminie Piotrków Kujawski.

Energia z biomasy

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o biokomponentach i biopaliwach ciekłych (Dz.U. 2022 poz. 403 ze zm.) biomasa to ulegające biodegradacji części produktów, odpady lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi, leśnictwa i rybołówstwa oraz powiązanych z nimi działów przemysłu, w tym z chowu i hodowli ryb oraz akwakultury, a także ulegająca biodegradacji część odpadów przemysłowych i komunalnych, w tym z instalacji służących zagospodarowaniu odpadów oraz uzdatniania wody i oczyszczania ścieków.

Duże zasoby ziem wykorzystywanych rolniczo stwarzają możliwość wykorzystania biomasy w energetyce cieplnej. Zatem z powodu rolniczego charakteru obszaru powiatu, biomasa wykorzystywana może być do produkcji energii na indywidualne potrzeby w gospodarstwach.

Energia z biogazu

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii biogaz to gaz uzyskany z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Z kolei biogaz rolniczy jest gazem otrzymywanym w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych, odpadów, lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego, lub biomasy leśnej, lub biomasy roślinnej zebranej z terenów innych niż zaewidencjonowane jako rolne lub leśne, z wyłączeniem biogazu pozyskanego z surowców pochodzących ze składowisk odpadów, a także oczyszczalni ścieków, w tym zakładowych oczyszczalni ścieków z przetwórstwa rolno-spożywczego, w których nie jest prowadzony rozdział ścieków przemysłowych od pozostałych rodzajów osadów i ścieków. Na obszarze powiatu nie funkcjonuje obecnie żadna biogazownia.

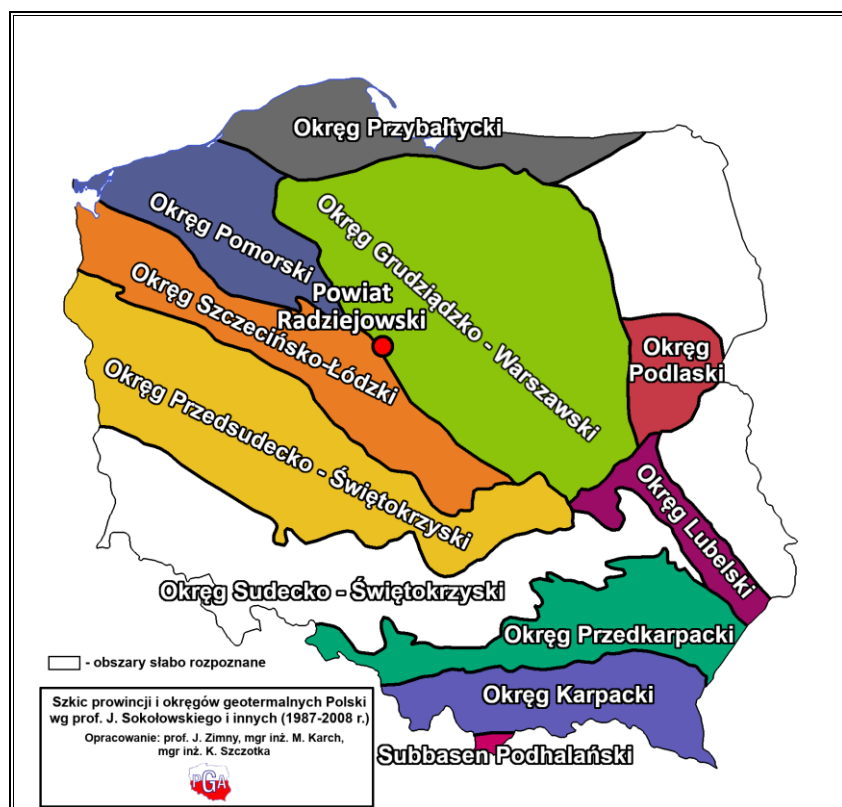
Energia geotermalna

Powiat radziejowski znajduje się na granicy okręgu grudziądzko-warszawskiego i szczecińsko-łódzkiego. Temperatura wód geotermalnych na głębokości 2000 m p.p.t. wynosi tutaj około 75°C. Uznaje się, że wydobycie wód geotermalnych jest opłacalne, gdy do głębokości 2 km temperatura osiąga 65°C. Należy jednak uwzględnić jeszcze inne czynniki determinujące opłacalność wydobywania – mineralizację, głębokość zalegania złoża czy wydajność eksploatacyjną.

Na terenie powiatu energia geotermalna nie jest wykorzystywana na szerszą skalę. Jednak, w związku ze wzrostem zainteresowania społeczeństwa wykorzystaniem pomp ciepła w budynkach indywidualnych w ciągu ostatnich kilku lat, na terenie powiatu występują takie instalacje.

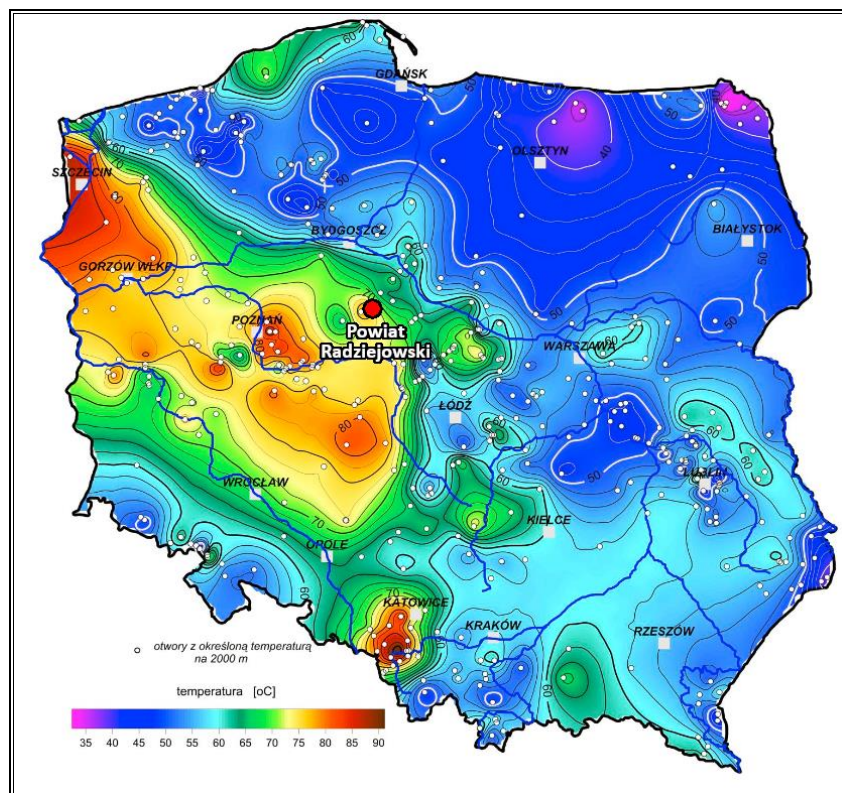
Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Rysunek 4. Położenie powiatu radziejowskiego na mapie okęgów geotermalnych w Polsce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pga.org.pl/>

Rysunek 5. Położenie powiatu radziejowskiego na mapie rozkładu temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl/>

Energia wody

Energia wody wykorzystywana jest głównie do wytwarzania energii elektrycznej za pośrednictwem turbiny wodnej połączonej z prądnicą. Elektrownie wodne buduje się najczęściej na terenach górzystych lub w miejscach, gdzie jest możliwe piętrzenie wody. Wyższe spiętrzenie i większa masa przepływającej wody przyczyniają się do większej ilości energii elektrycznej możliwej do wytworzenia. Małe elektrownie wodne (MEW) dzieli się dodatkowo na: mikro elektrownie wodne, mini elektrownie wodne, małe elektrownie wodne. Na terenie powiatu radziejowskiego energia wody nie jest wykorzystywana na szerszą skalę.

5.2. Klimat akustyczny

Źródła hałasu na obszarze powiatu

Przez hałas rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania. Głównym źródłem emisji hałasu do środowiska na terenie powiatu jest ruch samochodowy na drodze krajowej i drogach wojewódzkich. Ponadto źródłem hałasu są również liczne zakłady usługowe, które działają przede wszystkim w budownictwie oraz handlu hurtowym i detalicznym. Stanowią one jednak niewielkie źródło hałasu i nie są mocno uciążliwe dla mieszkańców.

Badania natężenia hałasu

Ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny zamieszkałe, rekreacyjne, szpitale). Ograniczenie emisji hałasu może nastąpić m.in. poprzez stosowanie środków technicznych, technologicznych lub organizacyjnych zmniejszających natężenie hałasu, ale również poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące lokalizacji obiektów przemysłowych, zapewnienie odpowiednich odległości terenów przeznaczonych pod nową zabudowę lub stosowanie odpowiednich barier akustycznych. Istotnym działaniem w zakresie ograniczania natężenia hałasu jest także monitoring.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

W 2020 roku w ramach prowadzenia badań hałasu drogowego, pomiarami w Radziejowie objęto ulice stanowiące ciąg drogi wojewódzkiej nr 266 – ul. Objezdna, ul. Kruszwicka i ul. Kościuszki oraz ulice zlokalizowane w centrum miasta, tj. ul. Rynek oraz ul. Brzeska.

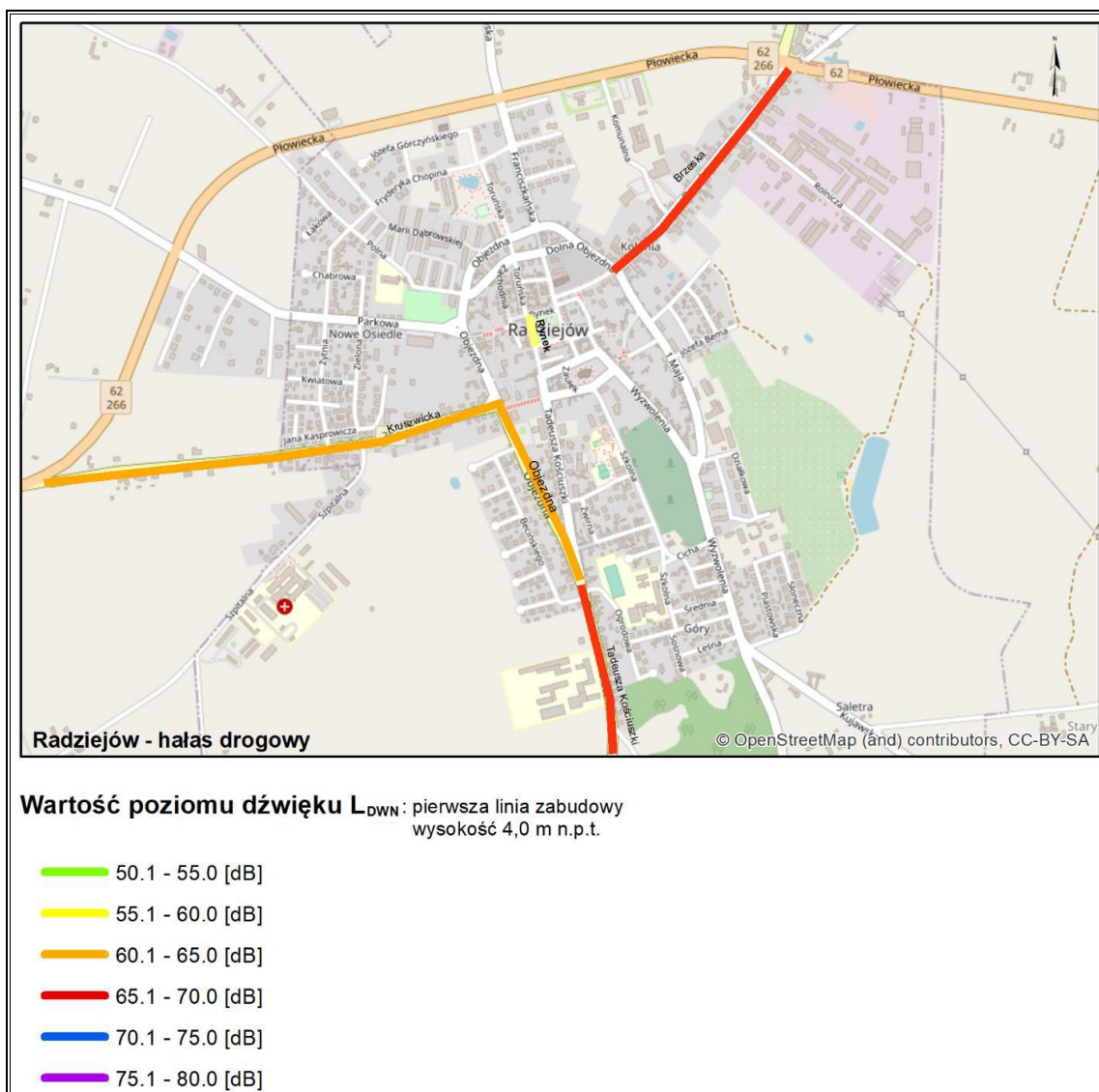
Na stanowisku pomiarowym przy ul. Kruszwickiej 49 prowadzono pomiary metodą ciągłą z 1 – godzinną rejestracją sygnału. W pozostałych punktach zastosowano metodę bezpośrednich pomiarów hałasu z wykorzystaniem próbkowania lub metodę pomiarów pojedynczych zdarzeń akustycznych.

Wartość długookresowego poziomu dźwięku, na badanych stanowiskach, dla doby wahała się w zakresie od 59,6 dB do 68,3 dB, przy natężeniu ruchu pojazdów od 204-568 poj./h z 0-6% udziałem pojazdów ciężkich, a dla pory nocy od 51,2 dB do 59,8 dB, przy natężeniu ruchu od 25-99 poj./h z 0-6% udziałem transportu ciężkiego. Przeprowadzone pomiary wykazały przekroczenie dopuszczalnego długookresowego poziomu dźwięku dla pory doby na stanowisku przy ul. Kościuszki 79 (0,9 dB), a w porze nocnej, w punktach badawczych przy ul. Kościuszki 79 (o 0,8 dB) oraz przy ul. Brzeskiej 13 (o 0,7 dB). Na pozostałych monitorowanych stanowiskach nie odnotowano naruszenia standardów dobrego stanu klimatu akustycznego, zarówno dla pory doby, jak i nocy.

Wartości krótkookresowego równoważnego poziomu dźwięku, dla pory dnia (LA_{eqD}) znalazły się w przedziale od 57,5 dB do 66,4 dB oraz dla pory nocy (LA_{eqN}) w zakresie od 51,2 dB do 59,8 dB. Wyniki pomiarów wykazały przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku na 2 stanowiskach badawczych, tj. przy ul. Kościuszki 79 w porze dnia o 1,4 dB i w porze nocy o 3,8 dB oraz przy ul. Brzeskiej 13 o 0,8 dB (pora dnia) i 3,7 dB (pora nocy).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Rysunek 6. Monitoring hałasu komunikacyjnego w Radziejowie w 2020 r.



Źródło: RWMŚ Bydgoszcz 2021, Informacja o jakości środowiska na obszarze powiatu radziejowskiego w roku 2020

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 8. Wyniki pomiarów długookresowych średnich poziomów dźwięku A (L_{DWN} i L_N) w 2020 roku

Lp.	Nazwa ulicy / położenie punktu monitoringu	Odległość punktu od jezdni	Wysokość nad poziomem terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A	Długookresowy średni poziom dźwięku A		Przekroczenia
				L_{DWN} / L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN} / L_N
		[m]	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
1.	Objezdna 40	7,0	4,0	68 / 59	62,5	53,9	brak przekroczeń
	18°31'24,9" E 52°37'32,5"N						
2.	Kościuszki 79	2,5	4,0	68 / 59	68,3*	59,8*	0,3 / 0,8
	18°31'42,0" E 52°37'09,3" N						
3.	Brzeska 13	3,0	4,0	68 / 59	67,9	59,7*	brak / 0,7
	18°31'51,4" E 52°37'38,4" N						
4.	Rynek 24	3,5	4,0	68 / 59	59,6	51,2	brak przekroczeń
	18°31'34,6" E 52°37'30,4" N						
5.	Kruszwicka 49	3,0	4,0	68 / 59	64,2	54,2	brak przekroczeń
	18°31'15,2" E 52°37'21,0" N						

* przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku

Źródło: Dane Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Tabela 9. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w porze dziennej L_{AeqD} i nocnej L_{AeqN} w 2020 roku

Lp.	Nazwa ulicy / położenie punktu monitoringu	Odległość punktu od jezdni	Wysokość nad poziomem terenu	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqD} 6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqN} 6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Dopuszczalny poziom dźwięku dzień/noc	Natężenie ruchu	
							Ogółem dzień/noc	Udział pojazdów ciężkich dzień/noc
		[m]	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[poj./d]	%
1.	Objezdna 40	7,0	4,0	60,9	53,9	65 / 56	388 / 59	2 / 0
	18°31'24,9" E 52°37'32,5"N							
2.	Kościuszki 79	2,5	4,0	66,4*	59,8*	65 / 56	354 / 83	6 / 0
	18°31'42,0" E 52°37'09,3" N							
3.	Brzeska 13	3,0	4,0	65,8*	59,7*	65 / 56	568 / 99	2 / 0
	18°31'51,4" E 52°37'38,4" N							
4.	Rynek 24	3,5	4,0	57,5	51,2	65 / 56	315 / 34	0 / 0

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Nazwa ulicy / położenie punktu monitoringu	Odległość punktu odjezdni	Wysokość nad poziomem terenu	Równoważny poziom dźwięku LAeqD 6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Równoważny poziom dźwięku LAeqN 6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Dopuszczalny poziom dźwięku dzień/noc	Natężenie ruchu	
							Ogółem dzień/noc	Udział pojazdów ciężkich dzień/noc
							[poj./d]	%
	18°31'34,6" E 52°37'30,4" N							
5.	Kruszwicka 49	3,0	4,0	62,7	54,2	65 / 56	204 / 25	4 / 6
	18°31'15,2" E 52°37'21,0" N							

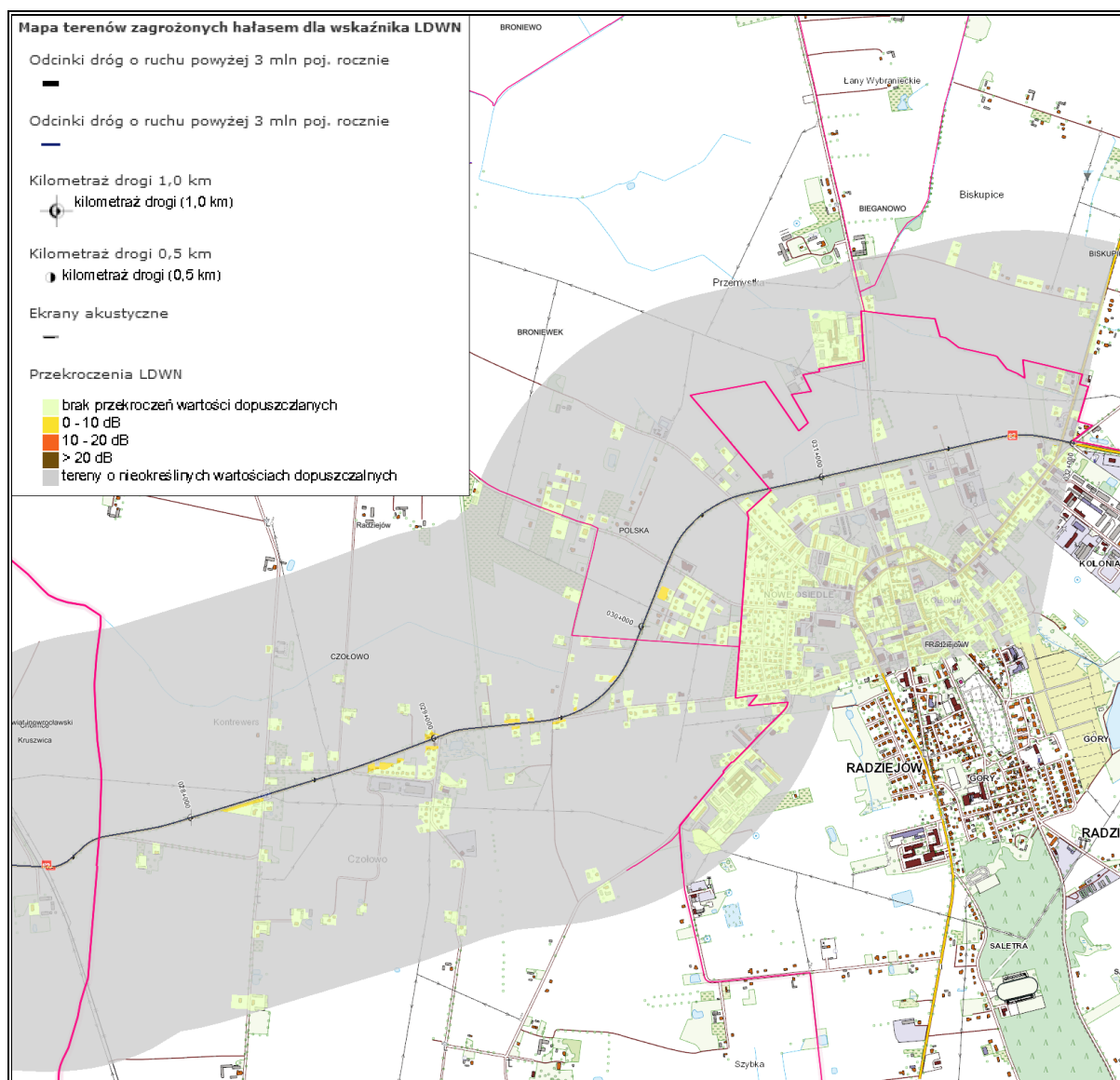
* przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku

Źródło: Dane Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Dodatkowo w związku z realizacją obowiązków nałożonych na zarządzających źródłami hałasu zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.), dla odcinka drogi krajowej nr 62 przebiegającej przez obszar powiatu (odcinek od granicy z gminą Kruszwica do skrzyżowania z ul. Brzeską w mieście Radziejów) sporządzona została mapa akustyczna. Wynika z niej, że w odległości do około 30 m (w porze nocy) i do około 45 (w porze dnia) od jezdni stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu rzędu 0-10 dB. Mapy terenów zagrożonych hałasem dla wskaźnika L_{DWN} i L_N prezentują poniższe rysunki.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Rysunek 7. Mapa terenów zagrożonych hałasem na obszarze powiatu radziejowskiego dla wskaźnika L_{DWN}



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne wykorzystywane w przemyśle, medycynie, policji, straży pożarnej.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, a także zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Badania poziomu PEM

Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie powiatu radziejowskiego okresowe badania monitoringowe promieniowania elektromagnetycznego prowadzone były w latach 2021-2022 na następujących stanowiskach:

- Piotrków Kujawski, ul. Targowa 13,
- Radziejów, ul. Kruszwicka 40,
- Topólka 22 (UG),
- Osięciny, ul. Kościuszki 20,
- Dobrze, ul. Dworcowa 16.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w latach 2021-2022 prowadzone były w oparciu o 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).

Wartości poziomów dopuszczalnych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

Do stwierdzenia zgodności wyników pomiarów z 2021 i 2022 r. wykorzystano wskaźnik WMe obliczany z maksymalnej wartości chwilowej uzyskanej w trakcie pomiarów, powiększonej o niepewność pomiaru. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

uznaje się za otrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości wskaźnikowych WMe nie przekracza wartości 1.

Pomiary wykonane w latach 2021-2022 na wszystkich stanowiskach w powiecie radziejowskim, w rejonie miejsc dostępnych dla ludności wskazują, że rejestrowane natężenia pól elektromagnetycznych utrzymują się na niskich poziomach i nie przekraczają poziomów dopuszczalnych.

Tabela 10. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu radziejowskiego w latach 2021-2022.

L.p.	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego (WGS84)		Nazwa jednostki terytorialnej, na obszarze której jest zlokalizowany punkt pomiarowy (miejscowość, ulica)	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz uzyskanych z 0,5 - godzinne pomiaru dla punktu pomiarowego [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WMe	Rok wykonania pomiarów
	długość geograficzna	szerokość geograficzna					
1.	18.496944	52.552500	Piotrków Kujawski ul. Targowa 13	*	0,41	0,04	2021
2.	18.520947	52.623033	Radziejów, ul. Kruszwicka 40	0,48	0,57	0,06	2022
3.	18.714167	52.503889	Topółka 22 (UG)	*	0,33	0,03	2021
4.	18.721972	52.628111	Osięciny, ul. Kościuszki 20	*	0,27	0,03	2021
5.	18.561781	52.684331	Dobre, ul. Dworcowa 16	*	0,24	0,02	2022

*poniżej granicy oznaczalności sondy (0,3 V/m)

Źródło: Dane Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Ponadto od lipca 2021 roku działa ogólnodostępny, bezpłatny system SI2PEM, dzięki któremu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranych miejscu na terenie całego kraju. System ten, oparty jest na danych z dziesiątek tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

Zgodnie z przeprowadzoną symulacją z dnia 23 grudnia 2021 r. rozkładu pola elektromagnetycznego przy założeniu, że stacje bazowe działają, obsługując typowy

komercyjny ruch z typową średnią wartością wykorzystania mocy zadeklarowaną przez właściciela, na obszarze całego powiatu poziom pola elektromagnetycznego wynosi ok. 1% wartości granicznej dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku.

Istniejące urządzenia na terenie powiatu radziejowskiego nie stanowią większego zagrożenia. W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym należy jednak uwzględniać następujące działania: wprowadzać zakazy lokalizowania nowych obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi w pasach technologicznych wzdłuż linii elektroenergetycznych, a także ograniczać lokalizowanie stacji bazowych telefonii komórkowych emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w postaci masztów antenowych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów mieszkaniowych oraz na terenach przeznaczonych pod funkcję mieszkaniową.

5.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna powiatu jest słabo rozwinięta i przekształcona ze względu na skanalizowanie oraz zmeliorowanie gruntów. Przez obszar powiatu przebiega dział wód I rzędu oddzielający dorzecza Wisły i Odry. Część zachodnia powiatu (dorzecze Odry) odwadniana jest przez liczne kanały i rowy m.in. Kanał Mietlica, Kanał Bachorze i Kanał Gocanowski, uchodzące do Noteci lub jez. Gopło. Część wschodnią (dorzecze Wisły) odwadnia natomiast Kanał Głuszyński uchodzący do Jez. Głuszyńskiego, skąd następnie wypływa Zgłowiączka, która uchodzi we Włocławku do Wisły. Do pozostałych cieków należą pomniejsze kanały i rowy melioracyjne.

Do głównych jezior leżących na obszarze powiatu zaliczyć można jez. Głuszyńskie i leżące na granicy powiatu, w jego południowo-zachodniej części, jez. Gopło. Ponadto na obszarze powiatu zlokalizowane są również mniejsze jeziora oraz stawy m.in. Czarny Bród, Chalińskie czy Kamienieckie, które występują przede wszystkim w jego południowej części w licznych zagłębieniach i rynnach polodowcowych.

Ponadto, na terenie powiatu znajdują się następujące zbiorniki wodne utworzone przez człowieka:

- w miejscowości Bartłomiejowice (gm. Osięciny) znajduje się zrewitalizowany zbiornik wodny - Centrum Rekreacji działka nr 87,
- w miejscowości Dobre (gm. Dobre) zbiornik zlokalizowany jest na działce ew. nr 358/8 (jezioro po byłej cukrowni),
- zbiornik wodny w miejscowości Krzywosądz (gm. Dobre) zlokalizowany na działce ew. nr 32/2.

[illegible]

Według cyklu planistycznego 2022-2027 obszar powiatu znajduje się w zasięgu zlewni⁷ następujących jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp):

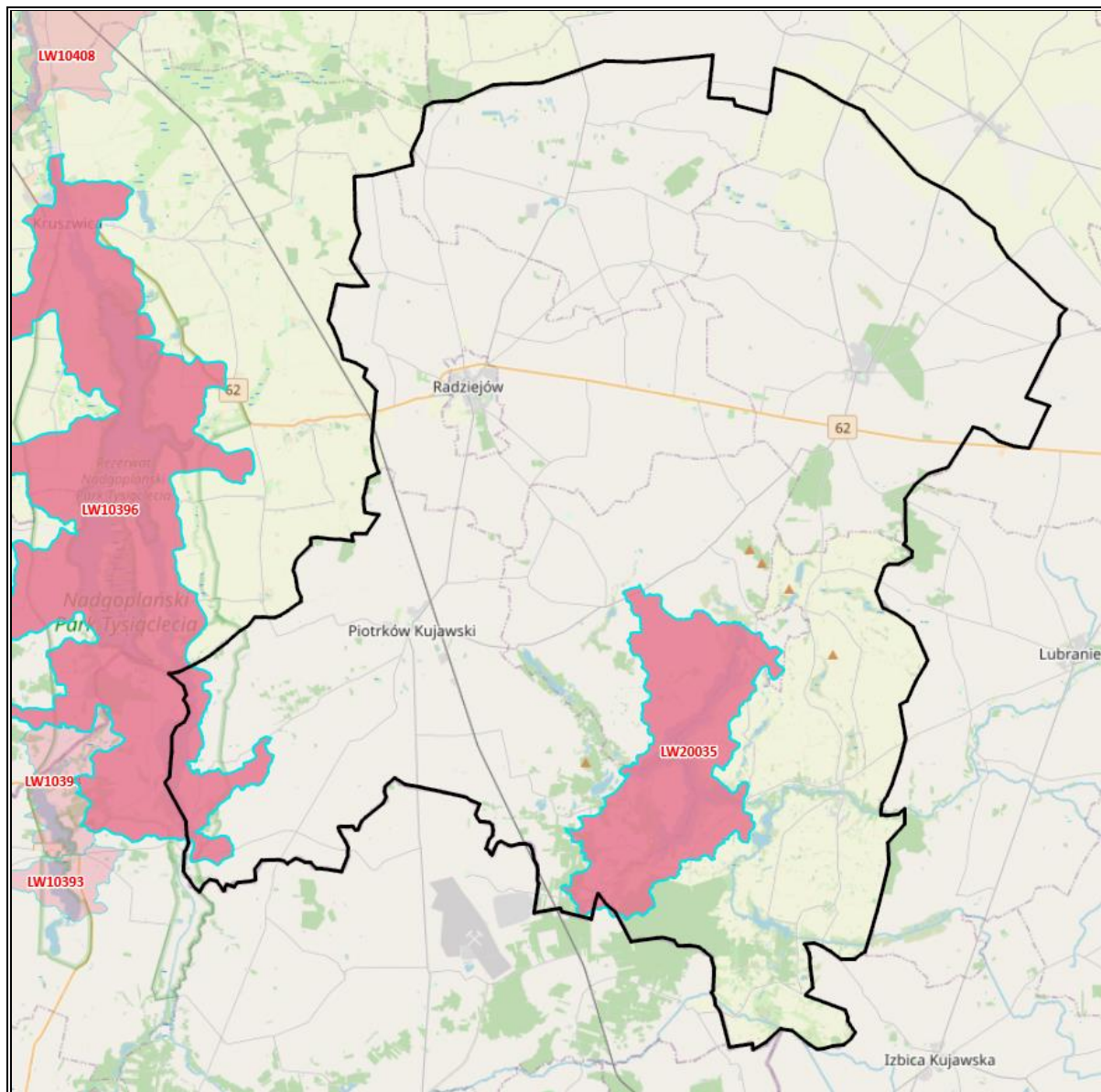
58

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Jeziorne jcwp:

- LW10396 – Gopło,
- LW20035 – Głuszyńskie.

Rysunek 10. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych na obszarze powiatu radziejowskiego



Źródło: Państwowe Gospodarstw Wodne Wody Polskie

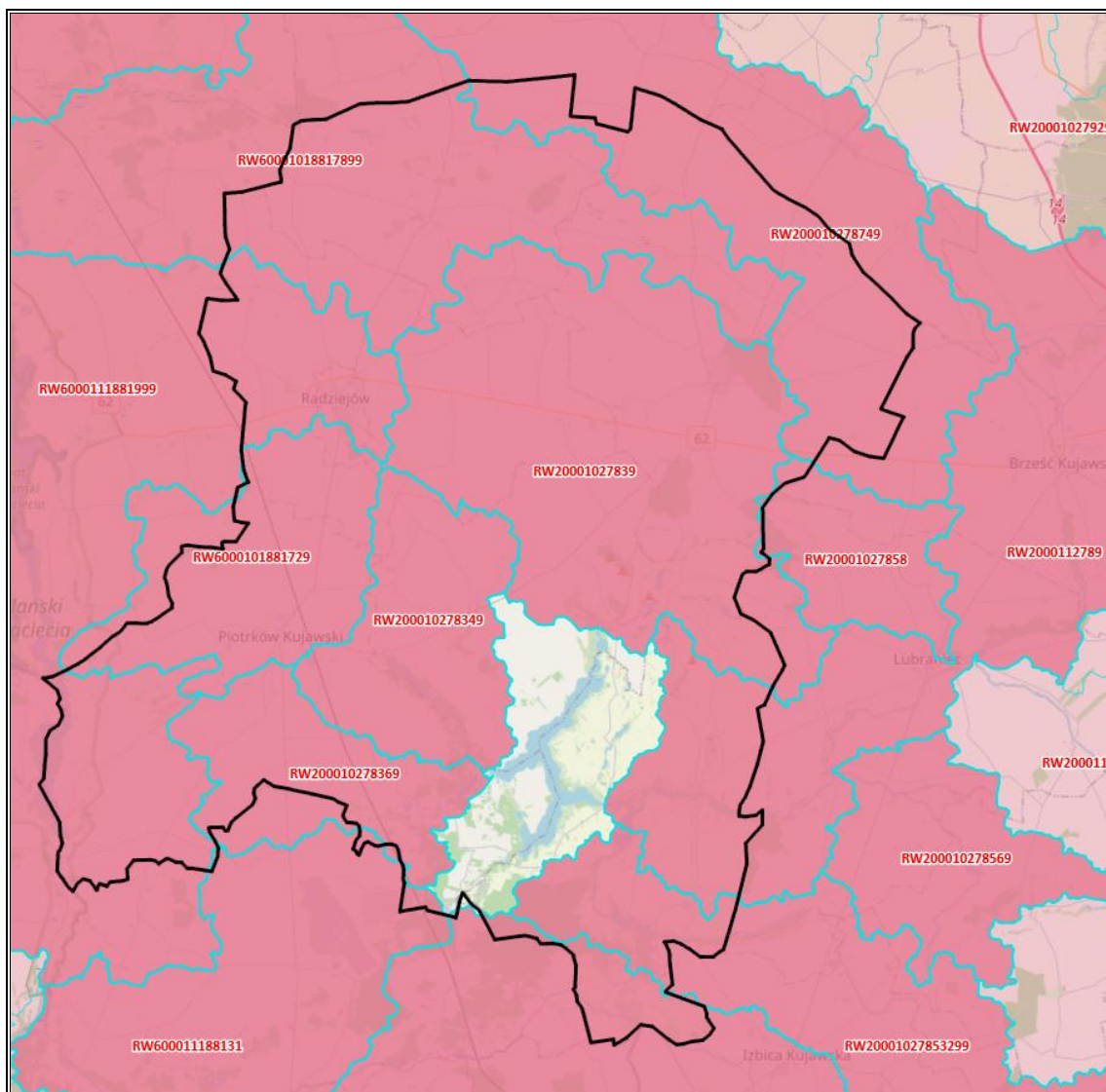
Rzeczne jcwp:

- RW2000112789 – Zgłowiączka od jez. Głuszyńskiego do ujścia,
- RW60001018817899 – Kanał Bachorze,
- RW200010278749 – Bachorza,

Progniza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- RW6000111881999 – Noteć od Kanału Warta-Gopło do Noteci Zachodniej,
- RW6000101881729 – Kanał Mietlica,
- RW6000101881179 – Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń,
- RW20001027853299 – Niwka,
- RW200010278369 – Dopływ z jez. Czarny Bród,
- RW600011188131 – Noteć od Dopływu z jez. Lubotyń do Kanału Warta-Gopło,
- RW200010278349 – Dopływ z jez. Świeskich,
- RW20001027839 – Zgłowiączka do jez. Głuszyńskiego,
- RW20001027858 – Dunaj.

Rysunek 11. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze powiatu radziejowskiego



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 11. Ocena stanu i cel środowiskowy jcwp, w obszarze których położony jest powiat radziejowski

Lp.	Nazwa jcwp	Status jcwp	Cel środowiskowy	
			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
Zbiorniki wodne:				
1.	Gopło	silnie zmieniona część wód	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (węgorz europejski)	dobry stan chemiczny
2.	Głuszyńskie	naturalna część wód	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Cieki:				
3.	Zgłowiączka od jez. Głuszyńskiego do ujścia	naturalna część wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
4.	Kanał Bachorze	sztuczna część wód	umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, fosforany, OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MIR]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [fluoranten(w),związki tributylowy(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
5.	Bachorza	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
6.	Noteć od Kanału Warta-Gopło do Noteci Zachodniej	silnie zmieniona część wód	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Noteć od ujścia Noteci Zachodniej do jez. Gopło (dla węgorza europejskiego)	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributylowy(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
7.	Kanał Mietlica	naturalna część wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
8.	Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń	naturalna część wód	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), nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
9.	Niwka	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [OWO, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
10.	Dopływ z jez. Czarny Bród	naturalna część wód	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
11.	Noteć od Dopływu z jez. Lubotyń do Kanału Warta-Gopło	naturalna część wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Nazwa jcwp	Status jcwp	Cel środowiskowy	
			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
12.	Dopływ z jez. Świeskich	naturalna część wód	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
13.	Zgłowiączka do jez. Głuszyńskiego	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny, fosforany, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm)]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny
14.	Dunaj	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740 µS/cm), MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D	dobry stan chemiczny

Źródło: Państwowe Gospodarstw Wodne Wody Polskie

Monitoring wód powierzchniowych

Celem monitoringu wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego.

Monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest w 6-letnich cyklach planistycznych. Obecnie obowiązujący obejmuje lata 2022-2027. Jednak w chwili opracowywania niniejszego dokumentu wyniki badań nie były jeszcze dostępne. W związku z powyższym poniżej zamieszczono wyniki monitoringu wód z poprzedniego cyklu planistycznego tj. lat 2016-2021.

Ponadto należy nadmienić iż w poprzednim cyklu planistycznym (tj. 2016-2021) obowiązywały inne granice jednolitych części wód powierzchniowych. Część obecnych jcwp powstała poprzez scalenia lub zmiany granic poprzednich.

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Ocena stanu wód wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1475) wykazała, że jcwp w obszarze których leży powiat radziejowski, dla których określono ocenę stanu w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021), odznaczają się złym stanem wód. Szczegóły prezentuje poniższy rysunek.



Na przestrzeni ostatnich lat na obszarze powiatu radziejowskiego monitoringiem objęto rzeki: Zgłowiączkę i Strugę (Sarnówkę) w 2020 roku oraz wody Dopływu z Łysej Góry w 2021 roku. Poniżej przedstawiono klasyfikację wód ww. rzek.⁸

Ciek ten jest lewobrzeżnym dopływem Wisły o długości 91,5 km. Powierzchnia jego dorzecza wynosi 1 519,7 km². Do ważniejszych dopływów można zaliczyć takie cieki jak: Struga

⁸ Dane Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

(Sarnówka), Chodeczka, Lubieńka i Kanał Bachorze (Bachorza). Granica zlewni od strony północnej i zachodniej jest równocześnie linią rozgraniczającą dorzecze Wisły i Odry.

Zgłowiączka na terenie powiatu radziejowskiego badana była w dwóch punktach pomiarowo-kontrolnych. Pierwszy zlokalizowany został powyżej jeziora Głuszyńskiego w miejscowości Stróżewo-Parcele. Położony on jest w jednolitej części wód o kodzie PLRW20001727819 i nazwie Zgłowiączka od źródeł do wpływu do jez. Głuszyńskiego. Badania prowadzone były w ramach monitoringu operacyjnego. Oznaczone tu organizmy fitobentosowe oraz makrozoobentosowe były na poziomie IV klasy. Ostateczna ocena biologiczna była słaba.

Rzeka nie spełniała również wymogów dobrego stanu w zakresie wskaźników fizykochemicznych. Stężenia wszystkich parametrów fizykochemicznych wykazywały znaczące przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla drugiej klasy. Stan ekologiczny Zgłowiączki w tym punkcie pomiarowo-kontrolnym określono jako słaby.

Drugi punkt pomiarowo-kontrolny zlokalizowany został poniżej jeziora Głuszyńskiego w miejscowości Rybiny i zamyka on jednolitą część wód o kodzie PLRW20001727839 i nazwie Zgłowiączka – jezioro Głuszyńskie wraz z dopływami. W tym punkcie prowadzono monitoring operacyjny oraz diagnostyczny i stwierdzono tu umiarkowany stan ekologiczny. Oznaczono trzy elementy biologiczne. Organizmy fitobentosowe i makrofity notowano w II klasie, a makrozoobentos był na poziomie klasy trzeciej. O ocenie biologicznej decyduje zawsze wskaźnik o najgorszej nocie i w związku z tym ocena biologiczna była umiarkowana.

Większość wskaźników fizykochemicznych mieściła się w normach I i II klasy, a o klasyfikacji ponownie zdecydowały stężenia wskaźników o najwyższych stężeniach przekraczających normy dla klasy drugiej. Przekroczenia notowano szczególnie w przypadku substancji charakteryzujących zasolenie oraz zanieczyszczenia organiczne. Analizie poddano również ponad 40 wskaźników szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (substancje priorytetowe) oraz innych substancji zanieczyszczających. Jedynym wskaźnikiem wykazującym zwiększone stężenia był benzo(a)piren i w związku z tym stan chemiczny określono jako zły.

Struga (Sarnówka)

Jest prawobocznym dopływem Zgłowiączki. Cała rzeka stanowi jedną jednolitą część wód o kodzie PLRW20001727853299 i nazwie Struga. Charakterystyczną cechą jej zlewni jest znaczne pofałdowanie terenu oraz stosunkowo duże obszary bagienne, poprawiające zdolności retencyjne cieku. Punkt pomiarowo-kontrolny zlokalizowany został w miejscowości Chalno Parcele, gdzie prowadzono badania w ramach monitoringu operacyjnego. Rzeka nie posiada punktowych źródeł zanieczyszczeń. Na jej stan znaczący wpływ wywiera rolniczy charakter zlewni. Ocena biologiczna była wykonana na podstawie dwóch elementów i spełniała wymogi umiarkowanej. Wskaźniki fizykochemiczne sklasyfikowano poniżej stanu dobrego. Na taką klasyfikację wpływ miał ogólny węgiel organiczny (OWO) oraz przewodność elektrolityczna, substancje rozpuszczone i twardość ogólna. W rezultacie wody oceniono w umiarkowanym stanie ekologicznym.

Dopływ z Łysej Góry

Stanowi on jedną jednolitą część wód o kodzie PLRW200017278552. Rzeka przepływa przez teren typowo rolniczy i leży w granicach Obszaru Szczególnie Narażonego na zanieczyszczenie azotem pochodzenia rolniczego, co może mieć wpływ na czystość jej wód. Zlewnia rzeki poprzecinana jest dużą ilością rowów melioracyjnych, które są charakterystyczne dla górnego odcinka zlewni rzeki Zgłowiączki. Rzeka badana była w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym zlokalizowanym w odległości około 1,0 km od ujścia do Zgłowiączki. W 2021 roku prowadzony był monitoring operacyjny. Ocena elementów biologicznych była na poziomie II klasy (organizmy fitobentosowe). Większość parametrów fizykochemicznych wykazywała przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla drugiej klasy. Stan ekologiczny oceniono jako umiarkowany. Nie badano substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (substancje priorytetowe) oraz innych substancji zanieczyszczających.

Szczegółowe wyniki monitoringu jezior

Programem monitoringu objęte są jedynie jeziora o powierzchni powyżej 50 ha, stąd na terenie powiatu radziejowskiego badaniami objęte jest jedynie jezioro Głuszyńskie (kod jednolitej części wód: PLLW20035), które jest największym naturalnym zbiornikiem wodnym Pojezierza Kujawskiego. Jezioro jest objęte strefą ochrony akustycznej (strefa ciszy) oraz

strefą chronionego krajobrazu „Jezioro Głuszyńskie” od 1983 roku, dlatego zostało wyłączone z produkcji rolnej. W ostatnich latach na terenach bezpośrednio położone nad jeziorem masowo rozwija się budownictwo letniskowe (ponad 50% linii brzegowej). Ich sposób zagospodarowania budzi zastrzeżenia. Jednym z zagrożeń dla jakości wód jeziora jest masowe wycinanie makrofitów.

Ostatnie badania prowadzone były w 2021 roku w ramach monitoringu diagnostycznego. Oznaczana roślinność makrofitowa oraz organizmy fitobentosowe i makrozoobentosowe były na poziomie II klasy. Ocena biologiczna ostatecznie była umiarkowana ze względu na jeziorowy indeks rybny (LFI) określający skład i liczebność ichtiofauny. Pod względem fizykochemicznym wody jeziora były poniżej dobrego stanu. Zdecydowała zawartość azotu ogólnego. Ekologiczny stan wód jeziora Głuszyńskiego oceniono jako umiarkowany. Badania substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających wykazały, że jezioro Głuszyńskie charakteryzuje się stanem chemicznym poniżej dobrego. Zdecydowały przekroczenia w biocie dwóch wskaźników: rtęci oraz difenylesterów bromowanych. Stan jednolitej części wód jeziora Głuszyńskiego oceniono jako zły.

Zagrożenie powodziowe

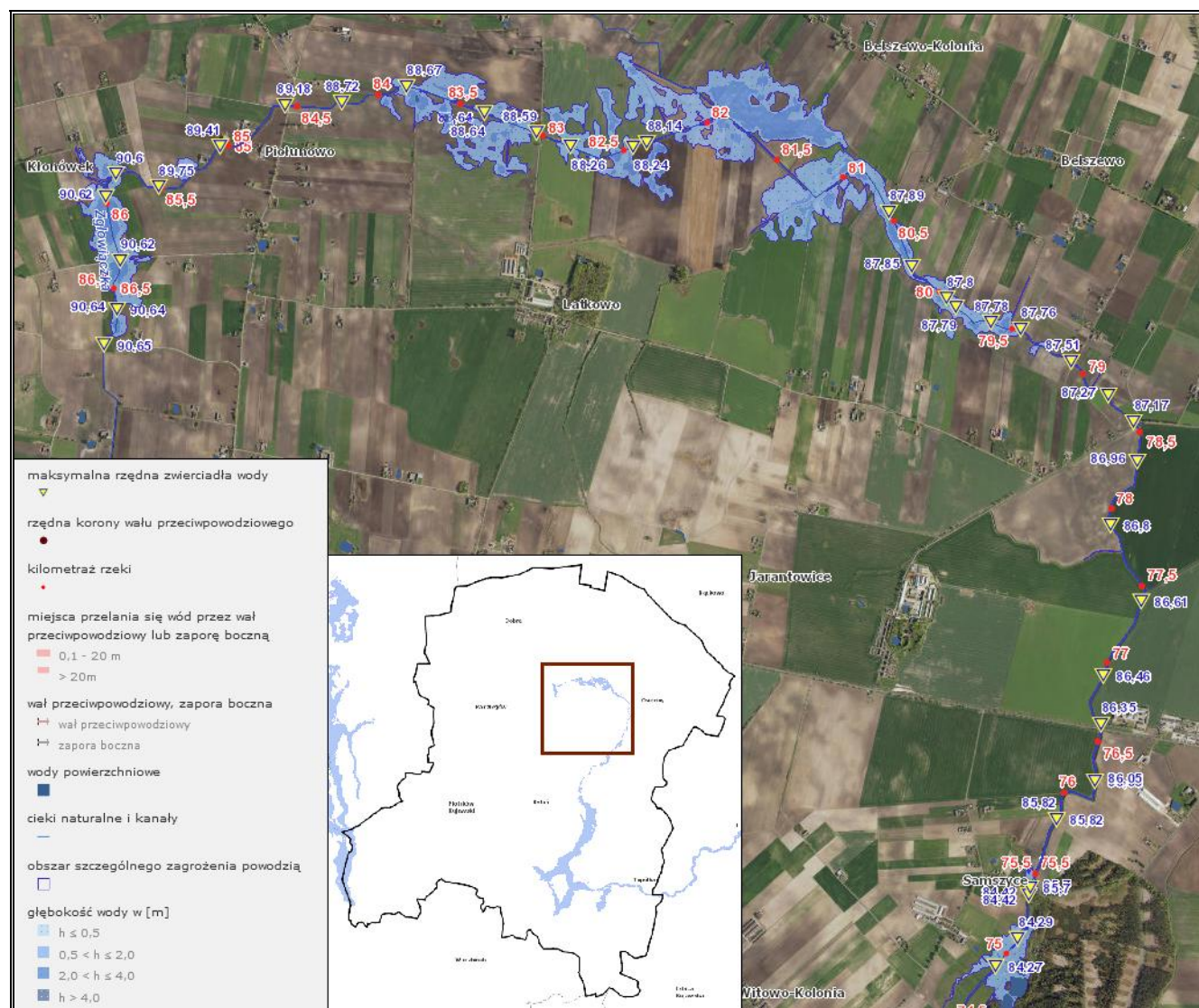
Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia tam zjawiska powodzi. Ryzyko powodzi natomiast oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Ochrony Kraju na terenie powiatu radziejowskiego występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek.

Obszarami szczególnego zagrożenia powodziowego na terenie powiatu radziejowskiego są obszary i tereny zalewowe wzdłuż Kanału Głuszyński, Zgłowiączki oraz jez. Głuszyńskiego i jez. Gopło. Najbardziej zagrożonym terenem są obszary zamieszkałe i zurbanizowane, które bezpośrednio sąsiadują z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Tereny objęte zagrożeniem powodziowym na obszarze powiatu ilustrują poniższe rysunki.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

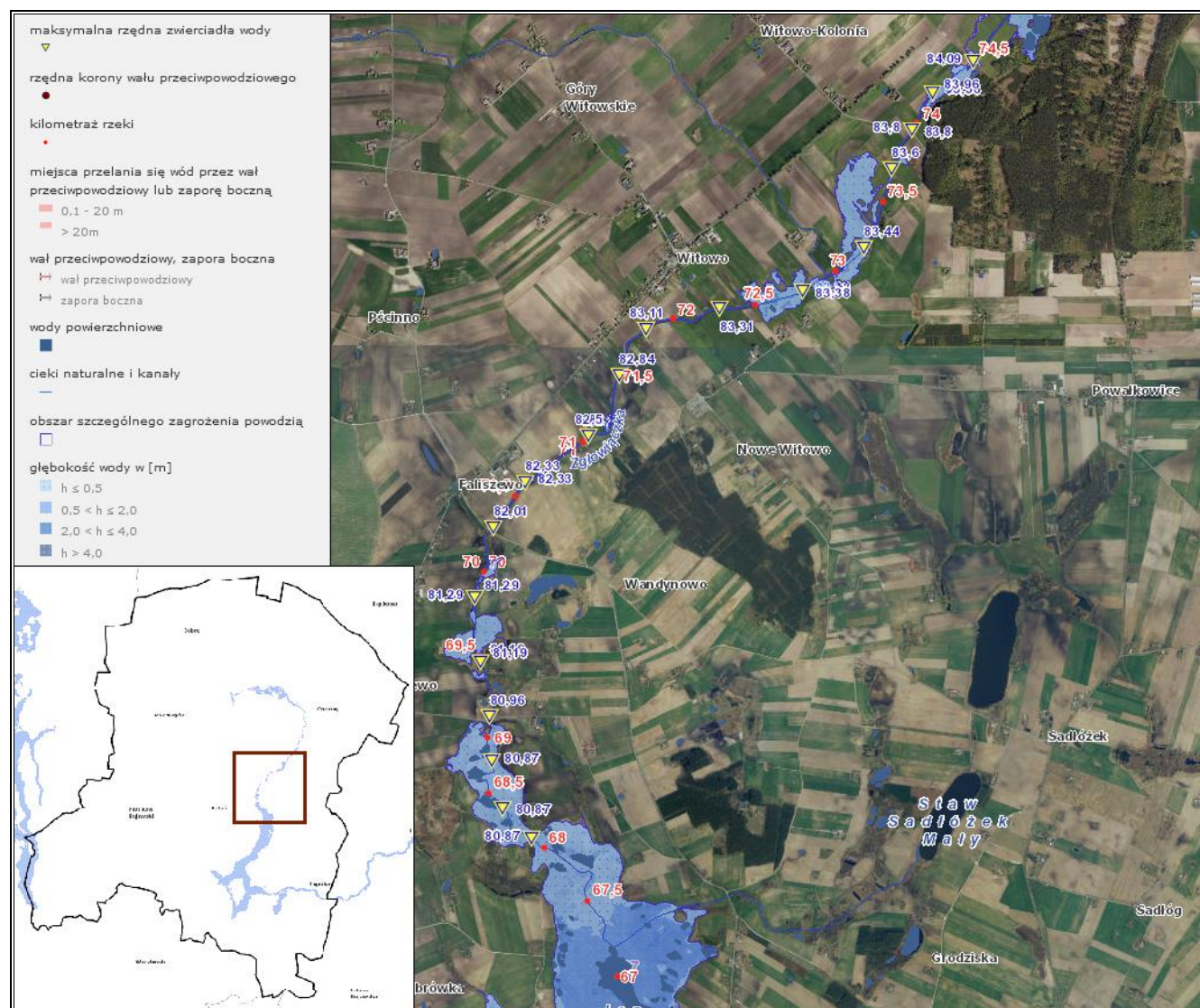
Rysunek 13. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 1)



Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

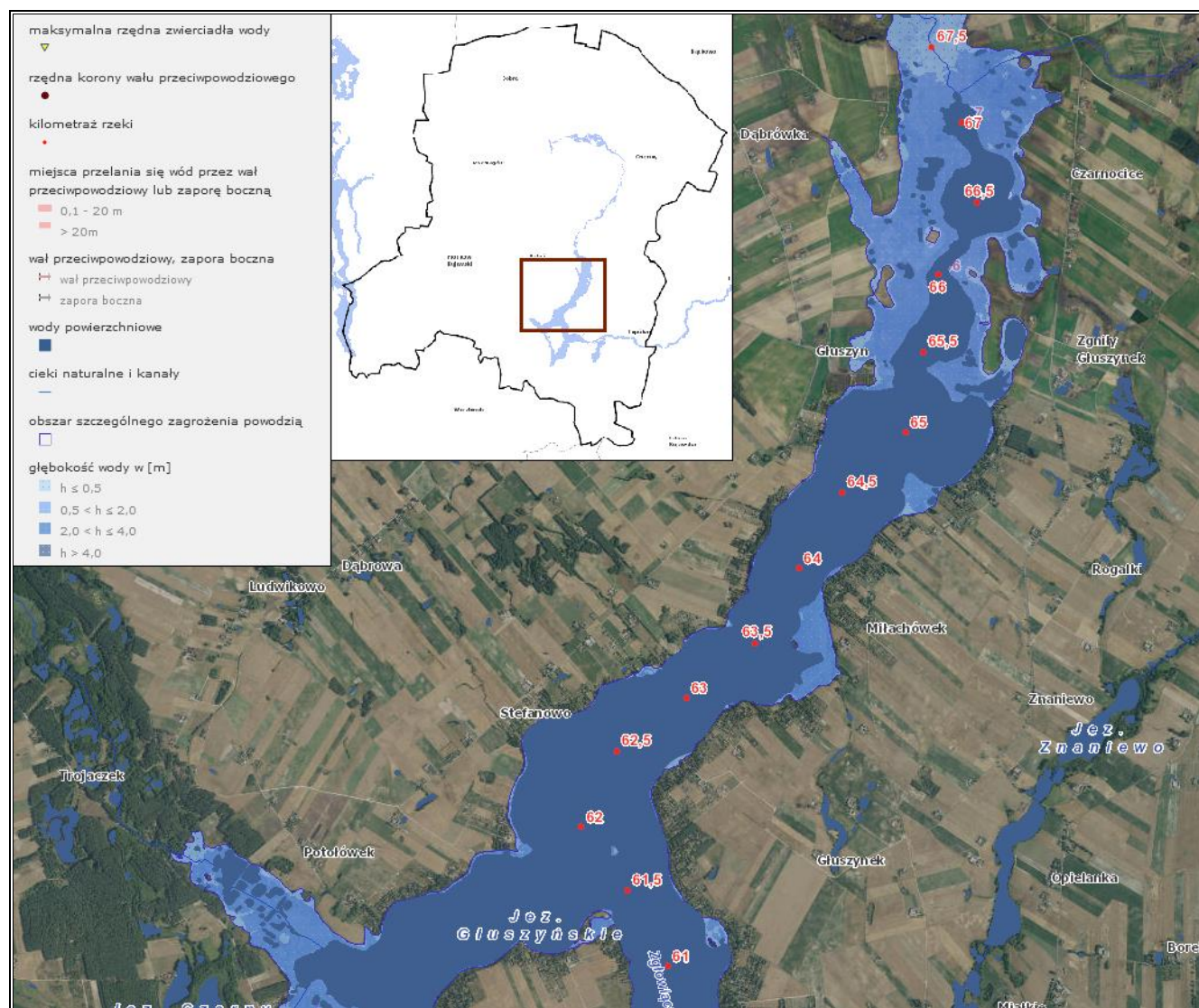
Rysunek 14. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 2)



Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

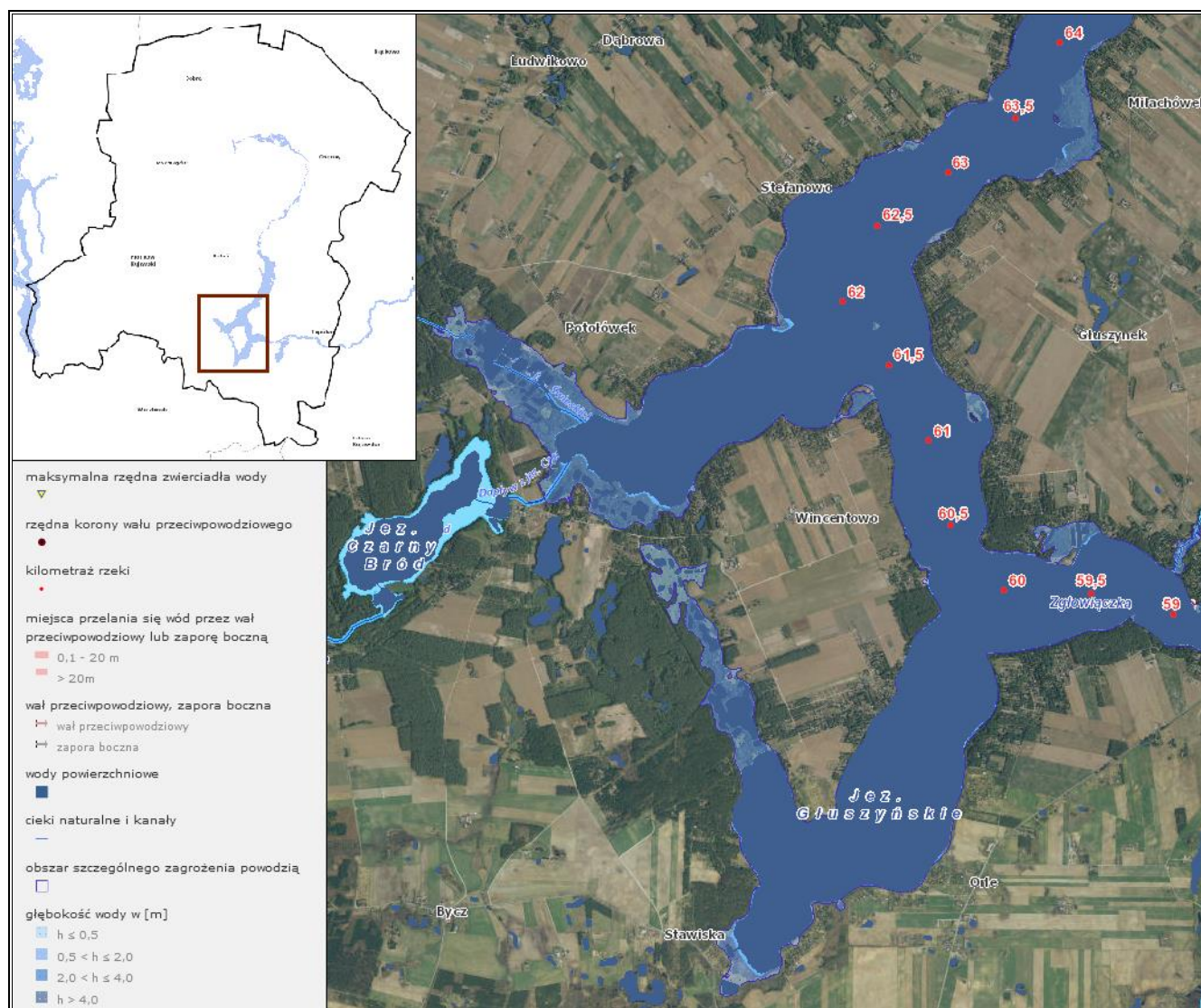
Rysunek 15. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 3)



Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

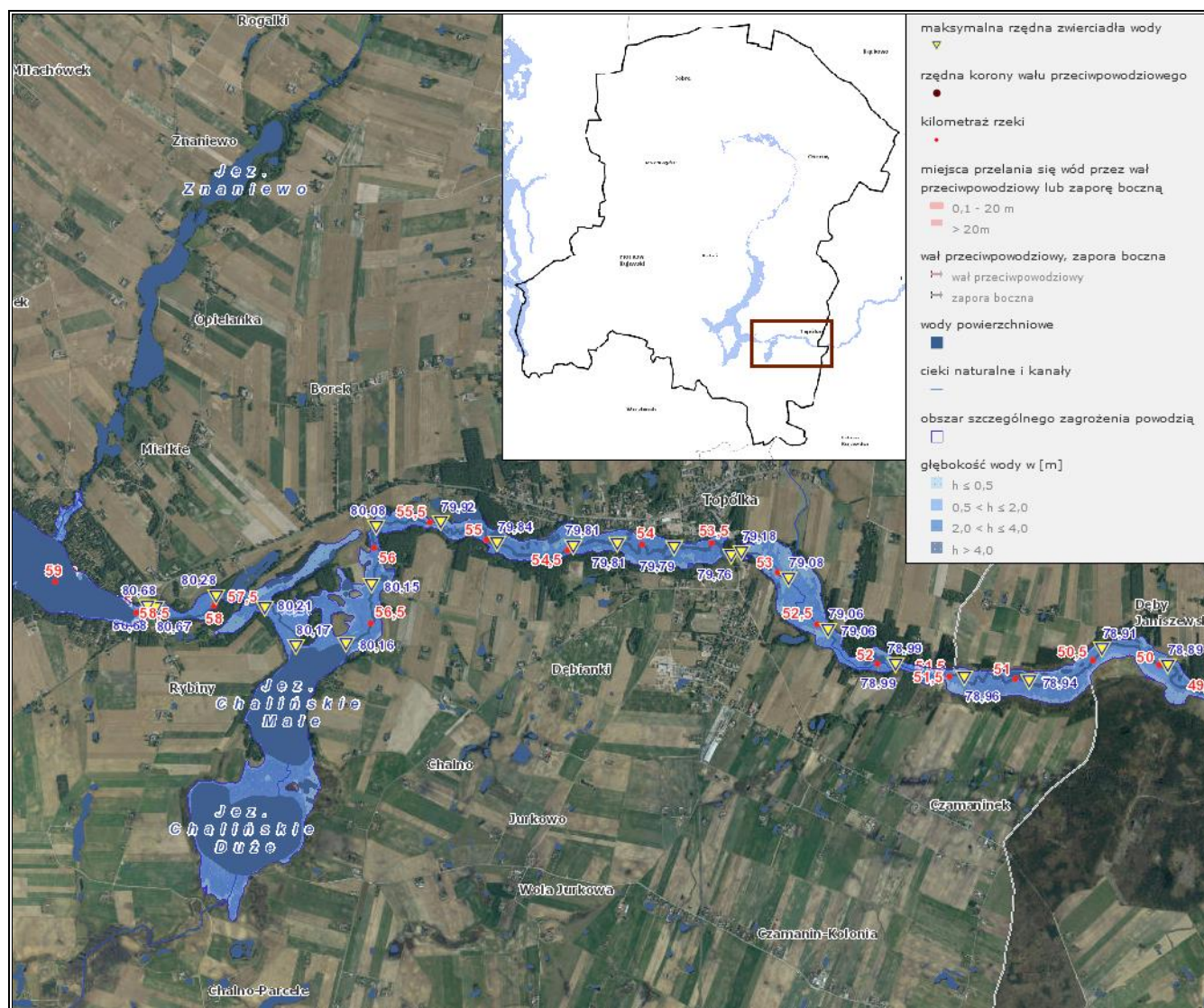
Rysunek 16. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 4)



Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

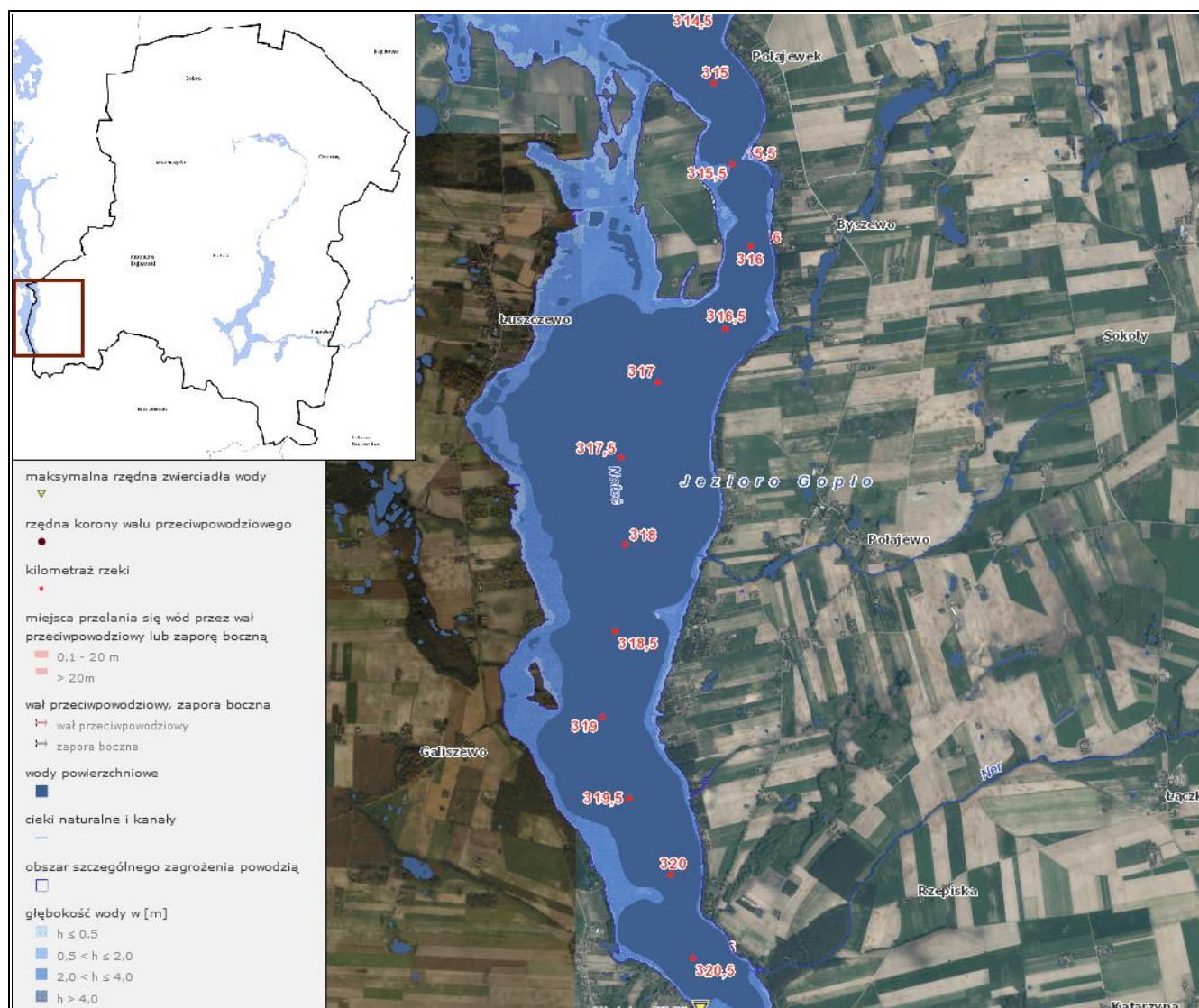
Rysunek 17. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 5)



Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Rysunek 18. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 6)



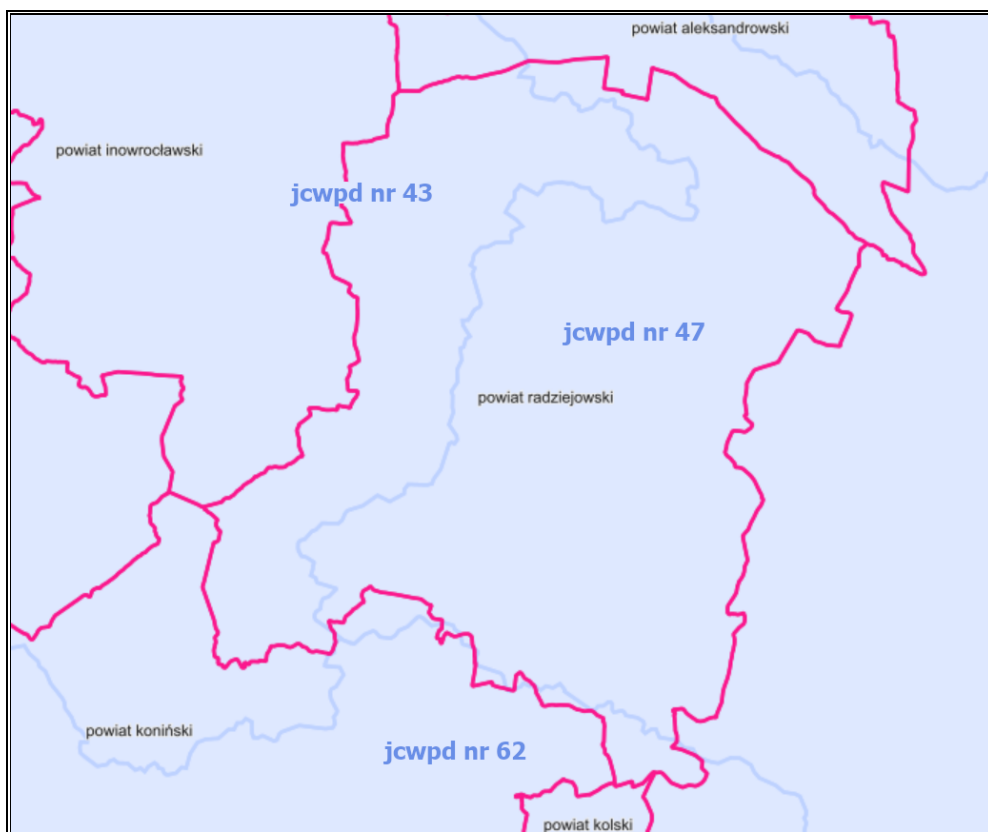
Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Wody podziemne

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (dalej jcwpd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Według podziału Polski na 172 jcwpd teren powiatu radziejowskiego leży na obszarze trzech jednolitych części wód podziemnych. Są to obejmująca część zachodnią powiatu jcwpd nr 43 (PLGW600043), obejmująca część wschodnią jcwpd nr 47 (PLGW200047) oraz jcwpd nr (PLGW600062) obejmująca fragmenty w południowej części powiatu.

Rysunek 19. Położenie powiatu radziejowskiego na tle jednolitych części wód podziemnych



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Monitoring wód podziemnych

Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych. Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych, oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

W 2022 roku na terenie powiatu radziejowskiego jakość wód podziemnych monitorowana była przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w miejscowości Opatowice (gm. Radziejów) w otworze oznaczonym w systemie MONBADA numerem 1817. Monitoruje on jednolitą część wód podziemnych nr 47. Jest to studnia wiercona o głębokości do stropu warstwy wodonośnej 65 m p.p.t.

Na podstawie przeprowadzonych badań wskaźniki fizyczno-chemiczne sklasyfikowane zostały w IV klasie - wody niezadawalającej jakości z uwagi na wartość wskaźnika HCO_3 . Geogeniczne pochodzenie wskaźnika HCO_3 w zakresie IV klasy jakości - poziom wodonośny izolowany od powierzchni terenu warstwami gliny zwałowej i iłu o łącznej miąższości 44 m, w profilu geologicznym lignit; brak współwystępowania wskaźników indykatywnych dla presji.

Natomiast wskaźnikami wpływającymi na klasyfikację w III klasie było żelazo, tlen oraz wapń.

Końcowa klasyfikacja jakości wód podziemnych w otworze nr 1817 to III klasa – wody zadowalającej jakości.

Kompleksowa ocena stanu (chemicznego i ilościowego) jcwpd badanych w ramach monitoringu diagnostycznego w roku 2019, wykonana przez PIG-PIB, wykazała stan ogólny dobry jcwpd nr 47 oraz stan słaby jcwpd nr 43 i 62.

Stan słaby jcwpd nr 43 powodowany jest przez przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych wskaźników: Fe, TOC K, NO_3 , SO_4 , Na, Cl, HCO_3 , As – pierwszy i trzeci kompleks wodonośny. Warstwy wodonośne ujmowane w tych punktach w większości przypadków nie posiadają żadnej izolacji. Zatem są one szczególnie narażone na zanieczyszczenie pochodzenie antropogenicznego, na co może wskazywać obecność szczególnie NO_3 , SO_4 i K. Obecność w składzie chemicznym Na i Cl mogą być efektem nadmiernej eksploatacji wód podziemnych lub ascenzji wód zmineralizowanych. Zasięg

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

zanieczyszczenia oszacowano na 55,92%. Stan słaby stwierdzony został również ze względu na ascenzję wód słonych dopływających z niżej występujących poziomów wodonośnych piętra mezozoiku (kreda i jura) oraz częściowo zasolonych warstw neogeńsko–paleogeńskich. O ocenie zadecydowały wyniki analiz fizyczno-chemicznych wody w punkcie monitoringu stanu chemicznego 1179, zlokalizowanym w Sikorowie (gm. Inowrocław), jednak nie stwierdzono statystycznie znaczącego trendu wzrostowego przekroczonych wskaźników indykatorywnych zasolenia (PEW, Cl i Na) dla zakresu czasowego 2007–2019, reprezentatywnego statystycznie. Współczynnik determinacji dla wszystkich wskaźników indykatorywnych wynosił $R^2 < 0,6$. Punkt monitoringu stanu chemicznego nr 1179 ujmuje czwartorzędowy poziom wodonośny, występujący w przedziale głębokości od 70 do 80 m.⁹

Natomiast stan słaby jcwpd nr 62 określony został na podstawie stopnia wykorzystania dostępnych zasobów w ramach poboru rejestrowanego wód podziemnych, który wyniósł 125%. Obszar oddziaływania odwodnień górniczych obejmuje znaczny obszar jcwpd i jest udokumentowany lejami depresji m.in. odkrywki węgla brunatnego Tomisławice. Na obszarze powiatu radziejowskiego lej depresji obejmuje większość obszaru gminy Piotrków Kujawski i Bytoń, zachodnią część gminy Topólka oraz południowy obszar gminy Radziejów.¹⁰ W związku z powyższym końcowy wynik określono jako słaby niskiej wiarygodności. Jest on także zgodny z wynikiem ostatniej oceny stanu jcwpd przeprowadzonej w 2016 r.¹¹

Tabela 12. Ocena stanu jcwpd nr 43, 47 i 62 w 2019 r.

Wynik oceny stanu jcwpd nr 43 w 2019 r.	Chemiczny	Słaby
	Ilościowy	Słaby
	Ogólny	Słaby
Wynik oceny stanu jcwpd nr 47 w 2019 r.	Chemiczny	Dobry
	Ilościowy	Dobry
	Ogólny	Dobry
Wynik oceny stanu jcwpd nr 62 w 2019 r.	Chemiczny	Dobry
	Ilościowy	Słaby
	Ogólny	Słaby

Źródło: PIG – PIB, Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019

⁹ <http://mjwp.gios.gov.pl/>

¹⁰ Jan Przybyłek, *Analiza rozwoju leja depresji odkrywki węgla brunatnego Tomisławice w latach 2009–2019 i jego wpływu na stosunki gruntowo-wodne Pojezierza Kujawskiego*, Przegląd Geologiczny, vol. 70, nr 7, 2022

¹¹ <http://mjwp.gios.gov.pl/>

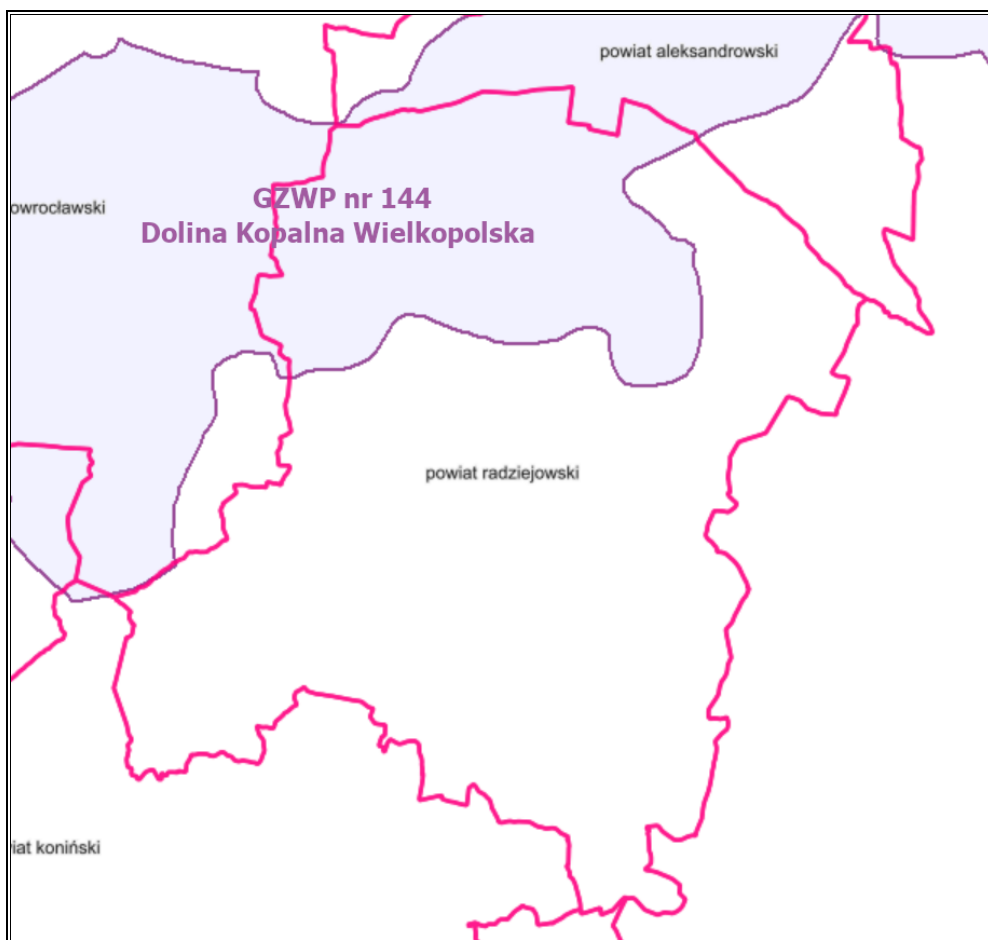
Obecnie są realizowane ponowne badania jakości wód podziemnych w ramach monitoringu diagnostycznego obejmującego wszystkie jednolite części wód podziemnych wydzielone na terenie kraju, w tym jcwpd nr 43, 47 i 62. Ocena stanu wszystkich jcwpd zostanie opracowana w II połowie 2023 roku na podstawie badań z 2022 roku.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych

Obszar powiatu radziejowskiego znajduje się w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Dolina Kopalna Wielkopolska (Nr 144). Jest to zbiornik o powierzchni 4 122,40 km² i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych wynoszących 394 298,4 m³/d. Położony jest on na głębokości od 15 m p.p.t. do 90 m p.p.t. Wody zbiornika należą do wód słodkich o mineralizacji 0,2–0,65 g/dm³. Na większości obszaru od Obry na zachodzie po Wisłę na wschodzie są typu HCO₃-Ca-Mg, zaś od Odry po Obrę typu HCO₃-Ca, a tylko lokalnie HCO₃-SO₄--Ca-Mg. Do spożycia nadają się z reguły po redukcji związków żelaza o stężeniu 0,3–5,0 mg/dm³ i manganu o stężeniu 0,05–0,45 mg/dm³ do wielkości dopuszczalnych normą. Zwiększone stężenie amoniaku do 1,2 mg/dm³ jest wynikiem przemian geochemicznych w warstwie zawierającej rozproszoną materię organiczną. W związku powyższym na przeważającym obszarze zbiornika występuje II klasa jakości wody. Ponadto wód podziemnych zbiornika do tej pory nie zanieczyszczono. W części obszaru czasy potencjalnej migracji zanieczyszczeń są mniejsze od 25 lat. Biorąc pod uwagę zasady i kryteria wydzielenia terenów ochronnych na obszarze Zbiornika o powierzchni wyznaczono 9 terenów ochronnych o łącznej powierzchni 30,4 km².¹²

¹² Informator PSH, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa 2017

Rysunek 20. Położenie powiatu radziejowskiego na tle GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska



Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Potencjalne zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane są głównie przez działalność antropogeniczną na terenie zlewni, głównie rolnictwo. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie powiatu radziejowskiego należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych,
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych,
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Rozproszenie zabudowy mieszkaniowej na obszarze powiatu sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest często ekonomicznie nieuzasadniona. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieuszczelnionego szamba grozi

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

Ponadto zagrożeniem może być również eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków, z których niedostatecznie oczyszczone ścieki bytowe mogą bez kontroli być wprowadzane do gruntu, zanieczyszczając wody podziemne.

Przydomowe oczyszczalnie oraz zbiorniki bezodpływowe znajdują się na obszarach, na których na ogół nie funkcjonuje kanalizacja sanitarna. Są to obszary rozproszone, gdzie podłączenie budynków do kanalizacji jest obecnie ekonomicznie nieuzasadnione, ze względu na wysokie koszty.

Na czystość wód powierzchniowych wpływa również sposób użytkowania melioracji wodnych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji, kiedy surowe ścieki (bytowe, komunalne, przemysłowe) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

Dużym zagrożeniem dla wód powierzchniowych na terenie powiatu Radziejowskiego jest działalność kopalni odkrywkowej węgla brunatnego Tomisławice znajdującej się na terenie gminy Wierzbinek (pow. koniński, woj. wielkopolskie), w sąsiedztwie Powiatu Radziejowskiego. W wyniku prac wydobywczych dochodzi do obniżania się poziomu wód gruntowych, co w rezultacie może prowadzić do suszy na terenach sąsiadujących z kopalnią, w tym na terenie powiatu Radziejowskiego. Zauważalne jest obniżanie się poziomu wód jeziornych i rzecznych oraz wód podziemnych. Mieszkańcy miasta i gminy Piotrków Kujawski skarżą się na znaczne obniżenie się poziomu wody w studniach lub całkowity jej brak, ponadto wielu gospodarzy zgłasza, że w ich ogrodach usychają drzewa. Problemem jest również zmniejszająca się ilość wód opadowych i roztopowych.

5.5. Gleby i zasoby geologiczne

Gleby

Na obszarze powiatu radziejowskiego występują gleby o wysokich klasach bonitacji. Małe nachylenie powierzchni terenu powiatu radziejowskiego przyczyniło się do nadmiernego

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

nawilgocenia gleby, co w efekcie spowodowało powstanie czarnych ziem bagiennych. Żyzność gleb sprawiła, że region ten jest wybitnie rolniczy i prawie pozbawiony lasów.

Na stan gleb na terenie powiatu radziejowskiego wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego m.in.:

- intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów),
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków,
- komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna).

Negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych.

Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,

— terenami eksploatacji kopalin lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową.

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi to zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r. Rozumie się przez to także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Ocenia się je na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

Na obszarze powiatu stwierdzono dwie szkody w środowisku w powierzchni ziemi: na terenie miejscowości Czołówek (gm. Radziejów) i miejscowości Bycz (gm. Piotrków Kujawski).

Badania monitoringowe gleb

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach PMŚ prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – PIB, na zlecenie GIOŚ. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.).

Na terenie powiatu radziejowskiego nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, w związku z czym, obszar ten nie jest objęty monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

Rzeźba terenu i geologia

Przyroda występująca na obszarze powiatu radziejowskiego cechuje się bardzo dużą różnorodnością. Znajdują się tu tereny równinne, którymi charakteryzuje się ta część Kujaw oraz lekko faliste obszary polodowcowe, których wysokość względna nie przekracza 25-40 m. Wysokość bezwzględna często przekracza 130 m n.p.m., dna obniżen występują na średnim poziomie 113 m n.p.m. – różnica wysokości pomiędzy najniżej i najwyżej położonymi punktami dochodzi do 20 m.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski powiat radziejowski położony jest w obszarze trzech mezoregionów: Równiny Inowrocławskiej, Pojezierza Kujawskiego i Pojezierza Żnińsko-Mogileńskiego.

Równina Inowrocławska to płaska wysoczyzna morenowa, położona na wysokości 80-100 m n.p.m. Obejmuje ona północną część powiatu. Równinę przecina ze wschodu na zachód dolina Bachorze z przekształconym w kanał ciekim. W pobliżu Gopła, dolina rozszerza się, a stoki łagodnieją.¹³

Pojezierze Kujawskie jest dalszym ciągiem Pojezierza Gnieźnieńskiego i rozciąga się na wschód od Gopła i południowego przedłużenia jego rynny. Obejmuje ono południową część powiatu radziejowskiego. Na obszarze pojezierza wyróżnia się dwa pasma wzgórz morenowych o kierunku równoleżnikowym oraz rozdzielającą je równinę, którą przepływa Noteć w górnym biegu (Równina Sompoleńska). Pasma południowe jest wyższe – najwyższe wzgórze w Kolonii Lipiny na południowo-zachód od Brdowa osiąga wysokość 159 m n.p.m.¹⁴

Pojezierze Żnińsko-Mogileńskie na obszarze powiatu obejmuje przede wszystkim rynnę jeziora Gopło. Ma ona ok. 26 km długości przy szerokości od 0,25 do 2 km, i swoim wyglądem przypomina rzekę. W XIX w. Gopło zmniejszyło się po obniżeniu zwierciadła o 1,3 m wskutek regulacji Noteci. Przed kilkuset laty było jeszcze większe i stanowiło ważny szlak wodny z południa na północ. Na przedłużeniu rynny znajdują się również inne jeziora oraz odchodzące od niej boczne rynny.¹⁵

¹³ J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa 2009

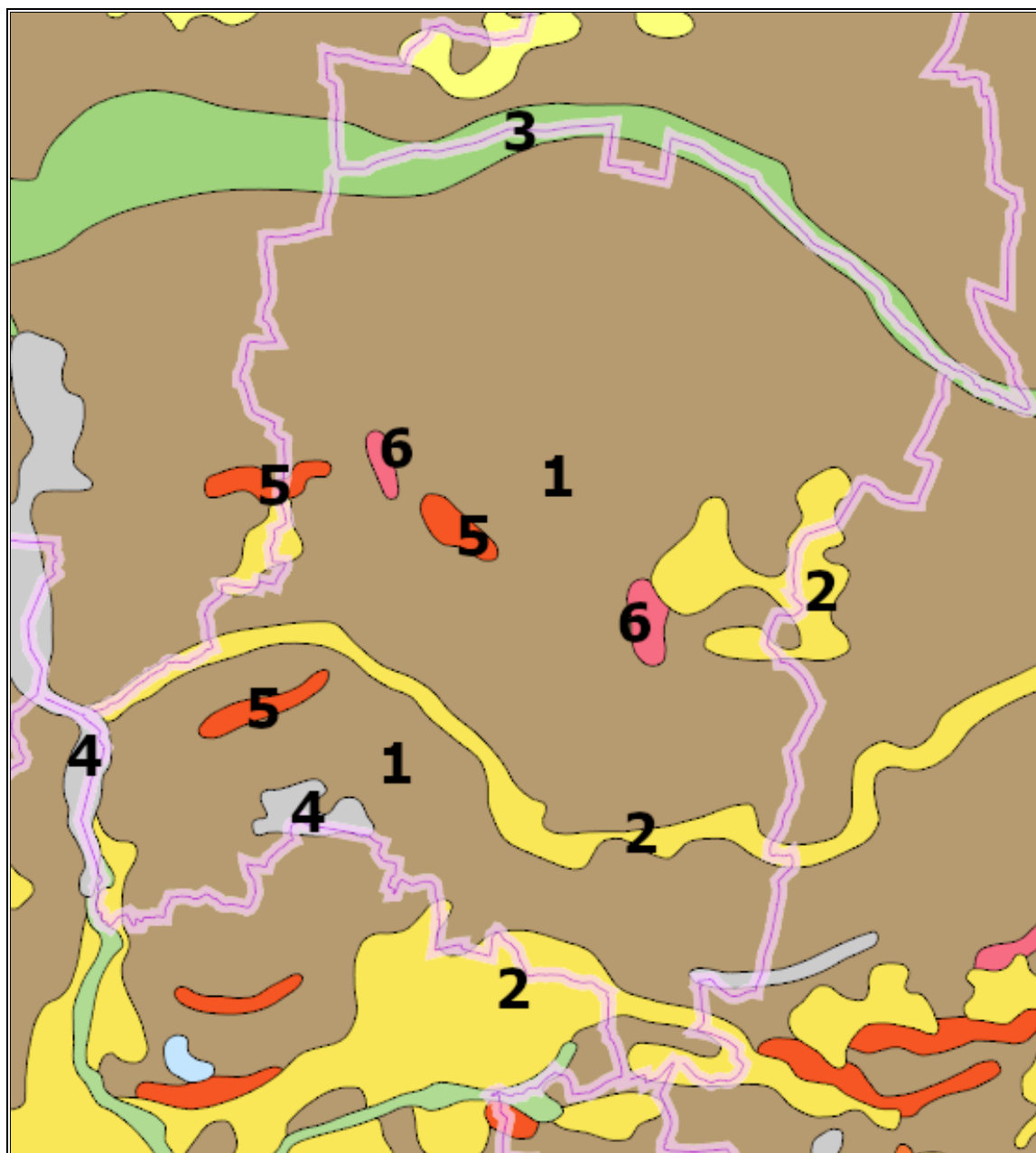
¹⁴ Jw.

¹⁵ Jw.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Głównymi utworami przypowierzchniowymi występującymi na przeważającym terenie powiatu radziejowskiego są gliny lodowcowe. W rynnach rzecznych znajdują się natomiast piaski i żwiry wodnolodowcowe młodsze, piaski, mułki (mady) i torfy rzeczne młodsze oraz gytie, kreda, piaski i mułki jeziorne oraz torfy bagienne. Szczegółowe rozmieszczenie utworów przypowierzchniowych powiatu przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 21. Mapa utworów przypowierzchniowych powiatu radziejowskiego



Legenda:

1. Gliny lodowcowe (plejstocen),
2. Piaski i żwiry wodnolodowcowe młodsze (plejstocen),
3. Piaski, mułki (mady) i torfy rzeczne młodsze (plejstocen),

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

4. Gytie, kreda, piaski i mułki jeziorne oraz torfy bagienne (holocen),
5. Żwiry, piaski i gliny moren czołowych (plejstocen),
6. Piaski, mułki, iły i żwiry kemów (plejstocen).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CBDG i PIG, <http://geologia.pgi.gov.pl>

Dodatkowo do rzeźby terenu należy zaliczyć również antropogeniczne formy ukształtowania terenu utworzone przez człowieka, do których na terenie powiatu zaliczyć można głównie nasypy kolejowe, drogowe i kanały prowadzące strumienie oraz wyrobiska będące pozostałością eksploatacji złóż.

Złoża, tereny i obszary górnicze

Zgodnie z Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., na terenie powiatu radziejowskiego stwierdzono 21 złóż, w tym głównie mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki). Na tutejszym obszarze znajduje się 16 obszarów górniczych.

Charakterystykę złóż i obszarów górniczych na terenie powiatu przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 13. Charakterystyka złóż kopalin na terenie powiatu radziejowskiego

Lp.	Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina
1.	KN 7507	Bycz	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
2.	WB 414	Chełmce	Złoża węgla brunatnych
3.	WB 474	Kobielice	Złoża węgla brunatnych
4.	KN 7463	Koszczały	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
5.	KN 12429	Kozjaty I	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
6.	WB 748	Mąkoszyn-Grochowiska	Złoża węgla brunatnych
7.	KN 18037	Miłachówek Pole A i B	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
8.	WB 5332	Morzyczyn	Złoża węgla brunatnych
9.	PC 2775	Opatowice-Radziejów	Złoża piasków przem. materiałów wapienno-piaskowych (silikatowych)
10.	WB 15371	Radziejów	Złoża węgla brunatnych
11.	KN 14245	Smarglin I	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
12.	KN 14667	Smarglin II	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
13.	KN 17254	Smarglin III	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
14.	KN 4100	Teodorowo II	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
15.	KN 12441	Teodorowo III	Złoża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Numer złoża	Nazwa złoża	Kopalina
16.	WB 8203	Tomisławice	Złóża węgla brunatnych
17.	TO 15383	Ułomie I	Złóża torfu
18.	KN 19102	Wandynowo I	Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
19.	KN 19970	Wandynowo PR	Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)
20.	KN 7219	Wyrobki	Złóża piasków budowlanych
21.	KN 10265	Wyrobki II	Złóża mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)

Źródło: PIG-PIB, Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., Warszawa 2022

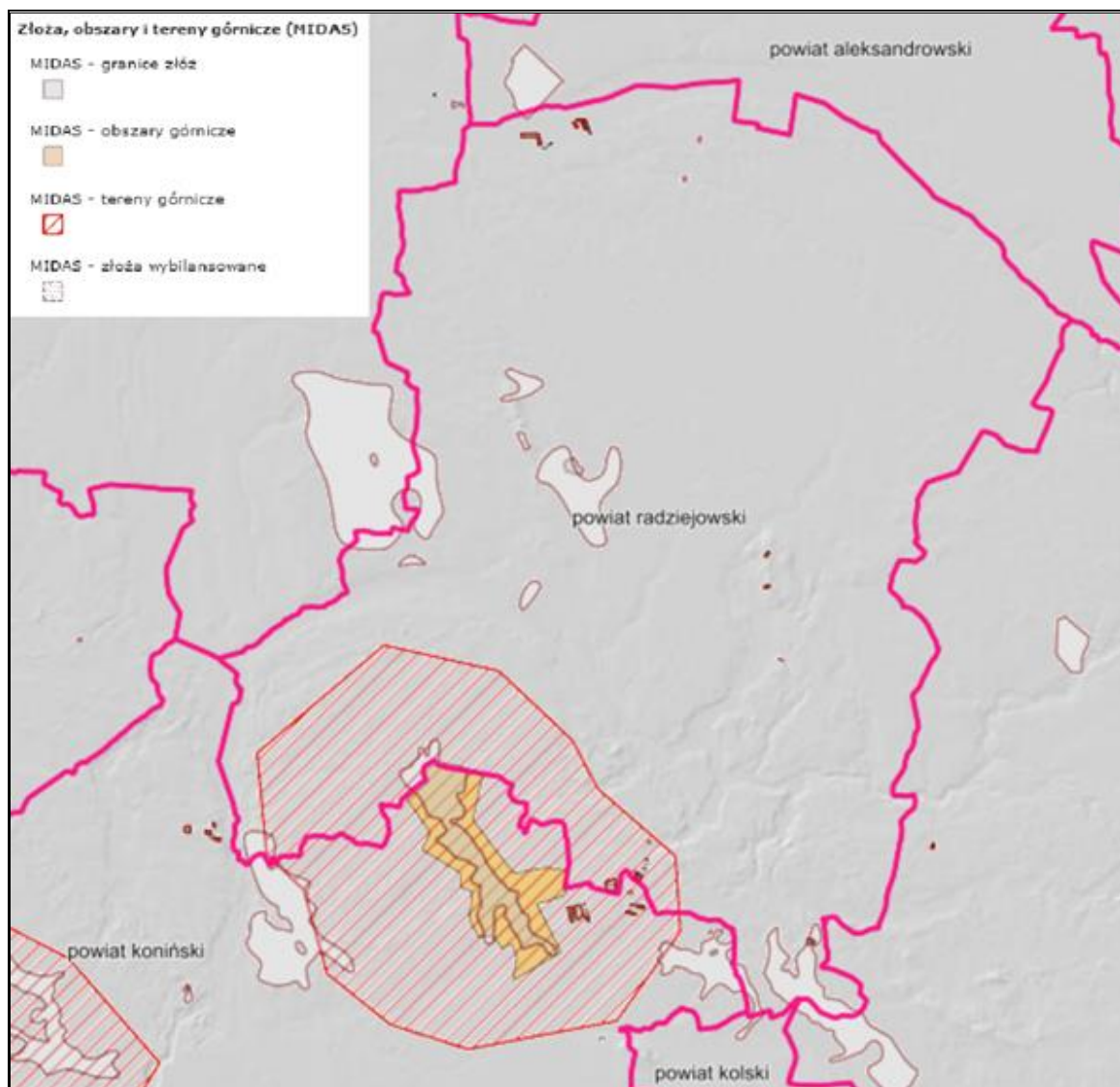
Tabela 14. Charakterystyka obszarów górniczych na terenie powiatu radziejowskiego

Lp.	Nazwa obszaru	Nr w rejestrze	Status	Położenie	Złoże	Data wyznaczenia obszaru
1.	Wyrobki	XLVI/1/14	aktualny	Wyrobki	Wyrobki	1998-02-18
2.	Smarglin I	10-2/5/423	aktualny	Smarglin, dz. 85	Smarglin I	2011-04-18
3.	Bycz	XLVI/1/24	zniesiony	Bycz	Bycz	1998-08-25
4.	Smarglin II	10-2/6/489	aktualny	Smarglin, dz. 90	Smarglin II	2011-06-24
5.	Wyrobki I	10-2/2/88	zniesiony	Wyrobki, dz. 72/1, 73/1	Wyrobki I	2003-11-28
6.	Smarglin III pole A	10-2/6/585/a	aktualny	Smarglin, dz. 62/1	Smarglin III	2015-10-14
7.	Smarglin III pole B	10-2/6/585/b	aktualny	Smarglin, dz. 83/2	Smarglin III	2015-10-14
8.	Koszczały-Smarglin	XLVI/1/23	zniesiony	Koszczały, dz. 67/1, Smarglin, dz. 216/1	Koszczały-Smarglin	1998-06-26
9.	Teodorowo III	10-2/5/352	aktualny	Teodorowo, dz. 52/1, 53/2	Teodorowo III	2009-10-07
10.	Wandynowo I	10-2/7/662	aktualny	Wandynowo - dz. 82/2	Wandynowo I	2019-06-07
11.	Wyrobki II	10-2/5/416	aktualny	Wyrobki, dz. 66/1	Wyrobki II	2010-10-18
12.	Kozjaty I A	10-2/5/358/a	aktualny	Kozjaty	Kozjaty I	2009-11-23
13.	Kozjaty I B	10-2/5/358/b	aktualny	Kozjaty	Kozjaty I	2009-11-23
14.	Koszczały	XLVI/1/22	aktualny	Koszczały	Koszczały	1998-06-23
15.	Wandynowo PR	10-2/8/720	aktualny	Wandynowo, dz. 5	Wandynowo PR	2022-01-13
16.	Ułomie I	10-2/5/403	zniesiony	Ułomie, dz. 19/4	Ułomie I	2011-09-02

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych

Rysunek 22. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie powiatu radziejowskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CBDG oraz PIG-PIB, <http://geologia.pgi.gov.pl/>

Osuwiska

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwietrzliny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka. Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO), na terenie powiatu nie zostały przeprowadzone badania w kierunku zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

5.6. Zasoby przyrodnicze

Flora i fauna

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych wg danych GUS na koniec 2020 r. wynosiła 3 047,63 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) obszaru powiatu wyniosła 5,0%, co jest wartością zdecydowanie niższą od średniej wartości dla kujawsko - pomorskiego (23,50%) i kraju (29,60%). Lasy Państwowe na terenie Powiatu znajdują się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu (Nadleśnictwo Włocławek - gminy: Dobrze, Radziejów, miasto Radziejów, część gminy Osiężyny i Bytów) oraz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Łodzi (Nadleśnictwo Kutno – gminy Topólka, Piotrków Kujawski, część gminy Osiężyny i Bytów).

Tabela 15. Lasy i grunty leśne na terenie powiatu radziejowskiego

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2021
Powierzchnia gruntów leśnych		
Ogółem	ha	3 047,63
Lesistość w %	%	5,0
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	2 189,63
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	2 172,14
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	2 146,41
Grunty leśne prywatne	ha	858,00
Powierzchnia lasów		
Lasy ogółem	ha	3 009,61
Lasy publiczne ogółem	ha	2 151,61
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	2 134,12
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	2 108,39
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	12,21
Lasy publiczne gminne	ha	17,49
Lasy prywatne ogółem	ha	858,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Lasy, osadzone w pięknym kujawskim krajobrazie, spełniają ważne funkcje przyrodnicze, gospodarcze i w coraz większym stopniu turystyczne.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Plan urządzania lasu stanowi szczegółowy leśny plan gospodarczy i jest to podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa (sporządzany dla nadleśnictw na 10 lat). Uproszczonymi Planami Urządzania Lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa (lasów prywatnych) jest objęta powierzchnia 806 ha.

Obecnie dla Nadleśnictwa Kutno obowiązuje Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Kutno na lata 2015 – 2024. Nadleśnictwo Kutno obfituje w bogate siedliska lasowe (ponad 66%), z czego niespełna 8% to olsy i łęgi. To implikuje wysoki wskaźnik różnorodności biologicznej oraz podnosi walory przyrodnicze naszych lasów. Jednocześnie na takich terenach ciężko uzyskać zadowalające efekty z odnowień naturalnych. Silne zachwaszczenie oraz niewysoka suma rocznych opadów znacznie hamują wzrost i rozwój młodego pokolenia drzew. W przeważającej części lasów Nadleśnictwa Kutno gatunkiem panującym jest sosna, która zajmuje ponad 57% powierzchni.¹⁶

Na terenie Nadleśnictwa Włocławek obowiązuje Plan Urządzenia Lasu na lata 2016-2025 dla Nadleśnictwa Włocławek. Obszar Nadleśnictwa Włocławek charakteryzuje się wysoką lesistością dochodzącą do 38%. Dominującym typem siedliskowym lasu na jego terenie są siedliska borowe (78%), przede wszystkim bór świeży i bór mieszany świeży. Dominującym gatunkiem jest sosna pospolita występująca na 86% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Pozostałe gatunki drzewostanu to, m.in.: dąb szypułkowy i bezszypułkowy, brzoza brodawkowata, olsza czarna, a także modrzew europejski, świerk pospolity, buk, jesion, grab, olsza szara, osika i lipa. Średni wiek drzewostanu wynosi 62 lata.¹⁷

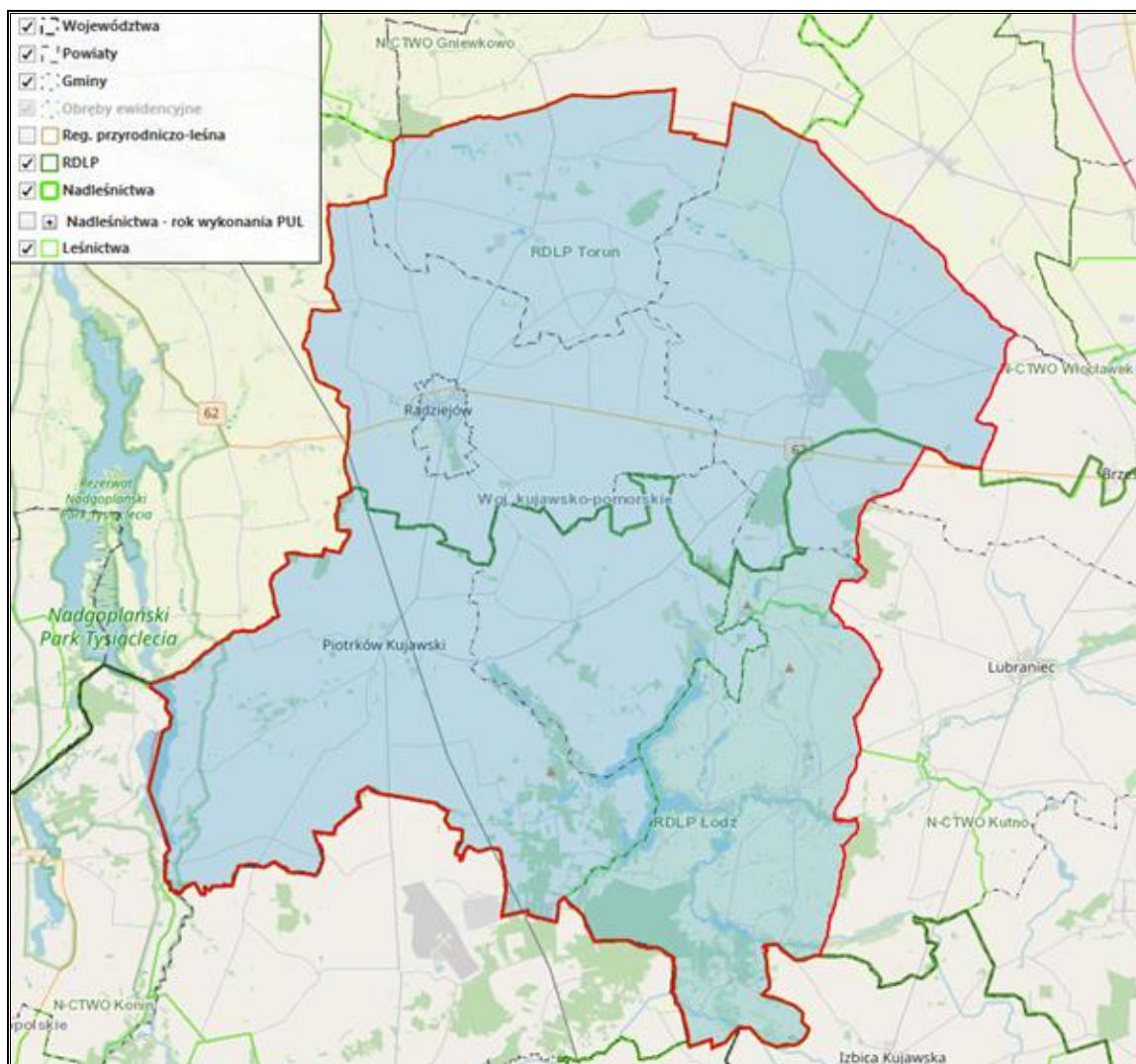
Ważną rolę w rolniczym krajobrazie powiatu radziejowskiego pełnią również zadrzewienia. Stanowią one szczególnie istotną funkcję w środowisku słabo zadrzewionym. Największe znaczenie zadrzewień polega na pełnieniu różnorodnych funkcji ochronnych, mikroklimatycznych, biocenotycznych, produkcyjnych i rekreacyjno-turystycznych. W związku z planowanymi zadaniami dotyczącymi wprowadzania zadrzewień należy w pierwszej kolejności dokonać rozpoznania tych terenów pod kątem występowania gatunków chronionych i ich siedlisk.

¹⁶ <http://www.kutno.lodz.lasy.gov.pl/>

¹⁷ <http://www.wloclawek.torun.lasy.gov.pl/>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Rysunek 23. Mapa obszarów leśnych na terenie powiatu radziejowskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl>

Obszar powiatu radziejowskiego jest bardzo zróżnicowany przyrodniczo, zasiedlony jest przez praktycznie większość gatunków zwierząt łownych. Do najważniejszych gatunków zwierząt, stanowiących podstawę gospodarki łowieckiej na terenie powiatu zaliczyć należy:

- zwierzynę grubą, bytującą przede wszystkim na terenach leśnych lub na pograniczu lasu i pól: jeleń, sarna oraz dzik,
- zwierzynę drobną, bytującą przede wszystkim na terenach polnych: zając, bażant i kuropatwa.

Z pozostałych zwierząt w większej ilości występują lisy.

Do grupy zwierząt stosunkowo dobrze rozpoznanych na terenie powiatu należą kręgowce. Jeziora są zasiedlane przez pospolite krajowe ryby. Ich liczebność i skład zależy od wielkości i typu troficznego zbiornika oraz gospodarki rybackiej i wędkarskiej. Występują także

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

charakterystyczne dla niżu gatunki płazów. Jednak w ostatnich latach na skutek obniżenia się poziomu wód gruntowych, zaznaczył się wyraźnie spadek liczebności płazów, które do rozrodu potrzebują małych zbiorników wodnych. Widać to wyraźnie na terenach intensywnie użytkowanych rolniczo. Z gromady gadów można na terenie powiatu zaobserwować takie gatunki jak: jaszczurka zwinka czy jaszczurka żyworodna. Przy leśnych zbiornikach wodnych często występują zaskrońce.

Liczną gromadą występującą na terenie powiatu radziejowskiego stanowią ptaki. Nad jeziorami występują: łyski, perkozy, liczne gatunki kaczek, łabędź niemy. W lasach spotkać można: zięby, trznadłe, sójki, pokrzewki, drozdy, kosy. Dziuplaste drzewa zamieszkują: dzięcioły, sikory, sowy i puszczyki. Starsze drzewostany są miejscem gniazdowania myszołowa zwyczajnego oraz kruka. Z innych drapieżników należy wymienić jastrzębia i pustułkę. W pobliżu siedzib ludzkich występuje: bocian biały, jaskółki: dymówka i oknówka, szpak, wróbel, kawka, dziki gołąb.

Dość licznie reprezentowana na terenie powiatu jest gromada ssaków. Są to głównie pospolite gatunki występujące na terenie całego kraju: gryzonie: szczur, myszy, nornice, owadożerne: kret, ryjówki. Bardzo pospolicie występuje lis często czyniący szkody właścicielom hodowli drobiu. W lasach spotkać można kuny, tchórze, łasice i wydry. Te ostatnie są czasem zmorą właścicieli stawów rybnych. W przydomowych piwnicach i na strychach często osiedlają się nietoperze stanowiące swego rodzaju osobliwość dzięki nocnemu trybowi życia.

Formy ochrony przyrody

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze powiatu radziejowskiego znajdują się:

- park krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia,
- obszar chronionego krajobrazu Jezioro Głuszyńskie,
- obszar Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- obszar Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004,
- 18 pomników przyrody,
- 8 użytków ekologicznych.

Wszystkie wyżej wymienione tereny, a w szczególności obszary Natura 2000, obszar chronionego krajobrazu, park krajobrazowy stanowią tereny najcenniejsze przyrodniczo. W związku z tym powinno ograniczyć się wprowadzanie nowych inwestycji, a każde nowe planowane zagospodarowanie powinno zostać poprzedzone przeprowadzeniem inwentaryzacji przyrodniczej.

Obszar Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007

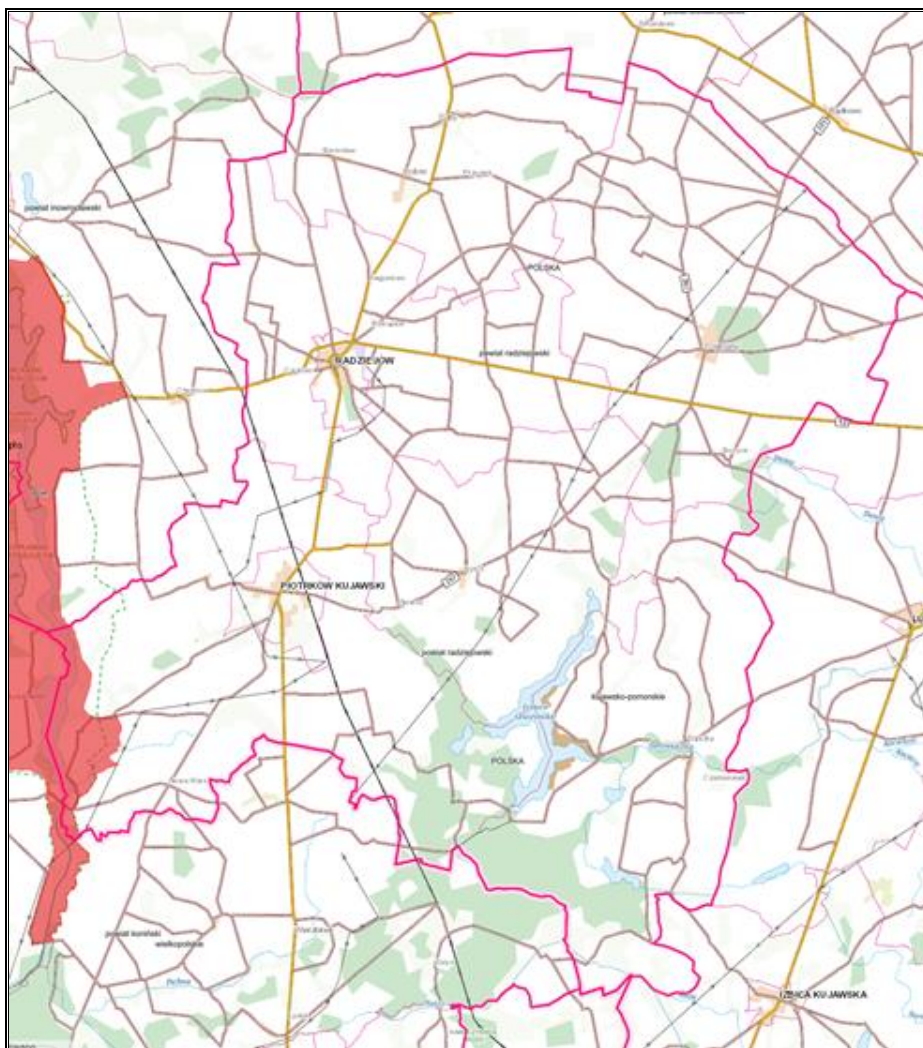
Jest to specjalny obszar ochrony siedlisk (dyrektywa siedliskowa), który obejmuje powierzchnię 13 459,42 ha. Obszar został wyznaczony na podstawie decyzji komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE) oraz na podstawie rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Jezioro Gopło (PLH040007).

Najważniejszym elementem przyrodniczym obszaru jest Jezioro Gopło. W tej części obszaru w strukturze użytkowania dominują grunty orne i łąki, a lasy zajmują niewielką powierzchnię. W części południowej obszaru rzeźba terenu jest znacznie bardziej urozmaicona.

W szuwarach nadgoplańskich występują jedne z bogatszych w Polsce stanowisk skołochloi trzcinowatej, wyznaczające jednocześnie południową granicę zasięgu. Obszar ma także znaczenia dla zachowania populacji rzadkich kręgowców - występuje tu 5 gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.¹⁸

¹⁸ <http://obszary.natura2000.org.pl/>; <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>

Rysunek 24. Położenie obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 na terenie powiatu radziejowskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Obszar Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004

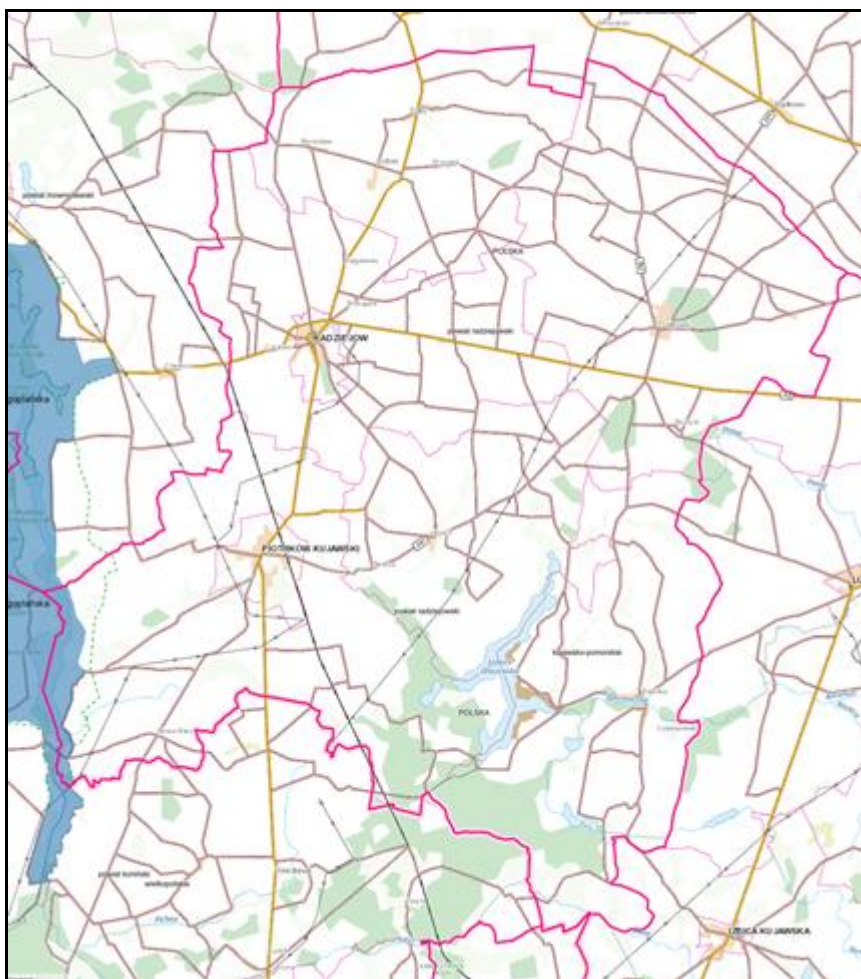
Jest to obszar specjalnej ochrony ptaków (dyrektywa ptasia), który obejmuje powierzchnię 9 815,84 ha. Obszar wyznaczony został rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla powyższego obszaru jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.

Ostoja Nadgoplańska leży we wschodniej części Pojezierza Gnieźnieńskiego. Jej teren obejmuje Jezioro Gopło oraz jeziora: Skulskie, Skulska Wieś, Czartowo. Jezioro Gopło jest największym jeziorem Pojezierza Wielkopolskiego. W okolicy jeziora występują podmokłe łąki, a także pola uprawne i niewielkie już skupiska lasów łęgowych. Obszar jest ważną ostoją ptaków ze względu na liczne stanowiska łęgowe ptaków wodno-błotnych, stanowi też

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

miejsce wypoczynku dla ptaków przelotnych. Występują tu co najmniej 24 gatunki ptaków m.in.: świergotek polny, sowa błotna, bąk, rybitwa czarna, bocian czarny, błotniak stawowy, derkacz, ortolan. Wśród ptaków migrujących znajdują się m.in. gęś zbożowa i białoczelna oraz o gęgawa i czernica, które występują w stosunkowo wysokiej liczebności. Obszar jest ważny również ze względu na obecność innych niż ptaki chronionych zwierząt takich jak wydra oraz gacek brunatny. Wśród płazów można spotkać kumaka nizinnego, traszkę grzebieniastą czy liczne gatunki żab. Można znaleźć tu także wiele rzadkich i zagrożonych roślin, np. lipiennik Loesela i starodub łąkowy.¹⁹

Rysunek 25. Położenie obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004 na terenie powiatu radziejowskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

¹⁹ <http://obszary.natura2000.org.pl/>; <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>

Park krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia

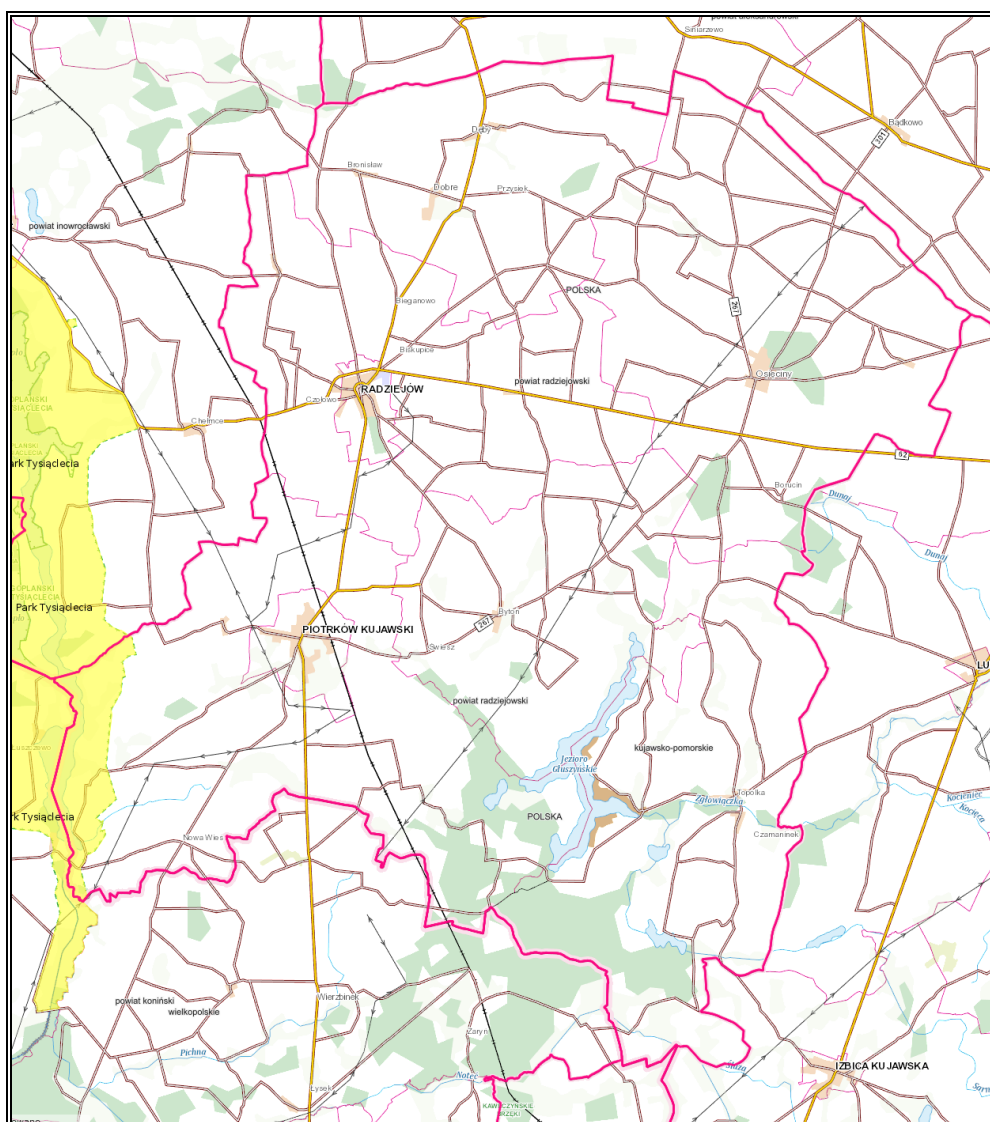
Utworzony na mocy rozporządzenia nr 252/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą "Nadgoplański Park Tysiąclecia". Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla Parku jest rozporządzenie nr 30/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 listopada 2004 r. w sprawie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia. Zajmuje on powierzchnię 9 982,71 ha. Park obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Nadgoplański Park Tysiąclecia to obszar pól uprawnych, łąk i pastwisk, lasów, bagien, trzcinowisk i innych nieużytków oraz jezior. Jezioro Gopło - serce parku zwane w przeszłości Mare Polonorum, to miejsce lęgowe licznych gatunków ptactwa wodnego, błotnego i lądowego oraz miejsce ich odpoczynku podczas wiosennych i jesiennych przelotów. Park Tysiąclecia powołany został nie tylko dla ochrony ptaków, ale również dla zabezpieczenia wartości historycznych tego regionu związanych z początkiem państwa polskiego.²⁰

²⁰ <http://crfop.gdos.gov.pl/>; <http://www.parki.kujawsko-pomorskie.pl/npt/przyroda/roslinnosc>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Rysunek 26. Położenie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia na terenie powiatu radziejowskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Obszar chronionego krajobrazu Jezioro Głuszyńskie

Zajmuje powierzchnię 5 925,71 ha i powstał na mocy uchwały nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest uchwała nr XXXI/458/21 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 kwietnia 2021 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezioro Głuszyńskie zmieniona uchwałą nr L/679/22 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 października 2022 r.

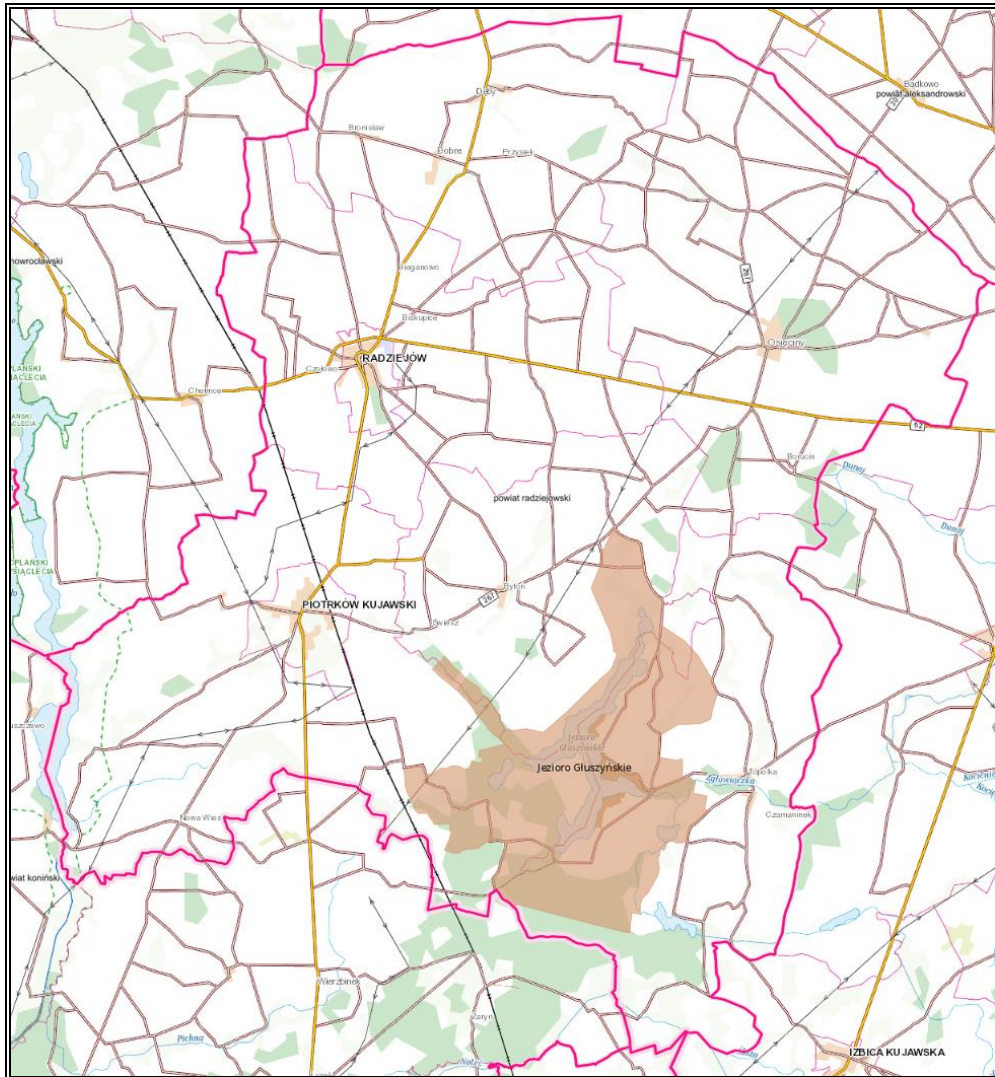
Celem ochrony jest Zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk i form krajobrazowych Wysoczyzny Kujawskiej, zachowanie różnorodnej roślinności leśnej, łąkowej, torfowiskowej,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

bagiennej i wodnej, ochrona zbiorników wód powierzchniowych (naturalnych, płynących i stojących) wraz z pasem roślinności okalającej, prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej.

Obszar pod względem fizyczno-geograficznym położony jest na obszarze Pojezierza Wielkopolsko-Kujawskiego, a pod względem geomorfologicznym leży w obrębie Wysoczyzny Kujawskiej. Rzeźba powierzchni terenu charakteryzuje się dużym urozmaiceniem, co wynika z rzeźbotwórczej działalności lądolodu, wód lodowcowych oraz postglacialnych procesów erozyjnych. Głównym elementem hydrograficznym jest Jezioro Głuszyńskie zajmujące powierzchnię 608 ha. Jest to klasyczne jezioro rynnowe charakteryzujące się wydłużonym kształtem, dużymi i zróżnicowanymi głębokościami oraz bardzo urozmaiconą linią brzegową i stromymi brzegami. Uzupełnienie sieci wodnej stanowią jeziora: Czarny Bród i Chalno, rzeka Zgłowiączka (fragment górnego odcinka) oraz system stawów, drobnych oczek wodnych i cieków. Zasadniczym składnikiem szaty roślinnej są lasy zajmujące powierzchnię 576 ha, co stanowi zaledwie 9,6% ogólnej powierzchni oraz ważne z ekologicznego punktu widzenia, kompleksy łąkowo-bagienne. Podstawą utworzenia obszaru chronionego krajobrazu jest ochrona krajobrazu i naturalnych warunków środowiska przyrodniczego, w tym: Jezioro Głuszyńskie, które wraz z przyległym kompleksem bagien stanowi obszar źródłowy rzeki Zgłowiączki, miejsca ostojowe i lęgowe dla łąkowej, wodnej, trzcinowej awifauny, wyjątkowe walory krajobrazowe jeziora i terenów do niego przyległych, m.in. kompleks leśny Lasu Orle mający duże znaczenie ekologiczne dla prawie bezleśnych Kujaw.

Rysunek 27. Położenie obszaru chronionego krajobrazu Jezioro Głuszyńskie na terenie powiatu radziejewskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal, <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Użytki ekologiczne i pomniki przyrody

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) „Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”.

Na terenie powiatu radziejowskiego zlokalizowanych jest 8 użytków ekologicznych. Ich wykaz prezentuje tabela poniżej.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 16. Charakterystyka użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie powiatu radziejowskiego

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
1.	bagno	0,24	Bodzanowo, działka nr 346 LP	Rozporządzenie nr 32/98 Wojewody Włocławskiego z 19.11.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
2.	bagno	0,80	Bodzanowo, działka nr 348 LP	Rozporządzenie nr 32/98 Wojewody Włocławskiego z 19.11.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
3.	bagno	0,10	Obr. ewid. Bodzanowo dz.346	Rozporządzenie nr 32/98 Wojewody Włocławskiego z 19.11.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
4.	bagno	0,36	Obr. ewid. Bodzanowo dz.346	Rozporządzenie nr 32/98 Wojewody Włocławskiego z 19.11.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
5.	bagno	0,26	Obr. ewid. Bodzanowo dz.346	Rozporządzenie nr 32/98 Wojewody Włocławskiego z 19.11.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
6.	bagno	0,22	Osięciny, działka nr 361 LP	Rozporządzenie nr 32/98 Wojewody Włocławskiego z 19.11.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
7.	bagno	0,68	Osięciny, działka nr 361 LP	Rozporządzenie nr 32/98 Wojewody Włocławskiego z 19.11.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne
8.	bagno	1,93	Samszyce, działka nr 370/2 LP, 372/1 LP	Rozporządzenie nr 32/98 Wojewody Włocławskiego z 19.11.1998 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl>

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Zgodnie z danymi w rejestrze pomników przyrody w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody na terenie powiatu radziejowskiego znajduje się 18 pomników przyrody. Ich opis zaprezentowano w tabeli poniżej.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 17. Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu radziejowskiego

Lp.	Rodzaj pomnika	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
1.	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	Teren parku dworskiego w Świeszu, dz. nr 154/1 (gm. Bytoń)	Uchwała nr XXVIII/147/09 Rady Gminy Bytoń z dnia 9 grudnia 2009 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
2.	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	Teren parku dworskiego w Świeszu, dz. nr 154/1 (gm. Bytoń)	Uchwała nr XXVIII/147/09 Rady Gminy Bytoń z dnia 9 grudnia 2009 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
3.	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	Teren parku dworskiego w Świeszu, dz. nr 154/1 (gm. Bytoń)	Uchwała nr XXVIII/147/09 Rady Gminy Bytoń z dnia 9 grudnia 2009 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
4.	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	Teren parku dworskiego w Świeszu, dz. nr 154/1 (gm. Bytoń)	Uchwała nr XXVIII/147/09 Rady Gminy Bytoń z dnia 9 grudnia 2009 r. w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
5.	głaz narzutowy	głaz narzutowy	przy drodze lokalnej z Krzywosadzy do Bodzanowa	Komunikat nr 2/65 Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa - Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy z dnia 04.05.1965 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody w woj. bydgoskim
6.	drzewo	Jesion wyniosły - <i>Fraxinus excelsior</i>	park w Dobrem	Zarządzenie nr 59/88 Wojewody Włocławskiego z dnia 20.12.1988 w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
7.	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i>	park w Dobrem	Zarządzenie nr 59/88 Wojewody Włocławskiego z dnia 20.12.1988 w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
8.	drzewo	Platan klonolistny - <i>Platanus xacerifolia</i> (<i>Platanus xhispanica</i>)	park w Dobrem	Zarządzenie nr 59/88 Wojewody Włocławskiego z dnia 20.12.1988 w sprawie uznania drzew za pomniki przyrody
9.	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> „Dęby Pana Jana Błaszaka”	drzewa rosnące na nieruchomości właściciela gruntów w miejscowości Sęczkowo 27, około 10 m od drogi gminnej	Uchwała nr VII/43/07 Rady Gminy Osiećciny z dnia 26 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Rodzaj pomnika	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
10.	drzewo	brak danych	Drzewo rośnie na działce nr 346/2 w miejscowości Bodzanowo Gmina Dobrze, stanowiącej własność Nadleśnictwa Włocławek, ul. Zięba 13, 87-800 Włocławek.	Uchwała nr XII/57/2015 Rady Gminy Dobrze z dnia 8 września 2015r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
11.	drzewo	Lipa drobnolistna - Tilia cordata „Kasieńka”	działka nr 85 w miejscowości Lekarzewice, obręb geodezyjny Lekarzewice	Uchwała nr XXIV/228/2017 Rady Gminy Osiężyny z dnia 29 listopada 2017 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.
12.	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	drzewo rosnące na terenie działki o numerze ewidencyjnym działki 942 obręb 0016 Osiężyny - Las Osiężyny będący pod zarządem Państwowego Gospodarstwa Leśnego -Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Włocławek ul. Zięba 13; 87-800 Włocławek około 50 m od drogi powiatowej 2807C relacji Osiężyny - Wieniec	Uchwała nr XXXI/251/2021 Rady Gminy Osiężyny z dnia 26 listopada 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
13.	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	drzewo rosnące na terenie działki o numerze ewidencyjnym działki 942 obręb 0016 Osiężyny - Las Osiężyny będący pod zarządem Państwowego Gospodarstwa Leśnego -Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Włocławek ul. Zięba 13; 87-800 Włocławek około 220 m od drogi powiatowej 2807C relacji Osiężyny - Wieniec	Uchwała nr XXXI/251/2021 Rady Gminy Osiężyny z dnia 26 listopada 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
14.	drzewo	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	rosnący na terenie parku dworskiego w Krotoszynie na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 171/1, obręb 0010 Krotoszyn I około 10 m od drogi gminnej	Uchwała nr XXXI/251/2021 Rady Gminy Osiężyny z dnia 26 listopada 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody
15.	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Drzewo z gatunku Dąb szypułkowy (quercus robur) rośnie w miejscowości Rzeczyca, numer działki 284, obręb geod. Rzeczyca, teren Nadleśnictwa Kutno.	Uchwała nr XXXIII/222/2022 Rady Miejskiej w Piotrkowie Kujawskim z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Piotrków Kujawski
16.	drzewo	Dąb szypułkowy - Quercus robur	Drzewo z gatunku Dąb szypułkowy (quercus robur) rośnie w miejscowości Rzeczyca, numer działki 284, obręb geod. Rzeczyca, teren Nadleśnictwa Kutno.	Uchwała nr XXXIII/222/2022 Rady Miejskiej w Piotrkowie Kujawskim z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Piotrków Kujawski
17.	drzewo	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - Aesculus hippocastanum	Drzewo z gatunku Kasztanowiec biały (Aesculus hippocastanum) rośnie w Piotrkowie Kujawskim przy	Uchwała nr XXXIII/222/2022 Rady Miejskiej w Piotrkowie Kujawskim z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Rodzaj pomnika	Opis pomnika	Lokalizacja	Akt prawny o utworzeniu
			ulicy Targowej, numer działki 165/4, obręb geod. Piotrków Kujawski, teren Zespołu Dworsko-Parkowego.	ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Piotrków Kujawski
18.	drzewo	Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - <i>Aesculus hippocastanum</i>	Drzewo z gatunku Kasztanowiec biały (<i>Aesculus hippocastanum</i>) rośnie w Piotrkowie Kujawskim przy ulicy Targowej, numer działki 165/4, obręb geod. Piotrków Kujawski, teren Zespołu Dworsko-Parkowego.	Uchwała nr XXXIII/222/2022 Rady Miejskiej w Piotrkowie Kujawskim z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Miasta i Gminy Piotrków Kujawski

Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/>

Korytarze ekologiczne

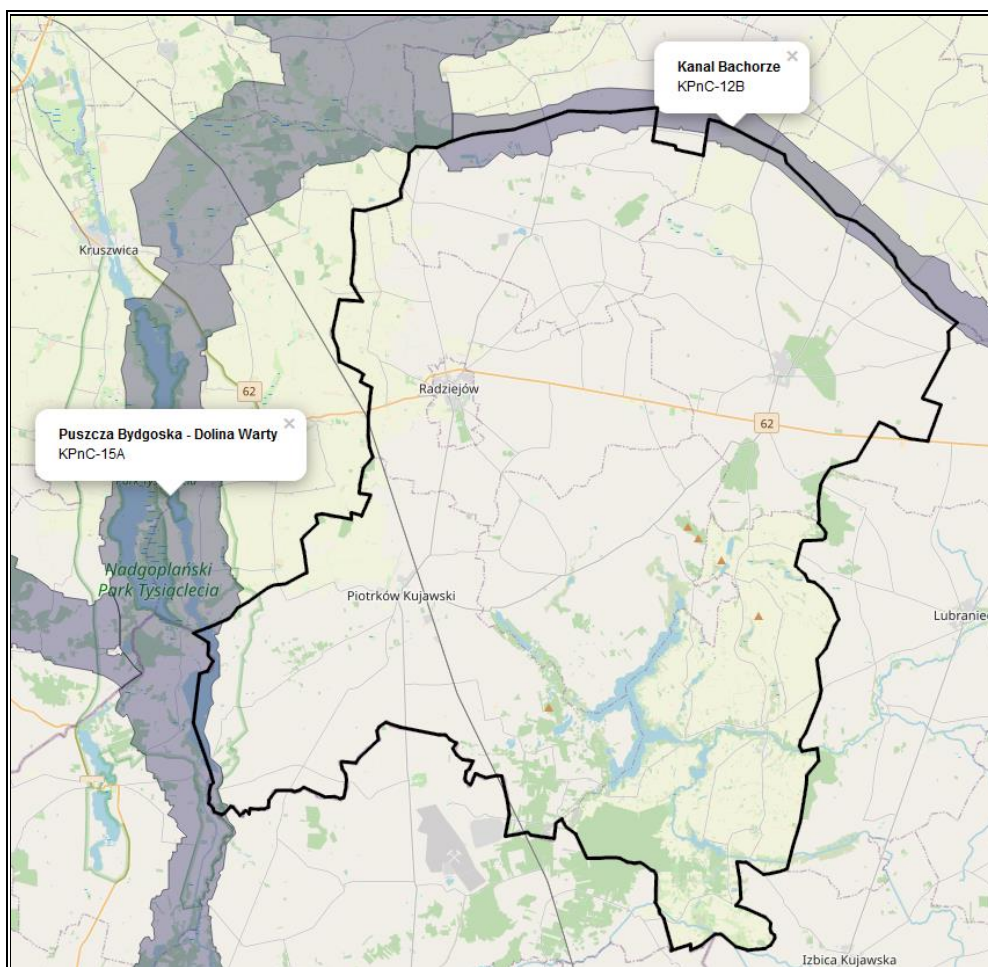
Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego w dwóch etapach, w tym: etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków oraz etap II – w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Na obszarze powiatu radziejowskiego korytarze ekologiczne przebiegają przy jego północnej granicy wzdłuż Kanału Bachorze oraz w części zachodnio-południowej, obejmując otulinę J. Gopło. Są to:

- Kanał Bachorze (KPnC-12B),
- Puszcza Bydgoska - Dolina Warty (KPnC-15A).

Rysunek 28. Przebieg korytarzy ekologicznych przez teren powiatu radziejowskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Map korytarzy ekologicznych w Polsce, <http://mapa.korytarze.pl/>

5.7. Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku,
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie powiatu radziejowskiego działalność gospodarcza związana jest głównie z sektorem budowlanym i handlowym i na jego terenie nie funkcjonują większe zakłady przemysłowe, które stanowiłyby zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Poważne zagrożenie dla powiatu stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na jego terenie ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy jednostki samorządowej, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Główny ruch samochodowy na terenie powiatu skupiony jest na drodze krajowej nr 62 oraz drogach wojewódzkich. Zagrożenie może stanowić również przewóz substancji niebezpiecznych linią kolejową nr 131.

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie powiatu, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

Z informacji uzyskanych od Urzędów Gmin wynika, że na terenie powiatu w ostatnim czasie zdarzeniami o znamionach poważnej awarii były dotkliwe susze rolnicze. Stanowią one poważne konsekwencje dla rolnictwa i społeczności wiejskich. Niedobór wody może prowadzić do niezdolności do uprawy roślin, spadku plonów czy jakości upraw.

Na szczeblu tutejszego samorządu powiatowego organem właściwym w sprawach zarządzania kryzysowego jest starosta. Do jego kompetencji należy w szczególności kierowanie wszelkimi działaniami związanymi z monitorowaniem, planowaniem, reagowaniem i usuwaniem skutków zagrożeń na terenie powiatu. W procesie zarządzania

kryzysowego ważną rolę odgrywa powiatowy plan zarządzania kryzysowego, którego obowiązek posiadania wynika z art. 5 ustawy o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2022 poz. 261 ze zm.).

Na terenie powiatu funkcjonuje Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Radziejowie oraz jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych, które w celu ochrony ludności przez poważnymi awariami są regularnie dofinansowywane.

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

Poniżej przedstawiono najistotniejsze problemy w zakresie ochrony środowiska występujące na terenie powiatu radziejowskiego w poszczególnych obszarach interwencji:

Ochrona klimatu i jakości powietrza: odnotowane przekroczenie na terenie powiatu poziomów stężenia benzo(a)pirenu w pyłe oznaczonym PM10 i w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego przekroczenie stężenia ozonu oraz wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła przez gospodarstwa domowe powodujące niską emisję.

Hałas: przebiegające przez obszar powiatu drogi o znacznym natężeniu ruchu będących źródłem uciążliwego hałasu (m.in. droga krajowa nr 62) oraz przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu na obszarze miasta Radziejów.

Promieniowanie elektromagnetyczne: funkcjonujące na obszarze powiatu GPZ 110/15 kV, linie elektroenergetyczne wysokiego i najwyższego napięcia, przebiegające przez obszar powiatu i rosnące zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet) i urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne.

Wody powierzchniowe i podziemne: zły stan wód powierzchniowych, występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obecność zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu oraz niewystarczający stan infrastruktury kanalizacyjnej.

Gospodarka wodno-ściekowa: niewystarczający stopień skanalizowania obszaru powiatu oraz korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.

Gleby i zasoby geologiczne: możliwa degradacja powierzchni ziemi ze względu na eksploatację występujących na terenie powiatu zasobów kopalin, wysokie koszty wydobycia kopalin oraz brak punktu monitoringu chemizmu gleb ornych.

Gospodarka odpadami: wzrost liczby odebranych odpadów komunalnych, niewystarczający stopień usuniętych wyrobów azbestowych występujących na terenie powiatu oraz wysokie i rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami,

Zasoby przyrodnicze: podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska, presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary chronione oraz zmiany klimatu oraz związane z tym anomalie pogodowe.

Zagrożenia poważnymi awariami: ryzyko awarii podczas transportu substancji niebezpiecznych, przebiegający przez powiat przesyłowy gazociąg wysokiego ciśnienia systemu krajowego DN 700 relacji Gustorzyn – Mogilno, funkcjonujące na obszarze powiatu GPZ 110/15 kV oraz linie elektroenergetyczne wysokiego i najwyższego napięcia, przebiegające przez obszar powiatu.

6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Brak realizacji zapisów Programu, a dokładniej zaplanowanych w ramach jego działań, może skutkować stopniowym pogarszaniem się wszystkich elementów środowiska przyrodniczego.

Brak realizacji założeń Programu spowoduje:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez m.in. zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego poprzez pogłębienie problemu niskiej emisji,
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie dźwięku,
- degradację gleb,
- zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na niekorzystne działanie promieniowania elektromagnetycznego,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów,

- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury.

Analizując powyższe podpunkty, można stwierdzić, iż brak podjęcia działań zaplanowanych w Programie będzie powodować negatywną presję na środowisko przyrodnicze, co w końcowym efekcie spowoduje jego postępującą degradację.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu na poszczególne komponenty środowiska

7.1. Wprowadzenie

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania ujęte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030.

W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne).

Próbie oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach (w tzw. macierzach skutków środowiskowych), które są syntetycznym zestawieniem możliwych skutków środowiskowych (pozytywnych i negatywnych) oraz bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych i długoterminowych oddziaływań.

Stopień i zakres oddziaływania każdego z zaplanowanych zadań zależą będzie przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, tzn. od tego, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych. Biorąc pod uwagę fakt, że większość z zaplanowanych działań jest na etapie określania wstępnych koncepcji ich realizacji, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

Głównym założeniem Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie powiatu oraz sukcesywne dążenie do poprawy jego stanu. Nie przewiduje się, aby

realizacja założeń Programu przyczyniła się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska przyrodniczego. Rokuje się, że prawidłowa realizacja Programu przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Ponadto należy zauważyć, że analizę i ocenę oddziaływania działań na poszczególne komponenty środowiska dokonano przede wszystkim pod kątem ich oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji powstałej infrastruktury bądź na etapie wdrożenia pozostałych działań, (w ramach których nie powstanie nowa infrastruktura). Uciążliwości występujące w fazie budowy wiążą się zazwyczaj z przejściową podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

7.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu

Przy ocenie wpływu poszczególnych działań na środowisko wzięto pod uwagę przede wszystkim końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływania na etapie eksploatacji powstałej infrastruktury lub wdrażania danego działania. Szczegółowa analiza oddziaływań na etapie budowy została przedstawiona w podrozdziale 7.6.

„Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy” niniejszej Prognozy.

W kolejnych tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

- **(+)** – realizacja działania spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja działania spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja działania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** – realizacja działania nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- **(+/0)** – realizacja działania może spowodować pozytywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- **(-/0)** – realizacja działania może spowodować negatywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Za pomocą ww. oznaczeń przeanalizowano skutki środowiskowe wdrożenia działań na następujące elementy:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- ludzie,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody,
- powietrze,
- powierzchnia ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki i dobra materialne.

7.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Ochrona klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada2.ios.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące adaptacji do zmian klimatu. Według SPA2020 do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp., które powodują duże szkody i ograniczenia w środowisku. Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego istotne jest przygotowanie powiatu i jego infrastruktury na zmiany klimatu.

Prowadzenie działań mitygacyjnych i adaptacyjnych do zachodzących zmian klimatu przez samorządy lokalne zależy od działań podejmowanych w skali międzynarodowej, które następnie wytyczają kierunki zmian w zakresie prawa krajowego oraz miejscowego. Powiat może również inicjować i wprowadzać własne rozwiązania.

Powiat ma uprawnienia do kształtowania i tworzenia polityki ekologicznej za pomocą obowiązujących przepisów. Podstawą podejmowania działań proekologicznych w powiatach są przepisy m.in.:

- ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym,
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Poza obowiązkowymi działaniami wynikającymi z przepisów prawa powiat może wprowadzać dodatkowe inicjatywy. Wśród przykładowych działań mających pozytywny wpływ na środowisko można wskazać:

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- angażowanie mieszkańców, m.in. poprzez prowadzenie działań edukacyjnych na terenie powiatu – organizacja warsztatów oraz konkursów o tematyce proekologicznej,
- wyodrębnienie w budżecie powiatu środków finansowych na realizację projektów klimatyczno-środowiskowych,
- prowadzenie mobilnych punktów odbioru odpadów, np. elektroodpadów,
- prowadzenie bezpłatnych punktów doradztwa energetycznego,
- wykorzystywanie energii odnawialnej do zasilania infrastruktury powiatowej,
- ograniczanie strat ciepła poprzez termomodernizację budynków powiatowych, modernizację lub wymianę indywidualnych źródeł ciepła,
- zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- wprowadzanie zielonej infrastruktury (np. zielone dachy, ogrody deszczowe),
- stworzenie systemu ostrzegania i informowania o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu.

W celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych wystąpieniem ulewnych deszczy czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego i przeciwdziałania suszy należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Istotna jest także systematyczna konserwacja rowów melioracyjnych oraz działania z zakresu małej retencji obejmujące np. budowę niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, ale również zadrzewianie.

Zadania zaplanowane do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego nie spowodują przyspieszenia/pogłębienia zmian klimatycznych. Wręcz przeciwnie, realizacja zadań w zakresie termomodernizacji budynków na terenie powiatu, wymiany kotłów węglowych na bardziej ekologiczne, montażu instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, przebudowy i modernizacji oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne oraz modernizacji szlaków komunikacyjnych i budowy dróg dla rowerów przyczyni się do ich spowolnienia. Wzrost efektywności energetycznej budynków czy wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz instalacji energooszczędnych spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery i minimalizację problemu niskiej emisji na tutejszym terenie. Podobnie, modernizacja nawierzchni dróg spowoduje lepsze warunki jazdy i tym samym ograniczeniu ulegnie ilość zanieczyszczeń gazowych i pyłowych

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

dostających się do atmosfery z transportu. W konsekwencji, ograniczenie efektu cieplarnianego i problemu niskiej emisji, wpłynie na zahamowanie zmian klimatycznych. To z kolei spowoduje wzrost komfortu zamieszkania na terenie powiatu radziejowskiego, poprawę stanu zdrowia miejscowej społeczności, a także zwiększenie różnorodności biologicznej.

Ochrona jakości powietrza

Planowane zadania mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie powiatu radziejowskiego poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez termomodernizację budynków na terenie powiatu, wymianę kotłów węglowych na bardziej ekologiczne, montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, przebudowę i modernizację oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne oraz modernizację szlaków komunikacyjnych i budowę dróg dla rowerów. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi. Realizowane będą również założenia Programu Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej.

Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zarówno gazowych (SO, NO, CO), jak i pyłowych.

Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło, spowodują ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego.

Wymiana kotłów węglowych na bardziej ekologiczne przyczyni się do ograniczenia zużycia nieekologicznych materiałów opałowych, co spowoduje ograniczenie emisji szkodliwych substancji, co z kolei spowoduje zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza.

Montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii również w znaczny sposób przyczyni się do ograniczenia zużycia energii, w tym elektrycznej. Podobna sytuacja występuje w przypadku przebudowy i modernizacji oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne. Tutaj również dzięki tym inwestycjom znacznej redukcji ulegnie zużycie

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

energii elektrycznej, zmniejszą się koszty utrzymania, a także poprawi się jakość powietrza atmosferycznego.

Znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko znamionują się również drogowe szlaki komunikacyjne. Podczas przeprowadzonej analizy zidentyfikowano znaczące oddziaływania budowy i eksploatacji dróg o charakterze lokalnym, związane przede wszystkim z przekształceniami powierzchni ziemi, degradacją krajobrazu oraz hałasem. Biorąc pod uwagę emisje hałasu i substancji szkodliwych z silników pojazdów zauważono, że są one znaczne i wpływają na stan środowiska przyrodniczego, w tym powietrza, szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. Ponadto kolejnym zagrożeniem dla środowiska naturalnego jest wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni mogące wystąpić zarówno podczas przebudowy, jak i eksploatacji dróg. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się z niekorzystnymi skutkami m.in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Eksploatacja dróg wiąże się z wystąpieniem zmian mikroklimatu, degradacją krajobrazu oraz emisją zanieczyszczeń do atmosfery (spaliny samochodowe, ścieranie nawierzchni itp.). Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zmiany w ekosystemach, co jest spowodowane zanieczyszczeniami gleb i wód, gdzie głównym źródłem zanieczyszczeń są spływy z drogi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, ścieki wytwarzane w obiektach obsługi pasażerów, wycieki z pojazdów, a także wytwarzane odpady (remonty dróg, ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady z koszy przy miejscach postojowych, „dzikie śmietniki” oraz odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych).

Zaplanowana w Programie poprawa parametrów istniejących tras komunikacyjnych spowoduje wzrost natężenia ruchu, któremu towarzyszy wzrost emisji spalin i hałasu. Jednak skala bezpośredniego oddziaływania na środowisko inwestycji drogowych jest na ogół lokalna, ograniczona do pasa przyległego terenu. Zasięg oddziaływania pośredniego przebudowy dróg może być szerszy, gdyż nowa lub w istotnym stopniu zmodernizowana droga stanowi niewątpliwie argument przy wyborze osiedlania się ludności lub lokalizacji innej inwestycji. Tak więc rozwój powiązań transportowych sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, co skutkować będzie zwiększoną presją na tereny przyrodniczo cenne w związku z łatwiejszą do nich dostępnością.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Oprócz negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne, inwestycje drogowe, głównie dotyczące ich modernizacji oraz budowy ścieżek rowerowych korzystnie wpływają na poprawę stanu środowiska naturalnego. Poprawa nawierzchni dróg, zwiększenie ich przepustowości oraz tym samym usprawnienie ruchu drogowego na obszarze inwestycji pozwoli na redukcję ilości wydzielanych do atmosfery spalin samochodowych, tak powszechnych w sytuacji natężenia ruchu i jego skumulowania. Poprawa stanu nawierzchni dróg zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie powiatu oraz może przyczynić się do skrócenia czasu dojazdu do miejsca przeznaczenia.

Zaplanowane inwestycje obejmują tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka. W związku z czym, poprawa infrastruktury drogowej nie będzie znacząco zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawią się wartości architektoniczne terenu. Ze względu na zmodernizowane nawierzchnie ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Natomiast ilość zużywanego paliwa zostanie zmniejszona, a więc redukcji ulegnie emisja szkodliwych spalin do powietrza atmosferycznego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników po trudno przejezdnych szlakach komunikacyjnych, z licznymi uszkodzeniami. Przewiduje się, że eksploatacja zmodernizowanych w ramach Programu dróg, nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, przy przyjętych do analiz natężeniu ruchu samochodów. Maksymalne zanieczyszczenie powietrza wystąpi w pasie drogowym. Poza pasem drogowym zanieczyszczenie powietrza będzie kształtować się dużo poniżej wartości dopuszczalnych.

Aby zapewnić jak najmniejszą ingerencję planowanych inwestycji drogowych w środowisko, wykonawcy w trakcie realizacji robót budowlanych będą przestrzegali obowiązujących norm i przepisów w zakresie ochrony środowiska naturalnego, a także zapewnią ochronę dla osób oraz własności publicznej, poprzez unikanie uciążliwości, skażenia środowiska i hałasu.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 18. Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Powiat radziejowski													
1.	Dostawa i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy 12,6 kW – Zespół Szkół Mechanicznych w Radziejowie część II	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
2.	Dostawa i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy 49,98 kW – Zespół Szkół Mechanicznych w Radziejowie	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
3.	Dostawa i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy 49,98 kW – Zespół Szkół Mechanicznych w Radziejowie-kryta pływalnia PLUSK	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
4.	Dostawa i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy 10,92 kW – Szkoła Muzyczna I stopnia w Radziejowie	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
5.	Dostawa i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy 49,98 kW – Zespół Szkół Rolnicze Centrum Kształcenia Ustawicznego im. Ziemi Kujawskiej w Przemysle	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
6.	Dostawa i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy 26,04 kW – Starostwo Powiatowe w Radziejowie	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
7.	Dostawa i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy 13,44 kW – Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie w Radziejowie	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
8.	Realizacja zapisów Programu Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
9.	Przebudowa kotłowni wbudowanej węglowej o mocy 70,0 kW w piwnicy budynku na kotłownię gazową oraz przebudowa instalacji c.o., wodociągowej - Starostwo Powiatowe w Radziejowie, ul. Kościuszki 17	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Gmina Bytoń													
10.	Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii – poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
11.	Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej w gminie Bytoń – zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12.	Termomodernizacja świetlic wiejskich - poprawa efektywności energetycznej i ograniczenie niskiej emisji	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+
13.	Budowa sieci dróg dla rowerów / ścieżek rowerowych	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
Gmina Dobrze													
14.	Wymiana źródeł ciepła w budynkach wielorodzinnych	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
15.	Wymiana źródeł ciepła w budynkach komunalnych	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
16.	Rozbudowa oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Dobrze	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	0
17.	Budowa instalacji fotowoltaicznej na obiektach gminnych	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
18.	Termomodernizacja budynków komunalnych	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+
19.	Budowa ścieżek dla rowerów	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
20.	Działalność edukacyjna	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
Gmina Osieć													
21.	Termomodernizacja budynku OSP Osieć	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+
22.	Wymiana nieekologicznego źródła ciepła w budynku GOK na piec pellet.	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
23.	Budowa oświetlenia ulicznego	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	0
24.	Budowa instalacji fotowoltaicznej na budynkach Urzędu Gminy w Osiecinach oraz na budynku szkoły podstawowej w Osiecinach	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
Miasto i Gmina Piotrków Kujawski													
25.	Wsparcie finansowe dla wymiany indywidualnych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
26.	Wymiana/ modernizacja systemów grzewczych w budynkach gminnych	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
27.	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	0
28.	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+
29.	Budowa sieci dróg dla rowerów/ ścieżek rowerowych	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gmina Radziejów													
30.	Montaż instalacji fotowoltaicznej	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
31.	Budowa i modernizacja oświetlenia drogowego	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0	0
32.	Edukacja mieszkańców	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
33.	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+
34.	Budowa ścieżek pieszo-rowerowych	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0
Miasto Radziejów													
35.	Kompleksowa termomodernizacja budynków w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+
36.	Termomodernizacja komunalnych budynków mieszkalnych w Radziejowie	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+
37.	Termomodernizacja budynków oświatowych w Radziejowie	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+
38.	Modernizacja systemów ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej (np. wymiana pieców) oraz upowszechnienie odnawialnych źródeł energii OZE	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
29.	Budowa instalacji fotowoltaicznych w czterech budynkach użyteczności publicznej w Radziejowie	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0

Oznaczenia: „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne, „0/+” realizacja działania może spowodować pozytywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „0/-” realizacja działania może spowodować negatywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „N” brak możliwości określenia oddziaływania.

Źródło: Opracowanie własne

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Planowane do realizacji zadania będą miały pozytywny lub neutralny wpływ na komponenty środowiska. Wszystkie zadania mają pozytywny wpływ na ludzi, jakość powietrza i klimat. Wpłyną na zmniejszenie się emisji zanieczyszczeń i szkodliwych substancji do atmosfery. Ponadto poprawa jakości powietrza oddziałuje z kolei również na inne komponenty środowiska, tj. obszary chronione, różnorodność biologiczną, zdrowie ludzi, rośliny, zwierzęta czy wody.

Na pozostałe komponenty środowiska planowane działania nie będą w żaden sposób oddziaływać. Możliwe oddziaływania podczas realizacji inwestycji będą miały charakter krótkotrwały.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację, oraz adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie negatywnych skutków tych zmian.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujących się w cennych przyrodniczo obszarach powiatu ani na obszary chronione czy różnorodność biologiczną. Podczas realizacji działań uwzględnić należy założenia planu zadań ochronnych ustanowionych dla obszaru Natura 2000 oraz zapisy ustawy o ochronie środowiska dla obszarów chronionego krajobrazu, parków krajobrazowych, pomników przyrody i użytków ekologicznych. Ponadto w przypadku prac termomodernizacji budynków, ze względu na to, że stanowią one potencjalne siedlisko chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy, przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, termin i sposób wykonania prac zostanie dostosowany do ich okresów lęgowych, rozrodczych i hibernacji. Ponadto zaplanowane działania termomodernizacyjne nie naruszają zakazów, które zostały wprowadzone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, w tym przede wszystkim ze względu na występowanie potencjalnych siedlisk m.in. jerzyka i wróbla. Po ich lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe, które stanowią działanie kompensujące utratę siedlisk ptaków wskutek ewentualnego zalepienia szczelin w elewacji budynku lub zamontowaniu kratak na otworach wentylacyjnych stropodachu. Działania mają zapobiec zmniejszaniu się populacji gatunków ptaków oraz zapewnić różnorodność biologiczną.

7.2.2. Zagrożenia hałasem

Celem w zakresie zapobiegania zagrożeniom powodowanym przez hałas jest: poprawa klimatu akustycznego. Na terenie powiatu głównym problemem jest hałas komunikacyjny. Hałas przemysłowy ma natomiast mniejsze znaczenie. W Programie zaplanowano m.in. modernizację i naprawę nawierzchni dróg, budowę chodników i dróg dla rowerów oraz także upowszechnienie i poprawę jakości transportu zbiorowego.

Hałas komunikacyjny związany jest przede wszystkim ze stałym wzrostem natężenia ruchu i rozwojem sieci drogowej. Przedsięwzięcia w tym zakresie bezpośrednio związane są z inwestycjami modernizacji i naprawy dróg na terenie powiatu, które ujęte zostały w części dotyczącej ochrony powietrza, gdzie również dość szczegółowo opisano niekorzystne oddziaływanie przedmiotowych przedsięwzięć na środowisko naturalne. Przewidziane modernizacje istniejących drogowych szlaków komunikacyjnych mają jednak przede wszystkim na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka oraz budynki.

Należy nadmienić, iż przedsięwzięcia zwiększające płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy, przyczyniają się bezpośrednio do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Kolejną korzyścią związaną z modernizacją dróg jest zmniejszenie drgań i wibracji, które mogą powodować uszkodzenia budynków. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać m.in. poprzez poprawę stanu nawierzchni dróg. Jednak należy pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane przez wzrost płynności ruchu, któremu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia.

Inwestycje związane z budową chodników i dróg dla rowerów na terenie powiatu niewątpliwie przyczynią się do redukcji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i ograniczenia hałasu komunikacyjnego. W momencie gdy na terenie powiatu znajdować się będzie więcej dróg dla rowerów większa ilość mieszkańców będzie mogła z nich korzystać, co może przyczynić się do zmniejszenia intensywności ruchu pojazdów spalinowych. Jazda rowerem jest jednym z najbardziej ekologicznych sposobów przemieszczania się. Budowa nowych dróg dla rowerów przyczyni się również do poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Zaplanowane działania będą realizowane na terenach przekształcanych w wyniku działalności człowieka, w związku z czym, nie będą powodowały zmian w powierzchni ziemi czy krajobrazie. Infrastruktura drogowa stanowi jednak pewną barierę dla przemieszczających się zwierząt, wpływając na zagrożenie dla ich życia lub powodując zmianę ich tras migracyjnych. Planowane działania nie będą powodować przekształceń siedlisk, mają one charakter lokalny stąd oddziaływanie, także będzie miejscowe. Ewentualne niedogodności podczas tych prac dla ludności mogą wystąpić w chwili realizacji prac, co spowodowane będzie ograniczeniami dla ruchu samochodowego bądź pieszego. To zakończy się jednak w momencie zrealizowania zadania. Prace budowlane muszą być odpowiednio przygotowane i oznakowane. Realizacja zadań z zakresu infrastruktury liniowej powinna zostać poprzedzona odpowiednią organizacją. Wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy i prowadzenie prac zgodnie z przepisami, przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji.

Kompensacja przyrodnicza w przypadku realizacji inwestycji drogowych związana jest z prowadzeniem nasadzeń zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych. W celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania wycinki drzew na ptaki, ich przeprowadzenie powinna być zaplanowane poza sezonem lęgowym. Dodatkowo w ramach rekompensaty za ewentualne wycięte drzewa, powinny zostać wykonane nasadzenia rekompensacyjne, uzupełniające. Ponadto podczas realizacji inwestycji liniowych przestrzegane powinny być zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace ziemne i inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadzane powinny być w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom. Wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1718), jest co do zasady zakazane. W związku z tym, że każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności, nasadzenia te nie będą obejmować drzew o statusie inwazyjnym, tj. np. jesion pensylwański, dąb czerwony, a regionalnie i lokalnie także bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Podczas wykonywanych prac może wystąpić wzmożona emisja hałasu, jednak niedogodność ta będzie tymczasowa i ustąpi po zakończeniu realizacji zadań. Finalnie poprawa stanu technicznego dróg wpłynie na poprawę bezpieczeństwa, komfortu przejazdu oraz komfortu życia mieszkańców.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 19. Wpływ zadań z zakresu ochrony przed hałasem na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gmina Bytów													
1.	Przebudowa dróg i poprawa infrastruktury drogowej w celu ograniczenia natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
Gmina Dobie													
2.	Naprawa dróg gminnych	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
3.	Przebudowa dróg gminnych	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
Gmina Osieć													
4.	Przebudowa dróg gminnych na terenie Gminy Osieć	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
5.	Budowa chodników w miejscowości Osieć	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
Miasto i Gmina Piotrków Kujawski													
6.	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
7.	Przebudowa dróg	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
Gmina Radziejów													
8.	Przebudowa dróg	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
9.	Modernizacja i naprawa nawierzchni dróg	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
Miasto Radziejów													
10.	Budowa infrastruktury rowerowej (drogi rowerowe, parkingi rowerowe, itp.)	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
11.	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 266 ul. Szybka w Radziejowie od km 44+340 do km 45+730 o budowę ścieżki pieszo - rowerowej	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0
12.	Upowszechnienie i poprawa jakości transportu zbiorowego oraz jego promocja	0	0	+	0	0	0	+	0	0	+	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13.	Modernizacja układu komunikacyjnego w celu zmniejszenia hałasu (np. przebudowa skrzyżowań, poprawa stanu nawierzchni, budowa obwodnic)	0	0	+	0	0	0	+	+/-	+	+	0	0

Oznaczenia: „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne, „0/+” realizacja działania może spowodować pozytywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „0/-” realizacja działania może spowodować negatywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „N” brak możliwości określenia oddziaływania.

Źródło: Opracowanie własne

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Przebudowa, modernizacja i naprawa dróg w powiecie będzie realizowana w ramach istniejącej infrastruktury. Należy jednak zwrócić uwagę na organizację placu budowy. Tereny cenne pod względem przyrodniczym, co do zasady powinny zostać całkowicie wyłączone z jakichkolwiek prac inwestycyjnych (jak organizowanie zaplecza budowlanego, składów materiałów). Drzewa, krzewy oraz trawniki powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami. W przypadku, gdy konieczna okaże się wycinka drzew lub krzewów, powinna ona zostać przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków.

Podstawowe działania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji drogowych na obszary siedlisk, to:

- minimalizacja zajętości terenu, aby w jak najmniejszym stopniu ingerować w siedliska przyrodnicze,
- nieniszczenie płatów siedlisk,
- unikanie fragmentacji siedlisk,
- odpowiednia organizacja prac budowlanych,
- oznaczenie w terenie w sposób widoczny, przylegających do obszaru przeznaczonego pod plac budowy, granic siedlisk przyrodniczych,
- ograniczenie do minimum usuwania krzewów i drzew oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniami pozostałej roślinności znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie pasa robót,
- zabezpieczanie siedlisk (np. minimalizacja zmian stosunków gruntowo – wodnych, które mają znaczenie dla hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych, tj. łągi, wilgotne łąki, torfowiska),
- zapewnienie nadzoru przyrodniczego,
- dążenie do projektowania i budowania elementów stabilizacji brzegów z naturalnych materiałów, sprzyjających renaturalizacji ekosystemów wodnych.

Modernizowana infrastruktura drogowa nie spowoduje zagrożenia dla fauny i flory ani zasobów naturalnych, gdyż prace będą realizowane w ciągu istniejących szlaków, na obszarach zurbanizowanych. Powierzchnie, które mogą ulec ewentualnemu zniszczeniu na skutek prac ziemnych, zostaną poddane kompensacji przyrodniczej, a sama inwestycja będzie umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt. Poprawa jakości infrastruktury drogowej będzie miała pozytywny wpływ

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

na ludzi ze względu na poprawę bezpieczeństwa i komfortu użytkowania. Poprawie ulegną również walory krajobrazu, gdyż zapewniony zostanie odpowiedni stan infrastruktury. Zadania nie będą oddziaływały na stan wód. Nie zagrażają również zabytkom i dobrom materialnym.

Poprawa stanu technicznego dróg zmierza do upłynnienia ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenia emisji spalin, dzięki czemu pozytywnie wpłynie na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego.

Aby zminimalizować wpływ planowanych inwestycji na środowisko wycinka drzew i krzewów zostanie ograniczona do minimum. Przedsięwzięcia te realizowane będą głównie na terenach w znacznym stopniu przekształconych antropogenicznie, o stosunkowo niewielkim zróżnicowaniu rzeźby terenu. W związku z powyższym oddziaływanie na krajobraz nie będzie tak znaczące, a jedynie związane przede wszystkim z czasowym zajęciem terenów pod zaplecze budowy oraz wzmożonym ruchem pojazdów i ciężkiego sprzętu budowlanego w fazie realizacji. Przebudowa dróg wpływa pozytywnie na ludzi. Zły stan dróg i niewystarczający układ drogowy powoduje spadek jakości życia i obniżenie przepustowości dróg (spadek prędkości i płynności ruchu). Nowoczesna infrastruktura drogowa przyczynia się do poprawy klimatu akustycznego oraz wpływa na poprawę jakości powietrza.

Negatywne oddziaływanie danej inwestycji zależy w największym stopniu od jej projektu oraz zastosowanych środków łagodzących. W związku z tym, przed realizacją modernizacji dróg dokonana zostanie analiza wpływu na środowisko wyboru danego wariantu przedsięwzięcia na podstawie odpowiednich dokumentacji technicznych oraz pozwoleń. Zidentyfikowane oddziaływania negatywne są możliwe do zminimalizowania na etapie przygotowania i realizacji inwestycji. Przy modernizacji dróg istnieje konieczność przestrzegania właściwej organizacji robót i placu budowy oraz prawidłowej obsługi maszyn. Należy jednak zwrócić uwagę, że w przypadku zastosowania proponowanych wyżej rozwiązań, chroniących środowisko wodne i zasoby przyrodnicze, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Największą wagę przy projektowaniu inwestycji należy przyłożyć do minimalizacji ryzyka wystąpienia oddziaływania na obszary Natura 2000 i obszary chronione. Należy dążyć do utrzymania szlaków migracyjnych zwierząt. W miejscach, gdzie są one przecinane drogi, należy budować odpowiednie przejścia, mosty, tunele i przepusty.

7.2.3. Pola elektromagnetyczne

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko naturalne są:

- linie przesyłowe energii elektrycznej,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej,
- urządzenia diagnostyczne,
- niektóre urządzenia przemysłowe.

Aktualnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych są stacje telefonii komórkowej. W ich otoczeniu pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

W celu ograniczania negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko konieczne jest zidentyfikowanie obszarów narażenia na to promieniowanie. W związku z tym, zaplanowano do realizacji zadania w zakresie prowadzenia postępowań w sprawie ooś oraz uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi (w tym zasad lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne z uwzględnieniem walorów krajobrazowych). Powiat prowadzi również ewidencję źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).

Tabela 20. Wpływ zadań z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gmina Dobrze													
1.	Prowadzenie postępowań w sprawie ooś	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Miasto Radziejów													
2.	Zwiększenie udziału powierzchni Miasta Radziejów objętej miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (uwzględniającymi ochronę przez promieniowaniem elektromagnetycznym) w ogólnej powierzchni	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
Powiat Radziejowski													
3.	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Oznaczenia: „+” oddziaływanie pozytywne, „-” oddziaływanie negatywne, „0” brak oddziaływania, „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne, „0/+” realizacja działania może spowodować pozytywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „0/-” realizacja działania może spowodować negatywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „N” brak możliwości określenia oddziaływania.

Źródło: Opracowanie własne

Zaplanowane do realizacji zadania z zakresu pól elektromagnetycznych to zadania nieinwestycyjne, w związku z czym bezpośrednio nie wpłyną na obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, wody, powietrze, powierzchnie gleby, klimat, zasoby naturalne i zabytki. Pośrednio jednak odpowiednie zapisy w dokumentach dotyczących zagospodarowania przestrzennego mogą chronić komponenty przyrody przed złym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, w tym przede wszystkim będą miały pozytywny wpływ w oddziaływaniu na ludzi, zwierzęta, rośliny i krajobraz. Infrastruktura generująca pola elektromagnetyczne nie jest atrakcyjna pod względem krajobrazowym, stąd prowadzone działania administracyjne mają na celu weryfikację ich niezbędności, chroniąc w ten sposób niekontrolowane pojawianie się instalacji i ochronę krajobrazu.

7.2.4. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

W zakresie gospodarowania wodami i gospodarki wodno-kanalizacyjnej planowane są działania z zakresu rozwoju i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, rozwoju małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

minimalizacja ich skutków, modernizacji oczyszczalni ścieków, modernizacji stacji uzdatniania wody, budowy przydomowych oczyszczalni ścieków oraz prowadzenie rejestru i kontroli nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Ponadto zaplanowane prowadzenia inwentaryzacji ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do nawodnień rolniczych (dot. studni wykonanych w ramach zwykłego korzystania z wód) i ich kontrolę.

Planowany zakres przedsięwzięć przyczyni się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania gospodarki ściekowej na środowisko naturalne oraz wpłynie na poprawę jakości wód i gleb. Ich realizacja przyczyni się również do podniesienia standardu życia mieszkańców powiatu. Na etapie inwestycyjnym (realizacji zadań) nieunikniona jest ingerencja w powierzchnię ziemi. Działanie to jest niezbędne, ale nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska, a w perspektywie długoterminowej przyczyni się do jego poprawy. Wdrożenie zadań określonych w Programie jest konieczne i korzystne dla środowiska i jego poszczególnych składników, pośrednio oddziałując również na funkcjonowanie fauny i flory.

W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej na tereny dotychczas nieuźbrożone w infrastrukturę. Poza tym na etapie budowy mogą być odczuwalne negatywne efekty związane z prowadzonymi pracami budowlanymi, tj. hałas związany z przemieszczaniem się pojazdów, pracą maszyn i urządzeń, utrudnienia w transporcie w przypadku prac prowadzonych w pasie drogowym. Będą to jednak uciążliwości krótkotrwałe, które ustąpią wraz z zakończeniem prac. Natomiast na etapie eksploatacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, dzięki odpowiedniej obsłudze systemu, nie przewiduje się negatywnych oddziaływań.

Działania z zakresu budowy i rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej mają na celu podniesienie jakości życia mieszkańców poprzez zapewnienie odpowiedniej jakości wody przeznaczonej do spożycia, ograniczenie ewentualnych strat wody, zapewnienie oczyszczania ścieków zgodnie z obowiązującymi standardami i regulacjami.

Realizacja założeń Programu pozwoli na przybliżenie i osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie powiatu radziejowskiego. Wpływ na to będą miały działania z zakresu rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Jednym z zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych jest niewystarczający stopień skanalizowania oraz występowanie zbiorników na nieczystości ciekłe. W związku z tym,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego tych systemów oraz ich rozbudowa wpływa na poprawę jakości wód powierzchniowych i zapobieganie pogarszaniu się stanu wód podziemnych. Realizacja zadań wpłynie na wyeliminowanie ryzyka przedostawania się do środowiska szkodliwych substancji oraz wpłynie pozytywnie na stan sanitarny powiatu.

Zadania wskazane do realizacji w ramach Programu, pozwolą na przybliżenie do realizacji celów środowiskowych dla jednolitych części wód.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla jednolitych części wód, będących w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Dla naturalnych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego, a dla sztucznych i silnie zmienionych części wód powierzchniowych celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego i utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla jednolitych części wód podziemnych celem środowiskowym jest dobry stan, zarówno ilościowy, jak i chemiczny.

Dla jcwpd celem środowiskowym jest dobry stan, zarówno ilościowy, jak i chemiczny. Realizacja przedsięwzięć, które mogłyby pogorszyć stan wód oraz ograniczyć ich funkcje ekologiczne jest zabroniona. jcwp i jcwpd, które zostały określone w Planie gospodarowania wodami, jako mające zły stan lub wskazano je, jako zagrożone osiągnięciem celów środowiskowych są szczególnie wrażliwe na ewentualne zanieczyszczenia. Szczegółowa ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na wody jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Realizowane działania nie pogorszą stanu wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym oraz nie ograniczą ich funkcji ekologicznych.

Ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na jednolite części wód jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawidłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony jednolitych części wód podziemnych.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Na tym etapie planowania wskazane w Programie działanie nie wpływają negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód oraz nie pogarszają stanu wód, w związku z czym nie spowodują nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

Działania przewidziane do realizacji w ramach Programu są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych

Poniżej wymieniono funkcjonujące, na terenie gmin wchodzących w skład powiatu, strefy ochronne ujęć wody, które zlokalizowane są na obszarach objętych aglomeracjami KPOŚK:

Miasto Radziejów:

- Ujęcie wód podziemnych SUW Meprozet przy ul. Brzeskiej, dla którego decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Inowrocławiu z dnia 17.02.2020 r. znak BD.ZUZ.1.4100.38.2018 PK ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej do czasu zakończenia eksploatacji studni:
 - studnia nr 1a –studnia zlokalizowana jest na działce nr ewid. 778/3 i 779/3 obręb Radziejów; posiada ustanowioną strefę 32m x 32 m ,102 m x 102 m (w ramach istniejących ogrodzeń działek),
 - studnia nr 2a – studnia zlokalizowana na działce nr ewid. 790 i 794/2 obręb Radziejów, posiada ustanowioną strefę 20,2 m x 20,2 m; 20,3 m x 20,3 m (w ramach istniejących ogrodzeń działek),
 - studnia nr 3 – studnia zlokalizowana na działce nr ewid. 1333/9 obręb Radziejów, posiada ustanowioną strefę 21,6m x 21,6 m; 20,5 m x 20,5m (w ramach istniejących ogrodzeń działek).
- Ujęcie wód podziemnych SUW Szpitalna przy ul. Szpitalnej, dla którego decyzją Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Inowrocławiu z dnia 17.02.2020 r. znak BD.ZUZ.1.4100.38.1.2018 PK ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej do czasu zakończenia eksploatacji studni:
 - studnia nr 2a zlokalizowana na działce nr ewid. 685 obręb Radziejów, posiada ustanowioną strefę 46 m x 20,5 m, 46 m x 20,5m (w ramach istniejących ogrodzeń działek),

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- studnia nr 2 zlokalizowana na działce nr ewid. 678 obręb Radziejów, posiada ustanowioną strefę 20,2 m x 20,2 m, 27,9 m x 27,9 m (w ramach istniejących ogrodzeń działek),
- studnia nr 5 zlokalizowana na działce nr ewid. 683 obręb Radziejów, posiada ustanowioną strefę 20,2 m x 20,2 m, 20,2 m x 20,2 m (w ramach istniejących ogrodzeń działek).

Na terenie wyznaczonych stref ochrony bezpośredniej obowiązują następujące zakazy i nakazy:

- nakaz ogrodzenia terenu i umieszczenia tablic informacyjnych o ustanowieniu strefy ochronnej,
- nakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych w sposób uniemożliwiający przedostanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- nakaz zagospodarowania terenu zielenią,
- nakaz odprowadzania poza granice terenu ochrony bezpośredniej ścieków z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń do poboru wody,
- nakaz ograniczenia do niezbędnych potrzeb osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń do poboru wody.

Gmina Dobre:

Ujęcie wody w miejscowości Dobre, dla którego ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej, zamykające się w obrębie działki, na której zlokalizowana jest studnia.

- studnia głębinowa Nr 2 oraz stacja uzdatniania wody gminnego ujęcia wód podziemnych w Dobrem zlokalizowane są na jednej działce nr 361, obręb Dobre i posiadają wspólnie wygrodzony teren ochrony bezpośredniej. Teren jest oznakowany, wygrodzony siatką stalową z bramą wjazdową i obsiany trawą. Strefa ochronna studni Nr 2 do ogrodzenia w dwóch kierunkach wynosi 10,0 m. Powierzchnia zabudowy dla studni głębinowej Nr 2 wynosi 64,0 m².
- studnia głębinowa Nr 3 usytuowana jest w odległości około 65 m od studni Nr 2, na działce nr 376, obręb Dobre. Posiada odrębną strefę ochrony bezpośredniej, teren jest oznakowany, wygrodzony siatką stalową z bramą wjazdową i obsiany trawą. Wymiary

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

ogrodzenia wynoszą: 18,0 m x 18,0 m. Studnia jest umieszczona centralnie, stąd odległości strefy ochronnej mieszczą się w granicach od 9,0 m do 10,5 m. Powierzchnia zabudowy dla studni głębinowej Nr 3 wynosi 324,0 m²,

- studnia głębinowa Nr 4 usytuowana jest na działce nr 406, obręb Dobre, w odległości około 33,0 m od studni Nr 2 i około 65,0 m od studni Nr 3. Posiada strefę ochrony bezpośredniej, teren oznakowany, obsiany trawą, wygrodzony siatką stalową o wysokości 1,5 m obsadzonej na słupkach stalowych i podmurówce betonowej-cokoliku o wysokości 50 cm z typową bramą. Wymiary ogrodzenia wynoszą: 12,0 m x 21,0 m. Studnia jest umieszczona centralnie, stąd odległości strefy ochronnej mieszczą się w granicach od 5,5 m do 10,5 m. Powierzchnia zabudowy dla studni głębinowej Nr 4 wynosi 252,0 m².

Na terenie ochrony bezpośredniej:

- zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody, teren winien być zagospodarowany zielenią,
- wody opadowe należy odprowadzić w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- poza granicę terenu ochrony bezpośredniej należy odprowadzić ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych do poboru wody,
- teren ochrony bezpośredniej powinien być ogrodzony i oznakowany tablicą informacyjną o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Gmina Osiężyny:

- decyzja wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie z dnia 13.08.2020 roku znak: WA.ZUZ.7.4100.17.2020.WS ustanawiająca strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych w Osiężcinach, w skład którego wchodzi studnie: Nr 1, Nr 2B, Nr 3 składającą się z obszarów wokół studni obejmującego cały teren działek nr 612/2 i 612/4 obręb Osiężyny,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- decyzja wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie z dnia 17.02.2020 roku znak: WA.ZUZ.7.4100.25.2019.WS ustanawiająca strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych – studni Nr 1, zlokalizowanego na działce nr 887 AM3 obręb Osięciny.

Na terenie wyznaczonych stref ochrony bezpośredniej obowiązują następujące zakazy i nakazy:

- nakaz odprowadzania wód opadowych lub roztopowych w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- nakaz zagospodarowania teren zielenią,
- nakaz odprowadzania poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieków z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- nakaz ograniczenia wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywania osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Podczas realizacji inwestycji liniowych przestrzegane powinny być zapisy art. 87a ust.

1 ustawy o ochronie przyrody. Prace ziemne i inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa, lub w obrębie korzeni, lub pędów krzewu, przeprowadzane powinny być w sposób najmniej szkodzący drzewom, lub krzewom. Stosowany będzie sprzęt, który w jak najmniejszym stopniu powoduje ewentualne zanieczyszczenia środowiska. Materiały wykorzystywane do przeprowadzenia inwestycji spełniać będą odpowiednie normy jakościowe i środowiskowe. W uzasadnionych przypadkach tam, gdzie takie działania będą wskazane, prowadzenie prac budowlanych odbywać się będzie poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne. Inwestycje w tym zakresie będą miały neutralny bądź pozytywny wpływ na wskazane komponenty środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 21. Wpływ zadań z zakresu gospodarowania wodami i gospodarki wodno-ściekowej na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gmina Bytów													
1.	Ochrona wód Jeziora Głuszyńskiego w celu poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrony i zrównoważonego gospodarowanie zasobami wodnymi	+	+/-	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
2.	Budowa / rozbudowa / modernizacja sieci wodociągowej	0	0	+	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
3.	Modernizacja oczyszczalni ścieków	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/-	0	0	0	0
4.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w celu poprawy funkcjonowania systemu gospodarki ściekowej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/-	0	0	0	0
Gmina Dobie													
5.	Przebudowa sieci wodociągowej na terenie gminy Dobie	0	0	+	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
6.	Budowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Dobie	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/-	0	0	0	0
7.	Modernizacja SUW w Bronisławiu	0	+/-	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
8.	Przebudowa oczyszczalni ścieków w Dobrem	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/-	0	0	0	0
9.	Kontrola gospodarki wodno – ściekowej na terenie gminy Dobie	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Gmina Osiężyn													
10.	Budowa kanalizacji deszczowej w ulicach: Malinowej, Olchowej, Leśnej	0	0	+	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
11.	Dofinansowania budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Osiężyn	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
12.	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Kościelna Wieś	0	+/-	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
13.	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Borucin	0	0	+	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
Miasto i Gmina Piotrków Kujawski													
14.	Budowa, rozbudowa, modernizacja sieci wodociągowej	0	0	+	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
15.	Budowa, rozbudowa, modernizacja sieci kanalizacyjnej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/-	0	0	0	0

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16.	Modernizacja stacji uzdatniania wody	0	+/-	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
17.	Kontrola nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach nieskanalizowanych	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0
Gmina Radziejów													
18.	Budowa kanalizacji	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/-	0	0	0	0
19.	Modernizacja stacji uzdatniania wody	0	+/-	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
20.	Kontrola nieruchomości	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0
Gmina Topółka													
21.	Przebudowa sieci wodociągowej	0	0	+	0	0	+	0	0/-	0	0	0	0
22.	Przebudowa sieci kanalizacyjnej	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/-	0	0	0	0
Miasto Radziejów													
23.	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków	0	+/-	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
24.	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z zaopatrzeniem w wodę, a także odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0	0/-	0	0	0	0
25.	Prowadzenie rejestru i kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych, a także kontrola wywozu nieczystości	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Powiat Radziejowski													
26.	Inwentaryzacja ujęć wód podziemnych wykorzystywanych do nawodnień rolniczych (dot. studni wykonanych w ramach zwykłego korzystania z wód), kontrola poboru wody z tych ujęć	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0

Oznaczenia: „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne, „0/+” realizacja działania może spowodować pozytywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „0/-” realizacja działania może spowodować negatywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „N” brak możliwości określenia oddziaływania.

Źródło: Opracowanie własne

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Pozytywne oddziaływanie planowanych zadań dotyczy przede wszystkim zdrowia ludzi i stanu wód. Na pozostałe komponenty środowiska zadania nie będą oddziaływać lub będą oddziaływać pośrednio, a pozytywny wpływ będzie możliwy do określenia dopiero za kilka lat. Inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej polepszą stan wód, co w przyszłości może oddziaływać również pozytywnie na rośliny i zwierzęta. Pozytywny wpływ na ludzi przejawia się dostępem do infrastruktury technicznej i podniesieniem jakości życia.

Ewentualny negatywny wpływ na środowisko w wyniku realizacji zadań dotyczących rozwoju i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, rozwoju małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków, modernizacji oczyszczalni ścieków, modernizacji stacji uzdatniania wody oraz budowy przydomowych oczyszczalni ścieków będzie dotyczył zniszczenia pokrywy glebowej oraz emisji hałasu, związanego z robotami budowlanymi. Zlokalizowany on jednak będzie jedynie w obrębie terenu budowy i ustanie wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Planowane inwestycje w zakresie rozwoju sieci wodociągowej, modernizacji i budowy stacji uzdatniania czy ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej, co będzie miało długookresowy, pozytywny wpływ na zdrowie lokalnej społeczności i przyczyni się do poprawy standardu życia mieszkańców.

Zaplanowane inwestycje z zakresu gospodarki ściekowej, w tym kontrola nieruchomości, pozwolą natomiast na przyjmowanie większej ilości ścieków dopływających kanalizacją sanitarną oraz jednocześnie spowodują ograniczenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby, co wpłynie na ich poprawę. Realizacja tych zadań wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń, co poprawi stan sanitarny Powiatu.

Poprawa stanu wód i ziemi oddziałuje natomiast pozytywnie na obszary chronione, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta oraz rośliny. Prognozuje się, że przebudowa oczyszczalni ścieków nie będzie negatywnie oddziaływać na stan jednolitych części wód oraz na realizację celów środowiskowych, określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” z uwagi na charakter, skalę i lokalizację przedsięwzięcia, a także projektowane rozwiązania techniczne chroniące środowisko. Oczyszczone ścieki kierowane

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

będą do odbiorników, nawet przy zwiększeniu przepustowości oczyszczalni, które posiadają określone parametry, uniemożliwiające pogorszenie stanu środowiska wodnego.

Zadania nie mają wpływu na jakość powietrza. Ewentualna emisja zanieczyszczeń może wystąpić podczas realizacji inwestycji infrastrukturalnych. Będzie ona jednak krótkotrwała i nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń do atmosfery w jej wyniku.

W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi przypuszczalne skutki oddziaływania na podłoże wystąpią ewentualnie na etapie budowy, jednak ze względu na to, iż działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny, a po zakończeniu prac powierzchnia, która narażona byłaby na działanie szkodliwych czynników, zostanie przywrócona do stanu sprzed budowy.

Na pozostałe komponenty środowiska zaplanowane zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa nie będą wywierały znaczącego oddziaływania oraz nie będą stanowiły dla nich zagrożenia.

Inwestycje nie wpłyną na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych. Realizacja wskazanych zadań będzie odbywać się poza obszarami chronionymi lub podczas realizacji zadań wzięte będą założenia planu zadań ochronnych ustanowionych dla obszaru Natura 2000 oraz uwzględnione zostaną zapisy z ustawy o ochronie środowiska dla parku narodowego i obszaru chronionego krajobrazu. Stąd nie będą miały bezpośredniego wpływu na ww. formy ochrony przyrody oraz różnorodność biologiczną, faunę i florę na terenie powiatu.

7.2.5. Zasoby geologiczne, gleby oraz gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W przedmiotowym zakresie zaplanowano do realizacji zadania związane z prowadzeniem prac rekultywacyjnych, reeksploatacją piasku, uwzględnianiem w planowaniu przestrzennym zapisów służących ochronie zasobów geologicznych i przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom gleb, analizą składników mineralnych gleby, odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych, zapobieganiem powstawaniu dzikich wysypisk śmieci, realizacją programu usuwania azbestu, edukacją ekologiczną w zakresie ochrony środowiska, budową

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

i prowadzeniem PSZOK-a. Prowadzone będą również przez Powiat w zakresie koncesjonowania działalności gospodarczej dotyczących kopalin i ochrony złóż, w tym zapobieganie nielegalnej eksploatacji oraz prowadzenie kontroli składowisk odpadów i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w zakresie przestrzegania warunków wydanych decyzji.

Gleby ulegają degradacji przede wszystkim z powodu nasilenia działalności antropologicznej na danym terenie. Nieodpowiednio prowadzone prace rolnicze, leśne, działalność przemysłowa, niekontrolowany rozwój obszarów oraz niewłaściwe zagospodarowanie terenu to działania mające wpływ na ich jakość. Do głównych procesów degradacji gleb należą: erozja, spadek zawartości materii organicznej, zasolenie, zanieczyszczenie, zasklepienie gleby, utrata różnorodności biologicznej gleby, osuwanie się terenu oraz powodzie. Ma to negatywne oddziaływanie na jakość wód, różnorodność biologiczną i zmiany klimatyczne. Może mieć również szkodliwy wpływ na zdrowie istot żywych i zagrażać bezpieczeństwu ekologicznemu żywności i paszy. Dlatego tak ważne jest regularne badanie i analiza składników mineralnych w glebie. Badania zasobności gleb oraz analiza składników mineralnych pozwalają również na określenie „potrzeb” gleb, a co za tym idzie na gospodarowanie nimi w odpowiedni sposób tak, aby były, jak najbardziej zasobne w składniki mineralne co podniesie ich jakość.

Degradację gleb powoduje m.in. złe wykorzystywanie nawozów i środków ochrony roślin, niewłaściwie zabiegi agrotechniczne, a także odpady składowane w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych oraz zbyt duże nawodnienie lub przesuszenie gruntów rolnych.

Rekultywacja polega m.in. na właściwym ukształtowaniu rzeźby terenu czy też poprawieniu właściwości fizycznych i chemicznych gleby. W związku z tym potrzebne są zabiegi mające na celu rekultywację oraz przywracanie wartości użytkowej terenom i gruntom zdewastowanym z różnego rodzaju przyczyn oraz ochronę powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą. Rekultywacje składowisk odpadów pozwolą poprzez odpowiednie zabiegi techniczne i uprawowe, na przywrócenie zdegradowanemu środowisku warunków użytkowych i krajobrazowych. Modernizacja składowisk odpadów zapewni bezpieczne składowanie odpadów, a co za tym idzie niedopuszczanie, aby niebezpieczne substancje przedostawały się do środowiska.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Do polepszenia stanu środowiska naturalnego przyczynia się również demontaż, transport i utylizacja wyrobów zawierających azbest. Azbest i wyroby z niego tworzone są bardzo niebezpieczne nie tylko dla środowiska, ale również dla zdrowia ludzi mających z nimi styczność.

Ochrona terenów występowania złóż przed zainwestowaniem na inne cele (na etapie planowania i uzgadniania dokumentów planistycznych) ma natomiast na celu kontrolę i zahamowanie w tych miejscach nieodwracalnej degradacji środowiska.

Z kolei gospodarka odpadami wywiera ogromny wpływ na stan środowiska przyrodniczego, bezpośrednio wpływając na m.in. powietrze atmosferyczne, wody, powierzchnię ziemi, faunę i florę. W związku z tym należy nie tylko zapobiegać powstawaniu odpadów, ale również wprowadzać odpowiednie metody ich segregacji, w celu możliwości ich późniejszego odzysku lub unieszkodliwienia.

Rozwój systemu gospodarowania odpadami, w tym wdrożenie systemu segregacji odpadów, oraz działania edukacyjne dla mieszkańców wpłyną na obniżenie poziomu zanieczyszczeń emitowanych do środowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu. Ponadto prowadzenie PSZOK-a, również przyczyni się do zwiększenia poziomu recyklingu oraz ułatwi mieszkańcom proces pozbywania się odpadów. Działania z zakresu gospodarki odpadami będą miały niewątpliwie korzystny wpływ na poprawę środowiska na tym obszarze.

Ponadto pomimo faktu, iż obowiązujące przepisy prawne nakładają na właścicieli terenów i zarządców obowiązek dbania o jego czystość, proceder ciągłego powstawania „dzikich wysypisk” nie został powstrzymany. Takie składowiska odpadów stanowią źródło zanieczyszczeń i stwarzają zagrożenie zarówno dla człowieka, jak i otaczającego go środowiska. Substancje toksyczne przenikające do gleby zanieczyszczają płytko zalegające wody gruntowe, co może powodować skażenie wód pitnych na obszarach nawet znacznie oddalonych od miejsca kumulacji odpadów. „Dziki wysypiska” stanowią również zagrożenie epidemiologiczne, ze względu na możliwość występowania i rozwoju chorobotwórczych grzybów i bakterii. Jednocześnie są dogodnym miejscem do bytowania wielu gatunków owadów i gryzoni, będących nośnikami chorób. Gnijące resztki organiczne są również źródłem nieprzyjemnych zapachów i powodują zanieczyszczenie powietrza. Biogaz powstający na „dzikich wysypiskach” uwalniany jest do atmosfery, powodując samozapłony odpadów oraz pożary lasów. Co więcej, „dziki wysypiska” w znaczący sposób obniżają

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

walory estetyczne Gmin i ujemnie wpływają na atrakcyjność obszaru. Czyste i zadbane środowisko z pewnością podnosi walory turystyczne danego miejsca.

Dodatkowo doskonalenie systemu gospodarowania odpadami poprzez prowadzenie i modernizację punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych przyczyni się do wzrostu świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami oraz do ograniczenia zagrożeń związanych z nieprawidłową gospodarką odpadami, a co za tym idzie z powstawaniem tzw. „dzikich wysypisk”.

Zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki przyczyni się do wzrostu świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami oraz do ograniczenia zagrożeń związanych z nieprawidłową gospodarką odpadami. Gospodarka odpadami wywiera ogromny wpływ na stan środowiska przyrodniczego, bezpośrednio wpływając na jego wszystkie elementy (m.in. powietrze atmosferyczne, wody, powierzchnię ziemi, faunę i florę). W związku z tym, należy nie tylko zapobiegać powstawaniu odpadów, ale również stosować ich późniejszy odzysk i unieszkodliwianie.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 22. Wpływ zadań z zakresu ochrony gleb, gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gmina Bytów													
1.	Prowadzenie prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych – zobowiązanie właścicieli złóż piasku do rekultywacji w ciągu 5 lat od zakończenia eksploatacji	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
2.	Reeksploatacja piasku w Wandynowie w celu ograniczania presji na wykorzystanie zasobów geologicznych złóż kopalin oraz zabezpieczenia przestrzennego obszarów pod kątem ochrony zasobów geologicznych złóż kopalin	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
3.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, zapobieganie powstawaniu dzikich wysypisk śmieci – Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona ziemi Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
4.	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest – Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Bytów na lata 2013 – 2032	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
5.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	0	0	+	0	0	0/+	0	0/+	+	0	0	0
6.	Kampania promująca wiedzę nt. zasad segregacji odpadów w celu propagowania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	0	0	+	0	0	0	0	0/+	0/+	0	0	0
7.	Segregacja odpadów komunalnych w celu ograniczenia ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenia uciążliwości odpadów	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
8.	Rekultywacja składowiska odpadów w Wandynowie – ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
Gmina Dobrze													
9.	Realizacja programu usuwania azbestu	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
10.	Odbiór odpadów komunalnych z terenu Gminy Dobrze	0	0	+	0	0	0/+	0	0/+	+	0	0	0
11.	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
12.	Budowa PSZOK	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13.	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony środowiska	0	0	+	0	0	0	0	0/+	0/+	0	0	0
Gmina Osięcin													
14.	Analiza składników mineralnych gleby – badania dla rolników	0	0	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0
15.	Prowadzenie PSZOK-a oraz prowadzenie systemu gospodarowania odpadami	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
16.	Realizacja Programu usuwania azbestu z nieruchomości na terenie Gminy Osięcin	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
Miasto i Gmina Piotrków Kujawski													
17.	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
18.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	0	0	+	0	0	0/+	0	0/+	+	0	0	0
19.	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
20.	Budowa/ Przebudowa/ Wyposażenie PSZOK	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
21.	Działania edukacyjne Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami (np. w zakresie ograniczenia ilości powstających odpadów, segregacji odpadów) – przekazywanie informacji na stronie internetowej miasta, tablicach ogłoszeń, na zebraniach, ulotki, plakaty, itp.	0	0	+	0	0	0	0	0/+	0/+	0	0	0
Gmina Radziejów													
22.	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych zawierających azbest	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
23.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	0	0	+	0	0	0/+	0	0/+	+	0	0	0
24.	Edukacja mieszkańców	0	0	+	0	0	0	0	0/+	0/+	0	0	0
Gmina Topółka													
25.	Badanie zasobności gleb na terenie Gminy Topółka	0	0	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0
26.	Usuwanie z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
Miasto Radziejów													
27.	Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zapisów służących ochronie zasobów geologicznych	0	0	+	0	0	0	0	+	+	0	+	0

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
28.	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu gleb i właściwa ich ochrona w mpzp	0	0	+	0	0	0	0	+	+	0	+	0
29.	Rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym upowszechnienie selektywnej zbiórki: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, z uwzględnieniem funkcjonowania PSZOK i przydomowych kompostowników	0	0	+	0	0	0/+	0	0/+	+	0	0	0
30.	Edukacja ekologiczna zmierzająca do zwiększenia segregacji odpadów	0	0	+	0	0	0	0	0/+	0/+	0	0	0
31.	Wsparcie właścicieli nieruchomości w zakresie systematycznego usuwania i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
Powiat Radziejowski													
32.	Koncesjonowanie działalności gospodarczej w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania kopalin oraz ochrona złóż, polegająca w szczególności na zapobieganiu nielegalnej eksploatacji kopalin	0	0	+	0	0	0	0	+	+	0	0	0
33.	Przeprowadzenie kontroli sprawdzających dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne oraz innych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów do wymogów prawnych i kontrola w zakresie przestrzegania warunków decyzji	0	0	+	0	0	0	0	+	+	0	0	0

Oznaczenia: „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne, „0/+” realizacja działania może spowodować pozytywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „0/-” realizacja działania może spowodować negatywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „N” brak możliwości określenia oddziaływania.

Źródło: Opracowanie własne

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Wyżej wymienione zadania mają bezpośredni neutralny wpływ na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000, różnorodność biologiczną, klimat oraz zabytki i dobra materialne.

Niemniej realizacja zadania z zakresu odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych ograniczy ilość odpadów i szkodliwych substancji, trafiających do środowiska oraz może przyczynić się do stworzenia warunków sprzyjających zachowaniu cennych gatunków oraz osiedlaniu się nowych niewystępujących dotychczas na analizowanym obszarze.

Realizacja zadań wskazanych w tabeli umożliwi prawidłowe gospodarowanie odpadami oraz ochronę gleb i złóż kopalin, co z kolei będzie miało wpływ na polepszenie standardów życia mieszkańców oraz ich zdrowia.

Odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu powiatu radziejowskiego w długiej perspektywie będzie miał także pozytywny wpływ na wody i powierzchnię ziemi. Poprzez odpowiednie zagospodarowanie odpadów zapobiegnie bowiem przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, m.in. poprzez ograniczenie ilości szkodliwych substancji dostających się do wód i gleb. Ponadto na powierzchnię ziemi pozytywny wpływ ma ochrona terenów występowania złóż przed zainwestowaniem na inne cele. Te ostatnie oddziałuje również pozytywnie na krajobraz oraz zasoby naturalne.

Podczas realizacji z zakresu ochrony zasobów złóż kopalin i gleb oraz gospodarki odpadami należy mieć na uwadze założenia planu zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów Natura 2000 oraz przepisy ustawy o ochronie środowiska dla parku krajobrazowego i obszaru chronionego krajobrazu.

7.2.6. Zasoby przyrodnicze

W ramach ochrony zasobów przyrodniczych zaplanowano działania z zakresu tworzenia nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej, promocji świadomości ekologicznej mieszkańców oraz ochrony obszarów cennych przyrodniczo, nasadzeń roślinności, w tym utrzymania zieleni i sadzenia zieleni izolacyjnej, zapobiegania bezdomności zwierząt, utrzymanie zieleni, rozwoju turystyki rowerowej, uporządkowania i zagospodarowania terenów na cele rekreacyjno – wypoczynkowe, aktualizacji danych o istniejących formach ochrony przyrody oraz gospodarowania zasobami leśnymi z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonej gospodarki leśnej. Powiat ponadto prowadzić będzie nadzór nad gospodarką leśną.

Powyższe działania oddziałują pozytywnie na obszary chronione, ludzi, zwierzęta i rośliny, gdyż mają na celu zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych oraz wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców. Dbanie o walory przyrodnicze w dłuższej perspektywie czasowej wpłynie również pozytywnie na jakość wód, powietrza, a także krajobraz i klimat. Możliwe jest także pośrednie pozytywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi, zasoby naturalne i różnorodność biologiczną.

Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, które pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk oraz stanowią ostoje wielu gatunków roślin i zwierząt. Ponadto, zbiorowiska leśne stanowią znaczące ogniwo spajające inne ekosystemy, bezpośrednio wpływając na ich stan powiatu, mając na celu zwiększenie lesistości na swoim obszarze, mają za zadanie przeprowadzanie akcji zalesiania gruntów o niskiej klasie bonitacji, aby poszerzyć powierzchnię zajmowaną przez lasy przy jednoczesnym wykorzystaniu m.in. nieużytków porolnych czy terenów zdegradowanych działalnością człowieka.

Realizacja zadań dotyczących utrzymania bieżącej zieleni pozytywnie wpłynie na środowisko, gdyż zostaną podjęte prace mające na celu zachowanie oraz pielęgnację obszarów zieleni, dzięki czemu nie zostaną w sposób niewłaściwy naruszone ekosystemy.

Zadania z zakresu nasadzeń zieleni, w tym zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg, przyczynią się do zmniejszenia uciążliwości hałasu na przedmiotowym terenie. Ponadto, zwiększeniu ulegnie udział zadrzewień i zakrzewień w stosunku do całej powierzchni powiatu.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Zadania z zakresu rozwoju turystyki rowerowej oraz uporządkowania i zagospodarowania terenów na cele rekreacyjno – wypoczynkowe spowodują powstanie miejsc, w którym mieszkańcy i turyści będą mogli spędzać czas nie dewastując okolicznej zieleni.

Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji inwestycji na terenie powiatu nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populację siedlisk i gatunków. Uciążliwości mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań, jednakże podczas ich trwania, zostaną zapewnione odpowiednie działania ochronne, a prowadzone prace będą zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody. Przedsięwzięcia nie wpłyną na łamanie zakazów i nie powodują utraty, fragmentacji siedlisk przyrodniczych, czy miejsc bytowania, żerowania i lęgu gatunków fauny.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych. Ponadto, każda z inwestycji zostanie poddana ocenie oddziaływania na obszary Natura 2000. Założenia POŚ, dążą do ochrony walorów krajobrazowych tego terenu, prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami przyrody oraz kształtowania struktury funkcjonalno – przestrzennej i rozwijanie funkcji zgodnie z możliwościami środowiska.

Zadania z zakresu edukacji ekologicznej będą miały pozytywny wpływ na wszystkie komponenty środowiska, z wyjątkiem zabytków i dóbr materialnych, ponieważ mają na celu wzrost świadomości społecznej i ochronę zasobów przyrodniczych, co przyczyni się do odtwarzania ekosystemów, zwiększenia różnorodności biologicznej roślin oraz powiększenia miejsc bytowania zwierząt. Ochrona siedlisk i gatunków flory i fauny wpłynie również na poprawę krajobrazu powiatu.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 23. Wpływ zadań z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gmina Bytoń													
1.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
2.	Promocja świadomości ekologicznej mieszkańców gminy oraz ochrona obszarów cennych przyrodniczo w celu zachowania walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem różnorodności biologicznej oraz utrzymania istniejących form ochrony przyrody	+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
Gmina Dobrze													
3.	Nasadzanie drzew na terenie gminy Dobrze	0/+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
Gmina Osięcin													
4.	Sadzenie zieleni izolacyjnej	0/+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
5.	Utrzymanie zieleni	0/+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
Miasto i Gmina Piotrków Kujawski													
6.	Nasadzenia roślinności	0/+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
7.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
Gmina Radziejów													
8.	Nasadzanie drzew	0/+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
9.	Edukacja mieszkańców	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gmina Topółka													
10.	Utrzymanie bieżącej zieleni urządzonej	0/+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
11.	Rewitalizacja Parku Dworskiego w miejscowości Czamanin gm. Topółka	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	0	0
Miasto Radziejów													

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12.	Rozwój i pielęgnacja terenów czynnych biologicznie (parki, zieleni urządzona, zadrzewienia, oczka wodne, zieleni wzdłuż dróg)	0/+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
13.	Rozwój turystyki rowerowej w Radziejowie	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Uporządkowanie i zagospodarowanie terenów położonych przy ulicy Wyzwolenia w Radziejowie na cele rekreacyjno – wypoczynkowe	0/+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
15.	Zagospodarowanie tzw. Błot w Radziejowie w celu adaptacji obszaru do zmian klimatu oraz na cele rekreacyjno – wypoczynkowe	0/+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
16.	Aktualizacja danych o istniejących formach ochrony przyrody (np. inwentaryzacja terenowa pomników przyrody i ocena ich stanu) oraz ich bieżąca ochrona i pielęgnacja, powołanie nowych form ochrony przyrody w przypadku stwierdzenia takich potrzeb i możliwości	+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
17.	Gospodarowanie zasobami leśnymi z uwzględnieniem potrzeb zrównoważonej gospodarki leśnej (dotyczy lasów gminnych)	0/+	+	+	+	+	0/+	0/+	0/+	+	+	0/+	0
Powiat Radziejowski													
18.	Nadzór nad gospodarką leśną	0/+	0/+	0/+	0/+	+	0	0	0	0/+	0	0	0

Oznaczenia: „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne, „0/+” realizacja działania może spowodować pozytywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „0/-” realizacja działania może spowodować negatywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „N” brak możliwości określenia oddziaływania.

Źródło: Opracowanie własne

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Zadania będą mieć pozytywny wpływ na obszary chronione, różnorodność biologiczną, świat zwierząt i roślin oraz zasoby przyrodnicze, ponieważ mają na celu ochronę zasobów przyrodniczych, co przyczyni się do odtwarzania ekosystemów, zwiększenia różnorodności biologicznej roślin oraz powiększenia miejsc bytowania zwierząt. Ochrona siedlisk i gatunków flory i fauny wpłynie również na poprawę krajobrazu powiatu, a także ochronę powietrza i klimatu.

Wobec powyższego nie stwierdza się wystąpienia podczas realizacji zadań istotnych problemów oddziałujących na występujące na tym terenie formy ochrony przyrody.

W efekcie zapisy Programu zapewniają ochronę tutejszym siedliskom i gatunkom flory i fauny, pozwalają na ich zachowanie, a nawet wzbogacenie, tym samym przyczyniając się do spełniania założeń wyznaczonych w odpowiednich aktach dla obszarów cennych przyrodniczo, stanowiąc ochronę zagrożonych wyginięciem gatunków.

7.2.7. Zagrożenia poważnymi awariami

Wszelkie działania mające na celu ograniczanie i zwalczanie oraz przeciwdziałanie skutkom poważnych awarii przemysłowych czy też zagrożeniom naturalnym są z pewnością korzystne dla środowiska i zdrowia człowieka.

W Programie wskazano zadania związane z doposażeniem jednostek straży pożarnej, w tym zakupu pojazdów ratowniczych, wprowadzaniem systemu wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami oraz modernizacją remiz OSP. Realizacji tych zadań nie będzie wywierała wpływu na środowisko, jednakże dzięki realizacji tych zadań poprawie może ulec zdrowie ludności, ponieważ możliwe będzie szybsze reagowanie w sytuacjach zagrażających bezpieczeństwu życia i zdrowia mieszkańców powiatu.

Działania te nie spowodują przekształcenia powierzchni ziemi, emisji hałasu czy emisji zanieczyszczeń do atmosfery, a są niezwykle istotne, ze względu na poprawę bezpieczeństwa ludzi, zwierząt i roślin w miejscach, gdzie może wystąpić ewentualna awaria.

Niniejsze zadania wpłyną pozytywnie nie tylko na ludzi, zwierzęta i rośliny, ale także na krajobraz oraz zabytki i dobra materialne. Na pozostałe komponenty środowiska realizacja zadań wykazuje bezpośrednio brak oddziaływania lub ewentualny pośredni pozytywny wpływ (obszary chronione, różnorodność biologiczna, zasoby naturalne). Sprawny i nowoczesny sprzęt oraz działający system wczesnego ostrzegania przed poważnymi

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

awariami zapewnia odpowiedni poziom bezpieczeństwa oraz szybkość reagowania podczas wystąpienia zagrożenia. Stąd działania te mają również na ogół pozytywny wpływ na środowisko, chroniąc i minimalizując negatywne skutki wystąpienia nieplanowanych zagrożeń dla wskazanych w tabeli komponentów.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 24. Wpływ zadań z zakresu ochrony przed poważnymi awariami na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gmina Bytoń													
1.	Wypożyczenie OSP w sprzęt do usuwania skutków klęsk żywiołowych	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
Gmina Dobrze													
2.	Zakup średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego dla OSP Dobrze	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
3.	Zakup średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego dla OSP Krzywosądz	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
Gmina Osiężnica													
4.	Zakup pojazdu ratowniczego OSP Pilichowo	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
5.	Zakup pojazdu ratowniczego OSP Wola Skarbowa	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
6.	Doposażenie straży	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
Miasto i Gmina Piotrków Kujawski													
7.	Wypożyczenie jednostek straży pożarnej (OSP)	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
8.	Wprowadzenie systemu wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
Gmina Radziejów													
9.	Zakup samochodu OSP	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
10.	Wprowadzenie systemu wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
Gmina Topólka													
11.	Wypożyczenie jednostek straży (OSP)	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12.	Budowa remizy OSP w miejscowości Kozjaty wraz z zakupem wyposażenia	0	0	+	0/+	0/+	0	0	0	0/+	0	0	0/+
13.	Przebudowa i modernizacja remizy OSP w Kamieńcu wraz z wyposażeniem i tworzeniem strefy relaksu nad jeziorem w Kamieńcu	0	0	+	0/+	0/+	0	0	0	0/+	0	0	0/+
Miasto Radziejów													
14.	Aktualizacja procedur kryzysowych do bieżących zagrożeń oraz obowiązujących przepisów prawnych, a także informowanie i ostrzeganie mieszkańców o występowaniu poważnych awarii	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+
15.	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i likwidacji zagrożeń	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	+	+

Oznaczenia: „+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne, „0/+” realizacja działania może spowodować pozytywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „0/-” realizacja działania może spowodować negatywne oddziaływanie lub nie będzie wpływać w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie, „N” brak możliwości określenia oddziaływania.

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Edukacja ekologiczna

Zgodnie z art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.), problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół.

Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie powiatu prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, pogadanki dot. ochrony środowiska, pogadanki dot. zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Dodatkowo zamieszczane są informacje na stronach internetowych w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Ocenia się jednak, że poziom świadomości w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii nie jest jeszcze zadowalający, dlatego planowana jest dalsza realizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych i promocyjnych, których celem będzie komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie ochrony środowiska.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków,
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego,
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie powiatu,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego,
- edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i negatywnych skutków promieniowanie elektromagnetycznego,
- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych,
- prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- edukacja mieszkańców w zakresie właściwego zachowania się w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia.

Działania edukacyjne powinny być realizowane zarówno dla mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych. Zwiększanie świadomości w zakresie wpływu prowadzonych działań na środowisko, zmian klimatu i sposobów minimalizowania skutków tych zmian, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu są niezwykle ważne i prowadzą do poprawy stanu środowiska, adaptacji do zmian klimatów i łagodzenia jego skutków.

**7.4. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne,
skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe
i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne
przedsięwzięć określonych w Programie na środowisko przyrodnicze**

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę planowanych przedsięwzięć wpływu na środowisko przy założeniu, że przedsięwzięcia te będą spełniały wszystkie obowiązujące wymagania przepisów prawa. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć, które na dalszym etapie zostaną zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Poniżej przedstawiono przewidywane oddziaływania na środowisko ustaleń Programu Ochrony Środowiska:

Obszary Natura 2000 – na terenie powiatu ustanowiony został obszar Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 oraz obszar Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004. Ponadto na terenie powiatu znajdują się obszar chronionego krajobrazu Jezioro Głuszyńskie i park krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia. Zlokalizowane są tutaj również pomniki przyrody, użytki ekologiczne oraz korytarze ekologiczne. Wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia. Powinno się ograniczyć wprowadzanie nowych inwestycji na tych terenach, a każde nowe planowane zagospodarowanie powinno zostać poprzedzone sporządzeniem inwentaryzacji przyrodniczej. Działania uwzględnione w Programie nie wpłyną na integralność, naturalny zasięg siedlisk przyrodniczych w ramach obszarów chronionych w granicach powiatu radziejowskiego, wobec czego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizowanych zadań na obszary chronione, w tym obszary Natura 2000. Podczas realizacji zadań przestrzegane będą założenia planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów Natura 2000, a także przepisy obowiązujące w granicach pozostałych form ochrony przyrody. Wystąpić mogą natomiast oddziaływania pośrednie pozytywne ze względu na działania zmierzające do ochrony zasobów przyrodniczych powiatu.

Różnorodność biologiczna – oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania z zakresu zasobów przyrodniczych mające na celu ochronę różnorodności biologicznej, poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz zadania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, wpływające pozytywnie na zachowanie ekosystemów wodnych.

Ludzie – wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ na zdrowie i życie ludzi. Przejściowe uciążliwości mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji niektórych inwestycji, w ramach których prowadzone będą prace budowlane, montażowe, które powodują hałas.

Zwierzęta – oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej realizowane w ramach obszaru zasoby przyrodnicze, ale także zadania z zakresu poprawy jakości powietrza atmosferycznego,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

ochrony przed polem elektromagnetycznym, gospodarki wodno-ściekowej i ochrony przed poważnymi awariami.

Rośliny – oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej realizowane w ramach obszaru zasoby przyrodnicze, ale także zadania z zakresu poprawy jakości powietrza atmosferycznego, ochrony przed polem elektromagnetycznym, gospodarki wodno-ściekowej i ochrony przed poważnymi awariami.

Wody – długotrwałe oddziaływanie pozytywne wywierają działania z zakresu gospodarki wodnej, gospodarki wodno-ściekowej oraz ochrony zasobów przyrodniczych.

Powietrze – działaniami, które bezpośrednio wpływają na poprawę jakości powietrza, jest termomodernizacja budynków na terenie powiatu, wymiana kotłów węglowych na bardziej ekologiczne, montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne oraz modernizacja szlaków komunikacyjnych i budowa dróg dla rowerów. W Programie uwzględniono również budowę i modernizację dróg gminnych oraz utrzymanie istniejących obszarów zieleni urządzonej na terenie powiatu, które pośrednio również pozytywnie wpływają na powietrze.

Powierzchnia ziemi – przekształcenia powierzchni ziemi związane będą m.in. z prowadzeniem prac budowlanych związanych z budową, przebudową infrastruktury liniowej. Oddziaływania negatywne w tym zakresie będą krótkotrwałe i wiążą się jedynie z pracami ziemnymi, w tym zdjęciem warstwy ziemi.

Krajobraz – działania środowiskowe będą realizowane z uwzględnieniem potrzeby ochrony i zachowania krajobrazu, w sposób umożliwiający zachowanie jego najcenniejszych elementów, ewentualne oddziaływania pośrednie będą pozytywne, np. w wyniku nasadzeń zieleni. Oddziaływania na krajobraz będą mieć miejsce w przypadku działań infrastrukturalnych. Większość z nich nie jest znacząca i ma charakter czasowy i odwracalny, gdyż wynika m.in. miejscami służącymi potrzebą placu budowy. Ponadto działania będą realizowane na obszarach głównie zurbanizowanych i przekształconych, nie wpływając negatywnie na istniejący krajobraz. Część zadań związanych z modernizacją przyczynia się do poprawy estetyki obiektów. Ewentualne zmiany lub ingerencje na nowych terenach będą analizowane pod kątem potrzeby ochrony krajobrazu i prowadzenia działań na rzecz

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, zgodnie z zapisami Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. Infrastruktura będzie integrowana z krajobrazem przez odpowiednią lokalizację i ukształtowanie np. trasy dróg, dobór materiałów, zastosowanie zieleni oraz odpowiednią estetykę obiektów.

Klimat – zjawiska pogodowe, spowodowane zmianami klimatu, tj. fale upałów, susze, powodzie, ekstremalne opady, fale chłodu niosą za sobą negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego. Realizacja działań zaplanowanych w Programie nie będzie wpływać negatywnie na mikroklimat powiatu. Przedsięwzięcia nie mają negatywnego oddziaływania na kształtowanie się warunków termicznych, anemometrycznych i wilgotnościowych oraz nie przewidują pogłębienia się zmian klimatu wywołanych realizacją zadań.

W procesie projektowania zaplanowanych interwencji uwzględnione zostanie budowanie infrastruktury dostosowanej do zmieniających się warunków klimatycznych. Istotne będzie jej wykonanie z odpowiednich materiałów odpornych na oddziaływanie chemiczne, termiczne i obciążenia statystyczne.

W ramach Programu zaplanowano takie działania jak m.in. termomodernizacja budynków na terenie powiatu, wymiana kotłów węglowych na bardziej ekologiczne, montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne oraz modernizacja szlaków komunikacyjnych i budowa dróg dla rowerów. Ich realizacja ma na celu poprawę jakości powietrza i w dłuższej perspektywie wpłynie pozytywnie na klimat. Dodatkowo działania te związane są z adaptacją do zmian klimatycznych oraz wpływają na zahamowanie postępującego procesu zmian klimatycznych.

Zasoby naturalne – wszystkie zaproponowane działania posiadają wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. Zaplanowane w Programie zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie powiatu radziejowskiego.

Zabytki i dobra materialne²¹ – przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań, w szczególności w zakresie dóbr materialnych. Pozytywny wpływ na ochronę dóbr materialnych będzie miało natomiast zadanie związane z ochroną przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.

7.5. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy

Etap realizacji, tj. etap prac budowlanych w ramach zadań ujętych w Programie, może wiązać się z ich potencjalnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Ze względu na charakter prac, uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają jednak charakter krótkotrwały i przejściowy, i ustępują w chwili zakończenia inwestycji.

Poniżej scharakteryzowano oddziaływania zaplanowanych w Programie zadań na etapie budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska:

Obszary chronione, w tym obszary Natura 2000 – wszelkie prace budowlano-montażowe nie będą oddziaływać na obszary chronione. Podczas realizacji zadań przestrzegane będą plany zadań ochronnych ustanowionych dla form ochrony przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu oraz przepisy obowiązujące w ich granicach.

Różnorodność biologiczna – oddziaływanie zadań na różnorodność biologiczną i rośliny wystąpi jedynie podczas ich realizacji i będzie krótkotrwałe oraz odwracalne. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych, zostaną poddane kompensacji przyrodniczej. Zaplanowane prace odbywać się będą na przekształconych już terenach, wobec czego nie wpłyną znacząco na różnorodność biologiczną i stan gatunkowy roślin i zwierząt. W celu ograniczenia powierzchni oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, dojazd na teren prac budowlanych przebiegał będzie po istniejących szlakach komunikacyjnych.

Istniejące na terenie powiatu zadrzewienia wymagają szczególnej uwagi podczas wszystkich etapów procesu inwestycyjnego. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie te czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również

²¹ Dobro materialne – jest tym wszystkim, co dany człowiek może gromadzić wokół siebie tworząc własne środowisko materialne.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać, że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew.

Inwestor danego przedsięwzięcia zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ww. ustawy zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

Ludzie – chwilowe, okresowe, niekorzystne oddziaływanie na zdrowie ludzi związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji. Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców powiatu przebywających w pobliżu prac. Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac. Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter to roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki, młoty. W czasie realizacji robót może wystąpić

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem prac pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla budowy kanalizacji i wodociągów).

Zwierzęta – na etapie realizacji założeń Programu oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, stosunkowo mało znaczące, w większości odwracalne. Chwilowe, okresowe, niekorzystne oddziaływanie na zwierzęta związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza, zajęciem terenu oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu. Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie zwierząt przebywających w pobliżu prac. Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie warunków bytowania zwierząt w rejonach prowadzonych prac. Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter to roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki czy młoty. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla budowy kanalizacji).

W celu ograniczenia niekorzystnych zjawisk związanych ze śmiertelnością zwierząt w wyniku wzmożonego ruchu pojazdów (potrącenia) należy zaplanować infrastrukturę drogową „przyjazną” dla zwierząt. W przypadku drogi przebiegającej przez las należy ustawić znaki ostrzegawcze dla kierowców. Gdy zachodzi taka potrzeba – tworzyć przejścia dla zwierząt. Zagrożeniem dla zwierząt nie będą jedynie potrącenia, ale również hałas, który powoduje ich płoszenie oraz zdezorientowanie. Należy przestrzegać norm dopuszczalnych poziomów hałasu w zasięgu oddziaływania dróg.

Rośliny – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej z zakresu zasobów przyrodniczych, w tym nasadzenia roślinności.

Wody – prace związane z budową czy rozbudową infrastruktury technicznej będą realizowane w sposób bezpieczny i minimalizujący ryzyko przenikania szkodliwych substancji do wód.

Powietrze – może wystąpić krótkookresowy wzrost zapylenia powietrza oraz emisja spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu.

Powierzchnia ziemi – przekształcenia powierzchni ziemi związane będą m.in. z rozbudową infrastruktury technicznej i będzie to oddziaływanie krótkotrwałe, które ustąpi w chwili zakończenia prac ziemnych.

Krajobraz – zadania realizowane będą w sposób bezpieczny dla krajobrazu i umożliwiającą zachowanie jego najcenniejszych elementów.

Klimat – może wystąpić krótkookresowy wzrost zapylenia powietrza oraz emisja spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu, co niekorzystnie wpłynie na klimat w trakcie prowadzonych prac. Należy jednak zauważyć, że są to skutki niemożliwe do uniknięcia, natomiast efekty realizowanych zadań w długiej perspektywie mają na celu ochronę środowiska oraz ograniczenie i łagodzenie zmian klimatycznych.

Zasoby naturalne – realizacja zadań nie wpłynie na ograniczenie zasobów naturalnych.

Zabytki i dobra materialne – niewielkie oddziaływania mogą wystąpić na etapie prac remontowych i montażowych bezpośrednio prowadzonych przy obiektach cennych kulturowo, tj. zabytków w zakresie wystąpienia ewentualnych drgań czy wibracji podczas wykonywania prac budowlanych spowodowanych wykorzystaniem urządzeń i maszyn.

7.6. Oddziaływania na obszary i obiekty chronione oraz różnorodność biologiczną

W przedmiotowym rozdziale dokonano analizy i oceny wrażliwości terenów chronionych oraz różnorodności biologicznej wskutek zaplanowanych zadań. Wskazano celowość wprowadzanych działań oraz rodzaje ingerencji w środowisko, jakie mogą wystąpić podczas ich wdrażania.

Zaplanowane przedsięwzięcia realizowane będą na terenach zagospodarowanych przez człowieka oraz w istniejących obiektach. Nie planuje się realizacji prac budowlanych na obszarach, które podlegają rygorom ochronnym, gdyż będą one ograniczane wyłącznie do obszarów już zagospodarowanych. Ponadto zadania ograniczają się do niewielkich przestrzeni oraz poszczególnych obiektów i nie wpływają na ograniczenie różnorodności biologicznej.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Na obszarze powiatu radziejowskiego znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- park krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia,
- obszar chronionego krajobrazu Jezioro Głuszyńskie,
- obszar Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007,
- obszar Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004,
- 18 pomników przyrody,
- 8 użytków ekologicznych.

Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 inwestycje są na etapie ogólnych założeń wstępnych. Nie przewiduje się na tym etapie możliwości wystąpienia zagrożeń dla gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji i cennych siedlisk. Planowane do realizacji działania będą realizowane już na terenach zagospodarowanych.

7.6.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz stan fauny i flory

Realizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030” ma na celu zrównoważony rozwój powiatu radziejowskiego zapewniający bezpieczeństwo ekologiczne i ochronę zasobów środowiska. W związku z tym realizacja większości zadań przewidzianych w Programie będzie miała pośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na zasoby przyrodnicze, w tym ochronę różnorodności biologicznej.

W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków przed przystąpieniem do prac należy dokonać obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. Dla złagodzenia ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze należy unikać prowadzenia prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym zwierząt. Powinno się również umożliwić ptakom gniazdowanie, np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd.

W przypadku, gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.), przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w
Bydgoszczy.

Potencjalne zagrożenie dla różnorodności biologicznej może być związane z zajęciem terenu pod realizację inwestycji z zakresu rozbudowy infrastruktury liniowej, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Przewidywane drgania podłoża oraz hałas na etapie realizacji prac budowlanych mogą zaburzyć migracje gatunków zamieszkujących dany obszar albo doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku z dotychczas zajmowanego terenu. Należy również dołożyć wszelkiej staranności, aby w trakcie prac budowlanych zapobiegać niekontrolowanemu zmniejszaniu populacji zwierząt żyjących na danym terenie.

Na terenie powiatu występują gatunki z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory tzw. Dyrektywy Siedliskowej oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na znajdujące się na terenie powiatu gatunki zwierząt, roślin, grzybów, w tym te objęte szczególną ochroną. Efekt zaplanowanych działań będzie miał pośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na ochronę różnorodności biologicznej.

Podczas projektowania zadań infrastrukturalnych wybór rozwiązań będzie uwzględniał kwestię minimalizowania ewentualnej wycinki drzew i krzewów. W przypadku braku rozwiązań alternatywnych, drzewa, kolidujących z projektowanym przedsięwzięciem będą poddawane oględzinom w zakresie występowania ewentualnych gniazd ptaków oraz zostaną usunięte poza okresem lęgowym. Zakłada się również prowadzenie prac budowlanych w jak najkrótszym czasie zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska. Istniejące i pozostawione drzewa będą zabezpieczane przed uszkodzeniem (np. włóknino lub obudową drewnianą), a prace ziemne będą prowadzone w sposób niepowodujący uszkodzenia bryły korzeniowej.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Ponadto zaplecza budów będą lokalizowane jak najdalej od stanowisk roślin o dużych walorach przyrodniczych.

Wszelkie prace poprzedzone będą inwentaryzacją drzew również pod kątem obecności chronionych gatunków roślin i grzybów (m. in. mchów i porostów), wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów oraz rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. W celu wyeliminowania negatywnego oddziaływania, w przypadku stwierdzenia obecności chronionych gatunków grzybów lub roślin, prace zostaną rozpoczęte po uzyskaniu stosownego zezwolenia na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do danych gatunków na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Nie przewiduje się również możliwości wystąpienia zagrożeń dla gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji i cennych siedlisk oraz drożności korytarzy ekologicznych, w tym na korytarze ekologiczne Kanał Bachorze (KPnC-12B) i Puszcza Bydgoska - Dolina Warty (KPnC-15A). Planowane do realizacji działania nie będą wywierały wpływu na powyższe obszary. W przypadku przystąpienia do prac w zakresie planowania i tworzenia dokumentacji dla inwestycji na obszarach chronionych poprzedzone one zostaną inwentaryzacją przyrodniczą, oceną możliwości wystąpienia zagrożonych gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji lub cennych siedlisk oraz analizą rozwiązań alternatywnych tj. np. zmiany lokalizacji.

7.6.2. Oddziaływanie na obszary i obiekty chronione

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na znajdujące się na terenie powiatu obszary sieci Natura 2000 oraz nie będzie stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk oraz pozostałe obszary chronione (park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu i użytki ekologiczne).

Realizacja zadań zawartych w dokumencie nie naruszy ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych obszarów chronionych oraz nie będzie naruszać zakazów. Program ochrony środowiska uwzględnia cele ochrony środowiska, w tym cele ochrony obszarów chronionych znajdujących się na obszarze powiatu.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Planowane działania nie będą negatywnie wpływać na te obszary oraz nie wpłyną na ich integralność, naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych.

Realizacja ustaleń Programu nie jest sprzeczna z zapisami planów zadań ochronnych obowiązujących dla obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie powiatu.

Realizacja założeń Programu odbywać się będzie zgodnie z przepisami prawa. Przestrzegane będą obowiązujące zakazy odnoszące się do każdego występującego na terenie powiatu obszaru podlegającego ochronie.

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) na obszarach Natura 2000 wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 zmienionym przez zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 23 września 2015 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 25. Cele działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007

L.p.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
1.	1340 Śródlądowe słone łąki. pastwiska i szuwały (<i>Glouco-Puccinietalia</i> , część - zbiorowiska śródlądowe)	Poprawa stanu zachowania siedliska w zakresie ekspansji podrostu drzew i krzewów. Powstrzymanie dalszego pogarszania się stanu siedliska, określonego jako zły (U2).
2.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Utrzymanie stanu siedliska w stanie nie pogorszonego (U1). Uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania wszystkich płatów siedliska.
3.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroiczne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charceteria spp.</i>)	Uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania płatów siedliska w obszarze.
4.	6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	Powstrzymanie dalszego pogarszania się stanu siedliska. Utrzymanie siedliska w obecnym stanie zachowania (U2).
5.	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco- Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> , <i>Festucion pallentis</i>)	Powstrzymanie dalszego pogarszania się stanu siedliska. Utrzymanie siedliska w obecnym stanie zachowania (U2).
6.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Poprawa stanu zachowania siedliska w zakresie ekspansji krzewów i podrostu drzew. Utrzymanie oceny ogólnej siedliska na poziomie U1. Uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania wszystkich płatów siedliska w obszarze.
7.	6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Utrzymanie siedliska w obszarze w stanie nie pogorszonego (U2). Uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania wszystkich płatów siedliska.
8.	6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	Powstrzymanie dalszego pogarszania się stanu siedliska. Utrzymanie oceny ogólnej siedliska na poziomie U2 poprzez zapewnienie utrzymania użytkowania kośnego.
9.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Utrzymanie oceny ogólnej siedliska na poziomie U1 poprzez zapewnienie utrzymania użytkowania kośnego. Uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania wszystkich płatów siedliska.
10.	7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Coricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	Poprawa stanu zachowania siedliska w zakresie ekspansji rodzimych gatunków roślin zielnych. Powstrzymanie pogarszania się stanu siedliska, określonego jako zły (U2).
11.	7230 Torfowiska niskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Powstrzymanie pogarszania się stanu siedliska, określonego jako zły (U2). Poprawa oceny parametru „Gatunki ekspansyjne roślin zielnych”. Ograniczenie ekspansji podrostu drzew i krzewów.
12.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Gallio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Powstrzymanie dalszego pogarszania się stanu siedliska, określonego jako zły (U2). Częściowa poprawa stanu siedliska poprzez zwiększenie ilości martwego drewna.
13.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetimi albo-frogilis</i> , <i>Populetimi albae</i> , <i>Alnenion glutinoso- incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Poprawa stanu siedliska poprzez zwiększenie ilości martwego drewna. Powstrzymanie dalszego pogarszania się stanu siedliska, określonego jako zły (U2). Uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania wszystkich płatów siedliska.
14.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo- jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Poprawa wskaźnika martwego drewna w drzewostanach. Powstrzymanie dalszego pogarszania się stanu siedliska, określonego jako zły (U2). Uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania wszystkich płatów siedliska.
15.	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Poprawa stanu zachowania siedliska poprzez zmniejszenie zwarcia podszytu. Utrzymanie siedliska w stanie nie pogorszonego (U1).

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

L.p.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
16.	1617 starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i> (= <i>Ostericum palustre</i>)	Utrzymanie populacji gatunku w stanie niepogorszonym (UI), w tym utrzymanie siedliska gatunku we właściwym stanie zachowania (FV).
17.	1903 lipiemik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	Utrzymanie oceny ogólnej populacji na poziomie FV. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie występowania gatunku na innych stanowiskach.
18.	1393 sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus</i>	Uzupełnienie wiedzy w zakresie rozmieszczenia i stanu zachowania gatunku.
19.	1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Utrzymanie oceny ogólnej populacji na poziomie co najmniej UI. Uzupełnienie stanu wiedzy - oszacowanie wielkości populacji w obszarze.
20.	1166 traszka grzebieniasta <i>Trisurus cristus</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy - ocena i oszacowanie wielkości populacji w obszarze.
21.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	Nie określano celów działań ochronnych z powodu planowanej weryfikacji Standardowego Formularza Danych
22.	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Nie określano celów działań ochronnych z powodu planowanej weryfikacji Standardowego Formularza Danych.
23.	91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum) i brzoźowososnowe bagienne lasy borealne	Nie określano celów działań ochronnych z powodu planowanej weryfikacji Standardowego Formularza Danych
24.	1149 koza <i>Cobitis taenia</i>	Nie określano celów działań ochronnych z powodu planowanej weryfikacji Standardowego Formularza Danych.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 zmienione przez zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 23 września 2015 r.

Tabela 26. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
Dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk		
1.	1340 Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały (<i>Glauco- Puccinellietalia</i> część - Zbiorowiska śródlądowe)	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno- pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska (1340). Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
2.	6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno- pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
		Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska (6120) oraz okresowe naruszanie gleby na części powierzchni, usuwanie nalotów drzew i krzewów. Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
3.	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco- Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i>)	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno- pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska (6210) oraz usuwanie gatunków ekspansywnych, przede wszystkim trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigeios</i> . Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
4.	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco- Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i>)	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno- pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska (6210) oraz usuwanie gatunków ekspansywnych, przede wszystkim trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigeios</i> . Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
5.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno- pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska (6410) po potwierdzeniu występowania siedliska. Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
6.	1903 lipiennik Lóesela <i>Liparis loeselii</i>	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno- pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska (6410). Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
7.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno- pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska (6410) oraz karczowanie krzewów (co drugi rok, zamiennie z koszeniem), usuwanie krzewów na obrzeżach łąki. w tym wynoszenie drewna poza powierzchnię siedliska przyrodniczego. Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
8.	6440 łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno- paswiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków' zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska (6440). Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
9.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherio n elaitioris</i>)	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno- pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków' zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
		Fakultatywne: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska (6510). Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
10.	7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	Usuwanie gatunków ekspansywnych, przede wszystkim trzciny oraz wierzb. Koszenie w sezonie wegetacyjnym (ręczne) z pozostawianiem nienaruszonych kęp kłoci wiechowatej (dopuszczalne mechaniczne z zachowaniem powyższego zastrzeżenia) poza sezonem wegetacyjnym - obowiązkowe usunięcie i złożenie w stogi ściętej biomasy w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie po pokosie (z wyjątkiem uzasadnionych przypadków). Mechaniczne usuwanie krzewów wierzb. Działanie ciągłe (co roku), w okresie obowiązywania planu.
11.	7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	Wykluczenie wprowadzania cięć zupełnych w sąsiadujących drzewostanach, w odległości podwójnej wysokości drzewostanu. od skraju piata. Działanie ciągłe, w okresie obowiązywania planu.
12.	1617 starodub łąkowy <i>Augelic a palustris</i> (= <i>Ostericum palustre</i>)	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno - pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedlisk gatunku: - łąk trzęślicowych (6410) na działce nr 28/2. - łąk wilgotnych na działce nr 362/2. Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
13.	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti- petraeae</i>)	Sukcesywne usuwanie z podszytu gatunków grądowych (w tym w szczególności grąba <i>Carpinus betulus</i>). Działanie ciągłe, w okresie obowiązywania planu.
14.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetum glutinoso- incanae</i>) i olsy źródliskowe	Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna, aż do osiągnięcia właściwego stanu siedlisk (za wyjątkiem koniecznych zabiegów ochrony lasu i zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego). Zaleca się mechaniczne usuwanie osobników gamnków obcych (klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> , topola <i>Populus sp.</i> - gatunki obce i ich mieszańce) i nasadzenie wierzb (<i>Salix alba</i> , <i>Salix fragilis</i>) oraz rodzimych gatunków topól (<i>Populus alba</i> , <i>Populus nigra</i>).
15.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetum glutinoso- incanae</i>) i olsy źródliskowe	Zaleca się uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad: - maksymalne ograniczenie użytkowania rębnią zupełną.. - zagospodarowanie rębniami złożonymi. - zachowanie nienaruszonych fragmentów stałych drzewostanów na 5% powierzchni manipulacyjnej w przypadku obecności w drzewostanie jesionu, wiązu, dębu. zachować udział tych gatunków także w odnowieniach. eliminowanie gatunków obcych w drzewostanie i warstwie krzewów, - tolerowanie lokalnego zabagniania się z naturalnych przyczyn, tolerowanie działalności bobrów, - w przypadku łęgów źródliskowych. w miarę możliwości wyłączyć je z użytkowania, a także w sąsiadujących drzewostanach nie wykonywać cięć zupełnych na odległość 2 wysokości drzewostanu od skraju łęgu źródliskowego.
16.	91F0 Łęgowe lasy dębowo - wiązowo - jesionowe (<i>Ficario — Ulmetum</i>)	Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna, aż do osiągnięcia właściwego stanu siedlisk (za wyjątkiem koniecznych zabiegów ochrony lasu i zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
17.	91F0 Łęgowe lasy dębowo - wiązowo - jesionowe <i>Ficario — Ulmetum</i>)	Zaleca się uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad: - maksymalne ograniczenie użytkowania rębnią zupełną.. - zagospodarowanie rębniami złożonymi. zachowanie nienaruszonych fragmentów stałych drzewostanów na 5% powierzchni manipulacyjnej. w przypadku obecności w drzewostanie jesionu, wiązu. dębu. zachować udział tych gatunków także w odnowieniach. eliminowanie gatunków obcych w drzewostanie i warstwie krzewów (zalecenia nie dotyczą fragmentów lasu wyłączonych z użytkowania na podstawie odrębnych przepisów).
18.	9170 Grąd, środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> <i>Tilio-Carpinetum</i>)	- Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna, aż do osiągnięcia właściwego stanu siedlisk (za wyjątkiem koniecznych zabiegów)
19.	9170 Grąd, środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Zaleca się uwzględnienie w gospodarce leśnej następujących zasad: - w miarę możliwości wyłączenie z użytkowania grądów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i źródeł (co najmniej na ok. 50 m), a także grądów na stromych zboczach dolin rzecznych, - prowadzenie na pozostałych płatach gospodarowania rębniami złożonymi (z przewagą stopniowych IVd). - preferowanie odnowień graba w każdym cięciu rębnym pozostawianie 5% drzewostanu (nie mniej niż 0,5 ha w postaci zwartego fragmentu) - kształtowanie docelowego składu gatunkowego drzewostanów w postaci Gb-Db i Lp-Db); - stopniowe eliminowanie zniekształceń, usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie cięciach trzebieżowych
20.	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony położonych na trwałych użytkach zielonych. Fakultatywne: Koszenie mechaniczne trzciny, jednokrotne w ciągu roku, w okresie jesiennozimowym, usuwanie pokosu przed rozpoczęciem sezonu wegetacyjnego. Działanie ciągłe (co roku) w okresie obowiązywania planu.
Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych		
21.	1340 Śródładowe słone łąki, pastwiska i szuwały (<i>Glauco- Puccimetalia</i> część – zbiorowiska śródładowe)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
22.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne Ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
23.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charcteria spp.</i> .)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
24.	6120 Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
25.	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco- Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> , <i>Festucion pallentis</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
26.	6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
27.	6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylon alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletali a sepium</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
28.	6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
29.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherio n elatioris</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
30.	7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum Inarisci</i> , <i>Caricetum Buxbaumii</i> <i>Schoenetum nigricautis</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
31.	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
32.	9170 Grąd środkowo europejski i subkontynentalny (<i>Galia- Corpinetum</i> , <i>Tilio- Carpinetum</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
33.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso- incanae</i>) i olsy źródłiskowe	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
35.	91F0 Łęgowe lasy dębowo- wiązowe- jesionowe (<i>Ficario- Ulmetum</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
35.	91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti- petraeae</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
36.	1617 starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i> (= <i>Ostericum palustre</i>)	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
37.	1903 lipieimik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
38.	1393 sierpowiec błyszczący <i>Dre panocladus</i> (<i>Hamatocaulis</i>) <i>vernicus</i>	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
39.	1188 kumak nizinny <i>Bombina a bombina</i>	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
40.	1166 traszka grzebieniasta <i>Trisurus cristatus</i>	Pełna ocena zgodna z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, co 5 lat.
Działania dotyczące uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony.		
41.	1188 kumak nizinny <i>Bombina a bombina</i> , 1166 traszka grzebieniasta <i>Trisurus cristatus</i>	Wykonanie w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, inwentaryzacji w zakresie występowania gatunku, ocena stanu populacji i oszacowanie zasobów gatunku w obszarze, w tym opracowanie ewentualnych wskazań w zakresie koniecznych działań ochronnych.
42.	1340 Śródładowe słone łąki, pastwiska i szuwały (<i>Glauco- Puccinietalia</i> część – zbiorowiska śródładowe)	Wykonanie w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, badań w zakresie stanu zasolenia wód, ewentualnej obecności wysięków wód słonych, wpływających na możliwość utrzymania siedliska w obszarze.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
43.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne Ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Wykonanie w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, inwentaryzacji siedliska przyrodniczego. Określenie dla jego poszczególnych płatów: rzeczywistego zasięgu i stanu zachowania, zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w tym opracowanie ewentualnych wskazań w zakresie koniecznych działań ochronnych.
44.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (<i>Charcteria spp.</i>)	Wykonanie w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, inwentaryzacji siedliska przyrodniczego. Określenie dla jego poszczególnych płatów: rzeczywistego zasięgu i stanu zachowania, zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w tym opracowanie ewentualnych wskazań w zakresie koniecznych działań ochronnych i monitoringu.
45.	6410 Zmienowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Weryfikacja w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, aktualnego stanu wykazanych powierzchni występowania siedliska w granicach obszaru wraz z uzupełnieniem stanu wiedzy na temat zagrożeń poszczególnych płatów w stopniu umożliwiającym ewentualne uszczegółowienie zadań ochronnych. Ocena stanu zachowania siedliska zostanie przeprowadzona zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.
46.	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Weryfikacja w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, aktualnego stanu wykazanych powierzchni występowania siedliska w granicach obszaru wraz z uzupełnieniem stanu wiedzy na temat zagrożeń poszczególnych płatów w stopniu umożliwiającym ewentualne uszczegółowienie zadań ochronnych. Ocena stanu zachowania siedliska zostanie przeprowadzona zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.
47.	1903 lipienik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	Wykonanie w ciągu 5 lat od przyjęcia planu oceny wg. metodyki Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w przypadku potwierdzenia występowania gatunku.
48.	1393 sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladia (Hamatocaulis) vemicosus</i>	Wykonanie w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, inwentaryzacji oraz oceny stanu populacji wg. metodyki Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.
49.	6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Conrolruletalia sepium</i>)	Weryfikacja w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, aktualnego stanu wykazanych powierzchni występowania siedliska w granicach obszaru oraz ocena stanu zachowania płatów siedliska wraz ze wskazaniem zagrożeń i możliwości realizacji zabiegów ochronnych.
50.	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, urzycowisk i mechowisk	Weryfikacja w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, aktualnego stanu wykazanych powierzchni występowania siedliska w granicach obszaru oraz wskazań w zakresie niezbędnych zabiegów ochronnych.
51.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum alba-fragilis</i> , <i>Populeum albae</i> , <i>Alnetum glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	Wykonanie w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, inwentaryzacji oraz oceny każdego płatu siedliska wraz z opracowaniem ewentualnych wskazań do zmian w zakresie sposobów ochrony.
52.	91F0 Łęgowe lasy dębowo - wiązowo - jesionowe (<i>Ficario — Ulmetum</i>)	Wykonanie w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, inwentaryzacji oraz oceny każdego płatu siedliska wraz z opracowaniem ewentualnych wskazań do zmian w zakresie sposobów ochrony
53.	6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	Wykonanie w ciągu 5 lat od przyjęcia planu, inwentaryzacji oraz oceny każdego płatu siedliska wraz z opracowaniem ewentualnych wskazań do zmian w zakresie sposobów ochrony.
54.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Nie określono działań ochronnych z powodu planowanej weryfikacji Standardowego Formularza Danych.
55.	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Nie określono działań ochronnych z powodu planowanej weryfikacji Standardowego Formularza Danych.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
56.	91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vacciniouliginosi Betuletumpubescensis</i> , <i>Vacciniouliginosi Pinetum</i> , <i>Pinomugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzozowososnowe bagienne lasy borealne	Nie określono działań ochronnych z powodu planowanej weryfikacji Standardowego Formularza Danych.
57.	1149 koza <i>Cobitis taenia</i>	Nie określono działań ochronnych z powodu planowanej weryfikacji Standardowego Formularza Danych.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 zmienione przez zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 23 września 2015 r.

Tabela 27. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotem ochrony dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
1.	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	K02.03 eutrofizacja (naturalna), A08 Nawożenie /nawozy sztuczne/	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja). K02.02 nagromadzenie materii organicznej	Splawy żyznych wód, m.in. z pól uprawnych przyczyniają się do utrzymywania wysokiej trofii wód, szczególnie w jeziorze Gopło. Eutrofizacja wpływa na niekorzystne zmiany w strukturze gatunkowej roślinności (zanik makrofitytów zanurzonych, zarastanie roślinnością szuwarową). W wyniku naturalnych procesów możliwe jest odkładanie się martwej materii organicznej i postępować mogą procesy wypływania masy zbiorników i pogorszenia jakości wód w jeziorach.
2.	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic (<i>Charactera spp.</i>)	U nieznane naciski i zagrożenia	U nieznane naciski i zagrożenia	Brak jest danych w zakresie występowania i stanu zachowania siedliska.
3.	6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliare</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Comolvuletalia sepium</i>)	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	101 obce gatunki inwazyjne	Siedlisko wykształcone w sposób typowy dla lokalnych warunków, brak możliwości poprawy stanu zachowania. Zarastanie przez trzcinę pospolitą <i>Phragmites australis</i> . Potencjalnym zagrożeniem dla trwania siedliska może być ekspansja gatunków obcych - kolczurki kłapowanej <i>Echinocystis lobata</i> i niecierpka gruczołowatego <i>Impatiens glandulifera</i> wypierających gatunki rodzime z ich siedlisk. Brak jest informacji w zakresie skali zagrożenia i możliwości realizacji zabiegów ochronnych.
4.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	brak nacisków i zagrożeń	A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, A03.03 zaniechanie / brak koszenia. A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja. A08 nawożenie/nawozy sztuczne/	Zagrożeniem dla trwania siedliska może być zarówno zaniechanie użytkowania skutkujące uruchomieniem procesów sukcesji wtórnej przejawiających się ekspansją krzewów i drzew, jak i intensyfikacja użytkowania - nawożenie, wielokrotne koszenie, podsiewanie traw, przeorywanie.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
5.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	B02.02 wycinka lasu, 101 obce gatunki inwazyjne	Potencjalnym zagrożeniem dla siedliska jest pozyskiwanie drewna, co skutkuje obniżeniem wieku drzewostanu i pogorszeniem stanu zachowania siedliska. Usuwanie martwych drzew zmniejsza zasoby martwego drewna i wpływa na pogorszenie stanu zachowania siedliska. Zagrożeniem dla trwania siedliska jest ekspansja gatunków obcych - klonu jesionolistnego <i>Acer negundo</i> .
6.	1340 Śródładowe słone łąki. pastwiska i szuwary (<i>Glaucopuccinietalia</i> , część zbiorowiska śródładowe)	A03.03 zaniechanie/brak koszenia. A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zaprzestanie wypasu i brak zasolenia gleb powoduje zanik gatunków halofilnych i ekspansję gatunków typowych dla innych niż halofilne zbiorowisk łąkowych.
7.	6120 Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	A03.03 zaniechanie / brak koszenia	K02.01 zmiana składu gatunkowego(sukcesja)	Zagrożeniem dla zbiorowiska wykształconego na siedliskach antropogenicznych są naturalne procesy sukcesji prowadzące do rozwoju zbiorowisk murawowych z dominacją perzu <i>Agropyron repens</i> oraz obsiewanie się drzew i krzewów.
8.	6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> , <i>Festucion pallentis</i>)	A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, A03.03 zaniechanie / brak koszenia	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Murawy zagrożone są ekspansją trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigeios</i> , jeżyny popielicy <i>Rubus caesius</i> i podrostu drzew. Gatunki te silnie konkurują z gatunkami typowymi dla ciepłolubnych muraw, powodują spadek bogactwa gatunkowego i w efekcie zanik siedliska.
9.	6410 Zmiennoowilgotnie łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	brak zagrożeń i nacisków	A03.03 zaniechanie / brak koszenia. A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja	Zagrożeniem dla trwania siedliska może być zarówno zaniechanie użytkowania skutkujące uruchomieniem procesów sukcesji wtórnej przejawiających się ekspansją trzciny i zarośli łożowych, jak i intensyfikacja użytkowania - nawożenie, wielokrotne koszenie, podsiewanie traw. przeorywanie.
10.	6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	brak zagrożeń i nacisków	A03.03 zaniechanie / brak koszenia. A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja. K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zagrożeniem jest ekspansja rodzimych gatunków: trzemy pospolitej <i>Phragmites australis</i> i śmiałka darniowego <i>Deschampsia caespitosa</i> . Zagrożeniem dla trwania siedliska może być zarówno zaniechanie użytkowania skutkujące uruchomieniem procesów sukcesji wtórnej przejawiających się ekspansją trzciny i zarośli łożowych, jak i intensyfikacja użytkowania - nawożenie, wielokrotne koszenie, podsiewanie naw, przeorywanie.
11.	7210 Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	brak zagrożeń i nacisków	Zarastanie przez gatunki takie jak: trzcin pospolita <i>Phragmites australis</i> i wierzba szara <i>Salix cinerea</i> .
12.	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak.	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	brak zagrożeń i nacisków	Zarastanie przez gatunki takie jak: trzcin pospolita <i>Phragmites australis</i> , wierzba szara <i>Salix cinerea</i> , a także olcha <i>Alnus glutinosa</i> i kruszyna <i>Frangula alnus</i> .

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
	Turzycowisk mechowisk			
13.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum m, Tilio -Carpinetum</i>)	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	B02.02 wycinka lasu	Pojedyncze ślady usuwania martwych drzew, zmniejsza to zasoby martwego drewna i wpływa na pogorszenie stanu zachowania siedliska. Pozyskiwanie drewna może skutkować obniżeniem wieku drzewostanu i pogorszeniem stanu zachowania siedliska.
14.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo- jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	B02.02 wycinka lasu	Pojedyncze ślady usuwania martwych drzew, zmniejsza to zasoby martwego drewna i wpływa na pogorszenie stanu zachowania siedliska. Pozyskiwanie (w tym nielegalne) drewna skutkuje obniżeniem wieku drzewostanu i pogorszeniem stanu zachowania siedliska.
15.	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti petraea</i>)	K.04.01 konkurencja	K.02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Udział gatunków gradowych w podszycie (np. grabu <i>Carpinus betulus</i>) ograniczający rozwój gatunków światło i ciepłolubnych w runie. Zagrożeniem dla trwania siedliska jest rozwój podszytu powodujący zacienienie runa i zanik gatunków światło i ciepłolubnych.
16.	1617 starodub łąkowy <i>Angelice palustris</i> (= <i>Ostericum palustre</i>)	brak zagrożeń i nacisków.	A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, A03.03 zaniechanie / brak koszenia. A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja	Stanowisko koszone corocznie, potencjalnym zagrożeniem jest zaniechanie tej czynności lub intensyfikacja użytkowania polegająca na próbach podniesienia wydajności łąki. Zagrożeniem dla trwania populacji gatunku może być zaniechanie bądź zmiana intensywności użytkowania łąk stanowiących siedlisko gatunku. Groźne jest zarówno zaniechanie użytkowania skutkujące uruchomieniem procesów sukcesji wtórnej przejawiających się ekspansją trzciny i zarośli łożowych, jak i intensyfikacja użytkowania - nawożenie, wielokrotne koszenie, podsiewanie traw, przeorywanie.
17.	1903 lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	A03.03 zaniechanie / brak koszenia	Obecność stosunkowo licznych osobników krzewów i bliskość szuwaru trzcinowego stanowi niebezpieczeństwo przekształcenia łąki w szuwar lub zarośla łożowe w przypadku braku koszenia.
18.	1393 sierpowiec błyszczący <i>Drepa nocladus</i> (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>)	U nieznane naciski i zagrożenia	U nieznane naciski i zagrożenia	Gatunek stwierdzono w trakcie prac terenowych, przy czym posiadane informacje nie są wystarczające do określenia ewentualnych zagrożeń.
19.	1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	brak zagrożeń i nacisków.	J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	Ewentualne zagrożenia związane są głównie z występującymi w obrębie siedlisk (stanowisk rozrodczych) gatunku zaburzeniami warunków hydrologicznych, zależnych od poziomu zwierciadła wody w Jeziorze Gopło. Zwierciadło to podlega modyfikacjom w wyniku realizowanej gospodarki wodnej, ze względu na retencyjną funkcję akwenu. Wahania poziomu wody w okresie rozrodczym gatunku potencjalnie mogą stanowić zagrożenie dla sukcesu rozrodczego i wpływać na stan populacji gatunku. W celu weryfikacji ww. zagrożeń niezbędne jest uzupełnienie wiedzy w zakresie stanu populacji gatunku.
20.	1166 traszka grzebieniasta <i>Trisurus cristatus</i>	U nieznane naciski i zagrożenia	U nieznane naciski i zagrożenia	Brak jest danych w zakresie miejsc występowania gatunku.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 zmienione przez zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 23 września 2015 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Realizacja założeń POŚ dla Powiatu Radziejowskiego odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące oraz potencjalne zagrożenia.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 28. Cele działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004

L.p.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
1.	A005 <i>Podiceps cristatus</i> perkoz dwuczuby (populacja lęgowa)	Utrzymanie co najmniej 115 par lęgowych w obszarze.
2.	A021 <i>Botaurus stellaris</i> bąk (populacja lęgowa)	Utrzymanie co najmniej 20 buczących samców w obszarze.
3.	A022 <i>Ixobrychus minutus</i> bączek (populacja lęgowa)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
4.	A039 <i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa (populacja migrująca)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
5.	A039 <i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa (populacja zimująca)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
6.	A041 <i>Anser albifrons</i> gęś białoczelna (populacja migrująca)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
7.	A041 <i>Anser albifrons</i> gęś białoczelna (populacja zimująca)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
8.	A043 <i>Anser anser</i> gęgawa (populacja lęgowa)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
9.	A013 <i>Anser anser</i> gęgawa (populacja migrująca)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
10.	A051 <i>Anas strepera</i> krakwa (populacja lęgowa)	Utrzymanie co najmniej 13 par lęgowych w obszarze.
11.	A056 <i>Anas clypeata</i> płaskonos (populacja lęgowa)	Utrzymanie co najmniej 15 par lęgowych w obszarze.
12.	A061 <i>Aythya fuligula</i> czernica (populacja lęgowa)	Utrzymanie co najmniej 50 par lęgowych w obszarze.
13.	A061 <i>Aythya fuligula</i> czernica (populacja migrująca)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
14.	A118 <i>Rallus aquations</i> wodnik (populacja lęgowa)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
15.	A125 <i>Fulica atra</i> łyska (populacja lęgowa)	Utrzymanie co najmniej 220 par lęgowych w obszarze.
16.	A127 <i>Grus grus</i> żuraw (populacja migrująca)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
17.	A193 <i>Sterna hirundo</i> rybitwa rzeczna (populacja lęgowa)	Odtworzenie i utrzymanie siedlisk, pozwalających na utrzymanie co najmniej 45 par lęgowych w obszarze.
18.	A272 <i>Luscinia svecica</i> podróżniczek (populacja lęgowa)	Uzupełnienie stanu wiedzy oraz podjęcie działań ochronnych, określonych na podstawie uzupełnienia stanu wiedzy.
19.	A292 <i>Locustella luscinioides</i> brzęczka, (populacja lęgowa)	Utrzymanie co najmniej 35 par lęgowych w obszarze.
20.	A298 <i>Acrocephalus arundinaceus</i> trzciniak (populacja lęgowa)	Utrzymanie co najmniej 400 par lęgowych w obszarze.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
21.	A391 <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> kormoran (populacja lęgowa)	Utrzymanie co najmniej 420 par lęgowych w obszarze.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004

Tabela 29. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
Dotyczące ochrony czynnej gatunków ptaków i ich siedlisk.		
1.	AI 93 <i>Sterna hirundo</i> rybitwa rzeczna (populacja lęgowa)	Coroczne wykaszanie roślinności zielnej i usuwanie krzewów zarastających naturalną piaszczystą wyspę tzw. „Wyspę Kormoranów” oraz wodowanie sztucznej wyspy lub wysp (w zależności od potrzeb).
Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych		
2.	A005 <i>Podiceps cristatus</i> perkoz dwuczuby (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1, a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon). Monitoring ten należy połączyć z badaniem wpływu drapieżnictwa gatunków obcych (w tym norki amerykańskiej) na populację gatunku w obszarze.
3.	A021 <i>Botaurus stellaris</i> bąk (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1, a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon).
4.	A022 <i>Ixobrychus minutus</i> bączek (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1, a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon).
5.	A039 <i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa (populacja migrująca)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 5, a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (co najmniej w 1 sezonie).
6.	A039 <i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa (populacja zimująca)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 5., a 10. rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (co najmniej w 1 sezonie).
7.	A041 <i>Anser albifrons</i> gęś białoczelna (populacja migrująca)	Monitoring stanu ochrony wraz oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 5, a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (co najmniej w 1 sezonie).
8.	A041 <i>Anser albifrons</i> gęś białoczelna (populacja zimująca)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (co najmniej w 1 sezonie).
9.	A043 <i>Anser anser</i> gęgawa (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 5 a 10. rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (co najmniej w 1 sezonie). Monitoring ten należy połączyć z badaniem wpływu drapieżnictwa gatunków obcych (w tym norki amerykańskiej) na populację gatunku w obszarze.
10.	A043 <i>Anser anser</i> gęgawa (populacja migrująca)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (co najmniej w 1 sezonie).

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
11	A051 <i>Anas strepera</i> krakwa (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (co najmniej w 1 sezonie). Monitoring ten należy połączyć z badaniem w zakresie wpływu drapieżnictwa gatunków obcych (w tym norki amerykańskiej) na populację gatunku w obszarze.
12	A056 <i>Anas clypeata</i> płaskonosa (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 5, a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (co najmniej w 1 sezonie). Monitoring ten należy połączyć z badaniem w zakresie wpływu drapieżnictwa gatunków obcych (w tym norki amerykańskiej) na populację gatunku w obszarze.
13	A061 <i>Aythya fuligula</i> czernica (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1 a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (inni. 1 sezon). Monitoring ten należy połączyć z badaniem wpływu drapieżnictwa gatunków obcych (w tym norki amerykańskiej) na populację gatunku w obszarze.
14	A061 <i>Aythya fuligula</i> czernica (populacja migrująca)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (co najmniej w 1 sezonie).
15	A118 <i>Rallus aquaticus</i> wodnik (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1 a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5, a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon). Monitoring ten należy połączyć z badaniem wpływu drapieżnictwa gatunków obcych (w tym norki amerykańskiej) na populację gatunku w obszarze.
16	A125 <i>Fulica atra</i> łyska (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1, a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon). Monitoring ten należy połączyć z badaniem wpływu drapieżnictwa gatunków obcych (w tym norki amerykańskiej) na populację gatunku w obszarze.
17	A127 <i>Grus grus</i> żuraw (populacja migrująca)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (co najmniej w 1 sezonie).
18	Al 93 <i>Sterna hirundo</i> rybitwa rzeczna (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1 a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon). Monitoring ten należy połączyć z badaniem wpływu drapieżnictwa gatunków obcych (w tym norki amerykańskiej) na populację gatunku w obszarze.
19	A272 <i>Luscinia svecica</i> podróżniczek (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1, a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5, a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon).
20	A292 <i>Locustella luscinioides</i> brzęczka (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1, a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5, a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon).
21	A298 <i>Acrocephalus arundinaceus</i> trzciniak (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1, a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5, a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon).
22	A391 <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> kormoran (populacja lęgowa)	Monitoring stanu ochrony wraz z oceną liczebności gatunku w obszarze. Monitoring wykonać między 1 a 4 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon) oraz między 5 a 10 rokiem obowiązywania planu zadań ochronnych (min. 1 sezon).
Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony		
23	A043 <i>Aner anser</i> gęgawa (populacja lęgowa): A043 <i>Aner anser</i> gęgawa (populacja	Ustalenie (w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu zadań ochronnych) lokalizacji oraz wyznaczenie powierzchni wymagających działań związanych z odtworzeniem siedlisk łąkowych, uwzględniając konieczność pozostawienia skupień zarośli łożowych i mikrosiedlisk gatunków cennych, w

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
	migrująca) A127 <i>Grus grus</i> żuraw (populacja migrująca)	tym przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. W ramach ww. działań należy również przeanalizować zasadność oraz możliwość tworzenia upraw rolnych, z przeznaczeniem jako miejsca żerowania ptaków żerowisk zastępczych ograniczających obserwowaną presję gatunków na tereny upraw rolnych.
24	A039 <i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa (populacja migrująca) A039 <i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa (populacja zimująca) A041 <i>Anser albifrons</i> gęś białoczelna (populacja migrująca) A041 <i>Anser albifrons</i> gęś białoczelna (populacja zimująca) A043 <i>Anser anser</i> gęgawa (populacja lęgowa) A043 <i>Anser anser</i> gęgawa (populacja migrująca) A127 <i>Grus grus</i> żuraw (populacja migrująca)	Określenie powierzchni (w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu zadań ochronnych), na których konieczne jest zachowanie siedlisk gatunku poprzez utrzymanie gospodarki rolnej, w tym łąkarskiej.
25	A021 <i>Botaurus stellaris</i> bąk (populacja lęgowa) A022 <i>Ixobrychus minutus</i> bączek (populacja lęgowa) A043 <i>Anser anser</i> gęgawa (populacja lęgowa): A118 <i>Rallus aquaticus</i> wodnik (populacja lęgowa) A272 <i>Luscinia svecica</i> podróżniczek (populacja lęgowa)	Określenie (w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu zadań ochronnych) możliwości i potrzeby poprawy warunków siedliskowych.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

**Tabela 30. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotem ochrony dla obszaru Natura 2000 Ostoja
Nadgoplańska PLB040004**

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
1.	A005 <i>Podiceps cristatus</i> perkoz dwuczuby (populacja lęgowa)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; E01.04 inne typy zabudowy: F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo; G01.01.01 motorowe sporty wodne: I01 obce gatunki inwazyjne; J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; K01.03 wyschnięcie	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. E01.04 inne typy zabudowy: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy. F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować ograniczenie bazy żerowej ptaków, zwiększoną śmiertelność ptaków w wyniku zaplątania w sieci, a także płoszenie i niepokojenie ptaków (np. w okresie lęgowym). G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków (szczególnie w okresie lęgowym), a także przypadkową śmiertelnością. I01 obce gatunki inwazyjne: możliwe zagrożenie związane z obecnością i drapieżnictwem gatunków obcych, w szczególności norki amerykańskiej. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska: zmiana sposobu użytkowania siedlisk, wyszczególnionych w Załączniku Nr 3a do mniejszego zarządzenia (np. poprzez zabudowę brzegów zbiorników wodnych, budowę pomostów, niszczenie trzcinowisk). K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
2.	A021 <i>Botaurus stellaris</i> bąk (populacja lęgowa); A022 <i>Ixobrychus minutus</i> bączek (populacja lęgowa)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: E01.04 inne typy zabudowy: F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo; G01.01.01 motorowe sporty wodne: J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska: K01.03 wyschnięcie	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. E01.04 inne typy zabudowy: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy. F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować ograniczenie bazy żerowej ptaków, a także płoszenie i niepokojenie ptaków (np. nocą w okresie lęgowym). G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków (szczególnie w okresie lęgowym). J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: nielegalne zasypywanie śródpolnych zbiorników wodnych oraz osuszanie terenów podmokłych i bagiennych, mogące powodować niszczenie siedlisk potencjalnych i rzeczywistych. T03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska: zmiana sposobu użytkowania siedlisk, wyszczególnianych w Załączniku Nr 3a do mniejszego zarządzenia (np. poprzez zabudowę brzegów zbiorników wodnych, budowę pomostów, ruszczenie trzcinowisk). K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
3.	A039 <i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa (populacja migrująca)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; C03.03 produkcja energii wiatrowej; E01.04 inne typy zabudowy. F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo; GO 1.01.01 motorowe sporty wodne; J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk; K01.03 wyschnięcie	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. C03.03 produkcja energii wiatrowej: powstawanie nowych turbin wiatrowych może przyczynić się do negatywnego wpływu na przedmioty ochrony (np. poprzez zajęcie siedlisk, zwiększoną śmiertelność, wymuszenie zmian tras przelotu). E01.04 inne typy zabudowy. J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy; zabudowa brzegów jeziora (w tym nielegalna) oraz parcelacja gospodarstw rolnych mogą powodować ograniczenie lub zmianę funkcji obecnie wykorzystywanych siedlisk (w tym żerowisk). F03.02.03 chwytanie, hucie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować płoszenie i niepokojenie ptaków. G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków. K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
4.	A039 <i>Anser fabalis</i> gęś zbożowa (populacja zimująca). A041 <i>Anser albifrons</i> gęś białoczelna (populacja zimująca)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; C03.03 produkcja energii wiatrowej; E01.04 inne typy zabudowy. F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo; J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk; K01.03 wyschnięcie	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. C03.03 produkcja energii wiatrowej: powstawanie nowych turbin wiatrowych może przyczynić się do negatywnego wpływu na przedmioty ochrony (lip. poprzez zajęcie siedlisk, zwiększoną śmiertelność, wymuszenie zmian tras przelotu). E01.04 inne typy zabudowy. J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy; zabudowa brzegów jeziora (w tym nielegalna) oraz parcelacja gospodarstw rolnych mogą powodować ograniczenie lub zmianę funkcji obecnie wykorzystywanych siedlisk. F03.02.03 chwytanie, micie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować płoszenie i niepokojenie ptaków. K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
5.	A041 <i>Anser albifrons</i> gęś białoczelna (populacja migrująca)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; C03.03 produkcja energii wiatrowej; E01.04 inne typy zabudowy; F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo; GO 1.01.01 motorowe sporty wodne; J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie. J03.02	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. C03.03 produkcja energii wiatrowej: powstawanie nowych turbin wiatrowych może przyczynić się do negatywnego wpływu na przedmioty ochrony (np. poprzez zajęcie siedlisk, zwiększoną śmiertelność, wymuszenie zmian tras przelotu). F03.02.03 chwytanie, micie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować płoszenie i niepokojenie ptaków. E01.04 inne typy zabudowy. J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy; zabudowa brzegów jeziora (w tym nielegalna) oraz parcelacja gospodarstw rolnych mogą powodować ograniczenie lub zmianę funkcji obecnie wykorzystywanych siedlisk (w tym żerowisk). G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
			antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk: K01.03 wyschnięcie	wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków (szczególnie w okresie lęgowym), a także przypadkową śmiertelnością, np. w wyniku kolizji. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: nielegalne zasypywanie śródpolnych zbiorników wodnych oraz osuszanie terenów podmokłych i bagiennych, mogące powodować niszczenie siedlisk potencjalnych i rzeczywistych. K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
6.	A043 <i>Anser anser</i> gęgawa (populacja lęgowa)	A03.03 zaniechanie / brak koszenia; A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu; K02.0 zmiana Składu gatunkowego (sukcesja)	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; C03.03 produkcja energii wiatrowej; E01.04 inne typy zabudowy. F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo; G01.01.01 motorowe sporty wodne; I01 obce gatunki inwazyjne J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk: KO 1.03 wyschnięcie	A03.03 zaniechanie / brak koszenia. A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja): zarzucenie użytkowania kośnego lub pasterskiego powoduje zarastanie terenów o charakterze łąkowym przez drzewa i krzewy. C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. C03.03 produkcja energii wiatrowej: powstawanie nowych turbin wiatrowych może przyczynić się do negatywnego wpływu na przedmioty ochrony (np. poprzez zajęcie siedlisk, zwiększoną śmiertelność, wymuszenie zmian tras przelotu). E0E04 inne typy zabudowy. J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy; zabudowa brzegów jeziora (w tym nielegalna) oraz parcelacja gospodarstw rolnych mogą powodować ograniczenie lub zmianę funkcji obecnie wykorzystywanych siedlisk. F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować płoszenie i niepokojenie ptaków (np. nocą w okresie lęgowym). G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków (szczególnie w okresie lęgowym), a także przypadkową śmiertelnością. I01 obce gatunki inwazyjne: możliwe zagrożenie związane z obecnością i drapieżnictwem gatunków obcych, w szczególności norki amerykańskiej. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: nielegalne zasypywanie śródpolnych zbiorników wodnych oraz osuszanie terenów podmokłych i bagiennych, mogące powodować niszczenie siedlisk potencjalnych i rzeczywistych. K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
7.	A043 <i>Anser anser</i> gęgawa (populacja migrująca)	A03.03 zaniechanie / brak koszenia. A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; C03.03 produkcja energii wiatrowej; E01.04 inne typy zabudowy; F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo; G01.01.01	A03.03 zaniechanie / brak koszenia. A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu. K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja): zarzucenie użytkowania kośnego lub pasterskiego powoduje zarastanie terenów o charakterze łąkowym przez drzewa i krzewy. C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. C03.03 produkcja energii wiatrowej: powstawanie nowych turbin wiatrowych może przyczynić się do negatywnego wpływu na przedmioty ochrony (np. poprzez zajęcie siedlisk, zwiększoną śmiertelność, wymuszenie zmian tras przelotu). E01.04 inne typy zabudowy. J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk: zajęcie

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
			motorowe sporty wodne; J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk; K01.03 wyschnięcie	lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy; zabudowa brzegów jeziora (w tym nielegalna) oraz parcelacja gospodarstw rolnych mogą powodować ograniczenie lub zmianę funkcji obecnie wykorzystywanych siedlisk. F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować płoszenie i niepokojenie ptaków. G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków (szczególnie w okresie lęgowym), a także przypadkową śmiertelnością, np. w wyniku kolizji. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: nielegalne zasypywanie śródpolnych zbiorników wodnych oraz osuszanie terenów podmokłych i bagiennych, mogące powodować niszczenie siedlisk potencjalnych i rzeczywistych. K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
8.	A051 <i>Anas strepera</i> kra kwa (populacja lęgowa), A056 <i>Anas clypeata</i> płaskonos (populacja lęgowa), A061 <i>Aythya fuligula</i> czernica (populacja lęgowa)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; C03.03 produkcja energii wiatrowej; E01.04 inne typy zabudowy; F03.01 polowanie: F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo; G01.01.01 motorowe sporty wodne; I01 obce gatunki inwazyjne; J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; K01.03 wyschnięcie	CO 1.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. C03.03 produkcja energii wiatrowej: powstawanie nowych turbin wiatrowych może przyczynić się do negatywnego wpływu na przedmioty ochrony (np. poprzez zajęcie siedlisk, zwiększoną śmiertelność, wymuszenie zmian tras przelotu). E01.04 inne typy zabudowy: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy. F03.01 polowanie: możliwość przypadkowego zabicia osobnika gatunku w trakcie polowań w wyniku pomyłki z gatunkami łownymi kaczek. F03.02.03 chwywanie, trucie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować płoszenie i niepokojenie ptaków (np. nocą w okresie lęgowym), a w przypadku czernicy dodatkowo zwiększoną śmiertelność ptaków w wyniku zaplątania w sieci. G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków (szczególnie w okresie lęgowym), a także przypadkową śmiertelnością. I01 obce gatunki inwazyjne: możliwe zagrożenie związane z obecnością i drapieżnictwem gatunków obcych, w szczególności norki amerykańskiej. J03.01 zmniejszenie luli utrata określonych cech siedliska: zmiana sposobu użytkowania siedlisk, wyszczególnionych w Załączniku Nr 3a do niniejszego zarządzenia (np. poprzez zabudowę brzegów zbiorników wodnych, budowę pomostów, niszczenie trzcinowisk). K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
9.	A061 <i>Aythya fuligula</i> czernica (populacja migrująca)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; C03.03 produkcja energii wiatrowej; E01.04 inne typy zabudowy;	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. C03.03 produkcja energii wiatrowej: powstawanie nowych turbin wiatrowych może przyczynić się do negatywnego wpływu na przedmioty ochrony (np. poprzez zajęcie siedlisk, zwiększoną śmiertelność, wymuszenie

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
			F03.01 polowanie: F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo; G01.01.01 motorowe sporty wodne; J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: K01.03 wyschnięcie	zmian tras przelotu). E01.04 inne typy zabudowy: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy. F03.01 polowanie: możliwość przypadkowego zabicia osobnika gatunku w trakcie polowań w wyniku pomyłki z gatunkami łownymi kaczek. F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować ograniczenie bazy żerowej ptaków, zwiększoną śmiertelność ptaków w wyniku zaplątania w sieci, a także płoszenie i niepokojenie ptaków. G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków, a także przypadkową śmiertelnością, np. w wyniku kolizji. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: nielegalne zasypywanie śródpolnych zbiorników wodnych oraz osuszanie terenów podmokłych i bagiennych, mogące powodować niszczenie siedlisk potencjalnych i rzeczywistych. K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
10.	AI 93 <i>Sterna hirundo</i> rybitwa rzeczna (populacja lęgowa)	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; C03.03 produkcja energii wiatrowej; E01.04 inne typy zabudowy; F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo; G01.01.01 motorowe sporty wodne; J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: K01.03 wyschnięcie	K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja): zarastanie wysp (w tym „Wyspy Kormoranów”), powodujące zmniejszenie powierzchni dostępnych miejsc lęgowych. C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: funkcjonowanie inwestycji może powodować osuszanie terenów przyległych do ostoi oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. (303.03 produkcja energii wiatrowej: powstawanie nowych turbin wiatrowych może przyczynić się do negatywnego wpływu na przedmioty ochrony (np. poprzez zajęcie siedlisk, zwiększoną śmiertelność, wymuszenie zmian tras przelotu). E01.04 inne typy zabudowy: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy. F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować ograniczenie bazy żerowej ptaków, zwiększoną śmiertelność ptaków w wyniku zaplątania w sieci, a także płoszenie i niepokojenie ptaków (np. nocą w okresie lęgowym). G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków (szczególnie w okresie lęgowym), a także przypadkową śmiertelnością, np. w wyniku kolizji. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: nielegalne zasypywanie śródpolnych zbiorników wodnych oraz osuszanie terenów podmokłych i bagiennych, mogące powodować niszczenie siedlisk potencjalnych i rzeczywistych. K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
11.	AI 18 <i>Rallus aquaticus</i> wodnik (populacja lęgowa), AI 25 <i>Fulica atra</i> łyska (populacja	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; E01.04 inne typy zabudowy; F03.02.03 chwytanie, trucie,	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. E01.04 inne typy zabudowy: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
			klusownictwo; G01.01.01 motorowe sporty wodne; I01 obce gatunki inwazyjne; J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; K01.03 wyschnięcie	F03.02.03 chwywanie, micie, klusownictwo: klusownictwo ryb może powodować płoszenie i niepokojenie ptaków (np. nocą w okresie lęgowym). G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków (szczególnie w okresie lęgowym), a także przypadkową śmiertelnością. I01 obce gatunki inwazyjne: możliwe zagrożenie związane z obecnością i drapieżnictwem gatunków obcych, w szczególności norki amerykańskiej. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: nielegalne zasypywanie śródpolnych zbiorników wodnych oraz osuszanie terenów podmokłych i bagiennych, mogące powodować niszczenie siedlisk potencjalnych i rzeczywistych. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska: zmiana sposobu użytkowania siedlisk, wyszczególnionych w Załączniku Nr 3a do niniejszego zarządzenia (np. poprzez zabudowę brzegów zbiorników wodnych, budowę pomostów, mszczenie trzcinowisk). K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
12.	Al 27 <i>Grus grus</i> żuraw (populacja migrująca)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; C03.03 produkcja energii wiatrowej; E01.04 inne typy zabudowy; J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk: K01.03 wyschnięcie	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. C03.03 produkcja energii wiatrowej: powstawanie nowych turbin wiatrowych może przyczynić się do negatywnego wpływu na przedmioty ochrony (np. poprzez zajęcie siedlisk, zwiększoną śmiertelność, wymuszenie zmian tras przelotu). E01.04 inne typy zabudowy: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: nielegalne zasypywanie śródpolnych zbiorników wodnych oraz osuszanie terenów podmokłych i bagiennych, mogące powodować niszczenie siedlisk potencjalnych i rzeczywistych. J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk: zabudowa brzegów jeziora (w tym nielegalna) oraz parcelacja gospodarstw rolnych mogą powodować ograniczenie lub zmianę funkcji obecnie wykorzystywanych siedlisk (w tym żerowisk). K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.
13.	A272 <i>Luscinia svecica</i> podróżniczek (populacja lęgowa), A292 <i>Locustella luscinioides</i> brzeczka (populacja lęgowa)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; E01.04 inne typy zabudowy; J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; K01.03 wyschnięcie	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. E01.04 inne typy zabudowy: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy. J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: nielegalne zasypywanie śródpolnych zbiorników wodnych oraz osuszanie terenów podmokłych i bagiennych, mogące powodować niszczenie siedlisk potencjalnych i rzeczywistych. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska: zmiana sposobu użytkowania siedlisk, wyszczególnionych w Załączniku Nr 3a do niniejszego zarządzenia (np. poprzez zabudowę brzegów zbiorników wodnych, budowę pomostów, mszczenie trzcinowisk).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

L.p.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
		istniejące	potencjalne	
				K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk
14.	A29S <i>Acrocephalus arundinaceus</i> trzciniak (populacja lęgowa)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; E01.04 inne typy zabudowy; G01.01.01 motorowe sporty' wodne; J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska; K01.03 wyschnięcie: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła. E01.04 inne typy zabudowy: zajęcie lub zniszczenie siedlisk w wyniku niekontrolowanej lub nielegalnej zabudowy. G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków (szczególnie w okresie lęgowym). J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie: nielegalne zasypywanie śródpolnych zbiorników wodnych oraz osuszanie terenów podmokłych i bagiennych, mogące pow'odow'ać niszczanie siedlisk potencjalnych i rzeczywistych. J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska: zmiana sposobu użytkowania siedlisk, wyszczególnionych w Załączniku Nr 3a do niniejszego zarządzenia (np. poprzez zabudowę brzegów zbiorników wodnych, budowę pomostów, niszczanie trzcinowisk). K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw)' w⁷ dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony. K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja): stopniowe zarastanie trzcinowisk przez drzewa i krzewy może powodować utratę siedlisk gatunku.
15.	A391 <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> kormoran (populacja lęgowa)	brak zagrożeń i nacisków	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe; C03.03 produkcja energii wiatrowej; F03.02.03 chwytywanie, trucie, kłusownictwo; G01.01.01 motorowe sporty' wodne; K01.03 wyschnięcie	C01.04.01 kopalnie odkrywkowe: mogą powodować, np. osuszanie terenu oraz zrzut wód kopalnianych do Gopła C03.03 produkcja energii wiatrowej: powstawanie nowych turbin wiatrowych może przyczynić się do negatywnego wpływu na przedmioty ochrony (np. poprzez zajęcie siedlisk, zwiększoną śmiertelność, wymuszenie zmian tras przelotu). F03.02.03 chwytywanie, trucie, kłusownictwo: kłusownictwo ryb może powodować ograniczenie bazy żerowej ptaków, zwiększoną śmiertelność ptaków w wyniku zaplątania w sieci, a także płoszenie i niepokojenie ptaków (np. nocą w okresie lęgowym). G01.01.01 motorowe sporty wodne: niekontrolowane wykorzystanie akwenu Gopła dla motorowych sportów wodnych może wiązać się z płoszeniem i niepokojeniem ptaków (szczególnie w okresie lęgowym), a także przypadkową śmiertelnością, np. w wyniku kolizji. K01.03 wyschnięcie: obserwowane procesy związane z deficytem wód (np. na terenie Kujaw) w dłuższej perspektywie czasowej prowadzić mogą do pogorszenia stanu siedlisk przedmiotu ochrony.

Źródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Realizacja założeń POŚ dla Powiatu Radziejowskiego odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące oraz potencjalne zagrożenia.

Na ww. obszarze chronionym obowiązują przepisy rozporządzenia nr 30/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 listopada 2004 r. w sprawie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia, zgodnie z którymi na obszarze Parku zabrania się:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.,
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciw powodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej,
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych,
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Ponadto na obszarze Parku ustanowiono plan ochrony – Rozporządzenie nr 160 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 maja 2001 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla „Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia”.

Realizacja założeń POŚ dla Powiatu Radziejowskiego odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

Na obszarze tym obowiązuje uchwała nr XXXI/458/21 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 kwietnia 2021 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezioro Głuszyńskie zmieniona uchwałą nr L/679/22 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 października 2022 r, w której zakazuje się na tym obszarze:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybickiej.

Realizacja założeń POŚ dla Powiatu Radziejowskiego odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy.

W stosunku do użytków ekologicznych i pomników przyrody obowiązują przepisy z art. 45 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.), zgodnie z którymi na ich obszarze mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybickiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnobłotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Realizacja założeń POŚ dla Powiatu Radziejowskiego odbywać się będzie zgodnie z ww. przepisami. Przestrzegane będą obowiązujące na tym obszarze zakazy oraz uwzględniane istniejące oraz potencjalne zagrożenia.

Nie stwierdza się, aby przewidziane do realizacji przedsięwzięcia znacząco oddziaływały na rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody zlokalizowane bezpośrednio na terenie powiatu.

Wszelkie prace budowlane nie mogą oddziaływać na obiekty chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia.

W przypadku zaistnienia takiej konieczności, podjęte zostaną działania mające na celu kompensację powstałych szkód prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowa schronień dla ptaków).

Wszystkie zadania z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie powiatu.

W związku z tym realizacja Programu nie będzie prowadzić do pogorszenia stanu poszczególnych komponentów środowiska ani wpływać negatywnie na wyznaczone formy ochrony przyrody. Na terenach chronionych wszelkie działania podporządkowane są ochronie przyrody więc bez uprzednich zgód i wymogów, zaplanowane inwestycje nie mogą zostać realizowane. Pozytywny wpływ na obszary chronione i ich integralność będą mieć nasadzenia zieleni. Wpłynie to na wzmocnienie różnorodności biologicznej.

W Programie Ochrony Środowiska wspierane są działania, które mogą mieć ewentualny wpływ na środowisko, jeśli nie zostaną odpowiednio przeprowadzone. Należą do nich m.in. przebudowa dróg czy budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.

W związku z brakiem danych i projektów technicznych dla poszczególnych zadań obecnie trudno jest określić szczegółowo poszczególne rodzaje oddziaływania inwestycji.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Teoretycznie do głównych problemów, które mogą wystąpić, należy: emisja zanieczyszczeń i hałasu związanego z pracami budowlanymi oraz funkcjonowaniem ciągów komunikacyjnych, a także ewentualna możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych.

Ewentualne negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, odpowiedni dobór rozwiązań technicznych i technologicznych. Przed przystąpieniem do działań infrastrukturalnych opracowany zostanie projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji. Będzie miało to wpływ na ograniczenie wystąpienia ewentualnych niespodziewanych sytuacji.

Do ogólnych działań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko, należą m.in.: zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych, stosowanie odpowiednich materiałów i technologii wykonywania prac, dostosowanie terminów prac do okresów lęgowych itp.

Reasumując, zaplanowane działania będą zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju i ich celem jest poprawa oraz utrzymanie dobrego stanu środowiska na obszarze powiatu.

Działania te nie wpłyną znacząco negatywnie na występujące formy ochrony przyrody ani zabytki. Program zapewnia całkowitą ochronę cennych przyrodniczo i historycznie elementom i nie zawiera propozycji działań, które zagrażałyby walorom przyrodniczym powiatu.

7.7. Relacje między oddziaływaniami

W poniższej tabeli przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami przedsięwzięć ujętych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce w związku z realizacją Programu.

Tabela 31. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
Powietrze i klimat	

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
• Emisja spalin; • Zapylenie; • Immisja zanieczyszczeń; • Hałas i wibracje.	• Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe; • Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy; • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.
Powierzchnia ziemi (w tym gleby)	
• Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego.	• Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu; • Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się właściwości retencyjnych i filtracyjnych, wpływa na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat; • Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.
Wody powierzchniowe i podziemne	
• Zanieczyszczenia wód; • Obniżenie poziomu wód gruntowych; • Zmiana stosunków wodnych.	• Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi; • Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na faunę i florę; • Zanieczyszczenia wód wpływają na różnorodność biologiczną; • Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany w krajobrazie; • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjne wpływają na reżim wód.
Flora i fauna	
• Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów; • Zagrożenie dla niektórych gatunków; • Zmniejszenie różnorodności biologicznej.	• Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: poprawę stanu powietrza, zmniejszenie poziomu hałasu i drgań, poprawę jakości mikroklimatu, zmianę poziomu wód gruntowych, poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, zmniejszenie zanieczyszczenia gleby; • Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka; • Stan flory wpływa na krajobraz.

Źródło: Opracowanie własne

Środki minimalizujące zidentyfikowane oddziaływania

Skala oddziaływań założeń Programu jest niewielka. Działania ograniczają się do terenów w większości już zurbanizowanych. Zadania ujęte w Programie wpływają na:

- poprawę jakości powietrza atmosferycznego poprzez termomodernizację budynków na terenie powiatu, wymianę kotłów węglowych na bardziej ekologiczne, montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, przebudowę i modernizację oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne oraz modernizację szlaków komunikacyjnych i budowę dróg dla rowerów,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych poprzez modernizację i naprawę nawierzchni dróg, budowę chodników i dróg dla rowerów oraz także upowszechnienie i poprawę jakości transportu zbiorowego,
- poprawę systemu nawadniania poprzez ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, rozwój małej retencji oraz utrzymanie urządzeń wodnych w celu zapobiegania powodzi i podtopieniom, a w przypadku wystąpienia minimalizacja ich skutków,
- poprawę infrastruktury wodno-ściekowej poprzez rozwój i modernizację sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, modernizację oczyszczalni ścieków, modernizację stacji uzdatniania wody, budowę przydomowych oczyszczalni ścieków oraz prowadzenie rejestru i kontroli nieruchomości w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- poprawę jakości gleb poprzez prowadzenie prac rekultywacyjnych, uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zapisów służących przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom gleb oraz analizę składników mineralnych gleby,
- sprawny system gospodarowania odpadami poprzez odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, zapobieganie powstawaniu dzikich wysypisk śmieci, realizację programu usuwania azbestu, edukację ekologiczną w zakresie ochrony środowiska oraz budowę i prowadzenie PSZOK-a,
- zachowanie walorów i zasobów naturalnych poprzez reeksploatację piasku, uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zapisów służących ochronie zasobów geologicznych,
- ochronę przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi dzięki doposażaniem jednostek straży pożarnej, w tym zakupowi pojazdów ratowniczych, wprowadzaniem systemu wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami oraz modernizacją remiz OSP.

7.8. Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania.

Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi, należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz na bieżąco informować zainteresowane strony

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

(tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych.

Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości życia mieszkańców jest także łączenie realizacji poszczególnych prac w obrębie tych samych obiektów przez różnych administratorów w tym samym czasie – np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym.

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

7.9. Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest dokumentem określającym nałożone warunki na realizację przedsięwzięcia gwarantujące bezpieczeństwo szeroko rozumianemu środowisku. Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) musi zostać wydana przed uzyskaniem m.in. następujących decyzji administracyjnych:

- decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych,
- decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę obiektów jądrowych,
- decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- koncesji na poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, koncesji na podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji, koncesji na podziemne składowanie odpadów oraz koncesji na podziemne składowanie dwutlenku węgla,
- decyzji określającej szczegółowe warunki wydobywania kopaliny,
- pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych,
- decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia lub wymiany gruntów,
- decyzji o zmianie lasu na użytek rolny,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje także przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części.

W dniu 10 września 2019 r. zostało wydane Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839). Rozporządzenie to określa rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko.

Na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia, organ wydający decyzję środowiskową stwierdza o konieczności lub nie, przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, czyli o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływania na środowisko. Zakres raportu określa art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) Raport stanowi jeden z kluczowych elementów oceny oddziaływania na środowisko, który w przypadku przeprowadzania tej procedury, powinien zostać dołączony do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zadaniem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu

Działania łagodzące

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na elementy środowiska.

Zadania ujęte w Programie, będą realizowane na podstawie obowiązujących przepisów, po uprzedniej analizie ich wpływu na przyrodę w tym gatunki chronione oraz zakazy dotyczące ochrony przyrody i zabytków. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

na środowisko założeń Programu, proponuje się podjęcie szeregu działań łagodzących, które opisano w poniższej tabeli.

Tabela 32. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Powietrze i klimat	Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez: — systematyczne sprzątanie placów budowy, — zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), — ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym, — uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu), — przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), — ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy. Ważną kwestią, mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza, jest również dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności ruchu. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.
Klimat akustyczny	W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum. Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne. Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).
Wody	Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód, zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków bytowych oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki bytowe przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów. Należy badać jakość wód przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Należy prowadzić badania jakości zrzucanych wód opadowych w oparciu o obowiązujące warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria. Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi tak, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Gleby	Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi tak, aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu. W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”. Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum. Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – deponowana na powierzchni terenu. Podczas realizacji zadań infrastrukturalnych przestrzegane będą zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa, lub w obrębie korzeni, lub pędów krzewu przeprowadzane będą w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: — uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych materiałów z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, — fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania, — przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, — mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony, bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe prowadzić należy w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, — zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, — mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.
Rośliny	W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odstonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć, np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane. Podczas realizacji zadań infrastrukturalnych przestrzegane będą zapisy art. 87a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody. Prace wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa, lub w obrębie korzeni, lub pędów krzewu przeprowadzane będą w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: — uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych materiałów z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, — fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania, — przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
	— mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony, bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe prowadzić należy w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, — zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, — mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.
Zwierzęta	W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie, poza okresem lęgowym ptaków. Prace należy prowadzić również poza okresem migracyjnym ptaków.
Ludzie	Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane, aby zwiększyć poziom bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.
Krajobraz, zabytki i dobra materialne	Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Źródło: Opracowanie własne

Działania kompensacyjne

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska, kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu budowy. Ponadto większość z zaproponowanych w Programie inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie”, tzn. zakłada przebudowę lub remont już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary. W związku z tym, nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W przypadku zaistnienia takiej

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

konieczności należy podjąć szereg działań, prowadzących do przywrócenia równowagi w przyrodzie na danym terenie, naprawy szkód dokonanych w środowisku oraz odtworzenia walorów krajobrazowych. Działania te często przyjmują formę robót budowlanych i ziemnych tj.:

- rekultywacja gleb;
- rekultywacja wód, w tym odnowa obiegu wody;
- renaturyzacja terenu (odtworzenie naturalnych warunków siedliskowych, urozmaicenie siedlisk);
- introdukcja gatunków np. ichtiofauny;
- zalesianie i nasadzenia roślinności (odtworzenie terenów zielonych);
- tworzenie sieci zadrzewień śródpolnych, ochrona istniejących kompleksów leśnych oraz tworzenie nowych obszarów ochronnych, co umożliwi migrację fauny i flory poprzez zmniejszenie fragmentacji środowiska.

9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Programu

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko przyrodnicze oraz bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” i nie wykracza na nowe obszary. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji, ponieważ skutki środowiskowe podejmowanych zadań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu tzw. obszarów wrażliwych. Trafne wskazanie rozwiązań alternatywnych jest niemożliwe również w przypadku braku pełnej dokumentacji technicznej – większość zadań zaplanowanych do realizacji nie ma opracowanej jeszcze takiej dokumentacji.

Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć, można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,

- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

10. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

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

Wobec powyższego, ze względu na lokalny charakter działań oraz zasięg przestrzenny obszaru objętego Programem (w tym wielkość oddziaływania zaplanowanych przedsięwzięć), skutki realizacji jego założeń nie będą miały znaczenia transgranicznego.

11. Napotkane trudności i luki w wiedzy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć, nie ma możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W związku z tym możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do

konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w Programie przedsięwzięć. Dane techniczne opisujące planowane zadania prezentują bowiem bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej. Obecnie nie stwierdza się, aby zaplanowane do realizacji przedsięwzięcia miały znacząco wpływać na środowisko na terenie powiatu radziejowskiego.

12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu oraz częstotliwości jej przeprowadzania – monitoring

Zakłada się, że Prognoza powinna obejmować obszar jednostki, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń Program.

Zgodnie z wymogami obowiązujących dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Programu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu powinny obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

W realizacji poszczególnych zadań wynikających z Prognozy będą brały udział podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania, kontrolujące przebieg tych realizacji i ich efekty oraz lokalna społeczność, jako główny pomiot odbierający wyniki i odczuwający skutki podejmowanych działań.

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, koordynator wdrażania Programu będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia Programu. W latach 2023-2030 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych w Programie działań, a po zakończeniu realizacji Programu, tj. w roku 2030, nastąpi ostateczna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności (o ile wystąpią). Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane nowe cele i zadania.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami i określonymi działaniami.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Tabela 33. Przykładowe mierniki realizacji Programu

Obszar interwencji	Wskaźnik realizacji zadań			Wskaźnik monitorowania celu
	Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba zamontowanych mikroinstalacji fotowoltaicznych [szt.] Źródło: Starostwo Powiatowe w Radziejowie	0	7	Zmniejszenie zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza. Klasyfikacja strefy kujawsko-pomorskiej pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin
	Klasa jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia dla ludzi dla PM10 Źródło: GIOŚ	C	A	
	Liczba przebudowanych źródeł ciepła [szt.] Źródło: Starostwo Powiatowe w Radziejowie	0	1	
	Liczba wybudowanych nowych jednostek OZE [szt.] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	18	
	Liczba świetlic wiejskich poddanych termomodernizacji [szt.] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	5	
	Długość wybudowanych dróg dla rowerów [km] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0,0	>0,0 Wartość wzrastająca	
	Liczba wymienionych źródeł ciepła w budynkach wielorodzinnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	10	
	Liczba wymienionych źródeł ciepła w budynkach komunalnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	5	
	Długość wybudowanej linii oświetlenia ulicznego [km] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	3	
	Liczba wybudowanych instalacji fotowoltaicznych [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	5	
	Liczba budynków komunalnych poddanych termomodernizacji [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	4	
	Długość wybudowanych ścieżek dla rowerów [km] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	5	
	Liczba zorganizowanych akcji informacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	3	
	Powierzchnia podlegająca zmianie [m ²]	0	685	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Obszar interwencji	Wskaźnik realizacji zadań			Wskaźnik monitorowania celu
	Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
	Źródło: Urząd Gminy Osiećnicy			
	Liczba wymienionych kotłów [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osiećnicy	0	1	
	Szacowania liczba wymiany oświetlenia [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osiećnicy	0	160	
	Liczba zamontowanych paneli fotowoltaicznych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osiećnicy	0	213	
	Liczba wspartych indywidualnych źródeł ciepła [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	80	
	Liczba wymienionych/ zmodernizowanych systemów grzewczych [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	Wg zainteresowania	
	Liczba zmodernizowanych lub rozbudowanych lamp oświetlenia ulicznego [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	>0 Wartość wzrastająca	
	Liczba obiektów użyteczności publicznej poddana termomodernizacji [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	>0 Wartość wzrastająca	
	Długość wybudowanych dróg dla rowerów [km] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	>0 Wartość wzrastająca	
	Liczba zamontowanych instalacji fotowoltaicznych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0	1	
	Liczba wybudowanych lub zmodernizowanych lamp oświetlenia drogowego [szt.] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0	>0 Wartość wzrastająca	
	Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0	>0 Wartość wzrastająca	
	Liczba obiektów użyteczności publicznej poddana termomodernizacji [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	>0 Wartość wzrastająca	
	Długość wybudowanych ścieżek pieszo-rowerowych [km] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	b.d.	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Obszar interwencji	Wskaźnik realizacji zadań			Wskaźnik monitorowania celu
	Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
	Liczba budynków poddana termomodernizacji [szt.] Źródło: Urząd Miast Radziejów	0	3	
Zagrożenia hałasem	Długość przebudowanych dróg [km] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0,0	>0,0 Wartość wzrastająca	Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywny poziom dźwięku.
	Długość naprawionych dróg [km] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0,0	10,0	
	Długość przebudowanych dróg [km] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0,0	15,0	
	Długość przebudowanych dróg [km] Źródło: Urząd Gminy Osiećiny	0	20	
	Długość wybudowanych chodników [km] Źródło: Urząd Gminy Osiećiny	0	2	
	Długość zmodernizowanych i naprawionych nawierzchni dróg [km] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0,0	b.d.	
	Długość przebudowanych dróg [km] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0,0	b.d.	
	Długość przebudowanych dróg [km] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0,0	b.d.	
	Długość zmodernizowanych i naprawionych nawierzchni dróg [km] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0,0	b.d.	
	Długość wybudowanych dróg dla rowerów [km] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0,0	b.d.	
	Długość rozbudowanych dróg [km] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0,0	b.d.	
	Liczba czynnych przystanków autobusowych [szt.] Źródło: GUS	0	5	
	Liczba zanotowanych przekroczeń norm hałasu komunikacyjnego [szt.] Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy	Odnotowane przekroczenia norm hałasu komunikacyjnego w punktach przy ul. Kościuszki i ul. Brzeskiej	Brak przekroczeń norm hałasu	
Pola elektromagnetyczne	Liczba przeprowadzonych postępowań ooś [szt.]	0	4	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Obszar interwencji	Wskaźnik realizacji zadań			Wskaźnik monitorowania celu
	Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
	Źródło: Urząd Gminy w Dobrem			Odsetek ludności narażonej na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne.
	Liczba zanotowanych przekroczeń norm PEM [szt.] Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy	Brak przekroczeń norm PEM	Brak przekroczeń norm PEM	
	Liczba prowadzonych ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne [szt.] Źródło: Dane Starostwa Powiatowego w Radziejowie	1	1	
Gospodarowanie wodami	Liczba wspartych ochroną jezior [szt.] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	1	Liczba powodzi. Stan jcwp i jcwpd na obszarze powiatu.
	Liczba ulic, w których wybudowano kanalizację deszczową [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osiećiny	0	3	
	Liczba przeprowadzonych działań z zakresu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych [szt.] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0	Wg potrzeb	
	Liczba prowadzonych inwentaryzacji ujęć wód [szt.] Źródło: Dane Starostwa Powiatowego w Radziejowie	1	1	
Gospodarka wodno - ściekowa	Długość sieci wodociągowej [km] Źródło: GUS	1 026,9	>1 026,9 Wartość wzrastająca	Stopień wyposażenia mieszkańców w kanalizację sanitarną. Stopień wyposażenia mieszkańców w wodociąg.
	Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	1	
	Liczba wybudowanych przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	176	
	Długość przebudowanej sieci wodociągowej [km] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0,0	20,0	
	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej [km] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0,0	5,0	
	Liczba zmodernizowanych SUW [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0,0	1,0	
	Liczba przebudowanych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0,0	1,0	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Obszar interwencji	Wskaźnik realizacji zadań			Wskaźnik monitorowania celu
	Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
	Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0,0	7,0	
	Liczba dofinansowanych przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osiężyny	0	19	
	Liczba zmodernizowanych SUW [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osiężyny	0	1	
	Długość wybudowanej sieci wodociągowej [mb] Źródło: Urząd Gminy Osiężyny	0	120	
	Długość sieci kanalizacyjnej [km] Źródło: GUS	131,4	>131,4 Wartość wzrastająca	
	Liczba zmodernizowanych SUW [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	1	
	Liczba przeprowadzonych kontroli nieruchomości [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	Wg potrzeb	
	Liczba zmodernizowanych SUW [szt.] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0	1	
	Liczba przeprowadzonych kontroli nieruchomości [szt.] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0	Wg potrzeb	
	Liczba przeprowadzonych kontroli nieruchomości [szt.] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0	Wg potrzeb	
Zasoby geologiczne	Liczba przeprowadzonych działań z zakresu rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	1	Liczba aktualnych przestrzeni górniczych na terenie powiatu. Liczba złóż kopalin na terenie powiatu.
	Liczba przeprowadzonych działań z zakresu reeksploatacji piasku [szt.] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	1	
	Liczba mpzp, w których ujęto zapisy służące ochronie zasobów geologicznych [szt.] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0	>0	
	Liczba złóż kopalin na terenie powiatu Źródło: Starostwo Powiatowe w Radziejowie	21	Nie określono	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Obszar interwencji	Wskaźnik realizacji zadań			Wskaźnik monitorowania celu
	Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
Gleby	Liczba przeprowadzonych badań [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osięcin	0	610	Wyniki oceny chemizmu gleb. Powierzchnia użytków rolnych.
	Liczba przeprowadzonych badań [szt.] Źródło: Urząd Gminy Topółka	0	Wg potrzeb	
	Liczba mpzp, w których ujęto zapisy dotyczące przeciwdziałania zanieczyszczeniu gleb i właściwej ich ochrony [szt.] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0	>0	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa odebranych i zagospodarowanych odpadów komunalnych [Mg] Źródło: GUS	790,12	<790,12	Ilość odebranych odpadów komunalnych od mieszkańców.
	Powierzchnia na której wymieniono dachy z płyt azbestowych [%] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	15	
	Masa odebranych i zagospodarowanych odpadów komunalnych [Mg] Źródło: GUS	0,00	790,12	
	Liczba osób objętych działaniami informacyjnymi [osoby] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	2 000	
	Masa segregowanych odpadów komunalnych [Mg] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	144,8	
	Liczba zrekultywowanych składowisk [szt.] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	1	
	Liczba obiektów z których usunięto wyroby zawierające azbest [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	200	
	Liczba gospodarstw domowych od których corocznie odbierane są odpady komunalne [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	1 400	
	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	3	
	Liczba wybudowanych PSZOK [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	1	
	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	7	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Obszar interwencji	Wskaźnik realizacji zadań			Wskaźnik monitorowania celu
	Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
	Ilość odpadów zebrana selektywnie [kg] Źródło: Urząd Gminy Osięcin	0	2150	
	Powierzchnia podlegająca zmianie [m ²] Źródło: Urząd Gminy Osięcin	0	135	
	Liczba wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia [t] Źródło: Baza azbestowa	1 988,528	>1 988,528	
	Ilość odebranych i zagospodarowanych odpadów [t] Źródło: GUS	3 158,54	<3 158,54	
	Liczba wybudowanych/ przebudowanych i wyposażonych PSZOK [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	1	
	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	>1	
	Liczba wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia [t] Źródło: Baza azbestowa	4 099 775	>4 099 775	
	Ilość odebranych i zagospodarowanych odpadów [t] Źródło: GUS	890,91	<890,91	
	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0	>0	
	Liczba wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia [t] Źródło: Baza azbestowa	3 859 155	>3 859 155	
	Ilość odebranych i zagospodarowanych odpadów [t] Źródło: GUS	2 421,39	<2 421,39	
	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0	>0	
	Liczba wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia [t] Źródło: Baza azbestowa	345 000	>345 000	
	Liczba przeprowadzonych kontroli składowisk odpadów [szt.] Źródło: Dane Starostwa Powiatowego w Radziejowie	0	Wg potrzeb	
Zasoby przyrodnicze	Liczba istniejących form ochrony przyrody [szt.]	5	>5	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Obszar interwencji	Wskaźnik realizacji zadań			Wskaźnik monitorowania celu
	Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
	Źródło: Urząd Gminy Bytoń		Wartość wzrastająca	Odsetek powierzchni obszarów zieleni urządzonej w stosunku do całego obszaru powiatu. Liczba znajdujących się form ochrony przyrody na terenie powiatu.
	Liczba osób objętych działaniami informacyjnymi [osoby] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	2 000	
	Liczba nasadzonych drzew [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	700	
	Liczba nasadzeń izolacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osiężyny	0	400	
	Liczba nasadzeń [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	>0 Wzrost wartości	
	Liczba utworzonych nowych form ochrony przyrody [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	>0 Wzrost wartości	
	Liczba przeprowadzonych nasadzeń [szt.] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0	>0 Wzrost wartości	
	Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0	>0 Wzrost wartości	
	Liczba przeprowadzonych działań z zakresu bieżącego utrzymania zieleni urządzonej [szt.] Źródło: Urząd Gminy Topólka	0	Wg potrzeb	
	Liczba terenów czynnych biologicznie poddana pielęgnacji [ha] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0,0	b.d.	
	Powierzchnia uporządkowanego i zagospodarowanego terenu na cele rekreacyjno-wypoczynkowe [ha] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0,0	b.d.	
	Liczba istniejących form ochrony przyrody [szt.] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0	>0	
	Lesistość [%] Źródło: GUS	7,0	>7,0	
	Liczba zrewitalizowanych parków dworskich [szt.] Źródło: Urząd Gminy Topólka	0	1	
	Powierzchnia lasów prywatnych [ha]	858,00	858,00	

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Obszar interwencji	Wskaźnik realizacji zadań			Wskaźnik monitorowania celu
	Nazwa wraz ze źródłem danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
	Źródło: GUS			
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba jednostek OSP objęta wsparciem [szt.] Źródło: Urząd Gminy Bytoń	0	2	Liczba osób narażonych na poważne awarie na terenie powiatu.
	Liczba zakupionych pojazdów ratowniczo – gaśniczych [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	1	
	Liczba zakupionych pojazdów ratowniczo – gaśniczych [szt.] Źródło: Urząd Gminy w Dobrem	0	1	
	Liczba zakupionych pojazdów ratowniczych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osiećiny	0	1	
	Liczba zakupionych pojazdów ratowniczych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osiećiny	0	1	
	Liczba jednostek OSP objęta wsparciem [szt.] Źródło: Urząd Gminy Osiećiny	0	1	
	Liczba jednostek OSP objęta wsparciem [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	1	
	Liczba wprowadzonych systemów wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami [szt.] Źródło: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kujawski	0	1	
	Liczba zakupionych pojazdów ratowniczych [szt.] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0	1	
	Liczba wprowadzonych systemów wczesnego ostrzegania przed poważnymi awariami [szt.] Źródło: Urząd Gminy Radziejów	0	1	
	Liczba jednostek OSP objęta wsparciem [szt.] Źródło: Urząd Gminy Topółka	0	1	
	Liczba wybudowanych i przebudowanych remiz OSP Źródło: Urząd Gminy Topółka	0	1	
	Liczba jednostek OSP objęta wsparciem [szt.] Źródło: Urząd Miasta Radziejów	0	1	

Źródło: Opracowanie własne

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Poza głównymi miernikami, przy ocenie skuteczności realizacji Programu, powinny być również brane pod uwagę wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji państwa i społeczeństwa.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia mieszkańców mierzona przy pomocy takich mierników, jak: długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska,
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód, poprawa jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawa jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalności gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- wzrost lesistości, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym,
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli,
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

13. Konsultacje społeczne

Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko podlegają udostępnieniu społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wnioski i uwagi mogą wносить wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Ponadto, Program podlega opiniowaniu przez właściwy Zarząd Województwa, natomiast Program wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz właściwego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem Prognozy jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030. Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 poz. 1029 ze zm.) oraz zgodnie z ustaleniami Regionalnego Dyrektora Ochrony

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy.

Zakres Prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy. Przedmiotowe dokumenty, tj. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 oraz Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 podlegają udostępnieniu społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z kilku zasadniczych części: informacji o zawartości Prognozy, głównych celach, jej powiązaniach z innymi dokumentami, metodach sporządzenia czy miernikach.

Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Bydgoszczy. Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych czy danych z fachowej literatury.

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 określonych zostało dziesięć obszarów interwencji: 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 oraz zagrożenia poważnymi awariami. W obrębie określonych obszarów interwencji wyznaczono cele i kierunki działań Programu oraz zadania wpływające na osiągnięcie założonych celów.

Analizie poddano aktualny stan środowiska przyrodniczego na terenie powiatu oraz zaproponowano kierunki działań w tym zakresie. Wnioski wynikające z przeprowadzonej

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

analizy zostały odniesione do stanu środowiska oraz przeanalizowano potencjalne skutki środowiskowe realizacji Programu.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie powiatu oraz przyczynia się do zapewniania jego zrównoważonego rozwoju.

Powiat Radziejowski położony jest w centralnej Polsce, w południowej części województwa kujawsko-pomorskiego. Powierzchnia powiatu wynosi 607 km², z czego zdecydowaną większość stanowią użytki rolne. Główny ośrodek administracyjny oraz siedzibę władz powiatu stanowi miasto Radziejów, oddalone od Włocławka o 40 km, od Torunia o 60 km oraz od Bydgoszczy o 75 km. Dobrze rozbudowana sieć dróg pozwala na dogodne połączenia komunikacyjne wewnątrz powiatu, jak i z jego otoczeniem zewnętrznym. W skład administracyjny powiatu radziejowskiego wchodzi następujące gminy i miasta: miasto Radziejów, gmina Radziejów, miasto i gmina Piotrków Kujawski, gmina Dobrze, gmina Osięciny, gmina Bytoń oraz gmina Topólka.

Stan zaopatrzenia powiatu w infrastrukturę kanalizacyjną jest niewystarczający. Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest około 40,2% mieszkańców. Pozostali korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. Stan wyposażenie powiatu w sieć wodociągową jest natomiast bardzo wysoki. Niemal wszyscy mieszkańcy są podłączeni do sieci wodociągowej. Sieć dróg jest dobrze rozwinięta, dzięki czemu mieszkańcy, jak i turyści mogą korzystać z dogodnych połączeń komunikacyjnych. Podstawę sieci komunikacyjnej stanowi droga krajowa nr 62 oraz drogi wojewódzkie nr 266, 267 i 301. Ponadto na wschód od granic powiatu przebiega Autostrada A1. Powiat, z racji swojego położenia posiada duży potencjał turystyczny. Na jego terenie funkcjonuje sieć gazownicza. Pozostałe budynki niepodłączone do powyższej sieci ogrzewane są z indywidualnych kotłowni zasilanych głównie paliwami stałymi (tj. węglem lub koksem). Cały obszar powiatu jest zelektryfikowany.

Na obszarze powiatu znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- park krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia,
- obszar chronionego krajobrazu Jezioro Głuszyńskie,

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

- obszar Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007,
- obszar Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004,
- 18 pomników przyrody,
- 8 użytków ekologicznych.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na znajdujące się na terenie powiatu obszary sieci Natura 2000 oraz nie będzie stanowić zagrożenia dla gatunków roślin, zwierząt i siedlisk oraz pozostałe obszary chronione. Realizacja zadań zawartych w dokumencie nie naruszy ustaleń obowiązujących planów zadań ochronnych obszarów chronionych i nie będzie naruszać zakazów. Program ochrony środowiska uwzględnia cele ochrony środowiska, w tym cele ochrony obszarów chronionych znajdujących się na obszarze powiatu.

Planowane działania nie będą negatywnie wpływać na te obszary oraz nie wpłyną na ich integralność, naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych. Realizacja ustaleń Programu nie jest sprzeczna z zapisami planów zadań ochronnych obowiązujących dla obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie powiatu.

Realizacja Programu Ochrony dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na znajdujące się na terenie powiatu gatunki zwierząt, roślin, grzybów, w tym te objęte szczególną ochroną. Efekt zaplanowanych działań będzie miał pośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na ochronę różnorodności biologicznej.

Na obszarze powiatu stan powietrza atmosferycznego, stan wód powierzchniowych i podziemnych, poziom hałasu, poziom PEM oraz poziom chemizmy gleb poddawane są regularnym badaniom.

W ocenie jakości powietrza za 2022, na terenie powiatu radziejowskiego stwierdzono przekroczenie dla stężenia benzo(a)pirenu w pyłe oznaczonym PM10 oraz ozonu.

Według danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska ostatnie pomiary hałasu drogowego na terenie powiatu wykonano w 2020. r. W ramach prowadzenia badań hałasu drogowego, pomiarami w Radziejowie objęto ulice stanowiące ciąg drogi wojewódzkiej nr 266 – ul. Objezdna, ul. Kruszwicka i ul.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Kościuszki oraz ulice zlokalizowane w centrum miasta, tj. ul. Rynek oraz ul. Brzeska.

Przeprowadzone pomiary wykazały przekroczenie dopuszczalnych poziomów dźwięku na stanowiskach przy ul. Kościuszki 79 oraz ul. Brzeskiej 13.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonane w latach 2021-2022 na wszystkich stanowiskach w powiecie radziejowskim, w rejonie miejsc dostępnych dla ludności wskazują, że rejestrowane natężenia pól elektromagnetycznych utrzymują się na niskich poziomach i nie przekraczają poziomów dopuszczalnych.

Ocena stanu wód wykazała, że wszystkie jednolite części wód powierzchniowych w obszarze których leży powiat radziejowski, dla których określono ocenę stanu w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021), odznaczają się złym stanem wód.

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju na terenie powiatu radziejowskiego występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią od rzek. Obszarami szczególnego zagrożenia powodziowego na terenie powiatu radziejowskiego są obszary i tereny zalewowe wzdłuż Kanału Głuszyński, Zgłowiączki oraz jez. Głuszyńskiego i jez. Gopło. Najbardziej zagrożonym terenem są obszary zamieszkałe i zurbanizowane, które bezpośrednio sąsiadują z obszarami szczególnego zagrożenia powodzią.

W 2022 roku na terenie powiatu radziejowskiego jakość wód podziemnych monitorowana była przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w miejscowości Opatowice (gm. Radziejów) w otworze oznaczonym w systemie MONBADA numerem 1817. Na podstawie przeprowadzonych badań końcowa jakość wód podziemnych w ww. otworze sklasyfikowana została jako III klasa – wody zadowalającej jakości.

Zgodnie z CBDG - PIG, w granicach administracyjnych powiatu znajdują się obszary górnicze, tereny górnicze oraz złoża kruszywa naturalnego. Na terenie tym nie zostały przeprowadzone badania w kierunku zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemskich/skalnych.

Na obszarze powiatu stwierdzono dwie szkody w środowisku w powierzchni ziemi: na terenie miejscowości Czołówek (gm. Radziejów) i miejscowości Bycz (gm. Piotrków Kujawski).

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Na terenie powiatu radziejowskiego nie jest zlokalizowany żaden stały punkt pomiarowo-kontrolny, w związku z czym, obszar ten nie jest objęty monitoringiem chemizmu gleb ornych realizowanych w ramach obowiązującego Państwowego Monitoringu Środowiska.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na obszarze powiatu, nie znajdują się zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Działania wskazane w Programie i Prognozie mają na celu ograniczenie uciążliwości, czyli zjawisk wpływających w sposób negatywny na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi, (np. hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza). Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska (np. normy jakości powietrza), stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska. Instrumenty prawne nakładają na organy administracji państwowej, jak i samorządowej obowiązek kontroli, ograniczania lub eliminowania uciążliwości. Podmioty gospodarcze są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska.

W Prognozie przeanalizowano potencjalny wpływ wskazanych do realizacji w Programie zadań na takie aspekty środowiska, jak: obszary chronione, w tym obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. W Prognozie wskazano również czy oddziaływanie może mieć wpływ negatywny, pozytywny czy neutralny na powyższe elementy.

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań posłużono się macierzą skutków środowiskowych przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie planowanych zadań na środowisko. Przeanalizowano bezpośredni wpływ założeń Programu na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Wzięto pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny.

W dokumencie dokonano oceny pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące na etapie budowy z reguły mają

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

charakter przejściowy. Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć wywrze pozytywny wpływ na środowisko, w związku z czym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie znajduje uzasadnienia. Należy również podkreślić przewagę pozytywnego oddziaływania realizacji Programu na środowisko.

Program zawiera szereg zadań i celów zgodnych z celami i priorytetami dokumentów szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego. Głównym założeniem Programu jest zrównoważony rozwój powiatu radziejowskiego zapewniający bezpieczeństwo ekologiczne i ochronę zasobów środowiska. Zakłada się, że wdrożenie Programu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska powiatu, natomiast jego prawidłowa realizacja przyniesie w przyszłości wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko. Realizacja Programu nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych oraz nie wpłynie negatywnie na obszary chronione i cenne przyrodniczo. Wszystkie działania przyczyniają się do ochrony środowiska naturalnego i racjonalnego wykorzystywania jego zasobów.

Z uwagi na charakter przedsięwzięć przewidzianych do realizacji oraz ich lokalizację, na etapie budowy mogą wystąpić okresowo niekorzystne oddziaływania na istniejące formy ochrony przyrody. Natomiast na etapie eksploatacji inwestycji zaplanowanych w Programie, prognozuje się ich znaczne korzystne oddziaływanie na środowisko. Ze względu na lokalny charakter działań i zasięg przestrzenny obszaru skutki realizacji założeń Programu nie będą miały znaczenia transgranicznego.

W stosunku do każdego planowanego przedsięwzięcia przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Wpływ zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu na środowisko będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Proponowane zadania mają w swym założeniu poprawę standardu i jakości życia mieszkańców, przy jednoczesnych działaniach ochronnych względem elementów przyrodniczych. W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Zakłada się, że w wyniku realizacji Programu nastąpi poprawa stanu środowiska przyrodniczego i standardu życia mieszkańców. Ograniczona zostanie emisja zanieczyszczeń do środowiska, dzięki czemu poprawie ulegnie jakość powietrza, wód i gleb, co przełoży się na podwyższenie jakości życia mieszkańców.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów z realizacji planowanych działań. Starosta Radziejowski odpowiedzialny będzie za sporządzenie i przedstawienie co 2 lata Radzie Powiatu Radziejowskiego raportu z wykonania Programu. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w przedmiotowym Programie.

15. Spis tabel i rysunków

Tabela 1. Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030	11
Tabela 2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	13
Tabela 3. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy kujawsko-pomorskiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi	35
Tabela 4. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	35
Tabela 5. Planowane do uruchomienia na terenie gminy Bytoń elektrownie słoneczne o mocy powyżej 50 kW.....	41
Tabela 6. Wykaz istniejących na terenie gminy Dobry elektrowni wiatrowych	44
Tabela 7. Wykaz farm wiatrowych na terenie gminy Topółka	44
Tabela 8. Wyniki pomiarów długookresowych średnich poziomów dźwięku A (L_{DWN} i L_N) w 2020 roku	51
Tabela 9. Wyniki pomiarów hałasu drogowego w porze dziennej L_{AeqD} i nocnej L_{AeqN} w 2020 roku.....	51
Tabela 10. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu radziejowskiego w latach 2021-2022.....	56
Tabela 11. Ocena stanu i cel środowiskowy jcwp, w obszarze których położony jest powiat radziejowski	61
Tabela 12. Ocena stanu jcwpd nr 43, 47 i 62 w 2019 r.	76
Tabela 13. Charakterystyka złóż kopalin na terenie powiatu radziejowskiego	84
Tabela 14. Charakterystyka obszarów górniczych na terenie powiatu radziejowskiego	85
Tabela 15. Lasy i grunty leśne na terenie powiatu radziejowskiego	87
Tabela 16. Charakterystyka użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie powiatu radziejowskiego	98
Tabela 17. Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu radziejowskiego	100
Tabela 18. Wpływ zadań z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne	116
Tabela 19. Wpływ zadań z zakresu ochrony przed hałasem na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne	123
Tabela 20. Wpływ zadań z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne	127
Tabela 21. Wpływ zadań z zakresu gospodarowania wodami i gospodarki wodno-ściekowej na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne	135
Tabela 22. Wpływ zadań z zakresu ochrony gleb, gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne.....	142
Tabela 23. Wpływ zadań z zakresu ochrony zasobów przyrodniczych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne	148
Tabela 24. Wpływ zadań z zakresu ochrony przed poważnymi awariami na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra materialne	152
Tabela 25. Cele działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007	167
Tabela 26. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007.....	168
Tabela 27. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotem ochrony dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007.....	174
Tabela 28. Cele działań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004... ..	178
Tabela 29. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004	179
Tabela 30. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotem ochrony dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004.....	182
Tabela 31. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami	193
Tabela 32. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu	198
Tabela 33. Przykładowe mierniki realizacji Programu.....	205
Rysunek 1. Położenie powiatu radziejowskiego w województwie kujawsko-pomorskim.....	33

**Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030**

Rysunek 2. Położenie powiatu radziejowskiego na mapie usłonecznienia na terenie Polski	41
Rysunek 3. Położenie powiatu radziejowskiego na mapie energii wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu	43
Rysunek 4. Położenie powiatu radziejowskiego na mapie okręgów geotermalnych w Polsce	47
Rysunek 5. Położenie powiatu radziejowskiego na mapie rozkładu temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.	47
Rysunek 6. Monitoring hałasu komunikacyjnego w Radziejowie w 2020 r.	50
Rysunek 7. Mapa terenów zagrożonych hałasem na obszarze powiatu radziejowskiego dla wskaźnika L _{DWN}	53
Rysunek 8. Mapa terenów zagrożonych hałasem na obszarze powiatu radziejowskiego dla wskaźnika L _N	54
Rysunek 9. Hydrografia powiatu radziejowskiego	58
Rysunek 10. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych na obszarze powiatu radziejowskiego	59
Rysunek 11. Zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze powiatu radziejowskiego	60
Rysunek 12. Ocena stanu jcwp rzecznych w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	64
Rysunek 13. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 1)	68
Rysunek 14. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 2)	69
Rysunek 15. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 3)	70
Rysunek 16. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 4)	71
Rysunek 17. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 5)	72
Rysunek 18. Mapa obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w powiecie radziejowskim (arkusz 6)	73
Rysunek 19. Położenie powiatu radziejowskiego na tle jednolitych części wód podziemnych	74
Rysunek 20. Położenie powiatu radziejowskiego na tle GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska.	78
Rysunek 21. Mapa utworów przypowierzchniowych powiatu radziejowskiego	83
Rysunek 22. Tereny, obszary górnicze oraz złoża na terenie powiatu radziejowskiego	86
Rysunek 23. Mapa obszarów leśnych na terenie powiatu radziejowskiego	89
Rysunek 24. Położenie obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 na terenie powiatu radziejowskiego	92
Rysunek 25. Położenie obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB040004 na terenie powiatu radziejowskiego	93
Rysunek 26. Położenie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia na terenie powiatu radziejowskiego	95
Rysunek 27. Położenie obszaru chronionego krajobrazu Jezioro Głuszyńskie na terenie powiatu radziejowskiego	97
Rysunek 28. Przebieg korytarzy ekologicznych przez teren powiatu radziejowskiego	104

Włocławek, 24 maja 2023 r.



**Oświadczenie kierującego zespołem autorów prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu
wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2**

Oświadczam, iż jako kierujący zespołem autorów prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Radziejowskiego na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030”, spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1029 ze zm.), tj. ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego i drugiego stopnia, i byłam co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kierownik Projektu

Karolina Drzewiecka

(Podpis kierującego zespołem autorów prognozy)

 **WESTMOR**
CONSULTING
Urszula Wódkowska
87-800 Włocławek, ul. Królewiecka 27
tel. 54-411-73-75, 54-411-73-76
NIP: 556-102-79-09, REGON: 910263330
Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo